

CONSULTA DELLE  
PROVINCE  
RIVIERASCHE DEL  
PO

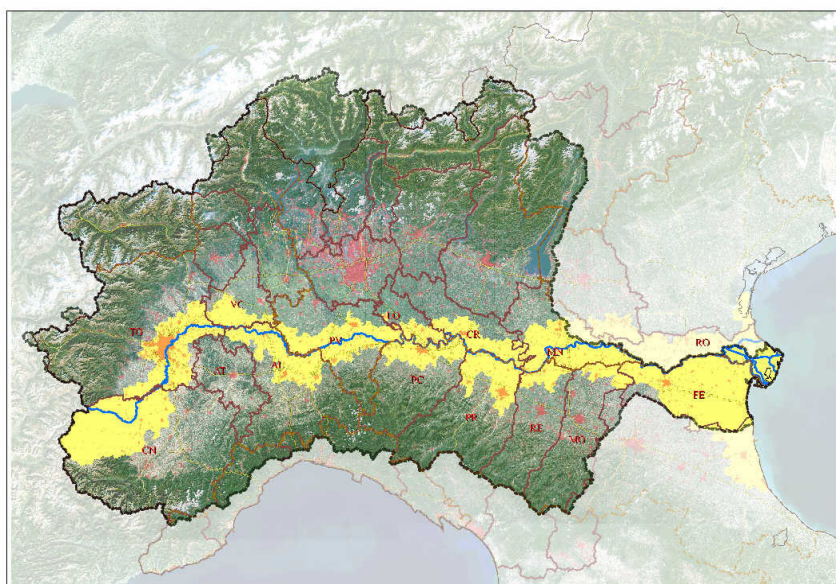


AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO  
PARMA

**bozza in corso di revisione**

## Un futuro sostenibile per il Po

*Schema di Programma di azioni per la valorizzazione  
del capitale umano, naturale e culturale delle terre del Po*



Parma, 2 febbraio 2007

## ***Premessa***

### **Il Protocollo di intesa tra Consulta delle Province rivierasche del Po e Autorità di bacino**

Il 27 maggio 2005 le 13 Province rivierasche del Po (Alessandria, Cremona, Cuneo, Ferrara, Lodi, Mantova, Parma, Pavia, Piacenza, Reggio Emilia, Rovigo, Torino e Vercelli) e l'Autorità di bacino sottoscrivono il *Protocollo d'intesa per la tutela e la valorizzazione del territorio e la promozione della sicurezza delle popolazioni della valle del Po*. Col Protocollo d'intesa, i soggetti firmatari si impegnano a definire un programma di azioni per il raggiungimento di alcuni obiettivi qualificanti: miglioramento delle condizioni di sicurezza, anche mediante azioni di riduzione della vulnerabilità e incentivi alla delocalizzazione; incentivazione delle attività di manutenzione ordinaria e di monitoraggio morfologico e controllo; tutela delle fasce fluviali; tutela quali-quantitativa della risorsa idrica; incentivazione della fruizione delle risorse ambientali e storico-culturali; promozione dell'immagine del Po e del turismo fluviale; sostegno alle attività ecocompatibili e all'educazione e sensibilizzazione ambientale.

Il lavoro fin qui fatto ha contribuito a rafforzare la cooperazione intergovernativa, a potenziare la capacità progettuale e a condividere le conoscenze per costruire lo scenario strategico del Po su cui basare le scelte di pianificazione e di programmazione. Esso però sottolinea un'esigenza ancora insoddisfatta di superare la frammentazione e di raggiungere una soglia dimensionale tale da incidere realmente sulle variabili rilevanti. Un programma organico e pluriennale può realmente trasformare il Po in un sistema di interesse nazionale ed europeo; quello che segue è un primo risultato, provvisorio e parziale, che le energie messe in campo hanno prodotto.

## ***La filosofia di un programma organico***

### **Riportare il fiume al centro delle politiche**

Il sistema fluviale del Po attraversa il territorio di quattro tra le maggiori regioni italiane situandosi al centro di un bacino territoriale di importanza assolutamente strategica per lo sviluppo nazionale: tra le Alpi e gli Appennini sono insediati circa 16 milioni di abitanti e si forma il 40% del prodotto interno lordo. L'occupazione intensiva del territorio ha determinato la necessità di una difesa attiva degli insediamenti e delle attività economiche nelle aree di pianura sottraendo spazio al fiume, progressivamente irrigidito all'interno dei confini arginali. Si è venuta a creare una discontinuità non solo fisica ma anche culturale rispetto al territorio circostante, creando i presupposti per una progressiva marginalizzazione della regione fluviale. Perché il Po possa riacquistare la centralità perduta serve una volontà politica forte e una serie di azioni ben identificate e condivise, di cui questo programma vuole essere un tassello.

### **Il Po come sistema**

Il fiume Po costituisce un ecosistema complesso e dinamico, che si evolve nel tempo con equilibri resi sempre più fragili a causa dell'intensificarsi della pressione antropica. Il carattere sistemico, spesso trascurato dalle politiche di

gestione del fiume, si porta dietro due corollari: l'inefficacia di azioni isolate e locali, l'insufficienza delle politiche settoriali.

L'esperienza ha dimostrato che interventi sul fiume non progettati all'interno di un quadro organico che comprenda l'intera asta fluviale possono risultare del tutto inutili o addirittura dannosi rispetto all'equilibrio generale, in quanto i benefici apportati localmente possono essere inferiori alla somma delle esternalità negative prodotte. Non si tratta semplicemente di una questione di "solidarietà territoriale" (preoccuparsi di non scaricare su altri territori i costi delle azioni locali), ma di garantire l'efficacia stessa degli interventi tenendo conto nella progettazione non solo delle conseguenze extra-locali ma anche delle modifiche strutturali indotte (ogni azione stimola dei feed back da parte del sistema che, modificandone gli equilibri, possono inficiarne l'efficacia).

Un approccio tradizionale di tipo settoriale (o disciplinare) alle questioni del fiume, oltre ad essere ovviamente parziale, può essere pericoloso. Solo una politica integrata nel settore della difesa del suolo, della tutela delle risorse idriche e ambientali e della valorizzazione del territorio è in grado di individuare trade-off soddisfacenti tra gli aspetti idraulici, biomorfologici, naturalistici, economico-sociali. Questi principi sono stati progressivamente assunti dalla legislazione nazionale e comunitaria, ma la loro applicazione nei fatti si rivela estremamente complicata a causa anche del ritardo e delle difficoltà con cui la pubblica amministrazione risponde alle nuove questioni sollevate. Il sistema affronta una continua tensione tra due tendenze opposte: il rischio di operare interventi settoriali parzialmente efficaci e quello di inazione e a volte di paralisi.

### **La dimensione ecologica**

La dimensione ecologica, che ancora oggi nonostante il forte deterioramento subito gli garantisce una posizione di rilievo primario nel panorama europeo (ad esempio all'interno della rete Natura 2000), è quella che in modo irriducibile caratterizza il Po come sistema, un sistema "vivente" particolarmente delicato ed esposto a continue pressioni e minacce. Gli aspetti ecologici e ambientali devono quindi necessariamente costituire il punto di riferimento primario per un programma che voglia valorizzare il fiume nella sua entità complessiva e non solo nelle sue funzioni direttamente produttive (serbatoio d'acqua, vettore di scarico, bacino di inerti, navigazione)

### **Ripartire dal Po**

Il sistema del Po non è chiuso rispetto all'esterno, al contrario è al centro di una rete fluviale e territoriale che si identifica con l'intero bacino idrografico; gran parte delle "questioni del Po" si affrontano efficacemente solo agendo a monte, sugli affluenti, sui versanti, sul territorio. Si tratta di un concetto ampiamente recepito e assimilato dal nostro ordinamento e rispetto al quale un programma concentrato sull'asta fluviale principale non vuole rappresentare un passo indietro, quanto piuttosto un primo passo – più complesso rispetto a operazioni già avviate su porzioni più piccole del territorio o su singoli affluenti – che affronti le problematiche del bacino a partire dal luogo dove confluiscono tutte le criticità e si manifestano gli effetti ultimi. Partire dal Po significa, banalmente, voler prendere "il toro per le corna" inserendosi in un processo di ripensamento complessivo del rapporto tra uomo e ambiente, dello sfruttamento delle risorse naturali e della

sostenibilità del modello di sviluppo in una delle aree a maggiore densità insediativa e produttiva dell'Italia. Anche per queste ragioni il programma dovrà avere una valenza che va ben al di là della dimensione locale interessata per acquisire un valore strategico e simbolico a livello nazionale ed europeo.

**Un vero  
programma  
di sviluppo  
locale**

La varietà di beni pubblici connessa al sistema fluviale (sicurezza dal rischio idraulico, acqua per i diversi usi, ambiente e biodiversità, risorse immobili per lo sviluppo economico) sono alla base di una domanda molto forte di cooperazione tra gli attori che a vario titolo concorrono istituzionalmente alla loro produzione a favore della collettività. Un programma organico per il Po ha natura necessariamente sovragregionale, ma questo non comporta né lo scavalcamento né l'indebolimento del livello regionale che anzi resta – come previsto anche dall'ordinamento costituzionale italiano – centrale nella gestione dell'ambiente e nella valorizzazione delle risorse naturali. La cooperazione rafforza l'efficacia con cui le singole Regioni agiscono, creando delle economie positive che aumentano i rendimenti degli investimenti singolarmente considerati. Un programma sovragregionale potrebbe rischiare di essere del tutto inefficace se calato dall'alto sul territorio, sopravvalutando le conoscenze e la razionalità del centro; esso al contrario deve avere un forte protagonismo dal basso, un coinvolgimento diretto degli enti locali, dei portatori di interesse, di chi “vivendo” quotidianamente il fiume ne ha una conoscenza non codificabile e non disponibile all'esterno. Un vero programma di sviluppo locale quindi, non certo per l'estensione del territorio interessato (sono circa 200 i comuni rivieraschi, e quasi il doppio il numero complessivo di quelli interessati dal programma) quanto per alcuni aspetti che lo devono caratterizzare: il modello di governance basato sulla cooperazione istituzionale orizzontale e verticale, la condivisione delle conoscenze e delle competenze fra i diversi attori coinvolti, la partecipazione di tutti gli stakeholder e la condivisione delle strategie.

**Verso un  
sistema  
efficiente**

Il programma vuole contribuire a un forte recupero di efficienza da parte del sistema nella direzione dello sviluppo sostenibile (riducendo il consumo delle risorse ambientali non rinnovabili che nel bacino del Po hanno subito una forte erosione negli ultimi decenni), ma anche nell'ottica di accrescere i ritorni degli investimenti pubblici, ancor più importante alla luce delle restrizioni del bilancio dello Stato e del calo di competitività del Paese (“fare meglio con meno”). Una programmazione organica e pluriennale diventa quindi una condizione essenziale. Ancora in anni recenti abbiamo assistito a enormi stanziamenti di risorse utilizzate per rimediare ai danni delle emergenze, senza riuscire a incidere in modo significativo e duraturo sulle cause che le avevano scatenate. È quindi necessario ristabilire una sincronizzazione tra ciclo progettuale e ciclo finanziario per evitare sprechi di risorse umane e finanziarie.

Gli esistenti strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione economica, sono da tempo ritenuti non del tutto idonei, per la loro natura quasi esclusivamente regolamentativa e previsiva, a cogliere e sviluppare quelle opportunità che nascono da un approccio sinergico alle questioni territoriali e a tener conto non solo degli obiettivi della politica di

competenza ma delle prospettive di sviluppo economico, sociale e culturale per i territori di riferimento. L'approvazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (D.P.C.M. 24 maggio 2001) ha rappresentato il presupposto per l'avvio di una nuova stagione di politiche integrate e di maggiore ed efficace coordinamento istituzionale, in cui si inserisce il presente programma.

### ***Priorità e orientamenti della politica regionale di coesione***

#### **Natura e necessità della politica regionale**

Le politiche regionali di coesione si differenziano dalle politiche ordinarie per la loro particolare considerazione delle differenze territoriali non solo in termini di divari nei livelli di sviluppo ma anche di diversità nel patrimonio di risorse umane, naturali e materiali da valorizzare. Un patrimonio, la cui sotto utilizzazione viene indicata fra le cause dei livelli insoddisfacenti di produttività e competitività italiani ed europei. Il loro obiettivo è quello di rimuovere gli ostacoli che rallentano o impediscono lo sviluppo, attraverso la produzione di beni pubblici idonei a creare un contesto maggiormente competitivo.

In Europa la necessità di una politica di coesione è nata dalla constatazione che l'integrazione progressiva dei mercati promossa a livello comunitario anziché ridurre i divari territoriali di sviluppo, tendeva ulteriormente ad approfondirli al punto da richiedere politiche di riequilibrio territoriale. Nel corso degli anni novanta, inoltre, l'emergere di nuovi paradigmi tecnologici, l'accentuarsi della globalizzazione, il progressivo invecchiamento della popolazione hanno evidenziato le crepe del modello di sviluppo europeo, stimolando le istituzioni nazionali e comunitarie a un ripensamento complessivo e all'elaborazione di una nuova visione strategica di medio e lungo termine (adottata dal Consiglio europeo di Lisbona e poi integrata a Göteborg l'anno successivo).

#### **L'integrazione con l'Agenda di Lisbona**

La revisione di medio termine e la decisione di rilancio della strategia di Lisbona si sono incrociate con il processo di riforma della politica di coesione in vista del nuovo ciclo di programmazione 2007-2013, ed è stata perseguita una più stretta integrazione tra i due blocchi di politiche. Il riconoscimento delle difficoltà europee rispetto agli scenari di competitività internazionali ha esteso il campo di applicazione di fondi strutturali a tutte le regioni attraverso l'introduzione dell'obiettivo *Competitività regionale e occupazione*. Esso si concentra su tre priorità tematiche legate alla strategia integrata per la crescita e l'occupazione: ricerca scientifica e innovazione, valorizzazione del capitale umano, tutela dell'ambiente e prevenzione dei rischi.

L'integrazione si inserisce nella prospettiva di creare comunità sostenibili in cui le questioni economiche, sociali e ambientali vengono affrontate in modo strategico e integrato con l'obiettivo di aumentare l'attrattività territoriale (investimenti in infrastrutture, livello dei servizi, tutela dell'ambiente), la competitività dei sistemi produttivi (investimenti in ricerca e sviluppo, imprenditorialità e innovazione, economica della conoscenza) e la piena occupazione (valorizzazione del capitale umano, promozione dell'adattabilità e dell'inclusione sociale).

## Più spazio per l'ambiente

### Il Quadro Strategico Nazionale 2007-2013

Gli investimenti sull'ambiente possono assumere un ruolo centrale e trasversale nella strategia per la crescita in quanto sono volti a garantire la sostenibilità dello sviluppo nel lungo periodo, riducono i costi ambientali esterni per l'economia (costi sanitari, costi di inquinamento, costi di riparazione dei danni) e stimolano l'innovazione tecnologica e lo sviluppo di nuovi settori produttivi. Esiste un legame tra crescita e ambiente, in particolare nelle economie avanzate, che va rafforzato attraverso la qualità e l'intensità dei servizi ambientali: gestione della biodiversità e delle risorse naturali, infrastrutture per il trattamento delle acque reflue e dei rifiuti, bonifica dei siti inquinati, difesa dai rischi naturali e loro prevenzione attraverso un utilizzo più oculato delle risorse.

Un forte contributo in questa direzione viene dai nuovi orientamenti assunti con la riforma della politica agricola comunitaria e in particolare dalle priorità del fondo di sviluppo rurale. Uno degli assi dei nuovi programmi sarà rivolto esplicitamente alla protezione e al rafforzamento delle risorse naturali, alla preservazione delle attività agricole e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale, dei paesaggi culturali e delle zone rurali per contribuire all'attuazione della rete Natura 2000, agli impegni del Consiglio di Göteborg, agli obiettivi della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE e del protocollo di Kyoto per la mitigazione del cambiamento climatico.

Per quello che riguarda l'Italia, con l'elaborazione del Quadro strategico nazionale si è perseguita l'integrazione tra politica regionale nazionale e la politica comunitaria per il periodo 2007-2013. Il QSN è un documento di tipo politico-strategico che non contiene indicazioni operative bensì orientamenti programmatici articolati in dieci priorità, modulate in modo differenziato tra regioni del Mezzogiorno e regioni del Centro-Nord, per il raggiungimento di quattro macro-obiettivi:

1. sviluppare i circuiti della conoscenza;
2. accrescere la qualità della vita, la sicurezza e l'inclusione sociale nei territori;
3. potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza;
4. internazionalizzare e modernizzare.

La valorizzazione dell'ambiente viene doppiamente declinata come strumento per il miglioramento della qualità della vita (priorità 3 *Uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali per lo sviluppo*) e come leva per la competitività dei sistemi produttivi e l'attrattività territoriale (priorità 5 *Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo*). In questa ottica, la politica regionale di coesione può rappresentare anche il contesto dove ricorrere a strumenti di tipo partecipato già sperimentati, quali ad esempio i "contratti di fiume" per avviare, in realtà con forti impatti o di particolare pregio, la costituzione di tavoli di partenariato a cui partecipino tutti i portatori di interesse per la gestione del territorio, anche con l'aiuto del mondo della ricerca e delle università. In questo modo si punta ad arrivare alla costituzione di "laboratori di sviluppo sostenibile" sul territorio, in cui la condivisione degli obiettivi possa portare a risultati estendibili ad aree territoriali ancora più ampie. Essa diventa anche il luogo dove sperimentare iniziative interregionali per la costruzione di modelli di sviluppo per sistemi territoriali omogenei (in particolare per i grandi bacini fluviali) condivisi da tutti gli attori di riferimento.

## *Un programma dalla radici profonde*

### **I segnali del protagonismo locale**

Negli ultimi anni il fiume è stato oggetto di numerosi interventi e politiche e protagonista di un numero crescente di iniziative molto eterogenee, promosse da soggetti diversi: Regioni, Province e Comuni singolarmente o in modo associato, Parchi fluviali, Gruppi di azione locale, Associazioni, partenariati locali, imprenditori privati. Non è possibile rendere adeguatamente conto di tutte, ma esse sono state accuratamente censite nell'ambito del *Protocollo d'intesa per la tutela e la valorizzazione del territorio e la promozione della sicurezza delle popolazioni della valle del Po* e rappresentano un importantissimo bagaglio di conoscenze ed esperienze per il futuro. Ci limitiamo a richiamarne alcune.

### **Accordo quadro per la valorizzazione del Po**

Nel 1999 le Province del Po, le Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, il Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato, il Dipartimento del Turismo della Presidenza del Consiglio dei Ministri hanno stipulato l'*Accordo quadro per il programma di valorizzazione del fiume Po* per condividere, attivare e sostenere una progettazione complessiva tesa a valorizzare il patrimonio storico-artistico, architettonico ed ambientale dei territori rivieraschi ed identificare interventi per la definizione dell'offerta di servizi turistici adeguati agli standard internazionali di funzionalità, nonché a costruire un'immagine forte di "marca" del fiume Po. Da questo accordo sono derivate tre linee progettuali di cui una ha dato vita a un progetto Interreg III B MEDOCC (Progetto BLUe) recentemente finanziato e avviato.

### **Po, fiume d'Europa**

Nel 2002 la Regione Emilia-Romagna, ha istituito il programma speciale d'area *Po, fiume d'Europa*, ai sensi della legge regionale 30/96 (programmazione negoziata) coinvolgendo le Province di Parma, Piacenza, Reggio Emilia e 24 Comuni in gran parte rivieraschi. Il programma, articolato in quattro azioni progettuali con una dotazione di oltre 14 milioni di euro di finanziamenti pubblici, si prefigge il raggiungimento coordinato di cinque obiettivi: valorizzare il territorio mediante opere pubbliche destinate a potenziare una rete di collegamento che favorisca la fruibilità delle emergenze naturalistiche e storico testimoniali; migliorare le condizioni ecologiche dei principali ambienti di valore naturalistico e incrementare la naturalità diffusa dell'intero ambito, in rapporto con gli interventi previsti per la fruizione degli ambienti rivieraschi; favorire azioni innovative di sviluppo dell'offerta turistica; produrre azioni di sistema di promozione dei centri storici; favorire azioni di rafforzamento del sistema agroalimentare.

### **Progetto di Valorizzazione turistica del Po**

Nel 2003 è stato presentato il progetto interregionale *Valorizzazione turistica del fiume Po* ai sensi della legge 135/01 dalle Regioni Emilia Romagna (capofila), Lombardia, Piemonte, Veneto. Il progetto prevede l'attuazione di una serie di interventi coordinati nei territori rivieraschi delle regioni interessate, di tipo pubblico per strutture e infrastrutture (sentieristica, piste ciclabili, punti d'approdo, ricettività sociale ecc.) e di promozione-divulgazione (manifestazioni, pubblicazioni ecc.) finalizzate alla valorizzazione territoriale del fiume Po, secondo principi di sostenibilità e di integrazione delle risorse naturali e antropiche presenti.

### **Convenzione Po di Lombardia**

Nel 2004 viene sottoscritta la *Convenzione Po di Lombardia* tra le Province di Pavia, Lodi, Cremona e Mantova in vista della nascita del sistema turistico locale ai sensi della legge regionale 8/04. Le Province hanno instaurato un

**Gruppo di  
lavoro fiume Po**

rapporto di reciproca collaborazione finalizzato alla elaborazione ed attuazione congiunta di programmi, progetti di promozione integrata e di sviluppo turistico del territorio, nonché alla promozione di azioni integrate volte al riconoscimento di un sistema turistico interprovinciale, con il coinvolgimento di altri soggetti pubblici e privati. Vengono proposti quattro percorsi progettuali: progetti di promocomunicazione per aumentare la notorietà turistica del sistema locale e l'interesse della domanda finale, degli operatori turistici e dei media; progetti di integrazione e messa in rete per elevare l'attrattività del prodotto turistico locale; progetti di completamento rispetto agli interventi già in corso o realizzati per uniformarli al nascente sistema; progetti trasversali per promuovere la cultura dell'ospitalità e la professionalità degli operatori e in ultima istanza la qualità dei servizi offerti. La Provincia di Mantova si è fatta promotrice del *Gruppo di lavoro fiume Po* a cui hanno preso parte rappresentanti di Autorità di Bacino del fiume Po, A.I.Po, A.R.N.I., U.R.B.I.M. Lombardia, Regione Lombardia e Province di Parma, Reggio Emilia e Cremona, per acquisire elementi conoscitivi relativi ad alcune questioni rilevanti: abbassamento dell'alveo di magra e incidenza sul sistema delle infrastrutture esistenti, rischio idraulico, controllo della navigazione e delle escavazioni, rinaturazione. Con la presentazione della relazione conclusiva nel 2005 sono state avanzate alcune proposte operative in merito ai temi trattati.

**RIVAdiPO**

Nel 2004 su iniziativa dell'Autorità di bacino del fiume Po e di Acqua Benessere Sicurezza (associazione di comuni, enti e privati cittadini per la messa in sicurezza del territorio fluviale) nasce il Laboratorio RIVAdiPO con l'intenzione di promuovere azioni integrate per la sicurezza e la valorizzazione della Media Valle del Po. Si tratta di un territorio che si estende, da monte a valle, per circa 150 chilometri, attraversa 6 Province (da monte: Alessandria, Pavia, Piacenza, Lodi, Parma e Cremona) appartenenti a tre Regioni (Piemonte, Lombardia e Emilia-Romagna) e coinvolge 93 Comuni, in gran parte rivieraschi al fiume, di sponda destra e sinistra, compresi indicativamente tra il Comune di Casale Monferrato a monte e quello di Cremona a valle.

L'approccio adottato privilegia il sostegno alla partecipazione, al coinvolgimento e alla collaborazione dei soggetti pubblici e privati locali in quanto espressione delle esigenze del territorio e dei bisogni della popolazione.

Partecipano al Laboratorio oltre all'Autorità di bacino e all'Associazione Acqua Benessere Sicurezza, i Comuni del medio Po, il Parco fluviale del Po e dell'Orba, l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, l'Università degli Studi di Parma e l'Università del Piemonte Orientale di Alessandria.



## **Schema di Programma di azioni: schede misure**

## **ASSE SICUREZZA, DIFESA DEL SUOLO E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE**

### **1. MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA IDRAULICA E RECUPERO DEGLI SPAZI DI MOBILITÀ DEL FIUME NEI TERRITORI DI PIANURA**

- 1.1 INTERVENTI DI RECUPERO MORFOLOGICO
- 1.2 INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI ESPANSIONE E LAMINAZIONE NEL CORRIDOIO FLUVIALE
- 1.3 INTERVENTI DI MANUTENZIONE E CONSOLIDAMENTO DEL SISTEMA ARGINALE
- 1.4 AZIONI DI RAFFORZAMENTO DELLA CONOSCENZA PER LA GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUALE DI INONDAZIONE

### **2. CONTROLLO DELLE PRESSIONI E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SULLE RISORSE IDRICHE NELLA REGIONE FLUVIALE DEL PO**

- 2.1 AZIONI PER IL CONTROLLO DEI CARICHI INQUINANTI CONCENTRATI E DIFFUSI (COMPARTO CIVILE – INDUSTRIALE, COMPARTO AGROZOOTECNICO)
- 2.2 AZIONI PER IL RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ DEL RETICOLO DRENANTE NATURALE E ARTIFICIALE
- 2.3 AZIONI PER IL CONTENIMENTO DEL SOVRASFRUTTAMENTO DELLA RISORSA IDRICA, ANCHE QUALE FATTORE DI IMPOVERIMENTO DELLE CAPACITÀ NATURALI DI AUTODEPURAZIONE DEI CORPI IDRICI

### **3. MONITORAGGIO E CONTROLLO INTEGRATO**

- 3.1 MIGLIORAMENTO DELLA PREVISIONE E GESTIONE DELLE PIENE
- 3.2 MIGLIORAMENTO DELLA PREVISIONE E GESTIONE DELLE MAGRE
- 3.3 MONITORAGGIO DEL SISTEMA ARGINALE
- 3.4 MONITORAGGIO DELLE DINAMICHE MORFOLOGICHE DELL'ALVEO INCISO E DELLE OPERE DI DIFESA
- 3.5 MONITORAGGIO DELL'USO DEL SUOLO E DEGLI HABITAT
- 3.6 MONITORAGGIO DELL'ITTIOFAUNA
- 3.7 SISTEMA DI CONTROLLO SATELLITARE PER LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE
- 3.8 MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE NEL FIUME PO PER LA VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ INDIVIDUATI A SCALA DI BACINO

## **ASSE TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE**

### **4 RINATURAZIONE E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DELLA FASCIA FLUVIALE DEL PO**

- 4.1 AZIONI PRIORITARIE PER LA GESTIONE CONSERVATIVA INTEGRATA DEL FIUME PO
- 4.2 COMPLETAMENTO DEL SISTEMA PRIMARIO DELLA RETE ECOLOGICA E INTEGRAZIONE DELLA RETE DELLE AREE NATURA 2000
- 4.3 RINATURAZIONE DIFFUSA
- 4.4 RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DELLE AREE DI CAVA IN AMBITO GOLENALE DEL PO

### **5. PROMOZIONE DI UN'AGRICOLTURA ECOCOMPATIBILE**

- 5.1 AZIONI DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI SULLE RISORSE IDRICHE
- 5.2 AZIONI PER LA VALORIZZAZIONE E LO SVILUPPO DI UN'AGRICOLTURA MULTIFUNZIONALE E SOSTENIBILE
- 5.3 VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI TIPICI E DI QUALITÀ
- 5.4 AZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO E LA PROMOZIONE DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

### **6 CERTIFICAZIONE AMBIENTALE**

- 6.1 INTRODUZIONE DI SISTEMI INNOVATIVI PER LA CERTIFICAZIONE TERRITORIALE DI AREA VASTA
- 6.2 INCENTIVI ALLA DIFFUSIONE DELLA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE TRA GLI ENTI PUBBLICI E LE ORGANIZZAZIONI PRIVATE E LORO ASSOCIAZIONI

## **ASSE PROMOZIONE E SVILUPPO DEL TERRITORIO**

### **7 VALORIZZAZIONE DELL'IDENTITÀ LOCALE AI FINI DELLO SVILUPPO LOCALE: PAESAGGIO, CULTURA, PATRIMONIO ARCHITETTONICO**

- 7.1 PAESAGGIO FLUVIALE, IDENTITÀ LOCALE E LEGAME CON IL FIUME
- 7.2 REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA ECOMUSEALE DEL PO
- 7.3 INTERVENTI PUNTUALI E DI SISTEMA PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO
- 7.4 FAVORIRE LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELLE CASCINE E DELL'EDILIZIA RURALE

### **8 I PERCORSI, I LUOGHI E LE SPIAGGE DEL PO**

- 8.1 COMPLETAMENTO DELLA CICLOVIA DEL PO E DEL CAMMINO DEL PO
- 8.2 COMPLETAMENTO DELLA RETE PER LA NAVIGAZIONE FLUVIALE TURISTICA
- 8.3 RECUPERO DI SPIAGGE, DI LIDI E DI LUOGHI PER LA BALNEAZIONE E GLI USI TURISTICO-RICREATIVI DEL FIUME
- 8.4 LA GRANDE GUSTOVIA DEL PO, PERCORSO TRA LE ECCELLENZE ENOGASTRONOMICHE DEL PO

### **9 LA MARCA DEL PO: CREAZIONE E PROMOZIONE DEL SISTEMA TURISTICO**

- 9.1 PIANO PROGRAMMA PER L'IDENTIFICAZIONE E IL POSIZIONAMENTO SUL MERCATO DELLE AREE TURISTICHE DEL FIUME PO E SOSTEGNO ALLE AZIONI DI SISTEMA
- 9.2 RAFFORZAMENTO DELLA RETE DI INFORMAZIONE E ACCOGLIENZA TURISTICA E COMPLETAMENTO DEL SISTEMA DI PORTALI TEMATICI PER LA PROMOZIONE TURISTICA (OSSERVATORIO FIUME PO)
- 9.3 ARTICOLAZIONE DI UN CARTELLONE DI EVENTI DI RILEVANZA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E LOCALE

### **10 NAVIGAZIONE FLUVIALE**

- 10.1 AZIONI DI TIPO STRUTTURALE
- 10.2 INCENTIVI PER UNA FLOTTA ADEGUATA ALLA NAVIGABILITÀ NEL PO E NEL SISTEMA DELLE IDROVIE COLLEGATE
- 10.3 REGOLAMENTAZIONE E SERVIZI PER LA NAVIGAZIONE

### **11 VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE**

- 11.1 FORMAZIONE PROFESSIONALE
- 11.2 RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE TECNICHE DI GOVERNO DELLE AMMINISTRAZIONI
- 11.3 RETE DEGLI ISTITUTI D'ISTRUZIONE SUPERIORE E DEI CENTRI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DEL PO
- 11.4 CENTRO DI COMPETENZE SUI SISTEMI FLUVIALI E RETE DI UNIVERSITÀ

## **ASSE GOVERNANCE**

### **12 GOVERNANCE E PARTECIPAZIONE**

- 12.1 PROMOZIONE DI PROGETTI, PIANI, PROGRAMMI E ACCORDI PER L'AMBITO FLUVIALE PO
- 12.2 CREAZIONE DI UNA BIBLIOTECA VIRTUALE DEL FIUME PO PER LA CONDIVISIONE DEI SAPERI
- 12.3 PARTECIPARE IL PO: SENSIBILIZZAZIONE, INFORMAZIONE, PARTECIPAZIONE
- 12.4 SOSTEGNO ALLE COMUNITÀ FLUVIALI, AI LABORATORI DI SVILUPPO LOCALE SOSTENIBILE E AI CONTRATTI DI FIUME
- 12.5 CREAZIONE DI UNA RETE ITALIANA ED EUROPEA DELLE COMUNITÀ FLUVIALI

## **MISURA 1: Miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica e recupero degli spazi di mobilità del fiume nei territori di pianura**

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali*

### **Descrizione**

#### Criticità e bisogni

Il Fiume Po risulta arginato dalla confluenza della Dora Baltea al mare per oltre 1000 km di rilevati arginali presenti con buona continuità su entrambe le sponde. La costruzione ed il mantenimento di un sistema complesso e interagente di opere idrauliche di difesa di sponda, arginature e opere di sistemazione dell'alveo di magra, hanno considerevolmente migliorato il grado di protezione nei confronti delle piene contribuendo così in modo decisivo allo sviluppo urbanistico ed economico della Pianura Padana.

Tuttavia secoli di sforzi ed ingenti investimenti economici non sono bastati a dare una protezione "assoluta" contro le piene. Gli eventi estremi verificatisi negli anni 1994, 2000 e 2002 hanno fatto registrare ingenti danni economici ed hanno minato profondamente il senso di sicurezza nelle popolazioni rivierasche.

Per di più la crescente artificializzazione degli alvei ha fortemente condizionato le dinamiche naturali del corso d'acqua, provocando in molti casi squilibri morfologici e depauperamento della qualità ambientale. Si è ormai giunti ad un punto cruciale a cui è necessario porre urgentemente rimedio.

La difesa dalle piene non può più essere affidata esclusivamente alle opere di contenimento passivo ma deve essere ricompresa in un più ampio disegno strategico che consenta di recuperare la massima funzionalità complessiva del corso d'acqua mediante: la riattivazione dei processi morfologici oggi del tutto condizionati dalla presenza diffusa di opere di difesa locale e dall'abbassamento dell'alveo inciso e il recupero della capacità di espansione e laminazione nelle aree perifluviali progressivamente sacrificata per favorire e accelerare il deflusso verso valle.

Inoltre se si vogliono raggiungere risultati duraturi è necessario intervenire sugli usi del suolo in atto lungo il corso d'acqua riducendone la vulnerabilità aumentata nel tempo oltre valori di compatibilità con le condizioni di pericolo esistenti. I risultati conseguibili sono più immediati ed efficaci in termini di contenimento dei danni attesi di quelli che si potrebbero ottenere attraverso il controllo della formazione e del deflusso delle piene.

Occorre rilevare infine che una politica di difesa dalle piene che integri gli obiettivi di riduzione dei rischi delle persone e dei beni con quelli di un recupero diffuso dei processi naturali è possibile concorrere al raggiungimento di obiettivi delle altre politiche territoriali. In tal modo i costi molto elevati della difesa dalle piene possono essere più accettabili per il loro impatto positivo su un interesse pubblico più esteso e generalizzato che comprende la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, la gestione del territorio, il sostegno all'agricoltura, al turismo e alle attività culturali.

### **Attività da realizzare**

- 1.1 Interventi di recupero morfologico:** l'attività deve essere in grado di individuare e indirizzare l'evoluzione naturale o indotta dell'alveo verso configurazioni morfologiche meno vincolate, di maggior equilibrio dinamico e valore ecologico,

compatibilmente con le esigenze di sicurezza dei territori rivieraschi e con gli usi sostenibili delle risorse suolo e acqua. A tal fine è necessario:

- **Assecondare l'evoluzione naturale o indotta del corso d'acqua a rimobilizzarsi nelle aree di fascia fluviale anche attraverso la dismissione o l'adeguamento di opere idrauliche non più compatibili e la riapertura di rami abbandonati dal corso d'acqua**
- **Garantire la continuità del trasporto solido**
- **Tutelare una fascia di rispetto delle sponde fluviali**
- **Incentivare le ridemanializzazioni delle aree presenti nella fascia di mobilità morfologica**
- **Incentivare la diffusione di usi del suolo compatibili con i fenomeni idraulici e morfologici connessi alle piene fluviali**

**1.2 Interventi di miglioramento della capacità di espansione e laminazione nel corridoio fluviale:** l'attività deve essere in grado di garantire la naturale capacità del corso d'acqua di espandersi negli stati di piena nell'intera fascia fluviale, senza ostacoli indotti da opere interferenti e condizionamenti posti dall'uso del suolo, con velocità minori possibili e con tiranti maggiori possibili. L'attività deve inoltre essere in grado di assicurare in modo ottimale l'invaso dei volumi della parte superiore dell'onda di piena in alcune aree di fascia fluviale (golene chiuse) adeguatamente attrezzate allo scopo con opere e usi del suolo compatibili con l'invaso medesimo.

A tal fine è necessario:

- **Migliorare la capacità di laminazione nella Fascia B aree golenali aperte e golene chiuse**
- **Incentivare la delocalizzazione degli insediamenti incompatibili all'interno della regione fluviale**
- **Incentivare la realizzazione di aree boscate per l'aumento delle scabrezze nelle fasce golenali**
- **Introduzione di meccanismi di perequazione**

**1.3 Interventi di manutenzione e consolidamento del sistema arginale:** l'attività deve essere in grado di garantire la piena efficienza ed efficacia del sistema arginale nella sua funzione di contenimento dei livelli delle piene di riferimento.

A tal fine è necessario:

- **Completare l'adeguamento in quota ed in sagoma del sistema arginale**
- **Mantenere in efficienza e completare le opere di protezione delle arginature maestre.**

**1.4 Azioni di rafforzamento della conoscenza per la gestione del rischio residuale di inondazione :** l'attività deve essere in grado di avviare una diversa e più articolata strategia difensiva dalle piene non fondata esclusivamente sulla difesa passiva, formulando scenari di rischio residuale nei territori difesi dalle arginature stimandone l'intensità e l'evoluzione temporale oltre che il danno atteso in relazione alla vulnerabilità del territorio. Le attività devono essere inoltre in grado, al progredire delle conoscenze sul rischio residuale, di proporre alternative per l'assunzione delle decisioni in corso di evento.

- **Mappatura del rischio residuale e sensibilizzazione delle popolazioni sull'esistenza di tale rischio**

- **Individuazione delle aree necessarie per la gestione delle piene superiori a quella di riferimento (piene al limite della prevedibilità).**

## **MISURA 2: Controllo delle pressioni e mitigazione degli impatti sulle risorse idriche nella regione fluviale del Po**

***Obiettivo specifico di riferimento del QSN:** Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali*

### **Descrizione**

#### Criticità e bisogni

Il bacino del fiume Po rappresenta una delle realtà territoriali più complesse presenti in Italia. Per dare una dimensione al contesto territoriale, sociale ed economico è opportuno richiamare alcuni dati salienti.

Il bacino idrografico del Po è il più grande d'Italia, sia per la lunghezza dell'asta principale (650 km) e dei suoi 141 affluenti (circa 6.750 km) sia per la superficie, complessivamente di 74.000 km<sup>2</sup> (di cui 70.000 km<sup>2</sup> in territorio italiano). La popolazione residente supera i 16 milioni d'abitanti.

All'alta densità territoriale corrisponde un notevole grado di concentrazione insediativa, non solo nelle aree metropolitane e negli altri centri maggiori, ma diffusa in gran parte della pianura.

Il bacino rappresenta un'area economicamente strategica per il Paese, con un PIL che copre il 40% di quello nazionale, in virtù della presenza di grandi industrie, di una quota considerevole di piccole e medie imprese, nonché d'attività agricole e zootecniche diffuse.

Il bilancio idrologico del bacino padano riguarda un volume d'acqua pari a circa il 40% delle disponibilità dell'intero paese.

Lo stato attuale del bacino e le modificazioni in atto, in gran parte noti, hanno a che fare proprio con gli aspetti sopra citati quali: qualità e uso delle risorse, assetto idraulico e idrogeologico, patrimonio culturale, biodiversità, condizioni di rischio e problemi critici nei diversi ambienti insediativi, dinamiche demografiche, trasformazioni del territorio agricolo, urbanizzazione, ecc..

Le riflessioni ed i dibattiti sullo "stato" del bacino suscitati dall'evidenza dei processi di degrado ambientale, dagli eventi catastrofici legati alla rete idrografica, dal susseguirsi degli eventi siccitosi (magre estive), hanno messo in grande evidenza la necessità di uscire progressivamente dalle logiche di pianificazione si qui adottate e di orientare le politiche di difesa del suolo e di governo delle acque su scenari strategici che puntino al conseguimento di importanti obiettivi di tutela ambientale e di gestione della risorsa attraverso l'integrazione dei due livelli di pianificazione.

### **Attività da realizzare**

#### **2.1 Azioni per il controllo dei carichi inquinanti concentrati e diffusi (comparto civile – industriale, comparto agrozootecnico):**

L'immissione nei corpi idrici superficiali di inquinanti in quantità superiori alle loro capacità autodepurative provoca un deterioramento delle caratteristiche delle acque, tale da impedire il mantenimento di comunità acquatiche ampie e diversificate e rendere difficoltoso o economicamente insostenibile l'uso antropico delle acque. In particolare questo accade nelle aree di pianura, dove è maggiore la concentrazione di attività antropiche e dove di conseguenza la domanda d'acqua e le condizioni

d'inquinamento sono più elevate. Le scadenti caratteristiche qualitative delle acque superficiali nei tratti di pianura del Po e nei suoi principali affluenti rendono problematico l'utilizzo delle acque per l'alimentazione umana senza trattamenti spinti. Per questa ragione l'uso idropotabile rappresenta un utente minoritario delle risorse idriche superficiali (gli unici acquedotti che prelevano acqua dal Po sono Torino, Ferrara e il Consorzio Acquedotto Delta del Po). I trattamenti necessari alla demineralizzazione e ad evitare rischi igienico-sanitari disincentivano anche l'uso delle acque superficiali per scopi industriali. La tipologia delle colture padane e gli inquinanti più diffusi nelle acque fanno sì che l'uso irriguo non sia sostanzialmente limitato dalle caratteristiche qualitative delle acque superficiali. Il fenomeno di inquinamento delle acque superficiali più rilevante a scala di bacino è l'eccessiva immissione di carichi organici, che provoca l'eutrofizzazione nelle acque a debole ricambio, nei laghi e nel Mare Adriatico.

Per ridurre i carichi inquinanti veicolati verso le acque superficiali e sotterranee del bacino occorre intervenire sulle diverse fonti di generazione dei carichi.

Per quanto riguarda il comparto civile-industriale sia i Piani di Tutela regionali che i Piani d'Ambito prevedono azioni strutturali sulle reti fognarie che sono di vario tipo:

- completamento delle reti fognarie;
- regolazione dei deflussi;
- adeguamento delle reti fognarie;
- completamento e adeguamento degli impianti di depurazione.

Per quanto riguarda il comparto agrozootecnico, invece, gli interventi sono più complessi e diversificati. Tra questi però merita particolare attenzione il problema della gestione dei reflui zootecnici rispetto al quale sarebbe possibile avviare azioni incisive nel breve e medio termine.

La corretta gestione degli effluenti zootecnici garantisce un'efficace salvaguardia ambientale e la riduzione dell'impatto dell'inquinamento diffuso sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. In particolare, si rileva che l'aumento di azoto nelle acque provenienti dalle zone di allevamento intensivo dipende più dalla scorretta gestione dei reflui che dalla loro quantità. Quando mancano nelle aziende agricole adeguate strutture di stoccaggio, molto spesso la distribuzione del liquame e del letame viene fatta in periodi non ottimali o non utili per i fabbisogni delle colture, ma in base alle esigenze di svuotamento dei contenitori di stoccaggio.

Occorre quindi incentivare modalità di gestione degli effluenti zootecnici che favoriscano il loro miglioramento qualitativo e, quindi, l'utilizzo agronomico compatibile con le esigenze ambientali.

Tra queste modalità si ritiene possa avere un certo interesse anche la valorizzazione a fini energetici dei reflui zootecnici e dei rifiuti delle produzioni agricole in generale.

Inoltre, l'utilizzo di queste biomasse quali fonti per la produzione di energia potrebbe portare in Italia ad una riduzione nell'utilizzo di combustibili fossili con una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

In tal senso quindi, anziché smaltire sul suolo i reflui zootecnici, creando così problemi legati alle emissioni odorose e all'immissione nell'ambiente di sostanze inquinanti (azoto e fosforo in particolare) che contribuiscono all'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, si potrebbe procedere al loro trattamento attraverso i cosiddetti digestori, nei quali, per mezzo di trasformazioni di tipo biologico, si ottiene la conversione delle sostanze organiche in un gas biologico chiamato biogas



(biometano, metano biologico), formato da metano ( $\text{CH}_4$ ) ed in misura minore da biossido di carbonio ( $\text{CO}_2$ ) e da piccole percentuali di altri gas.

La digestione anaerobica, adatta a rifiuti organici molto umidi, può essere utilmente impiegata soprattutto negli stabilimenti zootecnici dove le deiezioni degli animali provenienti dalle stalle, possono essere facilmente convogliate nei digestori.

Il gas prodotto, pur possedendo un potere calorifico minore di quello del metano a causa della presenza del biossido di carbonio, può essere utilizzato a fini energetici, mentre le acque di scarico possono essere utilizzate per usi agricoli diretti (fertirrigazione), per la coltivazione di piante ad alta produttività di proteine vegetali (lagunaggio verde) o per attività complementari (piscicoltura).

Nel caso della produzione di energia da biomasse di origine animale il problema rilevato attiene alla difficoltà di ottimizzare la conoscenza derivata dalle esperienze progettuali pregresse o in corso di realizzazione al fine di valorizzare il know how acquisito ed evitare interventi isolati difficilmente ripetibili.

Gli impianti per la produzione di biogas hanno bisogno, per funzionare meglio, di grossi quantitativi di materiale da trattare e anche di materiali provenienti dall'industria agroalimentare, necessari per equilibrare il rapporto di nutrienti presenti nella biomassa. In questo modo, tra l'altro, si possono valorizzare in termini energetici questi materiali, il cui smaltimento normalmente trova una difficile soluzione (o discarica o inceneritore se non possono essere trattati in impianti di compostaggio).

Questo vuol dire che per realizzare impianti "efficienti" occorrerebbe realizzarli in aree dove esiste un'elevata concentrazione di capi allevati e dove, possibilmente, fossero presenti industrie agroalimentari.

## **2.2 Azioni per il ripristino della funzionalità del reticolo drenante naturale e artificiale:**

La riduzione della funzionalità del reticolo drenante naturale e artificiale genera due tipi di criticità. Da una parte il deterioramento della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei conseguente al recapito nel reticolo idrografico minore di reflui urbani trattati e non, di acque di dilavamento delle aree impermeabilizzate e agricole e alla frequente commistione tra reti di irrigazione e di scolo e sistemi fognari. Dall'altra l'inadeguatezza delle caratteristiche idrauliche del reticolo rispetto all'aumento del deflusso conseguente all'elevata urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio, con alta impermeabilizzazione delle aree e riduzione dei tempi di corrivazione.

Il recupero della funzionalità del reticolo drenante e degli ecosistemi acquatici ad esso correlati, ha valenza strategica a scala di bacino, in quanto oltre a salvaguardare e recuperare il valore naturalistico-ambientale dei corpi idrici, permette di ridurre la quantità di inquinanti veicolati nelle acque superficiali, in particolare nei confronti dei carichi di origine diffusa, attraverso la loro capacità intrinseca di autodepurazione.

Le azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo devono pertanto mirare a una complessiva ristrutturazione del sistema, che interessa buona parte della pianura, con lo scopo di aumentare e favorire i processi d'intercettazione a livello locale degli inquinanti e di aumentare l'efficienza dei fenomeni di autodepurazione che trovano sede all'interno del reticolo stesso.

A questo scopo gli interventi da attuare nel medio periodo sul reticolo drenante riguardano:

- l'aumento complessivo della capacità di invaso del reticolo, al fine di intercettare gli inquinanti veicolati e di aumentare i tempi di trasferimento nei corsi d'acqua principali in occasione delle precipitazioni meteoriche intense, condizioni in cui si

- verificano i maggiori apporti. Gli interventi vanno anche nella direzione di restituire efficienza al sistema nella funzione di smaltimento delle acque di pioggia. La consistente urbanizzazione ha infatti aumentato considerevolmente gli afflussi rendendo inadeguata la rete drenante;
- la realizzazione di sistemi naturali di intercettazione, trattenuta e fitodepurazione degli inquinanti quale parte componente del reticolo stesso con funzione di contenimento dell'apporto del carico inquinante di tipo diffuso; tali interventi contribuiscono per altro al miglioramento delle componenti naturali e paesaggistiche;
  - la riconversione dei sistemi irrigui (in molti casi il reticolo drenante svolge anche funzioni di distribuzione irrigua) con l'obiettivo del contenimento dei volumi idrici impiegati e di riduzione del dilavamento dei terreni agricoli irrigati.

### **2.3 Azioni per il contenimento del sovrasfruttamento della risorsa idrica (anche quale fattore di impoverimento delle capacità naturali di autodepurazione dei corpi idrici):**

L'elevato sovrasfruttamento delle acque può essere causa di compromissione qualitativa dei corpi idrici sia superficiali che sotterranei.

Per le problematiche esposte sopra in merito all'approvvigionamento dalle acque superficiali, i corpi idrici sotterranei rappresentano la fonte privilegiata di approvvigionamento per gli usi più esigenti, quali l'idropotabile e l'industriale. I corpi idrici sotterranei costituiscono anche una importante fonte ad uso irriguo; i requisiti di qualità necessari all'uso irriguo sono meno elevati rispetto a quelli per uso civile ed industriale; questo comporta che i primi possano essere soddisfatti dalle falde freatiche, mentre gli ultimi debbano rifornirsi da falde a profondità proporzionale al progressivo inquinamento degli acquiferi superficiali. Il sovrasfruttamento delle acque sotterranee è testimoniato dagli abbassamenti dei livelli freatici, con la conseguente riduzione di habitat di particolare pregio naturalistico e ambientale (risorgive e zone umide). Alla generale tendenza all'abbassamento dei livelli di falda, si contrappongono locali fenomeni di innalzamento degli stessi; l'esempio più eclatante è rappresentato dall'area metropolitana di Milano, dove tale inversione di tendenza è probabilmente da imputare al declino dei prelievi a scopo industriale degli ultimi decenni.

Le pessime condizioni qualitative dei corsi d'acqua del bacino del fiume Po sono talvolta da imputare alla riduzione dei deflussi naturali conseguenti alla presenza di derivazioni idriche in numero e quantità incompatibili con la disponibilità naturale e le capacità autodepurative dei corpi idrici stessi. Le cause di tale problematica si differenziano all'interno della Valle Padana. Nei bacini appenninici emiliani le utilizzazioni irrigue, per la loro entità e per la parziale sovrapposizione con le magre estive, causano una notevole riduzione (o la scomparsa) della portata naturale dei corsi d'acqua, e il conseguente aumento dell'inquinamento dei corpi idrici. Le derivazioni ad uso idroelettrico, prevalentemente localizzate nei bacini alpini, causano nei tratti di alveo interessati notevoli riduzioni della portata, nonché l'alterazione dei regimi naturali di deflusso. Tra le aree ad elevata criticità per gli usi idroelettrici si ricordano la Valtellina e la Valchiavenna. L'alterazione delle capacità depurative dei corsi d'acqua, a causa della riduzione dei deflussi naturali, è particolarmente evidente sul Po a Torino, a valle dell'immissione dei reflui del depuratore Po-Sangone, dove una forte degradazione qualitativa è provocata dalla contemporanea presenza di una derivazione idroelettrica di notevole entità, che diminuisce le capacità di diluizione del Po nei confronti dei carichi inquinanti residui.

Le azioni che sono state individuate a scala di bacino come utili al raggiungimento di importanti risultati in tal senso riguardano:

- risparmio idrico;
- riutilizzo delle acque urbane depurate a scopo irriguo.

L'aspetto più innovativo delle nuove politiche in materia di risorse idriche è l'approccio integrato, che associa e concilia gli aspetti qualitativi (inquinamento) e quelli quantitativi, secondo una strategia che intende affiancare alle tradizionali politiche infrastrutturali (acquedotti, invasi, canali artificiali, etc.), nuove e moderne politiche di risparmio e conservazione dell'acqua. Nei nuovi Piani trovano infatti una prima concreta espressione proprio le azioni e gli interventi relativi alla conservazione e al risparmio dell'acqua, il cui obiettivo è una gestione più sostenibile e razionale della risorsa idrica, anche in relazione alle ricadute che queste azioni possono avere sul miglioramento delle condizioni qualitative delle acque stesse. Le principali azioni previste dai Piani si concentrano generalmente sulla riduzione delle perdite dagli acquedotti, sulla dismissione di tecniche irrigue a bassa efficienza, sugli incentivi al settore privato ("Clean Technologies"), sull'educazione e l'informazione per un consumo più attento e rispettoso.

Proprio riguardo a quest'ultimo aspetto, che gioca un ruolo chiave per il successo di tutte le azioni previste, può essere interessante promuovere nel breve termine iniziative volte a favorire il risparmio dell'acqua anche nelle case dei cittadini.

Perché questa scelta? Le recenti siccità che hanno interessato il bacino del fiume Po richiamano sempre più l'attenzione su come l'acqua venga impiegata in tutti i settori, incluse le quotidiane e ben radicate abitudini domestiche. L'utilizzo dell'acqua tra le mura di casa interessa proprio la forma più preziosa e nobile di questa risorsa, quella potabile, ed il suo consumo influisce in modo significativo anche su quello energetico: ridurre lo spreco di acqua vuole dunque dire abbassare i costi economici e ambientali legati non solo all'acqua in sé, ma anche all'energia e alle emissioni ad essa collegata. Il ruolo del cittadino risulta quindi cruciale e determinante per consumare meno acqua, e soprattutto per consumarla meglio. Lo spreco e le "cattive" abitudini d'uso sono infatti i primi nemici da sconfiggere, per potere restituire a questa risorsa il proprio valore e pregio, ed il cittadino e la famiglia possono essere protagonisti indiscussi di questa battaglia.

Oltre agli interventi sopra illustrati, fra i possibili interventi per migliorare le situazioni di carenza idrica evidenziati dai drammatici episodi di emergenza dovuti alla siccità delle ultime estati nel bacino del fiume Po, vengono spesso annoverate anche le opzioni di riutilizzo delle acque reflue.

I temi del risparmio idrico e del riutilizzo delle acque derivanti da processi di depurazione delle acque reflue, sono stati affrontati dal legislatore nazionale con gli articoli 25 e 26 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152, come modificato dal Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258.

In attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 è stato emanato il Decreto 12 giugno 2003, n. 185 che riporta le norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue. E' evidente quindi che anche nell'intenzione del legislatore nazionale il riutilizzo delle acque reflue urbane viene vista come una misura in grado di ottemperare a due diverse esigenze:

- garantire certezza nella disponibilità della risorsa a quegli agricoltori che ricorrono all'uso di queste acque a scopo irriguo (si rammenta che gli impianti di

- depurazione trattano generalmente una portata di acque reflue che si mantiene comunque costante entro un determinato range di valori);
- ridurre ulteriormente il carico inquinante immesso nella rete idrica naturale (si rammenta che seppur depurate, le acque reflue veicolano comunque un certo carico inquinante verso le acque superficiali).

Dopo le prime sporadiche esperienze effettuate in vari Paesi con cronici problemi di carenza idrica, il tema è diventato di grande attualità anche nel bacino del fiume Po, dove i progetti di riutilizzo stanno diventando sempre più numerosi.

### MISURA 3: Monitoraggio e controllo integrato

**Obiettivo specifico di riferimento del QSN:** *Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei sistemi naturali*

#### Descrizione

##### Criticità e bisogni

Nel bacino del fiume Po esistono già esperienze consolidate e strutturate di sistemi e reti di monitoraggio e controllo che vengono gestite dai diversi soggetti competenti, nel rispetto di normative nazionali e per finalità settoriali: qualità e quantità delle acque superficiali e sotterranee, previsione meteorologiche, protezione civile, prevenzione di rischi igienico-sanitari, ecc.

Seppur il livello raggiunto da tali sistemi di monitoraggio sia alto rispetto ad altre aree nazionali, rimangono, tuttavia, criticità di vario genere, particolarmente significative se si riconoscono le necessità che emergono dai contenuti dei nuovi riferimenti normativi europei in corso di recepimento (ad es. Direttiva 2000/60/CE) e i *segnali ambientali* che mostrano gli effetti negativi e i limiti degli interventi antropici (ad es. effetti delle variazioni climatiche sul regime idrologico dei corsi d'acqua; riduzione dei rischi idraulici del territorio attraverso la realizzazione di argini, ecc.).

L'approccio settoriale finora utilizzato per la gestione e la protezione delle risorse idriche risulta allo stato attuale insufficiente e inadeguato. Per un "governo efficace" del territorio del bacino del Po occorre, ai diversi livelli delle competenze pubbliche in materia di difesa del suolo, risanamento e usi delle acque, promuovere forme di gestione coordinate e sistemi efficienti ed efficaci di monitoraggio. Occorre, infatti, intraprendere nuovi percorsi che favoriscano l'acquisizione di conoscenze integrate e multidisciplinari allo scopo di:

- migliorare la capacità decisionale e la progettazione degli interventi;
- garantire la sostenibilità delle azioni e l'efficacia delle iniziative da attuare;
- migliorare l'efficienza degli investimenti da fare;
- favorire la trasparenza, la partecipazione e la condivisione delle politiche locali e, non meno importante, l'accompagnamento dei soggetti locali nel contribuire, con gli interventi alla loro scala, al raggiungimento di obiettivi condivisi.

La riorganizzazione delle attività di monitoraggio e controllo esistente, seguendo i criteri di integrazione delle discipline, dei metodi di analisi, delle competenze e delle professionalità, è ritenuta necessaria per rispondere ai nuovi riferimenti normativi e alle problematiche emergenti, ma risulta alquanto complessa in una realtà frammentata e disomogenea come quella del fiume Po, per ragioni ambientali, socio-economiche e istituzionali. Le criticità sono, infatti, di diversa natura e richiedono soluzioni mirate, che implicano modi, tempi e risorse adeguate per essere affrontate; in via preliminare, è possibile distinguerle nelle tipologie descritte di seguito.

Criticità strutturali: per alcune tematiche di interesse le coperture territoriali delle reti di monitoraggio e controllo esistenti (numero stazioni e distribuzione sul territorio) risultano insufficienti e la significatività e la rappresentatività dei dati raccolti, rispetto alla tipologia e dinamica del fenomeno da monitorare, risultano essere scarse;

Criticità gestionali: le procedure di acquisizione, trattamento ed elaborazione dei dati raccolti possono essere diverse a seconda del soggetto responsabile che se ne occupa. A scala di

bacino del fiume Po, i dati esistenti spesso risultano disomogenei e discontinui, rendendo difficile il confronto tra essi ed il loro utilizzo ai fini valutativi e pianificatori a livello di bacino padano.

Criticità tecnico/scientifiche: rispetto ai fenomeni ambientali emergenti possono esistere carenze tecnico-scientifiche per la comprensione delle relazioni causa-effetto e del loro trend evolutivo (ad es. variazioni climatiche, fusione dei ghiacciai, subsidenza, siccità, ecc.); per alcuni ambiti territoriali mancano metodi e riferimenti analitici standardizzati e adeguati alla raccolta di dati rappresentativi della loro specificità ambientale, di supporto per individuare le azioni più efficaci e/o l'utilizzo di modelli per la costruzione di scenari di intervento per le attività di pianificazione (ad es, acque di transizione, ghiacciai, ecc.);

Criticità formative: gli indirizzi delle politiche ambientali emergenti (conservazione della biodiversità, valorizzazione delle risorse ecologiche e del paesaggio, sviluppo sostenibile, ecc) richiedono competenze multidisciplinari e capacità tecniche che non si trovano presso gli Enti finora deputati ai monitoraggi, controlli e gestione ambientali, come ad esempio le ARPA. Allo stato attuale le risorse a disposizione (personale tecnico-specializzato, strumenti e finanziamenti) sono insufficienti a far fronte in modo continuativo e qualificato alle nuove emergenze ambientali e territoriali e alla necessità di operare in modo integrato per ottimizzare le risorse esistenti.

Criticità istituzionali: la mancanza di un coordinamento continuo ed efficace tra i diversi Soggetti che si occupano della pianificazione, gestione e monitoraggio del territorio rappresenta un limite ad agire in modo efficiente. Mancano spesso strumenti e culture consolidate, di riferimento per valorizzare e utilizzare, a livello operativo e gestionale, il patrimonio di conoscenze già prodotte sullo stesso territorio e per programmare la raccolta dei dati mancanti ottimizzando le risorse a disposizione. Manca inoltre un coordinamento dei diversi e numerosi soggetti preposti alla vigilanza, al controllo e alla prevenzione dei reati ambientali sul fiume Po.

La misura intende:

- promuovere ed attuare il coordinamento tra i soggetti coinvolti ed interessati nella pianificazione, gestione e monitoraggio del territorio
- aumentare e condividere le conoscenze e sviluppare i sistemi informativi e di monitoraggio e controllo esistenti per l'analisi dello stato attuale e lo studio dei trend evolutivi di fenomeni;
- individuare metodologie e procedure valide e condivise (linee guida) di monitoraggio ambientale e territoriale specifiche per ambiti di interesse per la pianificazione integrata (acque di transizione, gestione dei sedimenti, gestione dell'uso dell'acqua ecc.)
- progettare specifiche reti e campagne di monitoraggio ad integrazione e completamento dell'esistente e specifiche per approfondimenti conoscitivi per ambiti strategici
- aumentare le competenze e le conoscenze tecnico-scientifiche per lo studio di fenomeni complessi che richiedono approcci multidisciplinari e capacità di operare in progetti multiobiettivo.
- realizzare un nuovo modello per la gestione della risorsa idrica, in particolare finalizzata a prevenire, per quanto possibile, situazioni di crisi.

## Attività da realizzare

**3.1 Miglioramento della previsione e gestione delle piene:** l'attività deve consentire di poter prevedere, quanto prima e quanto meglio possibile, l'entità delle piene lungo l'asta del fiume Po al fine di poter gestire in tempo reale le situazioni di emergenza. L'attività in particolare avviene in due momenti distinti:

- il tempo reale di competenza degli organi di protezione civile in cui prevalgono funzioni di previsione, contrasto e contenimento degli effetti ed in cui l'Autorità di bacino fornisce prevalenti contributi di natura tecnico-scientifica; a tale scopo è stato sottoscritto un accordo nazionale ed interregionale per la realizzazione di un sistema di modellistica idraulica per la previsione e controllo delle piene del fiume Po (Progetto Po);
- il tempo differito in cui prevalgono le azioni di pianificazione e programmazione ed in cui l'Autorità di bacino, in quanto centro di competenza, sviluppa le analisi del rischio e ne pianifica le modalità di riduzione.

Per far ciò è necessario oltre che conoscere i dati di interesse del tempo reale (meteorologici, pluviometrici, idrologici), avviare e garantire nel tempo un'attività ordinaria di rilievo delle sezioni topografiche, di verifica e aggiornamento delle scale di deflusso, nonché di implementazione degli strumenti di modellistica idrologico – idraulica necessari per le simulazioni delle piene e la costruzione di scenari di evento.

**3.2 Miglioramento della previsione e gestione delle magre:** lo stretto legame esistente tra risorse naturali (acqua e suolo), attività umane, modificazioni dell'andamento climatico e il verificarsi di eventi di crisi idrica rilevanti in tempi ravvicinati rende necessario utilizzare strumenti di conoscenza finalizzati alla previsione e valutazione degli impatti e alla mitigazione degli effetti.

Azioni di tipo infrastrutturale:

- adeguamento e integrazione delle reti di monitoraggio della disponibilità e dell'utilizzazione idrica nel bacino e nel Po

Azioni di tipo gestionale / normativo:

- realizzazione di procedure coordinate di monitoraggio, controllo, previsione delle disponibilità e delle utilizzazioni idriche, nonché di norme per la gestione delle situazioni di crisi idrica;
- predisposizione di quadri conoscitivi, di scenari e di ogni altro elemento utile per l'allerta e la previsione, dei prevedibili effetti di eventi di magra eccezionale.

**3.3 Monitoraggio del sistema arginale:** il sistema arginale maestro è costituito da più di 1000 km di rilevati in terra che hanno la funzione di difendere circa 7.000 km<sup>2</sup> di pianura padana dai fenomeni di esondazione durante gli eventi di piena del fiume Po. Di tale sistema arginale non risultano conosciute, se non localmente, le caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei terreni costituenti il rilevato arginale e le fondazioni dello stesso. Inoltre solo recentemente (2004) è stato realizzato dall'Autorità di bacino, in modo univoco per l'intera asta fluviale, un catasto del sistema arginale con rappresentazione, in corrispondenza delle sezioni trasversali di rilievo topografico, della sagoma arginale e delle opere di difesa presenti (diaframmi, difese al piede, ecc.). L'attività di monitoraggio del sistema arginale deve pertanto sia garantire nel tempo un adeguato aggiornamento del catasto delle arginature, sia avviare un'attività di caratterizzazione geotecnica del corpo arginale e dei terreni di fondazione in grado di

definire la vulnerabilità delle arginature rispetto ai fenomeni di sifonamento e sfiancamento, che in passato hanno rappresentato una delle principali cause di rottura arginale. A tal riguardo sulla scorta delle indicazioni emerse da alcune esperienze pilota e dalle recenti iniziative condotte nell'ambito della ricerca applicata, la metodologia di indagine che attualmente consente l'ottimizzazione del rapporto costi benefici appare quella dei metodi elettrici mediante i quali in particolare è possibile associare a profili multitemporali di resistività elettrica la differente permeabilità dei terreni analizzati.

Oltre che rispetto ai fenomeni idraulici, le arginature possono risultare vulnerabili anche per effetto di sismi e per effetto della subsidenza; a tal riguardo sono state avviate specifiche campagne di indagini e verifiche per valutare gli effetti di tali fenomeni.

### **3.4 Monitoraggio delle dinamiche morfologiche dell'alveo inciso e delle opere di difesa:**

il monitoraggio delle dinamiche morfologiche dell'alveo inciso e delle opere di difesa rappresenta un'attività strategica di fondamentale importanza sia per la valutazione del grado di sicurezza delle arginature in relazione ai fenomeni di erosione sia per una corretta pianificazione e programmazione delle attività di manutenzione del corso d'acqua e di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo. Mentre in passato (a partire dalle sezioni individuate e rilevate per la prima volta dall'ing. Brioschi nel 1873) i rilievi topografici delle sezioni trasversali e aerofotogrammetrici hanno rappresentato il supporto conoscitivo di base per il monitoraggio dell'evoluzione planoaltimetrica dell'alveo del Po, oggi le recenti iniziative intraprese nel 2005 dall'Autorità di bacino hanno evidenziato come il rilievo laserscanner per le parti emerse ed il rilievo batimetrico per le parti sommerse rappresentano il più efficace strumento di monitoraggio delle dinamiche evolutive. Risulta pertanto necessario garantire, con adeguata cadenza temporale, la realizzazione di campagne di rilievo laserscanner e batimetrico, continue dove il fiume è navigabile o puntuali lungo le sezioni trasversali nelle rimanenti parti di asta fluviale.

### **3.5 Monitoraggio dell'uso del suolo e degli habitat:** per comprendere le trasformazioni del territorio nel tempo e nello spazio e connetterle alle relative dinamiche, anche con proiezioni spazio-temporali, occorre disporre di dati, raccolti con periodicità e scala adeguate, che riguardano almeno l'uso e le coperture del suolo. Da questi, completati con rilievi di campo, è possibile calcolare indicatori secondari che evidenziano ulteriormente gli aspetti oggetto di analisi, quali LBI (biodiversità), i coefficienti di boscosità, di naturalità, di agricoltura e di urbanizzazione, il grado di frammentazione, gli incrementi, ecc.

Di rilevante importanza è anche il monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali (ed eventualmente sinantropici), non solo di quelli riconosciuti come prioritari dalla normativa europea, attraverso la raccolta di dati di campo che possono permettere, talvolta interpolati con i dati dell'uso e coperture del suolo, di eseguire valutazioni diacroniche e sincroniche dei cambiamenti in atto o dello stato dei sistemi, con riferimento alla biodiversità, alla naturalità, alla funzionalità fluviale, allo stato e al dinamismo di fito e zoo-cenosi, alle invasioni di specie alloctone, alla presenza di specie rare o minacciate, alla componente abiotica (es. geomorfologie fluviali, risorse idriche), ecc.

I dati raccolti e gli indicatori derivati possono così permettere di impostare azioni di recupero o ricostruzione della naturalità nella regione fluviale e valutarne gli effetti nel tempo e nello spazio, orientando le azioni medesime anche in corso d'opera.

### **3.6 Monitoraggio dell'ittiofauna del fiume Po:** l'attività deve consentire l'acquisizione sistematica di dati per contribuire ad incrementare le conoscenze sulle comunità ittiche e



per valutare l'evoluzione, sia spaziale che temporale, dei fenomeni di interesse per la tutela e la gestione dell'ittiofauna del Po. Deve pertanto contenere le indicazioni e i riferimenti necessari ad integrare quanto già realizzato da altri Enti Territoriali competenti per altri fini (ad es. Regioni e Province), in particolare in adempimento alla Direttiva 2000/60 CE. I dati raccolti dovranno inoltre consentire di aggiornare la Carta Ittica del fiume Po, importante strumento gestionale per la programmazione interregionale delle attività per fini alieutici.

### **3.7 Sistema di controllo satellitare della navigazione**

L'estensione all'intera asta fluviale della rete di controllo satellitare associata ad una cartografia digitalizzata del fiume permette la realizzazione di una rete di assistenza per la navigazione in grado di georeferenziare con notevole precisione la posizione di unità di navigazione, di unità galleggianti fisse, corpi morti, ostacoli interferenti con la via navigabile.

Tale sistema è in grado di:

- permettere la navigazione con elevato grado di sicurezza anche in condizioni di scarsa visibilità;
- rilevare la posizione esatta delle navi addette al dragaggio/escavazione assicurando il controllo della attività svolta e la prevenzione/repressione dell'escavazione abusiva;
- facilitare il rilevamento degli attracchi e dei posti barca facilitando il compito di identificazione e, più in generale, di polizia idraulica;
- facilitare l'identificazione di ostacoli in acqua o in aree sommergibili ai fini della successiva rimozione

### **3.8 Monitoraggio in continuo della qualità delle acque nel fiume Po per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità individuati a scala di bacino**

Il D.Lgs. 152/99 con l'art. 44, ha introdotto uno strumento programmatico, il Piano di Tutela delle Acque, che dal punto di vista del criterio funzionale, si configura come "Piano Stralcio di settore" dei corrispondenti Piani di bacino (art. 44, comma 1), ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della legge 18 maggio 1989, n. 183: il compito di redigere ed adottare tale Piano è affidato alle Regioni.

Il Piano andava articolato secondo le specifiche indicate nell'Allegato 4 del Decreto stesso, perseguendo in via prioritaria gli obiettivi e linee di intervento definiti a scala di bacino dalle competenti Autorità di bacino (art. 44, comma 2) le quali, verificata la conformità del Piano a tali obiettivi e priorità, dovevano esprimere in merito parere vincolante.

Con l'approvazione della Delibera del Comitato Istituzionale n. 7, del 13 marzo 2002, prima e della Delibera del Comitato Istituzionale n. 7, del 3 marzo 2004, poi, l'Autorità di bacino del fiume Po, ha provveduto ad adempiere, in via preliminare, ai compiti attribuitele dal disposto normativo del D.Lgs. 152/99, con particolare riferimento a quanto previsto dagli artt. 22 e 44, individuando:

- gli obiettivi di qualità e le priorità di intervento a scala di bacino rispetto ai quali le regioni dovevano impostare i Piani di Tutela;
- i criteri d'impostazione del bilancio idrico a scala di bacino e il relativo coordinamento con i Piani di Tutela regionali;
- i criteri di regolazione delle portate in alveo.

Sulla base delle indicazioni di cui sopra, nonché sulla base di quanto disposto dal D.Lgs. 152/99, le Regioni del bacino padano hanno provveduto a redigere i propri Piani di Tutela delle Acque.

Ferma restando la necessità che i Piani delle Regioni ricadenti nel bacino del fiume Po dovessero conformarsi agli obiettivi e alle priorità individuati a scala di bacino, in sede di Autorità di bacino del fiume Po è emersa la necessità di predisporre una fase successiva a quella di redazione e valutazione dei Piani che dovrà garantire il monitoraggio costante e sistematico dello stato di attuazione dei Piani stessi attraverso l'utilizzo del monitoraggio diretto della qualità delle acque e di strumenti utili ad interpretare questi dati al fine di verificare che le tendenze misurate vadano effettivamente verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati a scala di bacino.

Allo scopo di formalizzare i contenuti di tale fase, nonché di definire i criteri con cui valutare il grado di recepimento nei singoli Piani degli obiettivi dati a scala di bacino, è stato predisposto dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino del fiume Po, d'intesa con le Regioni e con la Provincia Autonoma di Trento, il documento "Criteri per la verifica di conformità dei Piani di Tutela con gli obiettivi a scala di bacino".

Tale documento prevede anche che, qualora i risultati delle azioni di verifica dell'efficacia complessiva dei Piani di Tutela dovessero evidenziare che le azioni in questi contenute non sono sufficienti a garantire il raggiungimento dello stato ambientale "Buono" per le acque interne del bacino del fiume Po e del Mare Adriatico, l'Autorità di bacino del fiume Po, d'intesa con le Regioni e la Provincia Autonoma di Trento, provvederà a definire le azioni correttive da apportare ai Piani o, se necessario, ad individuare nuovi obiettivi di qualità a scala di bacino, da definire prioritariamente anche in riferimento all'attuazione delle previsioni contenute nella Direttiva 2000/60/CE.

## **MISURA 4: Rinaturazione e valorizzazione ambientale della fascia fluviale del Po**

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile*

### **Descrizione**

#### Criticità e bisogni

Dal secondo dopoguerra, è in atto un generale processo di banalizzazione ambientale del territorio della Pianura Padana. Parallelamente si è assistito ad una tendenziale banalizzazione delle morfologie degli alvei e contrazione per entità e per valore naturale degli ambienti e delle biocenosi fluviali caratteristici (lanche, rami secondari, barre, isole, formazioni di vegetazione ripariale, formazioni di greto, ecosistemi acquatici, ecc.).

Tuttavia, i corsi d'acqua che attraversano la pianura padana sono rimasti gli ultimi lembi del territorio in cui si concentra la maggiore biodiversità e la presenza di elementi naturali ancora significativi, nonostante le forti pressioni subite. In particolare, il Po è l'unico vero corridoio ecologico della pianura ed insieme costituisce il più grande sistema nazionale che collega le Alpi all'Appennino Settentrionale e al Delta del Po, nonché i vari settori montuosi delle Alpi e dell'Appennino settentrionale tra di loro.

La rinaturazione e la valorizzazione ambientale della fascia fluviale del Po, qualora eseguite correttamente, possono, pertanto, conseguire significativi risultati anche per l'integrazione delle politiche ambientali della difesa del suolo e della conservazione di aree naturali.

Il ruolo di questa misura nell'ambito del programma di azioni è, pertanto, di individuare le priorità di intervento per ripristinare condizioni di maggiore integrità ecologica della fascia fluviale del fiume Po secondo un *approccio integrato degli obiettivi di tutela ambientale e della biodiversità di fauna e flora, di riduzione di rischio idraulico, di gestione della risorsa idrica, di valorizzazione socio-economica del fiume Po*.

Le attività previste si inseriscono in un contesto fortemente animato e in evoluzione, importante sul fronte della ricerca e della normativa, sollecitato in particolare dal recepimento a livello nazionale della Direttiva 2000/60/CE.

Coerentemente con quanto elaborato fino ad ora dalle linee guida per l'attuazione di tale Direttiva, si ritiene strategico porre accento sul ruolo determinante delle fasce riparie nella modulazione delle interazioni laterali e longitudinale dell'ambiente fluviale, recuperando in pieno la sostanza di un approccio ecosistemico integrato, pur mantenendo sullo sfondo la scala di bacino idrografico.

E', infatti, ampiamente consolidato il riconoscimento delle funzioni delle zone riparie come ambienti di frontiera che segnalano immediatamente le tracce più evidenti di impatti più o meno devastanti, ma anche le potenzialità di recupero, le possibilità e opportunità di una riprogettazione conservativa e riabilitativa e la connessione e articolazione dei corridoi fluviali.

In tal senso diventa strategica la creazione di una rete ecologica lungo l'asta fluviale del fiume Po, che individui quelle ristrette porzioni territoriali in cui ancora sopravvivono elementi di naturalità (o seminaturalità) e dall'altro preveda misure ed azioni per finalizzare ad una destinazione "ambientalmente" più compatibile le attività antropiche stesse.

Affrontare le problematiche evidenziate richiede un approccio innovativo che presenta criticità di varia natura. L'aspetto metodologicamente più rilevante è tentare di lavorare non per comparti tematici o disciplinari separati, ma secondo una linea di analisi integrata che privilegia gli elementi di interazione dinamica tra i diversi comparti considerati (idrogeomorfologia, idrologia, biologia, uso del suolo, urbanistica, ecc); in via preliminare, è possibile distinguere le principali criticità nelle tipologie descritte di seguito.

Criticità gestionali: i dati conoscitivi di riferimento per la progettazione di intervento e la ricostruzione di scenari a cui si vuole tendere, spesso risultano disomogenei e discontinui, rendendo difficile il confronto tra essi ed il loro utilizzo ai fini valutativi e pianificatori a livello di asta del fiume Po.

Criticità tecnico-scientifiche: rispetto ai fenomeni ambientali emergenti possono esistere carenze tecnico-scientifiche per la comprensione delle relazioni causa-effetto e del loro trend evolutivo; per alcune tematiche, mancano metodi e riferimenti analitici standardizzati e adeguati, di supporto per individuare le azioni più efficaci e/o l'utilizzo di modelli per la costruzione di scenari di intervento per le attività di pianificazione;

Criticità formative: gli indirizzi delle politiche ambientali emergenti (conservazione della biodiversità, valorizzazione delle risorse ecologiche e del paesaggio, sviluppo sostenibile, ecc) richiedono competenze e conoscenze multidisciplinari e capacità tecniche che non si trovano presso gli Enti responsabili della pianificazione territoriale e ambientale (ad es. Province, Comuni, ecc.). Allo stato attuale le risorse a disposizione (personale tecnico-specializzato, strumenti e finanziamenti) sono insufficienti a far fronte in modo continuativo e qualificato alle nuove emergenze ambientali e territoriali e alla necessità di operare in modo integrato.

Criticità istituzionali: la mancanza di un coordinamento continuo ed efficace tra i diversi Soggetti che si occupano della pianificazione, gestione e monitoraggio del territorio rappresenta un limite ad agire in modo efficiente. Mancano spesso strumenti e abitudini consolidate, di riferimento per valorizzare e utilizzare, a livello operativo e gestionale, il patrimonio di conoscenze già prodotte sullo stesso territorio e per programmare la raccolta dei dati mancanti ottimizzando le risorse a disposizione.

La misura intende:

- migliorare la progettualità integrata degli interventi e definire le priorità per la riqualificazione e conservazione dell'integrità ecologica della fascia fluviale del fiume Po
- aumentare l'efficacia delle azioni da intraprendere per il restauro ecologico del fiume Po, tenendo conto delle potenzialità del sistema fluviale e dei vincoli territoriali esistenti
- aumentare e valorizzare la diversità ambientale degli ambiti fluviali e la biodiversità, favorendo la creazione di una rete ecologica del fiume Po
- individuare le forme e le modalità di mantenimento, conservazione e manutenzione delle reti ecologiche progettate e attuate, anche tramite la previsione di opportuni incentivi economici o fiscali;
- promuovere la rinaturazione diffusa
- incrementare le superfici forestali adatte alla regione fluviale, a vantaggio delle innumerevoli funzioni che i soprassuoli boschivi possono svolgere, da quella produttiva a quella paesaggistica e ricreativa, da quella protettiva (del suolo) allo stoccaggio di carbonio (contributo al Protocollo di Kyoto)
- conservare, ripristinare, ricostruire gli ecosistemi umidi e quelli xerici tipici della regione fluviale, anche con interventi multifunzionali e di rilievo

- progettare specifiche azioni di valorizzazione naturalistica e ambientale degli ambiti estrattivi pregressi, esistenti e in progetto, mirati al loro ottimale inserimento nel contesto golenoale di riferimento
- rafforzare e promuovere un sistema di valorizzazione delle valenze paesaggistiche, ecologiche, ambientali e turistico-ricreative esistenti o previste, anche degli ambiti estrattivi recuperati e riqualificati, attraverso la promozione di un turismo eco-sostenibile, utilizzando al meglio le infrastrutture previste o esistenti (percorsi ciclabili e pedonali, attracchi diportistici, aree di sosta attrezzate, punti didattici e museali, ecc.).

#### **Attività da realizzare:**

**4.1 Definizione delle strategie e azioni prioritarie per la gestione conservativa integrata del fiume Po:** l'attività prevede la progettazione a livello di fattibilità delle azioni necessarie al ripristino di condizioni di maggiore integrità ecologica del fiume Po attraverso un approccio metodologico integrato che consente, a livello di tratti omogenei e di asta fluviale, il raggiungimento di obiettivi condivisi di tutela ambientale, di riduzione di rischio idraulico, di gestione della risorsa idrica, di valorizzazione socio-economica delle fasce fluviali del fiume Po, in coerenza con quanto richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE.

**4.2 Completamento del sistema primario della rete ecologica e integrazione della rete delle aree natura 2000:** l'attività prevede la progettazione ed attuazione di interventi finalizzati alla realizzazione dei nodi (principali e secondari) e dei corridoi costituenti la rete ecologica del fiume Po, volti a incrementare la naturalità e la biodiversità ambientale delle fasce fluviali. Particolari approfondimenti sono rivolti alla progettazione ed attuazione di interventi pilota di conservazione, ripristino e ricostituzione di zone umide e sistemi naturali caratteristici del paesaggio e dell'ecosistema del Po.

Parte dell'attività è indirizzata al completamento e coordinamento dei piani di gestione delle aree natura 2000 (SIC e ZPS) in un'ottica di scala di asta fluviale. Si tratta di formalizzare e applicare modalità ottimizzate di gestione degli habitat fluviali, attraverso la redazione di specifici Action Plan per la gestione degli habitat di interesse e di linee di indirizzo della rete irrigua minore, oltre a sperimentare procedure per l'applicazione della Direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda la sua integrazione con la rete Natura 2000.

**4.3 Rinaturazione diffusa,** consistente in particolare nell'incremento delle superfici forestali e nella conservazione, ripristino e ricostituzione di zone umide e sistemi naturali caratteristici. Per quanto riguarda il primo aspetto, si ricorda che le foreste svolgono un ruolo multifunzionale strategico: sono una fonte di energia rinnovabile, forniscono protezione dalle catastrofi naturali, agiscono come serbatoi di carbonio, fungono da tampone contro i cambiamenti ambientali, sono fra i fattori determinanti dell'equilibrio del ciclo dell'acqua, sono una fonte di materia prima per importanti settori produttivi e svolgono un'importante funzione didattica e ricreativa. Per il secondo aspetto, si ricorda che, come evidenziato dalla Convenzione di Ramsar (2 febbraio 1971), le zone umide svolgono funzioni ecologiche fondamentali in quanto regolatrici del regime delle acque e in quanto habitat di una flora e di una fauna caratteristiche e in particolare degli uccelli acquatici. Esse inoltre costituiscono una risorsa di grande valore economico, culturale, scientifico e ricreativo, la cui scomparsa sarebbe irreparabile e la

cui conservazione può essere assicurata abbinando politiche a livello locale, nazionale e internazionale coordinate.

- 4.4 Recupero e riqualificazione ambientale e paesaggistica delle aree di cava in ambito golenale del Po:** nell'ambito del più ampio programma di azioni per la tutela e riqualificazione ecologica e ambientale del Fiume Po, particolare importanza riveste il recupero e la riqualificazione delle numerose aree di cave esistenti, siano esse pregresse, attive o previste nell'area golenale del F. Po, da sempre visto come luogo "ideale" per il reperimento di inerti pregiati (argille, sabbie e ghiaie) da destinare alle attività produttive e industriali, attuando anche opportune azioni e attività di valorizzazione delle stesse, in rapporto agli scenari ambientali esistenti (siti Rete Natura 2000, parchi fluviali, aree di interesse turistico-ricreativo-ambientale, ecc.) o previsti a scala di intera asta (rinaturazione e riqualificazione della fascia fluviale del Po, azioni per la tutela della risorsa idrica, riduzione del rischio idraulico, ecc.) e nell'ottica di contribuire a potenziare la rete ecologica del fiume Po.

## MISURA 5:        Promozione di una agricoltura ecocompatibile

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

L'assetto del comparto primario di molte aree di pianura irrigua, dal secondo dopoguerra ad oggi, ha fatto registrare significativi cambiamenti.

Il forte esodo dalle campagne verso i principali centri abitati, determinato da spinte crescenti di industrializzazione e terziarizzazione, è stato accompagnato da un'evoluzione dell'azienda agraria che, seguendo logiche di intensificazione e di specializzazione dei processi produttivi, ha messo in atto quelle logiche definite da Haussmann di *agricoltura industriale*.

L'intensificazione ha, in generale, comportato un crescente utilizzo di mezzi produttivi sull'unità di superficie coltivata, con particolare riferimento ai mezzi meccanici l'indicatore *numero di trattori/ha* evidenzia per la pianura padana già negli anni '80 primati di meccanizzazione assoluti su scala mondiale; ai mezzi chimici (fertilizzanti e fitofarmaci) e alle risorse genetiche (varietà tradizionali di mais sostituite dagli ibridi a due vie, gli ecotipi da varietà sintetiche).

I processi di intensificazione sono stati sviluppati all'interno di un quadro caratterizzato dalla tensione verso la specializzazione produttiva dell'impresa e dell'azienda agraria: i sistemi colturali si sono progressivamente semplificati, si sono estese le superfici delle singole unità coltivate con tendenza a ridurre le cosiddette tare improduttive, o quanto era ritenuto tale, includendo in tale categoria siepi, filari, fasce prative lungo le strade interne, adottando sovente un disegno agronomico di avvicendamenti stretti o di monosuccessione (ad esempio loglio italiaco – mais o mais in monosuccessione) abbandonando quindi pratiche tradizionali, messe in atto nel passato per assicurare la salvaguardia della qualità dei terreni.

Tali processi di semplificazione, specializzazione, intensificazione hanno permesso da un lato di incrementare le rese produttive delle colture, dall'altro hanno fatto sorgere criticità, così sintetizzabili:

- un generale degrado del terreno coltivato: diminuzione della percentuale di sostanza organica, peggioramento della struttura, compattamenti superficiali o sottosuperficiali con comparsa di suole di aratura, difficile sgrondo dell'acqua in eccesso, fenomeni di erosione, perdita del livello di capacità idrica di campo;
- crescenti impatti sulle acque superficiali e sotterranee, attribuibili sostanzialmente ai fenomeni di lisciviazione di nitrati, fosfati e di altri prodotti utilizzati per le colture;
- flora di sostituzione e ingresso di infestanti esotiche dovuto a non corretti piani di controllo della flora avventizia;
- uso dell'energia e delle risorse idriche poco razionale;
- semplificazione e banalizzazione del paesaggio agrario.

Con i più recenti interventi dell'Unione europea, come ad esempio la direttiva 91/676/CEE, nota come "*Direttiva Nitrati*" o i regolamenti CEE 2078 o 2080/92, tesi a ridurre gli impatti o

riqualificare l'ambiente, non sempre si è ottenuto quanto auspicato, probabilmente anche a causa di incomplete pianificazioni a livello locale.

Occorre pertanto individuare una strategia generale di riqualificazione dell'attività agricola che interessi il territorio fluviale, attuabile attraverso iniziative locali, nonché chiarire le molteplici funzioni svolte dall'agricoltura, fornendo un quadro informativo utile agli interventi da realizzare sul territorio relativamente ai settori produttivi, insediativi e ricreativi.

### **5.1 Azioni di riduzione degli impatti sulle risorse idriche**

L'attività si pone l'obiettivo di contribuire, assieme ad altre attività complementari, quali la realizzazione di fasce tampone ed il risparmio idrico, a ridurre il consumo e l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. A tal fine è necessario:

- rendere più efficienti i fattori produttivi, in particolare l'uso di fertilizzanti, antiparassitari e diserbanti, attraverso l'individuazione, la promozione e l'osservanza (anche tramite incentivi) di disciplinari di coltivazione;
- incentivare e diffondere le colture e le tecniche agronomiche meno idroesigenti.

### **5.2 Azioni per la valorizzazione e lo sviluppo di un'agricoltura multifunzionale e sostenibile**

L'attività si pone l'obiettivo di valorizzare e responsabilizzare gli imprenditori agricoli e le loro aziende nella direzione della multifunzionalità, in conformità agli orientamenti di politica agricola comunitaria e intesa come molteplicità di azioni connesse al territorio, non solo rurale in senso stretto, in grado di soddisfare molteplici obiettivi, dal risanamento ambientale al presidio e manutenzione del territorio, dal turismo agreste alle attività didattiche. A tal fine è necessario:

- valorizzare la multifunzionalità dell'azienda agricola, con particolare riferimento alla manutenzione capillare e costante del territorio e al suo presidio anche negli ambiti fluviali ed alle azioni di educazione ambientale, fattorie didattiche, turismo agreste, ecc.
- incentivare la progettazione e realizzazione di opere/azioni per il miglioramento del paesaggio agrario, quali infrastrutture agroforestali, riqualificazione della viabilità interna, individuazione e conservazione di siti di particolare pregio
- incentivare la progettazione e realizzazione di opere/azioni per il miglioramento dell'ambiente rurale, quali connessioni delle reti ecologiche, siepi e filari, aree umide gestite, aumento della biodiversità e dell'agrobiodiversità con recupero delle varietà tradizionali per la produzione di prodotti tipici, ecc

### **5.3 Valorizzazione dei prodotti agroalimentari tipici e di qualità**

Questa attività mira a valorizzare i prodotti agroalimentari tipici di qualità della Valle del Po, nel rispetto delle differenze e peculiarità locali che si susseguono da monte a valle, contribuendo a sviluppare anche filiere in grado di sostenere produzione, tracciabilità e commercializzazione dei prodotti. A tal fine è necessario:

- individuare e referenziare i prodotti tipici di qualità della Valle del Po, impostando anche le azioni di valorizzazione
- analizzare e definire le filiere in grado di sostenere produzione, tracciabilità e commercializzazione dei prodotti, individuando o generando possibilità di incentivi ad effetto starter e sostenendo azioni di promozione dei prodotti.



#### **5.4 Azioni per il risparmio energetico e la promozione di fonti energetiche rinnovabili**

L'attività pone al centro i problemi energetici e intende contribuire ad affrontarli attraverso la riduzione dei consumi energetici e la produzione di energia alternativa rinnovabile. A tal fine è necessario:

- progettare programmi di risparmio energetico, basati sugli orientamenti culturali, sulle tecniche di coltivazione, sul tipo e frequenza di lavorazioni del terreno, ecc. economicamente vantaggiosi e individuare azioni di applicazione, anche tramite informazione e formazione rivolta agli agricoltori e agli altri soggetti interessati;
- progettare e applicare programmi di produzione di energia, incentivando la coltivazione di colture da biomassa ecologicamente sostenibili in sostituzione delle colture più intensive (seminativi) e favorendo ogni azione atta a generare o cogenerare energie alternative tramite i normali processi di produzione agricola.

Questa attività si occupa invece degli impatti che sono generati sull'aria dalle attività industriali, dal traffico veicolare e, in minore misura, dal riscaldamento. È connessa agli obiettivi internazionali riguardo ai cambiamenti climatici e si pone l'obiettivo di contribuire ad abbassare il tenore di CO<sub>2</sub> in atmosfera, attraverso il potenziamento della funzione di serbatoio di carbonio dei terreni agrari e dei soprassuoli, in conformità anche a quanto previsto dal Protocollo di Kyoto. A tal fine si prevede di realizzare azioni pilota per potenziare la funzione di serbatoio di CO<sub>2</sub> dei suoli e soprassuoli agrari: si tratta di un'attività in parte ancora sperimentale volta a definire il tipo di suolo che massimizza la capacità di stoccare CO<sub>2</sub> e le variabili che lo influenzano (tessitura, struttura, tenore di S.O., tipo di coltura, tecniche culturali, temperature, ecc.).

## MISURA 6: Certificazione ambientale territoriale

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

L'asta del fiume Po e i territori ad essa limitrofi rappresentano un'area di circa 500 comuni, appartenenti a quattro regioni e tredici province.

Il raggiungimento di un miglioramento dell'efficienza nella pianificazione, tutela e gestione dell'intero patrimonio fluviale in un territorio di tale complessità, richiede il superamento della frammentazione amministrativa e la responsabilità di tutti gli attori che operano sul territorio, integrando questioni ambientali, sociali ed economiche di rilevanza interregionale.

L'introduzione di strumenti innovativi per la certificazione ambientale di area vasta e l'incentivazione all'adozione di sistemi di gestione ambientale certificati, predisposti in base alle necessarie azioni di conoscenza e di valutazione dello stato delle componenti ambientali su scala sia locale che di bacino, mirano a raggiungere un miglioramento della qualità ambientale e una valorizzazione dell'intero territorio.

Gli strumenti di certificazione ambientale giocano un ruolo di primaria importanza nella coniugazione tra sviluppo economico e tutela ambientale.

L'impiego del sistema di Ecogestione e Audit (EMAS) come vero e proprio strumento di governance può contribuire alla condivisione di programmi e obiettivi misurabili tra le Istituzioni, le comunità locali e il sistema produttivo, favorendo così il perseguimento di uno sviluppo sostenibile attraverso un approccio preventivo ed integrato alle tematiche ambientali a cui si conformano i comportamenti di tutti i soggetti coinvolti: le politiche delle pubbliche amministrazioni, le azioni delle forze produttive, i comportamenti dei consumatori e dei cittadini. Esso non attesta la qualità del territorio inteso come prodotto, ma garantisce che un'organizzazione responsabile della gestione (quindi normalmente un ente territoriale - Comune, Provincia, Ente parco, ecc.) ha sviluppato un sistema di gestione ambientale, ossia uno strumento di politica ambientale finalizzato al controllo e al miglioramento degli impatti delle attività delle organizzazioni sull'ambiente, secondo modalità definite e standard. In questo modo gli Enti impegnati acquistano credibilità nei confronti dei cittadini, degli stakeholders e dei livelli di governo più elevati, oltre a beneficiare di ritorni di immagine positivi sia per lo sviluppo turistico sia per le strategie di marketing territoriale intese in senso lato.

La certificazione ambientale costituisce lo strumento idoneo a supportare il settore pubblico e quello privato in un percorso innovativo di miglioramento nella gestione del territorio.

In questo senso può essere vista come un segnale che il territorio manda al mercato circa la sua vocazione di sviluppo, un tassello di una strategia più ampia per coniugare sviluppo e sostenibilità ambientale. Un processo di certificazione così ampia è potenzialmente in grado di generare direttamente e indirettamente iniziative imprenditoriali nei settori legati alla ricerca, all'innovazione tecnologica e organizzativa, alla tutela dell'ambiente e all'efficienza nell'uso delle risorse.

### Attività da realizzare:

### **6.1 Sperimentazione di sistemi innovativi per la certificazione territoriale di area vasta**

- sensibilizzazione degli attori istituzionali e degli operatori privati alla certificazione ambientale, fornendo strumenti che permettano di coinvolgere tutti i soggetti pubblici e privati che operano sul territorio, stimolando la condivisione, il coinvolgimento, l'incentivazione e la partecipazione attiva ad un comune progetto;
- introduzione della certificazione ambientale d'area vasta partendo da un'analisi del territorio in grado di mettere in evidenza l'insieme delle criticità e fragilità ambientali, le risorse, il sistema produttivo e verificare gli effetti sull'ambiente delle attività rilevanti presenti. Tale analisi ha l'obiettivo di definire un quadro di riferimento a partire dal quale fissare obiettivi e traguardi ambientali e definire il Sistema di Gestione Ambientale.

### **6.2 Incentivi alla diffusione della certificazione ambientale tra gli enti pubblici e le organizzazioni private e loro associazioni.**

- incentivi per l'adozione di Sistemi di gestione ambientale e registrazione ai sensi del Regolamento 761/2001/CE (EMAS), da parte degli enti pubblici e organizzazioni private e loro associazioni;
- individuazione e realizzazione di semplificazioni amministrative per le Organizzazioni certificate.

## **MISURA 7 : Valorizzazione dell'identità locale ai fini dello sviluppo locale: paesaggio, cultura, patrimonio architettonico**

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Valorizzare i beni e le attività culturali quale vantaggio comparato delle Regioni italiane per aumentarne l'attrattività territoriale, per rafforzare la coesione sociale e migliorare la qualità della vita dei residenti*

### **Descrizione**

#### Criticità e bisogni

Il paesaggio può essere l'elemento chiave del sistema territoriale Po in quanto prodotto della cultura e dell'economia ma anche dell'azione dell'uomo.

L'esigenza emergente è di progettare il nuovo *Paesaggio fluviale Po* per promuoverne le caratteristiche di ambiente diversificato ma unico per tipicità, in grado di concorrere e competere con le altre realtà territoriali nazionali ed europee.

Evidente è la necessità di ricreare i *valori del Po* attraverso un reinvestimento nel paesaggio, fonte di possibile sviluppo territoriale, mettendo in gioco l'insieme delle politiche sia di livello locale che regionale, per evitare la distorsione dello stesso paesaggio, del comportamento dei fruitori e della produzione locale.

L'attrattività territoriale è condizionata dal rapporto esistente tra la conservazione del paesaggio e la produzione.

Il paesaggio è capitale collettivo, fonte di benessere individuale e risorsa sottoutilizzata, dal cui uso corretto può derivare la produzione di beni diversi e pertanto può diventare motore di economia e cultura:

*“Il territorio viene reinterpretato come individualità e come insieme di giacimenti patrimoniali attraverso cui costruire nuovi stili di sviluppo sostenibile o, meglio, autosostenibili; un potenziale produttore di ricchezza durevole nella sua complessa natura di sistema relazionale fra ambiente fisico, costruito, antropico. Il territorio acquista dunque nuova centralità nella ricerca di modelli di sviluppo sostenibili”<sup>1</sup>.*

Un progetto del paesaggio è un progetto politico, la cui realizzazione richiede la partecipazione degli attori locali. La molteplicità dei luoghi che si susseguono dalla sorgente al delta Po necessitano di politiche di valorizzazione delle specificità locali guidate da una comune strategia complessiva per il paesaggio fluviale Po.

La misura intende:

- conseguire un'integrazione delle politiche, necessarie a sostenere la nuova visione di paesaggio declinata dalla convenzione europea
- elevare il grado di qualità paesaggistica del fiume, mediante la conservazione integrata del patrimonio esistente e il recupero delle aree degradate, e la fruizione sociale dello stesso
- governare le trasformazioni del territorio e del paesaggio fluviale, tenendo conto del differente capitale di conoscenze intrinseche ed opportunità offerte da ciascuna realtà territoriale
- conservare il patrimonio storico-architettonico legato al paesaggio fluviale contribuendo sia alla manutenzione continua del territorio sia al mantenimento in loco delle attività economiche presenti

---

<sup>1</sup> Alberto Magnaghi, *Il progetto locale*, 2000, Bollati Boringhieri, Torino

- coniugare le rilevanze del paesaggio con l'utilizzo delle sue risorse, in funzione di uno sviluppo endogeno e autogestito dalle comunità fluviali
- articolare una strategia di marketing territoriale fondata sulla salvaguardia e valorizzazione delle risorse locali con particolare riferimento al patrimonio edilizio rurale

#### **Attività da realizzare:**

### **7.1 Paesaggio fluviale, Identità locale e Legame con il fiume**

Il paesaggio fluviale Po, la costruzione del senso di appartenenza della comunità fluviale al territorio e di convivenza con il fiume maggiore d'Italia e la ricchezza dei valori in esso sedimentati, si fondano sulla lettura e rappresentazione dei luoghi in cui le stesse comunità vivono. A tal fine l'attività prevede di:

- orientare e armonizzare le trasformazioni del paesaggio fluviale in una prospettiva di sviluppo sostenibile, promuovendo l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, gestire e pianificare il *paesaggio fluviale Po* nelle sue diversità ambientali locali;
- leggere la trama dei luoghi, che mette in relazione lo spazio con il tempo, per comprendere le difficili e complesse vicende dei processi di territorializzazione e le relazioni tra gli uomini e il fiume;
- promuovere progetti pilota;
- costruire *l'Atlante del patrimonio e delle comunità locali*, attraverso la rappresentazione degli elementi fisici, ambientali, storici, culturali, sociali-economici e politici che caratterizzano l'identità dei luoghi per riconoscere i valori peculiari del sistema Po trasformabili in risorse;
- raccontare il paesaggio della valle del Po per diffondere una cultura del paesaggio fluviale che integri gli aspetti di tutela e conservazione con quelli di valorizzazione;

### **7.2 Realizzazione di un Sistema ecomuseale del Po**

L'attività si riconosce come un'azione socio-culturale strategica sul contesto territoriale fluviale, in quanto facilita l'integrazione di comunità diverse e assicura un forte legame tra patrimonio culturale e sviluppo locale.

In specifico un progetto di rete ecomuseale si può identificare come un'iniziativa in grado di coinvolgere il territorio fluviale su differenti livelli: locale, d'area vasta, regionale e di sistema. L'intento di tale iniziativa è sintetizzabile nel "ritorno al fiume" e cioè nell'importanza di recuperare le tradizioni ma con la consapevolezza di aggiornarle e rinnovarle rispetto ad un'evoluzione che segna gli aspetti culturali di ogni periodo storico.

L'attività prevede di:

- promuovere e valorizzare le componenti ambientali e paesaggistiche nonché gli elementi costitutivi la "cultura" del fiume Po e le culture locali;
- costruire una rete dei musei e degli ecomusei esistenti nelle diverse realtà locali;
- promuovere progetti pilota, quali cellule sperimentali della rete ecomuseale del Po;
- incentivare la realizzazione di nuove strutture ecomuseali in ottica di rete del Po;
- incentivare le iniziative di valorizzazione delle rilevanze storico-culturali connesse alla rete dei percorsi storici e ambientali

### **7.3 Interventi puntuali e di sistema per il recupero del patrimonio architettonico**

L'attività prevede di:

- promuovere uno studio sulla realtà delle cascine storiche presenti sul territorio (“relitti di un tempo ormai passato”), circondate da un paesaggio radicalmente modificato, all’interno di una nuova progettazione del paesaggio fluviale Po;
- definire indirizzi comuni di recupero, strategie concertate di intervento e opportunità finanziarie per conservare il patrimonio storico-architettonico esistente e consentire il mantenimento in loco delle attività economiche già presenti;
- incentivare il recupero di un patrimonio edilizio dal grande interesse testimoniale, storico-architettonico, oltre che economico, oggi fortemente degradato ma rappresentante una delle risorse del Po;
- incentivare usi produttivi e/o diversi (turistico-ricreativi, etc.) compatibili con la conservazione e tutela delle caratteristiche originarie del patrimonio storico-architettonico e con le condizioni di rischio idraulico presenti sul territorio.

#### **7.4 Favorire la rifunzionalizzazione delle cascine e dell'edilizia rurale**

L’attività prevede di:

- definire indirizzi, rivolti alle Amministrazioni locali, per l’inserimento nelle rispettive programmazioni di opportune norme finalizzate ad agevolare il recupero di cascine ed edilizia rurale;
- definire linee guida comuni, rivolte agli operatori, per facilitare la realizzazione degli interventi di recupero di cascine ed edilizia rurale;
- incentivare progetti di rifunzionalizzazione di cascine e edilizia rurale maggiormente rispondenti alle finalità complessive della misura;
- sostenere azioni di marketing per agevolare l’incontro tra domanda e offerta attraverso un catalogo ragionato delle proprietà immobiliari.

## MISURA 8: I percorsi, i luoghi e le spiagge del Po

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e l'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

La valorizzazione e promozione del *Sistema Po* si fonda sul rilancio e consolidamento della presenza del fiume come elemento caratterizzante per le comunità locali e sul riconoscimento del ruolo del fiume come risorsa per lo sviluppo turistico-territoriale.

La risposta alla competitività internazionale passa attraverso una progettazione integrata del paesaggio fluviale e degli elementi di fruizione sostenibile dello stesso.

Confrontando i dati del turismo fluviale e della frequentazione delle spiagge del Po, rispetto ad altre realtà europee consolidate, appare evidente che il Po è ancora una risorsa fortemente sottoutilizzata. Negli ultimi anni si sono prodotti sforzi da parte di amministrazioni pubbliche e di imprenditori privati per il rilancio del territorio; le numerose iniziative realizzate per promuovere l'immagine del Po possono risultare la chiave vincente del futuro se pensate come "rete di iniziative".

Le regioni insieme alla Province hanno riconosciuto, nell'ambito di specifiche iniziative, la percorribilità del fiume come uno degli obiettivi prioritari da conseguire e a tal fine hanno già realizzato parte degli interventi necessari. Partendo da queste iniziative in atto sul territorio si intende rafforzare la loro messa a sistema e garantire il completamento dei percorsi ciclabili e dei cammini del Po.

Gran parte del corso del fiume, compatibilmente con le caratteristiche fisiche e idrauliche, oggi può essere navigato con imbarcazioni turistiche. Se conteggiamo oltre al fiume Po, la rete dei canali navigabili e la litoranea veneta il sistema idroviario turistico nel nord Italia si sviluppa per circa 1000 Km. Nell'area mantovana, che è l'unica attualmente strutturata per il turismo nautico, le presenze annue di croceristi sul Po è già pari a circa 60.000 unità. Purtroppo la mancanza di una rete di attracchi e servizi a terra sull'intera asta condiziona fortemente la fruizione da parte degli operatori nautici e dei diportisti e di conseguenza anche la valorizzazione del territorio.

Per un completo sviluppo del turismo fluviale è inoltre essenziale che la qualità ambientale del fiume raggiunga buoni livelli. Se la balneazione nel fiume Po rappresenta in questa fase un obiettivo a lungo termine, il recupero a fini balneabili di lanche, laghi di cava e budri naturali rappresenta un obiettivo già immediatamente perseguibile, stante la discreta qualità dell'acqua degli acquiferi superficiali presenti nella fascia fluviale.

Anche la ricchezza di produzioni agricole ed enogastronomiche tipiche e tradizionali di alta qualità rappresenta un importante elemento per la connessione e valorizzazione complessiva del territorio fluviale. L'integrazione e il coordinamento di itinerari turistici enogastronomici contribuisce a conferire carattere di continuità ed omogeneità ad una offerta qualificata lungo tutto il corso del fiume.

## **Attività da realizzare:**

### **8.1 Completamento della ciclovia del Po e del cammino del Po**

Il sistema arginale e le vie alzaie rappresentano percorsi ciclabili e cammini facilmente percorribili e suggestivi per la ricchezza del patrimonio ambientale e storico-architettonico, la cultura, le tradizioni e l'enogastronomia. A tal fine è necessario:

- Integrare e completare la ciclovia del Po
- Individuare e realizzare due Cammini del Po, uno per sponda, che consentano di percorrere la regione fluviale a piedi, a cavallo o in bicicletta, disposti in modo da valorizzare i numerosi percorsi ed emergenze culturali e ambientali locali
- Costruire strumenti informativi a supporto della fruizione e promozione dei percorsi
- Sostenere la nascita di una rete di operatori, l'articolazione di servizi e loro promozione

### **8.2 Completamento della rete per la navigabilità turistica**

Per favorire la navigazione turistica da crociera o da diporto è necessario il completamento della rete degli attracchi, l'approntamento di adeguati servizi a terra, il collegamento degli attracchi con le piste ciclopedonali e con la viabilità di accesso al fiume.

Per garantire uno sviluppo del diporto ecocompatibile occorre inoltre realizzare gli ormeggi ed i ricoveri delle barche in aree appositamente attrezzate e servite, favorendo il recupero di lanche e laghi di cava in alternativa alla dispersione dei posti barca lungo le sponde del fiume.

### **8.3 Recupero di spiagge, di lidi e di luoghi per la balneazione e gli usi turistico-ricreativi del fiume**

Per il raggiungimento di una presenza significativa lungo Po occorre prevedere una specifica attività di recupero delle condizioni di balneabilità e di fruibilità delle spiagge, per ricreare le condizioni di fruibilità preesistenti al degrado ambientale degli ultimi decenni.

A tal fine è indispensabile approfondire la conoscenza degli acquiferi potenzialmente balenabili, monitorando in particolare modo quei laghi di cava, budri e lanche, collocati in prossimità del fiume ma alimentati da acqua di falda.

Per i corpi idrici ottimali è da prevedere un apposito progetto di gestione delle acque volto a recuperare, preservare o migliorare le caratteristiche igieniche ai fini della balneazione.

Gli interventi volti al miglioramento della qualità dei corpi idrici dovranno essere accompagnati da azioni di recupero e di miglioramento delle spiagge del Po, attrezzandole con servizi igienici, aree per la sosta ed il pic-nic, collegamenti a terra e parcheggi.

### **8.4 La grande gustovia del Po percorso tra le eccellenze enogastronomiche del Po**

Il territorio rappresenta non solo il luogo di produzione ma può costituire anche quello della promozione e della commercializzazione dei prodotti. Nel territorio, infatti, si sedimenta una cultura produttiva comune frutto dell'interazione nel tempo tra elementi antropici ed elementi naturali.

Attraverso la gustovia del Po, si punta a sostenere le eccellenze enogastronomiche legandole al loro territorio di riferimento, il Po. A tal fine si prevede di:

- Integrare e coordinare gli itinerari turistici enogastronomici lungo il corso del fiume Po;



- Fornire incentivi a sostegno dei privati per la qualificazione dell'offerta turistica;
- Supportare la creazione di reti tra gli attori locali in particolare tra gli attori della filiera agroalimentare e turistica;
- Sviluppare attività di comunicazione e promozione.

## MISURA 9: La Marca del Po: creazione e promozione del sistema turistico

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e l'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

Molti territori rivieraschi del Po negli ultimi decenni hanno subito una perdita di vitalità economico-sociale oppure una forte specializzazione settoriale, legata soprattutto a un'agricoltura standardizzata caratterizzata da produzioni di massa, senza una particolare identità né di prodotto né territoriale. L'importanza economica preponderante del settore agricolo-industriale, insieme alle esigenze di difesa attiva degli insediamenti, hanno inciso profondamente sul rapporto con il fiume, irrigidito all'interno dello spazio definito dagli argini creando una vera discontinuità non solo fisica ma anche culturale con il territorio circostante.

La costruzione di un prodotto turistico e la ricollocazione di tali territori a scala di bacino sullo scenario turistico necessitano di una ricostruzione dei valori locali in diverse aree lungo il corso del fiume e un superamento della frammentazione e della dispersione dell'offerta, spesso al di sotto delle soglie dimensionali minime per risultare attrattiva oltre i confini strettamente locali.

I sistemi turistici locali possono svolgere un ruolo determinante per rigenerare nelle comunità locali la fiducia nell'incontro, potenziare la capacità di accoglienza e la predisposizione all'ospitalità delle destinazioni turistiche, valorizzare le innumerevoli identità locali, i patrimoni culturali e artistici, le produzioni locali, l'enogastronomia, le tradizioni e gli ambienti sociali, i paesaggi, i ritmi di vita e di relazione.

La creazione di una Marca del Po, articolata nelle sue caratteristiche territoriali, capace di valorizzare le differenze e le specializzazioni, ma insieme veicolata con marchio unitario e con una immagine complessiva, può contribuire a identificare una grande regione di appartenenza e coinvolgere attori locali e non attorno ad una idea comune di offerta del territorio.

La fase di avvio della regione turistica richiede il superamento di una serie di criticità.

Il territorio fluviale è segnato da elementi di qualità del paesaggio di scarso livello, a fianco di realtà certamente significative ma ancora limitate, non collegate fra di loro e spesso di ridotta estensione; in generale non esistono punti di alta eccellenza, bensì una situazione di buona qualità diffusa. Il miglioramento del prodotto turistico resta un presupposto essenziale per il successo nel mercato (si vedano misure 7 e 8).

Gran parte della regione fluviale ha bisogno di recuperare o di reinventare una vocazione al turismo e all'escursionismo seguendo il modello del "tipico italiano". Questo comporta da un lato la riprogettazione del territorio golenale come una vasta area dedicata al loisir, agli sport, agli hobby, alla gastronomia, alla scoperta della natura e del patrimonio d'arte migliorandone la fruibilità e la "gradevolezza" secondo standard internazionali. D'altro canto occorre recuperare le carenze del sistema dell'accoglienza e dell'ospitalità e promuovere una nuova cultura imprenditoriale per il rafforzamento dell'industria turistica in senso stretto.

Il fiume rappresenta un fortissimo elemento distintivo e di collante per la regione turistica che però soffre dell'assenza di un sistema di governance condiviso. Questa criticità ha reso

particolarmente lunga la fase di avviamento, a causa della mancanza di sinergie tra operatori, soggetti pubblici e privati.

Numerosi ed importanti sono i progetti di promozione avviati sul Po: il Programma Po Fiume d'Europa in Emilia-Romagna, il sistema Po di Lombardia, il progetto confluenze NW attivato dal parco del Po torinese, le attività dei parchi del Po piemontesi, delle aree protette del Delta Veneto e Emiliano e dei GAL.

Gli sforzi finora profusi hanno dato risultati parziali che però possono essere valorizzati nei programmi futuri.

Il deficit cooperativo e le difficoltà organizzative agiscono negativamente sull'immagine del Po e del sistema fluviale che in alcuni casi appare anche peggiore rispetto alla realtà. Manca la capacità di identificarsi e di proporre un'immagine unitaria e di sistema -che non copra ma valorizzi le specificità locali- nonostante sia ancora diffusa e radicata nell'immaginario collettivo, nazionale e internazionale, l'immagine della bassa padana. Le criticità di comunicazione e di immagine dovranno essere affrontate in modo graduale, parallelamente a quelle sulla qualità del prodotto turistico.

## **Attività da realizzare:**

### **9.1 Piano programma per l'identificazione e il posizionamento sul mercato delle aree turistiche del fiume Po e sostegno alle azioni di sistema**

L'attività prevede di promuovere l'emersione delle vocazioni turistiche delle diverse realtà territoriali e sostenere un processo di posizionamento consapevole all'interno della regione fluviale e nel mercato di riferimento. A tal fine è necessario:

- realizzare un piano di marketing per la promozione del fiume Po di ampio respiro, attraverso un procedimento partecipato e condiviso da tutti i soggetti che lo renda autorevole, articolato per territori e tipologie di prodotti, differenziato negli strumenti, con attenzione rivolta ai diversi mercati turistici e all'escursionismo
- costruire processi di governance locali per l'avvio di progetti di promozione integrata del territorio secondo le indicazioni del piano e incentivare la promozione e la vendita dei pacchetti turistici
- potenziare l'industria turistica e il sistema imprenditoriale sia per il rafforzamento della ricettività sia per l'ampliamento dell'offerta di servizi per il leisure.

### **9.2 Rafforzamento della rete di informazione e accoglienza turistica e completamento del sistema di portali tematici per la promozione turistica (Osservatorio fiume Po)**

Per elevare il livello di qualità dei servizi a sostegno dell'offerta e garantire l'integrazione a livello di sistema, occorre programmare e realizzare la rete degli uffici di informazione e di assistenza turistica secondo un disegno unitario, con standard internazionali, con personale preparato e con modalità di interscambio delle informazioni e dei materiali.

L'attività prevede inoltre di completare il sistema dei portali tematici che avranno per obiettivo:

- informare sulle risorse e sull'offerta complessiva della regione turistica fluviale;
- facilitare l'approccio con gli operatori (prenotazione di servizi turistici *on line*) e fornire supporti interattivi all'utente per la costruzione di itinerari personalizzati;
- favorire l'implementazione di nuovi operatori e dei loro sub-sistemi informativi all'interno del portale;

- fornire alla Pubblica Amministrazione uno strumento per la conoscenza e il monitoraggio del fenomeno turistico, al fine di indirizzare le successive linee strategiche di promozione, di sviluppo e di investimento.

### **9.3 Articolazione di un cartellone di eventi di rilevanza internazionale, nazionale e locale**

Da alcuni anni lungo l'asta del Po la Consulta delle tredici Province rivierasche ha avviato iniziative di promozione legate al fiume, altre iniziative sono in corso di sperimentazione ad esempio "il mese del Po" nell'ambito di RIVAdiPO (*Laboratorio per lo sviluppo e la sicurezza delle comunità del Medio Po*).

Al fine di garantire adeguata visibilità alle iniziative e creare sinergie tra i territori, si propone di coordinare a livello di asta e valorizzare a scala locale, nazionale ed europea iniziative già esistenti ed eventi nuovi.

Nell'ambito dell'attività si prevede di creare un calendario degli eventi legati alle tematiche culturali e sportive della regione turistica fluviale e definire sedi idonee ad ospitarli. La scelta delle sedi verrà fatta anche in relazione alla loro strutturazione ricettiva e dovrà essere complementare alla loro accessibilità dall'esterno della regione.

## MISURA 10 : Navigazione Fluviale

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Contribuire alla realizzazione di un sistema logistico nazionale, supportando la creazione di una rete nazionale di terminal di trasporto e di logistica, integrata, sicura, interconnessa ed omogenea*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

Il forte sviluppo economico della Pianura Padana ha generato notevole criticità sul sistema dei trasporti, sia dal punto di vista ambientale che sociale.

A fronte di un progressivo aumento della congestione sulle strade e sulle ferrovie, si assiste ad un scarso utilizzo del fiume Po e del sistema idroviario padano-veneto, nonostante questo possa rappresentare una valida alternativa al trasporto di alcune tipologie di merci, tenendo conto della grande capacità dei vettori navali e dell'elevato grado di sicurezza che offre il trasporto per via d'acqua.

In questi anni sono stati prodotti alcuni sforzi per migliorare le caratteristiche del sistema idroviario, ma la assenza di una visione strategica condivisa e la scarsa coesione delle regioni interessate ha compromesso l'efficacia delle opere realizzate e delle azioni svolte.

Tra le maggiori criticità rilevate in questi anni emerge la mancanza di una vera integrazione tra la navigazione e le altre modalità di trasporto, fattore questo decisivo per il sistema della logistica.

Dalla scarsa incidenza sul piano del trasporto è discesa anche una marginalità del settore nel campo amministrativo e legislativo, con un quadro normativo spesso inadeguato e una gestione non sempre armonizzata tra le diverse regioni padane.

A ciò si aggiunge l'assenza di politiche finalizzate a promuovere e sostenere le nuove imprese ed a formare tecnici, operatori specializzati e personale navigante.

Anche la attuale flotta circolante sul sistema idroviario è spesso inadeguata, per esiguità e dimensioni dei mezzi circolanti, rispetto alle esigenze del mercato e alle condizioni idrauliche e fisiche del Po e dei canali navigabili collegati.

### Attività da realizzare:

#### 10.1 Azioni di tipo strutturale

Lo sviluppo della navigazione fluviale dipende in massima parte dalle condizioni navigabilità del fiume Po, per tale motivo è indispensabile migliorare le condizioni di navigabilità del fiume Po provvedendo a:

- completare la sistemazione a corrente libera nelle tratte non ancora sistemate,
- intervenire con progetti puntuali nei punti critici ove è più frequente la formazione di bassi fondali.

Accanto agli interventi sul fiume, sono da prevedere azioni volte ad una maggiore integrazione dei porti e delle banchine commerciali con la rete intermodale esistente, mediante l'implementazione dei collegamenti stradali esistenti e, se necessario, la realizzazione nuovi di raccordi ferroviari.

La realizzazione di percorsi specializzati per carichi eccezionali afferenti ai i porti interni permette l'utilizzo delle vie navigabili per questa tipologia di trasporto, che rappresenta una grave fonte aggravio della congestione sulle grandi strade di comunicazione.

## **10.2 Incentivi per una flotta adeguata alla navigabilità nel Po e nel sistema delle idrovie collegate**

Le azioni incentivanti nei confronti del mondo amatoriale devono permettere una crescita della capacità di trasporto della flotta nel rispetto di standard qualitativi, tecnologici e ambientali compatibili con il fiume e le popolazioni rivierasche.

Tra le azioni di maggior efficacia è da considerarsi l'estensione alla navigazione interna delle agevolazioni già riconosciute alla navigazione marittima e ad altri settori concorrenti.

Inoltre sono da predisporre azioni di incremento della flotta commerciale adatta al fiume Po e alle idrovie ad esso collegate mediante:

- agevolazioni per l'acquisizione e il recupero di naviglio esistente,
- incentivi a sistemi di propulsione a basso impatto per la navigazione in generale e, in particolare, qualora si attraversino aree sensibili.

## **10.3 Regolamentazione e servizi per la navigazione**

Per far fronte ad una carenza generalizzata di norme specifiche e per armonizzare il quadro normativo regionale va prodotta una apposita azione riguardo:

- le norme che regolano l'esercizio della navigazione, raccordando tra loro quelle regionali e il codice della navigazione
- le norme ed i regolamenti per la classificazione e la gestione delle vie navigabili esistenti
- la definizione degli standard dimensionali e costruttivi per la realizzazione di vie navigabili, di porti e di attracchi del sistema idroviario.

Per favorire il riequilibrio tra le diverse modalità di trasporto a favore della modalità acqua occorre implementare il settore dei servizi, mediante :

- la promozione di accordi tra le amministrazioni e gli operatori per regolare l'utilizzo di corridoi specializzati per il trasporto di carichi eccezionali e/o di merci pericolose;
- la realizzare un "mercato dei noli" telematico dedicato alla flotta interna e fluvio-marittima

## MISURA 11: Valorizzazione delle risorse umane

*Obiettivo specifico di riferimento del QSN: Definire principi comuni e strumenti per migliorare il governo dell'attuazione, l'integrazione tra i sistemi dell'istruzione, formazione e lavoro e il rapporto con il territorio*

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

La diffusione di livelli elevati di conoscenze, competenze e capacità di apprendimento continuo nelle amministrazioni pubbliche, negli operatori economici e in tutta la popolazione e l'integrazione tra gli attori e il territorio costituiscono condizioni necessarie per conseguire gli obiettivi del Programma di azioni e per aumentare la capacità di innovare e la competitività dei territori.

La molteplicità di attori e usi che ruotano attorno al fiume Po richiedono azioni di consolidamento delle reti istituzionali e partenariali, la promozione dell'apprendimento continuo, il miglioramento e rafforzamento delle competenze necessarie a operare nell'ambito fluviale. E' importante supportare la capacità degli attori a rafforzarsi reciprocamente cogliendo le possibilità offerte da ciascuno, alimentando il dialogo e il confronto per la condivisione e il trasferimento di metodologie comuni.

Gli indirizzi delle politiche ambientali emergenti (conservazione della biodiversità, valorizzazione delle risorse ecologiche e del paesaggio, sviluppo sostenibile, ecc) richiedono competenze multidisciplinari e capacità tecniche che spesso non si trovano presso gli Enti, soprattutto in quelli di dimensioni più ridotte quali molti Comuni rivieraschi. La molteplicità dei soggetti che operano ed hanno competenze nell'ambito del sistema fluviale Po e gli indirizzi delle politiche ambientali rendono, infatti, necessario operare in modo integrato per ottimizzare le risorse esistenti e affrontare le nuove emergenze ambientali e territoriali.

Le attività del programma richiedono, inoltre, una partecipazione attiva e qualificata degli operatori economici, che ad oggi risulta insufficiente. A questa criticità va sommata una carente qualificazione e certificazione riconosciuta a livello di asta fluviale Po.

Al fine di promuovere la sensibilità nelle nuove generazioni verso il Po, risulta necessario rafforzare anche la relazione tra scuola e territorio, integrando la didattica tradizionale con esperienze innovative legate alla valorizzazione e alla tutela del fiume.

Per sostenere lo sviluppo di competenze tecniche di alto livello si ritiene di grande rilevanza la realizzazione di un centro di eccellenza sui sistemi fluviali e la promozione di reti di cooperazione fra università attive su questi temi.

### Attività da realizzare:

#### **11.1 Formazione professionale**

Al fine di dotare gli operatori economici interessati dalle attività del Programma di azioni per il Po di conoscenze e competenze adeguate, si intende realizzare dei percorsi di formazione specifica; tra i principali soggetti da coinvolgere: operatori del mondo agricolo, operatori del settore della navigazione interna, addetti al settore turistico, guide ambientali e naturalistiche.

#### **11.2 Rafforzamento delle competenze tecniche di governo delle amministrazioni**

Si prevede la realizzazione di percorsi formativi per:

- aumentare le opportunità di apprendimento e condividere e integrare le conoscenze,
- migliorare e qualificare le competenze tecniche e
- mettere in grado le istituzioni di rinnovarsi al proprio interno e favorire il trasferimento dell'innovazione e delle buone pratiche
- promuovere azioni formative a supporto della diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione e comunicazione per migliorare l'interscambio dei documenti, dati, conoscenza tra amministrazioni pubbliche

I temi oggetto del protocollo rappresentano gli argomenti su cui avviare specifiche attività formative.

### **11.3 Rete di istituti d'istruzione superiore e dei centri di educazione ambientale del Po**

Il ripristino di un rapporto più armonioso con il fiume da parte dei giovani rappresenta il primo passo nella direzione di un presidio e di una tutela costanti dello stesso. A tal fine si prevede di:

- promuovere una rete dei centri di educazione ambientale per diffondere la conoscenza del fiume e promuovere una rinnovata consapevolezza rispetto alle risorse delle fasce fluviali attraverso dei programmi educativi per tutti i livelli scolastici.
- realizzare una rete di istituti d'istruzione scolastica superiore, che in un'ottica di sviluppo locale sostenibile, riavvicini le nuove generazioni al fiume attraverso la promozione delle opportunità professionali legate all'ambiente fluviale. La formazione specifica di alunni appartenenti a differenti tipologie di istituti d'istruzione superiore sulle tematiche della valorizzazione ambientale e turistica di territori fluviali mira ad offrire ai giovani un bagaglio di competenze che favorisca il sorgere di attività imprenditoriali in grado di contribuire alla tutela ambientale e allo sviluppo turistico.

### **11.4 Centro di competenze sui sistemi fluviali e rete di Università (Campus del Fiume Po)**

L'attività consiste nello studio e realizzazione di un "Campus del Fiume Po", in cui docenti delle Università e dei poli universitari dell'asta del Po (Torino, Alessandria, Pavia, Piacenza, Parma, Cremona, Mantova, Ferrara...) e gruppi di portatori di interessi (gruppi ambientalisti, operatori economici, operatori del turismo fluviale, scuole, istituzioni culturali e di gestione di beni culturali del bacino del Po) elaboreranno in forma decentrata ma coordinata un nuovo schema di formazione attiva ( discussione e condivisione delle strategie relative al futuro del Po).

Essa prevederà il rilascio di diplomi di partecipazione e di crediti universitari ai partecipanti.

In tal modo si intende contribuire a creare una rete di competenza diffusa sul territorio e a favorire l'elaborazione di saperi condivisi.



## MISURA 12: Governance e partecipazione

**Obiettivo specifico di riferimento del QSN:** Rafforzare le competenze tecniche di governo delle amministrazioni e degli enti attuatori, per migliorare l'efficacia della programmazione e la qualità degli interventi, e per offrire servizi migliori alla cittadinanza

### Descrizione

#### Criticità e bisogni

I problemi che caratterizzano l'ambito fluviale Po non ricadono, per la dimensione territoriale, sotto la giurisdizione di un unico governo regionale o locale e necessitano di un rafforzamento della governance del Sistema Po, in linea con le strategie nazionali e comunitarie per la prossima programmazione 2007-2013.

La misura intende affrontare le criticità e gli aspetti di seguito elencati:

- come i diversi livelli di governo, competenti su specifici aspetti e alle diverse scale territoriali, sono messi in grado di dialogare tra di loro entro una dimensione multilivello (governance verticale);
- come gli attori istituzionali sono messi in grado di comunicare e coinvolgere i diversi portatori di interessi (gruppi sociali, privati, imprese) e i cittadini in generale nella gestione partecipativa delle politiche per il fiume (governance orizzontale)
- la necessità di far crescere l'identità e l'appartenenza territoriale quali meccanismi “emotivo-promozionali” a garanzia del successo dello sviluppo locale;
- la difficoltà di conoscere il quadro complessivo delle iniziative interessanti l'ambito fluviale utile a definire una progettazione integrata e condivisa a livello di asta Po.

Da qui derivano i principali temi che la misura intende affrontare:

- la definizione del contesto delle regole, degli obiettivi condivisi e degli ambiti di intervento;
- le modalità di individuazione e definizione ruoli e competenze;
- gli strumenti per la trasparenza delle scelte e la diffusione della conoscenza;
- le modalità di partecipazione per assicurare il coinvolgimento dei diversi soggetti presenti sul territorio;
- le modalità di integrazione tra le diverse iniziative ed esperienze locali, per evitare frammentazione e conflitti;
- i criteri di valutazione di efficacia ed efficienza;
- la definizione di modalità innovative per il reperimento delle risorse.

La misura intende:

- elaborare un modello di relazioni tra i livelli istituzionali basato su un equilibrio tra esigenze di specializzazione (per competenze istituzionali e tecniche) ed esigenze di condivisione (dialogo inter-istituzionale, apprendimento reciproco, auto-monitoraggio)
- superare i conflitti interfunzionali per andare verso un modello in cui gli Enti svolgono funzioni complementari, sussidiarie e coerenti;
- rendere permanente il coinvolgimento dei portatori di interessi nella elaborazione delle strategie relative alla vita delle comunità locali della valle del Po, nei diversi ambienti (urbano, rurale) e nei diversi settori (turismo, ambiente, scuola etc.) interessati al bacino del Po
- integrare, nell'ambito di sistemi territoriali omogenei, le politiche locali riguardanti diversi settori in modo da orientarle sinergicamente.

## **Attività da realizzare:**

### **12.1 Promozione di progetti, piani, programmi e accordi per l'ambito fluviale del Po**

L'attività intende mettere a sistema la complessità degli ambiti di applicazione di governo del territorio fluviale ovvero, definire modalità e strumenti di gestione generale, in grado di fungere da quadro di riferimento per una molteplicità di politiche multisettoriali da coordinare ed integrare.

L'attività prevede, inoltre, di attivare sinergie, anche tra le diverse legislazioni regionali, per la costituzione di una governance del fiume Po. L'intenzione è quella di dotarsi di uno strumento operativo per l'attuazione di interventi strategici che può configurarsi anche come un "piano delle opportunità", in quanto attiverebbe rapporti tra politica, pianificazione, uso del territorio e cultura (anche imprenditoriale) per garantire la compatibilità e sostenibilità delle iniziative del Programma di azioni Po. Un Piano d'Area per il fiume Po (programma di interventi coordinati finalizzati al conseguimento di obiettivi dichiarati dal protocollo d'intesa) tradurrebbe le indicazioni del Programma di azioni del Po in indirizzi di governo dell'ambito fluviale.

Si prevede, inoltre, di sviluppare e diffondere un "decalogo della governance". Il decalogo verrà elaborato da esperti in stretto collegamento con gli attori istituzionali (Autorità, Regioni, Province, Comuni) e i soggetti coinvolti nei tavoli di concertazione (Consulta delle Province, Tavoli del Laboratorio RIVAdiPo, etc.) e fornirà una guida autorevole e semplificata per fare convergere le competenze e gli sforzi di ciascun attore entro una cornice condivisa.

### **12.2 Creazione di una biblioteca virtuale del fiume Po per la condivisione dei saperi**

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) rappresenta lo strumento di supporto alle attività istituzionali e alle decisioni di carattere tecnico e politico degli enti che partecipano, a diverso titolo, alla gestione del territorio e unisce alla capacità di gestione dei dati quella di elaborazione e di scambio e quella di organizzazione dei flussi informativi decisionali.

Un Sistema informativo moderno deve essere concepito come uno strumento aperto a tutte le componenti istituzionali: per questo deve essere inteso come nodo integrato nel Sistema Informativo Nazionale (SINA e Biblioteca Digitale Italiana), oltre che come nodo operativo nella rete dei Sistemi Informativi dei Servizi Tecnici Nazionali e Regionali dell'Ambiente, delle ARPA e della Difesa del suolo e dei Beni culturali.

L'attività concerne i seguenti campi di azione:

- favorire il recupero e l'accessibilità delle informazioni storiche (cartografie, materiale fotografico, materiale aero-fotogrammetrico, Progetti, Piani, bibliografia, leggi);
- favorire il recupero e l'accessibilità delle informazioni relative allo sviluppo della pianificazione nel bacino; al fine di fornire ai soggetti interessati istituzionali (Ministeri, Autorità di bacino, Servizi tecnici nazionali e regionali, Regioni, Province, consorzi di bonifica, Comuni, Centri di ricerca) e non (Associazioni alluvionati, Associazione industriali, Assicurazioni, cittadini, scuole, associazioni di categoria ecc.), le conoscenze e gli strumenti tecnici necessari per conoscere e operare nel territorio.

Il Progetto prevede, nello specifico, la creazione di una "Biblioteca virtuale" che raccolga il sapere storico e culturale del territorio anche attraverso la messa in rete di biblioteche, musei, associazioni di storia patria, associazioni culturali e pro loco.

Per costituire tale “Biblioteca virtuale” si prevede la costituzione di una struttura permanente di biblioteca con funzione di acquisizione e archiviazione dei documenti storici, in modalità numerica informatizzata, che saranno resi disponibili al pubblico attraverso l’ausilio di un portale on-line.

L’attività è orientata a consentire la ricerca dei documenti utilizzando criteri tematici e geografici, contribuendo così ad accrescere la capacità di lettura del territorio.

Nell’ambito di questa attività si prevede di sviluppare i seguenti progetti:

- la costituzione di una struttura permanente di biblioteca, costituita da una sede appropriata ove allocare il materiale bibliografico e la strumentazione informatica oltre che da personale dedicato che lavori all’acquisizione del materiale documentale, che ne organizzi l’archiviazione secondo i criteri geografici e tematici e che gestisca il servizio di fornitura on-line dei documenti,;
- la progettazione, realizzazione e manutenzione, sotto il profilo informatico, del portale on-line “Biblioteca virtuale del bacino del fiume Po”;
- la promozione del Progetto, da attuarsi in prima istanza attraverso l’organizzazione di una Mostra/Convegno di valore internazionale.

### **12.3 Partecipare il Po: sensibilizzazione, informazione, partecipazione**

L’attività “Partecipare il Po” intende perseguire:

- la definizione dei modelli sperimentali di partecipazione pubblica descritti attraverso:
  - a. l’individuazione dei soggetti di riferimento e dei metodi di ascolto del territorio;
  - b. la definizione di modelli di valutazione delle azioni promosse e realizzate sul fiume Po tenendo conto delle diverse aspettative e sensibilità dei soggetti del network di riferimento;
  - c. la progettazione di una struttura di supporto per la raccolta, la divulgazione e la consultazione delle informazioni sul bacino del Po;
- la definizione di percorsi e strumenti educativi-formativi.

### **12.4 Sostegno alle comunità fluviali, ai laboratori di sviluppo locale sostenibile e ai contratti di fiume**

La conoscenza dei bisogni delle realtà locali e di come soddisfarli risulta frammentata e detenuta da una moltitudine di soggetti pubblici e privati.

Alcuni saperi risiedono nel territorio e sono patrimonio dei soggetti locali; tali saperi rappresentano il risultato di una conoscenza profonda dei luoghi e dei suoi problemi, acquisita con l’esperienza e sedimentatasi nel lungo periodo. Altre informazioni e competenze risiedono in enti, istituzioni e associazioni che operano alle diverse scale territoriali.

Al fine di promuovere meccanismi formali/informali di produzione e trasferimento della conoscenza è necessario valorizzare reti di relazioni virtuose tra i diversi attori che agiscono nei sistemi territoriali. E’ importante inoltre garantire la coerenza delle iniziative locali, rispetto alle strategie condivise e l’accompagnamento dei processi decisionali per assicurare il reale raggiungimento degli obiettivi.

Le azioni previste riguardano:

- il sostegno ai laboratori di sviluppo locale sostenibile e ai contratti di fiume in corso (Laboratorio RIVAdiPO, in corso nella media valle del Po; Confluenze Nord-Ovest, in corso nella regione fluviale torinese;....) e attivazione di nuovo progetti/processi ;

- l'individuazione di spazi delle comunità fluviali come luogo di incontro e comunicazione e interazione nei processi decisionali;
- la promozione e il sostegno di accordi volontari per definire progetti legati al territorio e auto-sostenibili, orientare l'operatività di soggetti pubblico/privato e legittimare i soggetti locali;
- l'organizzazione di tavoli di lavoro periodici su temi di interesse per la ricerca di soluzioni innovative e concrete.

### **12.5 Creazione di una rete italiana ed europea delle comunità fluviali**

Nell'ambito dell'attività si prevede di promuovere occasioni di scambio e formazione tra comunità fluviali, sostenendo anche la creazione di una rete italiana ed europea delle comunità fluviali.