

La presente copia fotostatica composta
di N° 23 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 2.10.2012

*Ministero dell' Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare*

DELLA
Commissione Tecnica di Verifica
Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

**COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE -
VIA E VAS**

PARERE N. 964 DEL 15.06.2012

Progetto:	ISTRUTTORIA VAS (Consultazione sul Rapporto preliminare ai sensi dell'art. 13 comma 1 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO
Autorità procedente	AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO

B1

[Handwritten signatures and initials scattered across the bottom of the page]

PREMESSA AMMINISTRATIVA

In data 06/02/2012, con nota prot. n.792/PU acquisita al prot. CTV n 507 del 14/02/2012 l'Autorità di Bacino (AdB) del fiume Po, in qualità di Autorità Procedente (AP) per il Piano di Bilancio idrico del distretto idrografico del fiume Po, ha comunicato la volontà di avviare la fase di consultazione preliminare necessaria a definire "la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale" (art. 13 comma 1 e 2 del D. lgs. n. 152/2006 e s.m.i); con la stessa nota trasmetteva, altresì, il Rapporto preliminare (RP) anche ai Soggetti competenti in materia ambientale per la consultazione preliminare:

Con nota U prot.DVA n. 4167 del 21 o2.2012 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali comunicava alla Commissione Via che la conclusione della consultazione sul RP era prevista della durata di gg.90 a partire dalla data del 6 febbraio 2012.

In data 19 aprile 2012, presso gli uffici del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), si è svolta una riunione cui prendevano parte il Gruppo Istruttore della Commissione VIA_VAS, rappresentanti della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, rappresentanti del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, rappresentanti dell'Autorità di Bacino del fiume Po (AP) e rappresentanti dell'ISPRA.

Nel corso della riunione l'autorità procedente ha provveduto a presentare il contesto territoriale, ambientale e socio-economico di riferimento, gli obiettivi dell'aggiornamento del Piano di Bilancio idrico del distretto idrografico del fiume Po, e fornito informazioni preliminari inerenti gli interventi previsti.

1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO DI BILANCIO IDRICO

1.1. Pianificazione a livello distrettuale per la tutela quali-quantitativa delle acque

Il concetto di pianificazione a livello di distretto idrografico, introdotto dalla DQA (recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e s.m.i) si è concretizzata con l'adozione del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po che rappresenta lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (art. 13) e che contiene tutte le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi ambientali generali fissati dalla DQA (art. 4) per tutte le tipologie di corpi idrici che ricadono in un distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee) e cioè:

- a. "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico";
- b. "agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili";
- c. "mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";
- d. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento";
- e. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

1.2. Piano del Bilancio Idrico

Il PBI distrettuale rientra nel campo di applicazione delle normative comunitarie (Direttiva 2001/42 CE) e nazionali (D.Lgs. 152/06 e *smi*) che disciplinano la procedura VAS per i Piani e i Programmi (P/P) e si qualifica come uno strumento attuativo del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po), piano sovraordinato attualmente in itinere già sottoposto ad un processo di VAS, concluso positivamente.

Pertanto, alla scala di analisi distrettuale l'AP ritiene che le valutazioni sulla sostenibilità ambientale e socio-economica effettuate per il PdG Po siano pertinenti e di riferimento anche per la valutazione degli effetti del PBI, così come consente la normativa vigente;

Il Piano del Bilancio Idrico (PBI) ha lo scopo di rappresentare la comparazione, nel periodo di tempo considerato, fra le risorse idriche (disponibili o reperibili) in un determinato bacino o sottobacino, superficiale e sotterraneo al netto delle risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici (Deflusso Minimo Vitale) ed i fabbisogni per i diversi usi (esistenti o previsti));

detto Piano, inoltre,:

- ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale saranno pianificate e programmate le linee di intervento necessarie alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche, ambientali e socio-economiche del distretto idrografico del fiume Po, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, di economicità e di efficienza ed efficacia dell'agire dei vari soggetti pubblici e privati interessati;
- evidenzia frequenza e durata dei periodi critici legati a particolari periodi di magra e conseguenti ridotti poteri di diluizione e auto depurazione oppure a periodi piovosi in cui è massimo il trasporto degli inquinanti di origine diffusa verso i corpi idrici recettori..

Il Piano non prevede interventi strutturali bensì un sistema di regole che dovranno contribuire al perseguimento di tutti gli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva 2000/60 CE (recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e *smi*), ed in particolare, i seguenti (art. 1 della DQA):

- b) agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- e) contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

I criteri generali di impostazione ed i contenuti del *Piano stralcio sul bilancio idrico del bacino idrografico del fiume Po* (definito ora Piano di Bilancio Idrico, in ottemperanza a quanto contenuto nel PdG Po), sono stati stabiliti dall'AdB del f.Po con le Deliberazioni del Comitato Istituzionale n. 7/2002 e n. 2/2007, allo scopo di completare il Piano di bacino nel rispetto delle normative di riferimento nazionale che si sono succedute negli anni e delle competenze assegnate

2. ANALISI DI CONTESTO

Per quanto riguarda l'analisi del contesto territoriale, socio-economico e ambientale, a livello distrettuale, nel RP viene presentata una sintesi di quanto già descritto nel RA della VAS del PdG Po.

Scopo della presente valutazione è analizzare, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 12, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e *smi*, eventuali potenziali effetti significativi sull'ambiente che non sono stati precedentemente considerati e approfonditi in sede di VAS del PdG Po.

2.1 CONTESTO PROGRAMMATICO

La disciplina giuridica in materia di tutela quali – quantitativa delle acque e gestione delle risorse idriche trova la sua fonte fondamentale nel D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e *smi*; in particolare, per espressa previsione dell'art. 170, comma 4, lett. r, le disposizioni della Parte Terza del Decreto medesimo costituiscono, tra l'altro, norme di recepimento della Direttiva 2000/60/CE.

Inoltre, il D.Lgs. 152/2006, in continuità con quanto già previsto dall'art. 22 del D. Lgs. 152/1999, ha confermato all'Autorità di bacino l'attribuzione della **definizione delle condizioni d'equilibrio del bilancio idrico** per finalità di razionalizzazione e risparmio delle utilizzazioni idriche e di garanzia di omogeneità nelle modalità di utilizzazione della risorsa.

Nel RP sono riportate in forma tabellare le politiche, i piani e i programmi di livello internazionale, nazionale e regionale che sono stati presi in considerazione per individuare i principali obiettivi di sostenibilità ambientale per la valutazione degli impatti del PBI.

In particolare, il contesto di riferimento per la valutazione ambientale strategica è stato delineato sulla base dei seguenti elementi:

- quadro di riferimento normativo a livello internazionale, nazionale e regionale;
- sviluppo socio-economico sostenibile, il territorio e la partecipazione del pubblico alle decisioni;
- temi ambientali e fattori di interrelazione di riferimento per la VAS ai sensi del D.lgs. 152/06 e *smi*, di cui al paragrafo precedente.

Altri riferimenti utilizzati per la stesura del Rapporto preliminare della VAS sono rappresentati dai documenti riportati nella tabella 1.1 che riporta l'Elenco delle fonti conoscitive a supporto del PBI.

2.2. CONTESTO TERRITORIALE DEL f. PO

L'ambito spaziale di riferimento per il Piano di Bilancio Idrico è costituito dalle singole aste fluviali e torrentizie che costituiscono nel loro insieme il reticolo idrografico del bacino del F. Po.

Nel RP sono sinteticamente riportati tutti i dati sulle caratteristiche fisiche e territoriali del Bacino idrografico del f. Po (estensione totale e superficie del delta, lunghezza dell'asta principale, parte del bacino ricadente in territorio montano ed in pianura e relativi apporti idrici, estensione della rete idrografica etc. tutti dati già noti riportati nel PdG del f.Po);

Per motivi di competenza, adeguatezza ed efficienza, le attività oggetto del Bilancio Idrico saranno sviluppate da soggetti diversi in base alla rilevanza del corso d'acqua: a tale scopo l'AP individua i seguenti livelli distinti, riferiti ad ambiti spaziali, e quindi a referenti delle attività, omogenee:

1) PBI Distrettuale -Autorità di bacino del Distretto;

L'AP ritiene che, allo stato attuale, l'ambito spaziale di riferimento per il Piano del Bilancio Idrico debba essere riferito ai sistemi idrici che, sulla base delle risultanze del bilancio di bacino, denunciano criticità con rilevanza di bacino idrografico.

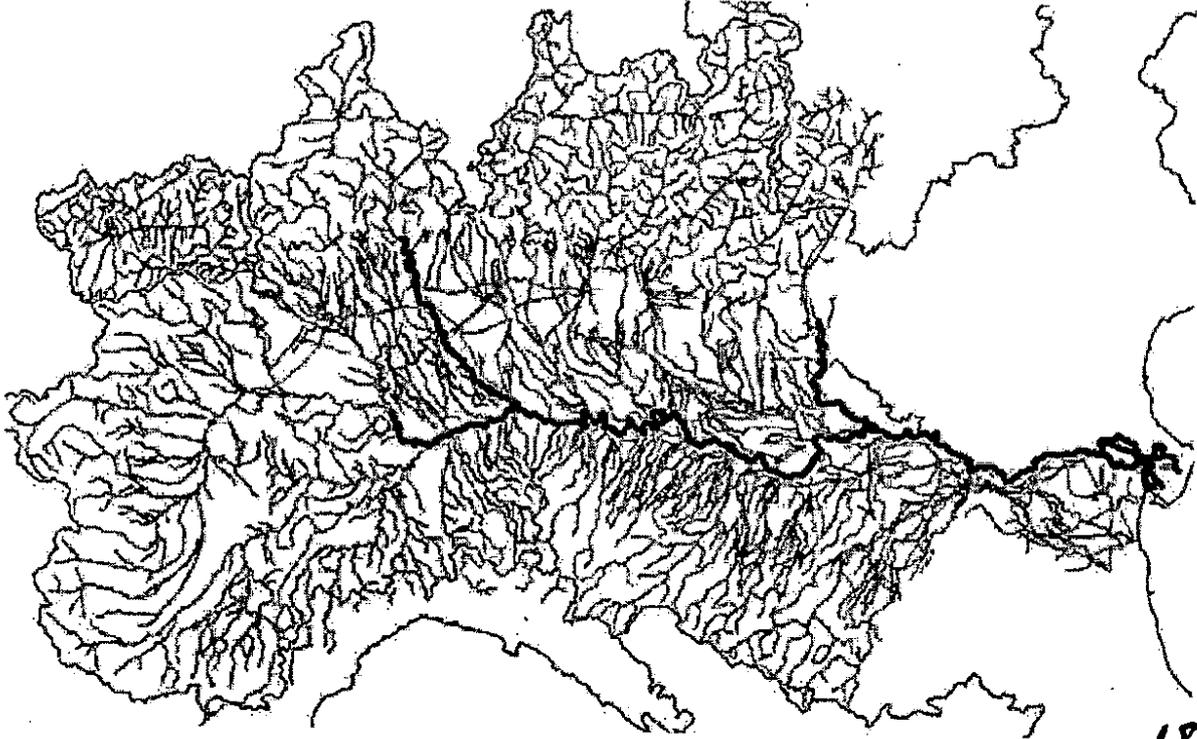
In via preliminare, le criticità individuate dall'AP riguardano:

- l'asta principale del fiume Po;
- gli affluenti principali nei tratti di pianura;
- i grandi laghi prealpini;
- le acque sotterranee.

Più in particolare, il contesto territoriale considerato per il PBI in esame riguarda:

a) per le acque superficiali, il reticolo idrografico dei corsi d'acqua con carattere interregionali costituito:

- dall'asta del fiume Po;
- dal f. Ticino a partire dal lago Maggiore;
- dal f. Mincio a partire dal lago di Garda.



b) per le acque sotterranee, il grande acquifero di pianura con particolare attenzione ai fenomeni di interazione tra il reticolo superficiale e le falde sotterranee.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including 'R1', 'V5', and several large, stylized signatures.

2) PBI a Livello Regionale -Regione : Affluenti del Po nelle singole Regioni

Per il livello regionale costituito dalle aste fluviali dei 32 maggiori affluenti del F. Po, i Piani di Bilancio Idrico verranno predisposti dalle Regioni, in quanto Enti di riferimento per gli ambiti regionali e soggetti titolari delle informazioni e degli studi di base sulla gestione della risorsa idrica utilizzati per i Piani di Tutela delle Acque ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.

3) PBI a Livello Locale -Ambiti idrografici a destinazione specifica o con obiettivi specifici: Regione / Provincia / Enti gestori/ Parchi /.....

Nelle aree ad obiettivo speciale, lo svolgimento delle attività necessarie alla predisposizione del PBI sarà a cura delle strutture regionali o dei soggetti competenti sulla gestione della risorsa idrica, in quanto soggetti titolari delle informazioni di base sulla gestione della risorsa idrica.

Il criterio di fare riferimento all'ambito di territoriale distrettuale prescelto, costituito dall'asta del fiume Po, dal f. Ticino a partire dal lago Maggiore e dal f. Mincio a partire dal lago di Garda, sembra riduttivo in quanto non include il bacino imbrifero del fiume Adda con i suoi sottobacini: Adda sopralacuale (Valtellina e Valchiavenna), lago di Como, Adda sottolacuale, f. Brembo ed il Serio, bacino che costituisce l'11% del bacino distrettuale del PO; non comprende, altresì, il bacino del fiume Oglio che alimenta il lago di Iseo;

Si ritiene che i suddetti corsi d'acqua debbano essere considerati nel redigendo Piano e nel RA in considerazione delle criticità esistenti e per l'importanza degli apporti idrici dei relativi bacini che risultano tutt'altro che irrilevanti nelle dinamiche idrologiche/idrauliche del PBI del Po.

Circa, poi, la distinzione tra bilancio di livello distrettuale e bilancio di livello regionale e locale si ritiene opportuno che l'AP debba riportare nel RA le motivazioni tecniche e gli eventuali atti prodotti dagli enti coinvolti che hanno fatto preferire questa impostazione del Bilancio Idrico rispetto ad un bilancio unitario a livello di distretto.

I Piani di Bilancio Idrico di livello regionale o locale dovranno comunque essere coordinati e coerenti con gli obiettivi generali e specifici del PBI di livello distrettuale, nel rispetto del valore sovraordinato che tale Piano assume.

In particolare, nel "PBI di livello distrettuale sarà necessario stabilire i dati e le conoscenze comuni ai diversi livelli di pianificazione e le modalità per un efficace trasferimento dei dati, al fine di orientare le attività per definire indicatori idonei per valutare la compatibilità delle istanze di concessione con gli obiettivi del PdG Po nonché con l'equilibrio del bilancio idrico".

Ai fini della programmazione dell'uso della risorsa tale attività viene considerata imprescindibile e di particolare rilevanza tenuto anche conto del fatto che l'Autorità di bacino è chiamata ad esprimere un parere vincolante ed obbligatorio sulle istanze di nuova concessione ai sensi dell'art. 7, comma 2, del R. D. 11 dicembre 1933, N. 1775 e s.m.i.

In relazione alla scelta di operare a vari livelli di piano ed ai fini della attendibilità dei relativi dati presi a base del bilancio idrico, influenzati dall'andamento degli apporti dell'intero bacino idrico del f. PO, si ritiene indispensabile fare riferimento non solamente alle portate individuate idrauliche in corrispondenza di Pontelagoscuro bensì anche alle portate nelle sezioni di immissione dei maggiori tributari esistenti lungo tutto il corso del f. PO rappresentando il loro

andamento in relazione alle variazioni minime, medie e massime dei relativi apporti; analogamente dovranno essere rappresentate le relative portate a valle delle principali ed importanti derivazioni assentite sul fiume stesso.

Il bilancio idrico distrettuale dovrà essere riferito ad un periodo di tempo assegnato e dovrà essere verificato periodicamente tenendo conto delle risultanze dei PBI a scala dei sottobacini che ne potrebbero influenzare il relativo bilancio.

Resta ferma l'esigenza di sottoporre a procedura di VAS nazionale i Piani Stralcio di Bilancio idrico a tutti i livelli considerati.

2.2.1. Aree Protette

Nel distretto idrografico del fiume Po, le aree protette ai sensi della DQA, sono:

- 70 corpi idrici superficiali destinati alla **produzione di acqua potabile**;
- 157 corpi idrici destinati alla **tutela di specie ittiche economicamente significative: pesci**;
- 11 corpi idrici destinati alla **tutela di specie ittiche economicamente significative: molluschi**;
- 44 corpi idrici destinati alla **balneazione**;
- 788.840 ha di **zone vulnerabili ai nitrati di origine agro-zootecnica**;
- 49 **aree sensibili** e 21 **bacini drenanti ad aree sensibili**;
- 592 Aree di interesse comunitario – **siti di rete Natura 2000 (SIC – ZPS)**

I dati riportati sulla fauna ittica del fiume Po sono stati prodotti dalla studio dell'Autorità di bacino del fiume Po "Monitoraggio dell'ittiofauna e carta ittica del fiume Po", e si riferiscono ad un censimento dei dati esistenti e attività di monitoraggio ad hoc condotte negli anni 2006-2008.

Per ciascuna delle aree l'AP rileva che nel PdG del fiume Po sono stati fissati gli obiettivi specifici e, rispetto a questi, è stato valutato il livello di conformità dello stato attuale.

Le stesse aree sono state rappresentate graficamente, da cui è possibile desumere le designazioni che riguardano gli ambiti territoriali di riferimento per il PBI.

2.3. CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

Il bacino idrografico del Po è un'area strategica per l'economia del Paese e produce un PIL che copre circa il 40% di quello nazionale, realizzato da una imponente struttura economica (un terzo delle imprese nazionali), che comprende grandi industrie, piccole e medie imprese del settore secondario e terziario e un forte sistema di attività agricole e zootecniche.

Anche in termini occupazionali, rispetto alla media nazionale, il bacino del fiume Po presenta un *settore industriale* dove opera circa il 37% dell'industria nazionale e il 46% degli occupati in Italia. I settori principali, che coprono i due terzi del complesso industriale del bacino, sono quelli della meccanica, delle industrie tessili, delle industrie chimiche e alimentari, delle costruzioni.

Notevole è la presenza di industrie di medie dimensioni, di molto superiore alla media italiana, supportate da una schiera di piccole imprese dinamiche e flessibili che in alcuni casi formano speciali reti di collaborazione (distretti) le quali consentono di moltiplicare la forza dei singoli attori sia in termini produttivi che di innovazione.

Un discorso di particolare rilevanza per il PBI è il settore della *produzione elettrica*. Il bacino ospita numerosi impianti per la produzione di energia elettrica, sia termoelettrici che idroelettrici, di cui più del 40% di potenza installata è concentrata in grandi centrali

localizzate sui principali corsi d'acqua padani, viste le grandi quantità d'acqua di cui necessitano.

Nel bacino sono presenti numerosi invasi (naturali ed artificiali) adibiti ad un uso prevalente idroelettrico.

Una delle attività industriali che nel bacino del fiume Po continua ad essere piuttosto importante, anche se con qualche leggera flessione, è quella delle costruzioni, che necessita di grossi quantitativi di materiali inerti che, in tempi non troppo remoti, venivano in buona parte dalle escavazioni degli alvei fluviali.

Il settore produttivo agricolo e forestale del Po è molto sviluppato per cui la pratica irrigua riveste un'importanza rilevante per l'agricoltura del distretto padano, sia ai fini dell'aumento delle rese, sia della riduzione della variabilità della produzione e per sopperire alla variabilità delle condizioni climatiche; in termini di superficie investita rappresenta il 59% della SAU.

Dall'analisi dei dati emerge che tre colture, mais da granella (32,50%), riso (14,48%) e foraggere avvicendate (38,29%) occupano circa l'85% della SAU irrigua, seguite come importanza dai fruttiferi (4,47%) dalle colture industriali (4,18%) e ortive pieno campo (3,58%).

In relazione alla grande disponibilità, l'uso dell'acqua nell'intero distretto è particolarmente intensivo da parte dei settori civili e produttivi sopradescritti.

I volumi complessivamente derivati sono di circa oltre ventimiliardi di mc/anno (20.537.000.000 m³/anno) con una destinazione prevalente all'uso irriguo (circa 80% del totale derivato). Le fonti di approvvigionamento sono costituite per il 63% da acque correnti superficiali e per il restante 37% da acque sotterranee; l'uso irriguo impiega in larga prevalenza acque superficiali, l'uso potabile deriva invece per l'80% da acque sotterranee, il 15% da sorgenti e il 5% da acque superficiali.

Per usi civili, la copertura del servizio di acquedotto, fognatura e depurazione appare ovunque soddisfacente, rispettivamente per i servizi di fognatura e depurazione, 89% e circa 84 % ben al di sopra della media nazionale; allo stato attuale non sembrano in atto fenomeni che possano determinare un ulteriore aumento della domanda pro capite, che anzi tende da tempo a diminuire o comunque a mantenersi stabile anche se a livello locale vi sono fattori di pressione che possono inasprire nel tempo le situazioni critiche dovute a :

- crescita urbana;
- riduzione di portata per fattori climatici;
- insufficiente manutenzione della rete;
- diminuzione della disponibilità di acque sotterranee;
- aumento della domanda di punta per effetto delle presenze turistiche;
- aumento degli usi non civili allacciati alla rete pubblica.

La richiesta idrica industriale risulta difficilmente quantificabile in quanto non esistono dati ufficiali sugli emungimenti ma solo stime generiche che indicano, al netto dei prelievi dovuti alla produzione di energia, in circa 1,5 miliardi di m³/anno i prelievi idrici effettuati dall'industria.

2.3. CONTESTO AMBIENTALE

Per il contesto ambientale nel RP si riportano le conoscenze ritenute di interesse per gli ambiti territoriali e i contenuti di riferimento per il Progetto di PBI. In particolare per l'asta fluviale del fiume Po si evidenziano gli approfondimenti relativamente agli aggiornamenti disponibili sugli aspetti idrologici.

Secòndo l'AP, qualora la fase preliminare VAS e la fase di consultazione in corso sul documento "Valutazione Globale Provvisoria", evidenziassero la necessità di procedere alla integrazione o modifiche dei riferimenti ambientali considerato per la VAS del PdG Po, l'AP ne terrà conto nella stesura del Rapporto Ambientale relativamente ai temi considerati nell'analisi di contesto e nella valutazione di sostenibilità del Progetto di Piano in riferimento ai seguenti fattori:

- acqua (quantità e qualità, morfologia dei corpi idrici),
- biodiversità, flora e fauna,
- popolazione e salute umana,
- fattori climatici (cambiamenti climatici),
- energia

Acque

Per l'analisi di contesto ambientale si prendono in esame solo i fattori, individuati alla scala territoriale di riferimento del PBI (per le acque superficiali: asta fluviale del fiume Po e affluenti interregionali; per le acque sotterranee: ambiti di pianura), utilizzando le informazioni finora disponibili. Per gli approfondimenti a livello distrettuale si rimanda a quanto già ampiamente inserito nel Rapporto ambientale VAS del PdG Po.

Il PBI è elaborato dall'AP a partire da tre elementi strategici (pag. 12, RP):

- quadro conoscitivo della disponibilità idrica, derivante dalla combinazione tra le caratteristiche del bacino idrografico e il clima, entrambi elementi fortemente dinamici ed in progressiva modificazione;
- quadro conoscitivo socioeconomico: le pressioni antropiche, in termini di risorsa prelevata e restituita per i diversi usi, consumo umano, agricolo, energetico e le diverse aspettative per gli usi ricreativi;
- l'elemento di garanzia per un uso della risorsa sostenibile con il mantenimento di buone condizioni ambientali e della funzionalità dell'ecosistema fluviale e ripario: il rilascio del Deflusso Minimo Vitale (DMV), da adeguare alle nuove esigenze ambientali fissate dalla DQA e di sviluppo socio-economico.

Al fine di fornire un quadro informativo esaustivo sull'evoluzione dello stato idrologico dei corsi d'acqua, l'AP osserva con continuità dal 2003 (anno in cui si è verificata una eccezionale magra estiva) le seguenti grandezze, denominate "macrocomponenti del bilancio idrico", ritenute indicatrici dell'accumulo di risorsa idrica nel bacino:

- **deflusso nel Po;**
- **grandezze di gestione dei grandi laghi e dei serbatoi idroelettrici alpini;**
- **afflusso meteorico;**
- **accumulo nevoso;**
- **valori dei principali prelievi irrigui in pianura;**

i cui andamenti, alla luce delle crisi idriche del 2003, 2005 e 2006 hanno evidenziato una forte capacità di accumulo del bacino e una scarsa regolazione della risorsa sul periodo medio - lungo (stagionale, annuale)

L'AP riporta le informazioni sugli aspetti quantitativi e qualitativi dell'asta dei fiumi Po, Ticino, Mincio e delle acque sotterranee (pag. 34 - 63, RP) attualmente disponibili riservandosi di eseguire un continuo aggiornamento in riferimento ai monitoraggi in essere e/o in fase di attuazione e in relazione ai protocolli di intesa che l'AP intende sottoscrivere con gli enti ed i portatori di interessi coinvolti nella redazione del PBI.

Acque superficiali

La disponibilità d'acqua nel bacino è tendenzialmente elevata; infatti, in base ai dati storici di lungo periodo (di riferimento anche per periodi di 90 anni), il volume d'acqua che circola ogni anno nel bacino è di circa 78 miliardi m³, pari a circa il 40% di quello dell'intero paese.

Questo volume corrisponde ad un afflusso totale annuo di 1100 mm di pioggia su tutto il territorio del bacino, o ad una portata teorica continua in chiusura di bacino di oltre 2.400 m³/s.

A fronte di ciò, le risorse mediamente utilizzate raggiungerebbero nell'anno il valore di almeno 1.000 – 1.100 m³/s, fornite per la maggior parte dai deflussi superficiali.

Tale disponibilità, tuttavia, varia molto nello spazio e nel tempo a causa della struttura orografica del bacino e della conseguente complessa distribuzione spazio-temporale delle temperature e delle precipitazioni annuali.

Attualmente, il deflusso medio annuo alla chiusura del bacino padano, inteso come risorsa superficiale naturale, è pari a circa 1.470 m³/s, che corrisponde ad un volume di 46,5 miliardi di m³/anno e rappresenta il 60% dell'afflusso totale annuo; peraltro, in alcuni ambiti la variabilità spazio-temporale del deflusso superficiale è stata corretta dall'intervento umano, attraverso la realizzazione di invasi artificiali o semi-artificiali che consentono attualmente la regolazione di un volume complessivo d'acqua di circa 2,4 miliardi di m³.

La restante parte dell'afflusso, corrispondente alla quota di evapotraspirazione e d'infiltrazione nel sottosuolo, risulta pari a circa 31,2 miliardi di m³/anno.-

Acque sotterranee

Per quanto riguarda le acque sotterranee, risultano di interesse rilevante solo nella parte di pianura del bacino, alimentate ogni anno, secondo una valutazione di massima, puramente indicativa, dalle cosiddette precipitazioni efficaci, per circa 3 miliardi di m³, dagli apporti superficiali per 2,5 miliardi di m³, dagli apporti sotterranei per 2 miliardi di m³ e infine dagli apporti derivanti dall'irrigazione per 7 miliardi di m³.

Le acque sotterranee rappresentano la fonte privilegiata di approvvigionamento per gli usi più esigenti, quali l'idropotabile e l'industriale, ma costituiscono anche un'importante fonte per l'uso irriguo. I requisiti qualitativi per tale uso sono, infatti, meno restrittivi rispetto a quelli per uso civile ed industriale, e possono quindi venir soddisfatti anche dalle falde più superficiali, spesso qualitativamente compromesse.

Tutti gli utilizzi comportano uno stato di sovrasfruttamento per le zone meno ricche di risorsa, quali la zona pedeappenninica emiliana ed isolati corpi idrici di pianura (alta pianura tra Oglio e Mincio ed acquifero profondo di Cantarana-Valmaggione nella pianura piemontese). In queste aree si verificano trend di abbassamento dei livelli freatici con possibile scomparsa di risorgive e zone umide, e comunque con una compromissione delle dinamiche di scambio tra acque superficiali e sotterranee.

In alcune aree invece si assiste ad una risalita dei livelli freatici, come accade per esempio nell'area metropolitana di Milano, dove tale risalita è da imputare principalmente al declino dei prelievi a scopo industriale avvenuto nella seconda metà degli anni '80 e primi anni '90.

Qualità delle acque

Le acque del fiume Po possono definirsi di sufficiente qualità solo per il 58% del suo corso, mentre ad eccezione del tratto di origine che si trova in uno stato di buono, il resto è classificato come scarso. In corrispondenza di Brandizzo, Senna Lodigiana e

Pontelagoscuro, si mantiene negli anni uno stato di elevata criticità, principalmente a causa degli impatti delle aree metropolitane del bacino, Torino e Milano.

A scala distrettuale, per le sorgenti puntiformi, l'azoto dal comparto civile-industriale incide per il 31% del carico effettivo totale ed il fosforo per il 62%.

Le sorgenti diffuse contribuiscono al carico effettivo totale per il 69% di azoto e il 38% di fosforo.

Il contributo al carico gravante sul sottosuolo è dovuto per l'83% alle sorgenti diffuse (comparto Agro zootecnico) evidenziando quindi il ruolo rilevante che esse esercitano sulla potenziale contaminazione delle acque sotterranee.

Nelle zone d'alta pianura, come ad esempio l'alto Lambro, le sorgenti predominanti di inquinamento sono quelle civile-industriali, mentre nelle pianure adiacenti l'asta del Po l'inquinamento predominante proviene dal comparto agro-zootecnico.

Nel sottosuolo i maggiori contributi di azoto derivano dalle attività agricole e zootecniche. Complessivamente il carico di azoto e di fosforo veicolato dal fiume Po al Mare Adriatico risulta, rispettivamente pari a circa 110.000 t/anno e a circa 7.100 t/anno.

Nel RP vengono riportati gli obiettivi ambientali fissati per i corpi idrici del fiume Po rispetto allo stato attuale e alle misure già attuate e da attuare attraverso i Piani di Tutela e il PdG Po, distinti in obiettivo ecologico e obiettivo chimico, obiettivi da raggiungere negli anni 2015, 2021 e 2027.

Per quanto riguarda le acque del Delta, allo stato attuale non si dispone ancora di un adeguato livello di conoscenza e di esperienza di studio per gli ambienti di transizione, caratterizzati da un equilibrio spesso precario. Si prevede lo sviluppo di progetti di ricerca il cui obiettivo sia la messa a punto e la validazione di descrittori di stato trofico e di qualità e d'integrità ecologica specifici per questi ambienti.

Sulla base delle caratteristiche di questi corpi idrici (situazioni di carenza di ossigeno nei mesi estivi e nelle ore più calde della giornata) e rispetto alle indicazioni di legge, lo stato delle acque di transizione del distretto padano può definirsi "buono".

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la situazione è molto diversa tra acquiferi del sistema superficiale e quelli del sistema profondo.

Lo stato ambientale complessivo (stato quantitativo + stato chimico) attuale (dati 2007-2008) dei corpi idrici sotterranei del distretto può così sintetizzarsi:

- *stato complessivo* dei corpi idrici sotterranei del sistema superficiale è scadente in quasi tutta la pianura, principalmente a causa della loro scadente qualità chimica ad opera dell'inquinamento antropico.; i parametri critici sono da individuarsi prevalentemente nei nitrati, in gran parte derivanti da attività agricola, i cui trend vengono segnalati ascendenti in Piemonte e Lombardia, nel resto del territorio sono stazionari o dichiarati non valutabili;

- *stato complessivo* dei corpi idrici sotterranei del sistema profondo, esteso nella zona di pianura, fino a comprendere le grandi conoidi pede-appenniniche, è buono, a parte le zone dell'acquifero di Cantarana-Valmaggione, in Piemonte, della Lomellina e delle conoidi emiliane.

Biodiversità, flora e fauna

Secondo l'AP lo stato delle conoscenze naturalistiche sul bacino risulta maggiormente carente per l'area di pianura, a differenza di quanto accade per i rilievi alpini e prealpini su cui si sono concentrati gli studi e le ricerche.

Nonostante le forti pressioni subite, i corsi d'acqua della pianura padana sono rimasti gli ultimi ambiti territoriali in cui si concentra la maggiore biodiversità e la presenza di fattori

naturali ancora significativi. In particolare, il fiume Po mantiene, tuttora, le caratteristiche morfologiche e gli ambienti diversificati e di elevato valore ecosistemico che identificano la tipologia fluviale dei grandi corsi d'acqua alluvionali mentre gli ambienti che hanno subito maggiori trasformazioni sono gli ambienti ripariali.

Boschi igrofilo e zone umide perialveali sono per la maggior parte scomparsi per far posto all'agricoltura e agli insediamenti antropici. Un'analisi a scala di bacino del fiume Po delle fasce riparie dei corsi d'acqua, ha evidenziato un gradiente negativo andando dalle sorgenti verso le foci dei corsi d'acqua.

Tutte le zone di confluenza nel fiume Po, con la significativa eccezione del Ticino, appaiono in condizioni di degrado più o meno pronunciato.

L'assetto attuale dei corsi d'acqua e delle loro fasce fluviali porta a definire con urgenza iniziative e azioni che producano nel breve periodo, un rallentamento dei processi in atto e, nel breve-medio periodo, una vera inversione di tendenza nella direzione del ripristino della struttura e funzionalità dell'ambiente fluviale e, quindi, un aumento della biodiversità del distretto.

Per quanto riguarda le biocenosi, si rilevano le profonde trasformazioni subite dalle biocenosi autoctone causa dell'incontrollata introduzione di *specie aliene*; numerosissimi sono poi gli esempi di specie vegetali (basti ricordare la robinia) che colonizzano le sponde e tendono a creare arbusteti fitti e monospecifici in competizione con salici, saliconi e ontani.

Per quanto riguarda la condizione della fauna acquatica, la situazione della fauna ittica del Po, nella sua totalità nativa del fiume, dalle sorgenti fino all'incile del Delta, si compone di almeno 33 specie, tra cui 16 endemismi e sub-endemismi italiani e 8 specie stenoecie, fortemente sensibili alle variazioni ambientali di qualità dell'acqua e/o alle alterazioni idro-morfologiche.

Per il delta del Po riveste un ruolo importantissimo il tema della biodiversità del distretto, riconosciuto a livello internazionale. E' un territorio in continua evoluzione e la dinamicità morfologica che lo caratterizza si riflette sull'ambiente naturale e sulla presenza di specie, vegetali e animali, che popolano la zona. Elementi fondamentali del paesaggio naturale del Delta sono le zone umide che si alternano ai boschi igrofilo e alle foreste costiere, alle isole e agli scanni, e che, per effetto della Convenzione di Ramsar, sono state dichiarate "di importanza internazionale per gli uccelli acquatici".

Numerosissime sono le specie floristiche e molto ampia è la varietà di associazioni vegetali tra specie assai diverse fra loro. La fauna è ricca e diversificata. Gli ampi specchi vallivi salmastri sono caratterizzati dalla presenza di una ricca ittiofauna, che alimenta un vasto mercato non solo locale. La componente più rilevante e conosciuta è certamente rappresentata dalla fauna ornitica, rappresentata soprattutto da ardeidi (aironi, garzette ecc.), ma più in generale da uccelli acquatici.

fattori climatici

In mancanza di una strategia nazionale in tema dei cambiamenti climatici cambiamenti si fa riferimento all'ultimo aggiornamento contenuto nel rapporto "SOER 2010" pubblicato recentemente dall'Agenzia Europea per L'Ambiente le cui conclusioni possono così sintetizzarsi:

- un aumento della temperatura media globale di almeno 2°C entro la fine del secolo (2100) anche superiore per l'Europa in base al trend degli ultimi anni;

- M 39
- un inasprimento dei trends registrati dal 1980 in poi per quanto riguarda gli eventi estremi, ovvero occorre prepararsi ad un incremento in frequenza ed intensità dei fenomeni alluvionali ed a eventi siccitosi più prolungati nelle stagioni estiva ed invernale;
 - alcune componenti ambientali risultano particolarmente vulnerabili al cambiamento climatico, e tra queste nel distretto del Po soprattutto i ghiacciai alpini e le aree costiere.
- Nell' impossibilità di invertire il trend a breve medio periodo con strategie di "mitigazione", l'unica strada percorribile rimane l'adattamento, che consiste nel porre in atto misure che possano ridurre gli "impatti" dei cambiamenti climatici: l'inclusione (*mainstreaming*) dell'adattamento nelle politiche, il rafforzamento della base delle conoscenze e l'incentivazione della condivisione delle informazioni sono le leve strategiche principali per costruire la resilienza dei sistemi:

Per valutare i possibili effetti sulle componenti del bilancio idrico da un possibile cambiamento climatico, è necessario indagare:

- gli impatti sulla risorsa nivo-glaciale: le proiezioni future indicano una situazione critica dei ghiacciai alpini. Per aumenti di 3°C della temperatura estiva le Alpi potrebbero perdere l'80% della superficie ricoperta dai ghiacci entro il 2050, mentre per aumenti di 5°C si avrebbe una completa scomparsa dei ghiacciai alpini nel 2100;
- gli impatti sul regime idrologico dei corsi d'acqua, e conseguentemente sullo stato di qualità dei corpi idrici;
- impatti sul delta e sulle interazioni Po-Adriatico: il Delta del Po è un ambiente naturale di particolare pregio e valore, molto complesso e in continua evoluzione. Le recenti condizioni di magra idrologica con l'ingresso del cuneo salino nell'entroterra hanno messo in evidenza una situazione di grande criticità per il Delta e di sensibilità ai cambiamenti climatici;
- impatti sugli usi ed ipotesi di scenari agronomici e socioeconomici.

2.4. EQUILIBRIO DEL BILANCIO IDRICO

La conoscenza della domanda d'acqua per i diversi usi è indispensabile per la definizione del bilancio idrico e per una corretta pianificazione e gestione della risorsa: in particolare è necessario determinare i fabbisogni attuali e la prevedibile evoluzione futura di essi anche in funzione delle strategie di risparmio idrico, di contenimento delle perdite di eliminazione degli sprechi.

La condizione di equilibrio del bilancio idrico del bacino è espressa dalla disuguaglianza:

$$R_{ut} - \sum F_i + R_{riu} + V_{rest} \geq 0$$

dove vengono rappresentati i volumi totali delle risorse e dei fabbisogni idrici, riferiti al periodo considerato con i significati seguenti:

R_{ut} risorsa idrica superficiale e sotterranea utilizzabile nel bacino o sottobacino

R_{riu} risorsa idrica riutilizzata nel bacino o sottobacino

V_{rest} volumi idrici restituiti al bacino da usi antropici interni nel bacino o sottobacino

F_i comprende tutti i fabbisogni di seguito richiamati:

- fabbisogno per usi potabili e civili non potabili (utilizzo, se riferito allo stato attuale)

S
V
M
P
D
E
G
C
U
M
3

BR

M
E
M
3

- fabbisogni per usi agricoli (utilizzo, se riferito allo stato attuale)
- fabbisogno per usi industriali (utilizzo, se riferito allo stato attuale)
- fabbisogno per usi idroelettrici (utilizzo, se riferito allo stato attuale)
- fabbisogno per altri usi
- fabbisogni collettivi vari quali pesca, navigazione, ricreativi, ecc. (utilizzi, se riferiti allo stato attuale)

La precedente disuguaglianza esprime la condizione di equilibrio del bilancio idrico di bacino in termini di programmazione qualora riferita ai fabbisogni, mentre esprime la condizione di equilibrio allo stato attuale quando riferita agli utilizzi.

Inoltre la stessa deve essere verificata per ogni singolo fabbisogno, accertandone il soddisfacimento con la quota parte di risorsa concretamente ad esso destinabile anche in base alle caratteristiche qualitative.

Criticità

A fronte di una grande disponibilità, l'uso dell'acqua nell'intero bacino è particolarmente intensivo, situazione che determina delle criticità- che si possono esemplificare con i frequenti ed estesi tratti di alvei in secca o con valori di deflusso vicini allo zero- che si riscontrano tanto nei corpi idrici montani (per gli effetti dell'accumulo negli invasi idroelettrici) che in quelli di pianura per i prelievi irrigui, nonché nei corsi d'acqua principali. In questo contesto, i diversi episodi di scarsità di precipitazione verificatisi a partire dal 2003 hanno esasperato le sopra accennate criticità del sistema attuale (mancanza di pianificazione, eccessivi utilizzi, frammentarietà delle competenze e conflitti di interesse) ed evidenziano i punti fondamentali per la comprensione della problematica.

Come conseguenza dei bassi valori di portata nel Po a Pontelagoscuro, l'AP evidenzia come è ormai unanimemente riconosciuto l'effetto della risalita del **cuneo salino**(risalita di acqua salmastra dal mare) verso l'interno del territorio.

In proposito, per una descrizione di tali effetti l'AP riporta l'estratto dello studio dell'ing. Lino Tosini, direttore del Consorzio di Bonifica Delta Po Adige: "Il cuneo salino", da cui emerge che valori di portata minima a Pontelagoscuro che garantiscano il mantenimento delle caratteristiche ambientali e funzionali del Delta non possano essere inferiori a **350 mc/s(DMV)**.

A tal riguardo, l'art. 14 dell'Allegato "*Misure urgenti ed indirizzi attuativi generali del Piano di Gestione*" della delibera di adozione del Pdg Po, che definisce al comma 1 le modalità di avvio delle attività di redazione del Piano di Bilancio Idrico (PBI), prevede che, "*fino all'adozione definitiva del Piano di Bilancio Idrico..., al fine di garantire gli usi idropotabili e il contenimento della risalita del cuneo salino nei rami del Delta durante gli eventi di magra del fiume Po è fissato il seguente obiettivo di portata, riferito alla sezione di Pontelagoscuro: 350 m³/s da garantire per 365 gg/anno a partire dalla data di adozione del Piano di Gestione.*"

Stabilisce, infine, al comma 3, che "*entro il 31 dicembre 2011 sarà identificata la portata minima da garantire a partire dal 22 dicembre 2012*" nella medesima sezione, tramite l'elaborazione di una apposita Direttiva tecnica.

Inoltre, l'AP sottolinea come la regolamentazione delle concessioni, alla luce del Testo unico delle acque RD 1775/1933, si risolve ancora, in gran misura, sulla base di considerazioni di disponibilità della risorsa e di resa economica del suo utilizzo, con prime valutazioni di compatibilità svolte esclusivamente a scala locale senza tenere in conto gli effetti sul bilancio idrico a scala di sottobacino e di bacino idrografico.

In particolare, l'AP differenzia il "saldo idrico" rispetto al "bilancio idrico"; nel primo si valutano i "prelievi effettivi o stimati" mentre nel secondo i "fabbisogni idrici lordi" (Il "bilancio idrico" ovvero il "Bilancio della risorsa" è utilizzato per valutare la "sostenibilità" delle utilizzazioni ai fini della pianificazione.)

A partire dal 2003 il bacino del fiume Po è stato caratterizzato da condizioni frequenti di insufficienza idrica rispetto alla domanda, da essenzialmente per due ragioni: maggiore aridità e maggiore richiesta nel periodo estivo; le criticità maggiori sono legate ai livelli di Po nel tratto tra Casale Monferrato e il mare; nel resto del bacino la disponibilità idrica è meno critica;

PER STESSA AMMISSIONE DELL'AP, ESISTE UNA EVIDENTE CARENZA DI DATI E DI CONOSCENZE RELATIVAMENTE ALLA RISORSA IDRICA DISPONIBILE ED AL SUO UTILIZZO IN VARI SETTORI DI PRINCIPALE IMPORTANZA CHE SI TRADUCE IN UN DISORDINE DELLE PICCOLE E MEDIE DERIVAZIONI, MANCANZA DI UN QUADRO CONOSCITIVO ADEGUATO ED AGGIORNATO RELATIVAMENTE AL CENSIMENTO ED ALLA QUANTIFICAZIONE DEI PRELIEVI DA FALDA;

L'ELABORAZIONE DEI BILANCI IDRICI NON PUO' PRESCINDERE DALLA VALUTAZIONE ANALITICA DELLE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI, DELLE RISORSE NECESSARIE ALLA CONSERVAZIONE DEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI E DELLA COMPATIBILITA' CON GLI USI DELLE ACQUE.

IL RA DOVRA' RIFERIRSI AI DATI RESI DISPONIBILI PRESSO GLI ENTI COMPETENTI LA CUI ACQUISIZIONE ERA PREVISTA DALLE LINEE -GUIDA CONTENUTE NEL DECRETO DEL MATTM DEL 28 LUGLIO 2004.

3. OBIETTIVI STRATEGICI, GENERALI E SPECIFICI DEL PBI

3.1. Obiettivi Strategici

Il PBI è stato individuato tra le "Misure urgenti ed indirizzi attuativi generali del Piano di Gestione" del distretto idrografico del f. Po che - per i settori: acque superficiali, acque sotterranee e gestione delle crisi idriche - assume un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi individuati per i seguenti ambiti strategici di intervento:

- **Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici.**
- **Gestire un bene comune in modo collettivo.**
- **Cambiamenti climatici.**

Le misure previste nel Piano del Bilancio idrico dovranno essere volte alla tutela quantitativa della risorsa e dovranno concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità attraverso una pianificazione delle utilizzazioni della risorsa idrica volta ad evitare ripercussioni sulla qualità della stessa e a consentire un consumo idrico sostenibile

3.2. Obiettivi generali

Fatte salve le necessità di garantire, ovunque possibile, il "non deterioramento" e il "raggiungimento dell'obiettivo ambientale di buono", gli **obiettivi generali che il PBI deve perseguire sono:**

- **la garanzia dell'accessibilità alla risorsa da parte di tutti gli utenti;**
- **la sostenibilità dello sfruttamento della risorsa;**
- **l'equilibrio fra le risorse disponibili naturali e/o tecnicamente attivabili, sotto l'imprescindibile condizione della totale sostenibilità ambientale ed ecologica, e gli utilizzi per i diversi usi in situazioni ordinarie e critiche;**
- **la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde;**
- **l'omogeneità nelle modalità di utilizzazione della risorsa.**

In funzione delle risorse disponibili, dello stato delle conoscenze attuali, delle emergenze e degli scenari futuri, della complessità ambientale e socio-economica che caratterizza il sistema territoriale del bacino del fiume Po, tutto il processo per l'elaborazione e l'attuazione del PBI sarà condotto in riferimento ai seguenti **principi generali:**

- **affrontare con carattere di gradualità e progressività il processo di riequilibrio del Bilancio Idrico;**
- **definire il sistema di previsione e monitoraggio degli effetti sulla base delle migliori pratiche, delle tecnologie appropriate e dei costi ragionevoli;**
- **promuovere comportamenti di collaborazione interistituzionale;**
- **utilizzare e valorizzare tutte le conoscenze disponibili sia nella pianificazione vigente, sui diversi livelli gerarchici, sia negli studi sviluppati, a partire dagli anni 90, a scala di bacino e a scala locale;**
- **valutare l'adeguatezza di tale quadro conoscitivo in relazione alle prescrizioni del D.M. 28 luglio 2004 ed agli obiettivi strategici definiti nel PdG;**
- **rendere omogenee le conoscenze in funzione di una rappresentazione coerente e confrontabile a livello di distretto idrografico;**
- **aderire alle raccomandazioni della Common Implementation Strategy (CIS) della Direttiva 2000/60 CE, che pone l'accento sulla necessità di coordinare approcci, metodi valutativi e misure.**

3.3.Obiettivi specifici del PBI

Gli obiettivi specifici che il Proponente intende perseguire- a valere sia a scala di distretto che per tutti gli ambiti territoriali considerati del PBI- sono elencati di seguito, suddivisi per settore di riferimento.

Acque superficiali:

- **costituire banche dati "di riferimento" contenenti i dati, storici ed attuali, necessari per il computo del bilancio idrico;**
- **valutare la disponibilità idrica attuale e futura per l'uso delle acque superficiali;**
- **promuovere la pianificazione comprensoriale per il risparmio della risorsa;**
- **valutare la disponibilità idrica residua nelle aste fluviali, tenendo conto in particolare del DMV;**
- **migliorare la comprensione e la prevenzione degli eventi di carenza idrica nel reticolo di rilevanza distrettuale;**
- **individuare criteri omogenei a scala di bacino per la gestione delle domande di concessione di derivazione;**
- **migliorare il monitoraggio delle grandezze idrologiche e idrometriche nel bacino.**

Acque sotterranee:

- valutare la disponibilità idrica attuale e futura per l'uso delle acque sotterranee;
- armonizzare la gestione degli usi tra acque superficiali e sotterranee;
- nell'area del delta del fiume Po, ridurre la risalita del cuneo salino nelle acque sotterranee e arrestare la componente di subsidenza ascrivibile ai prelievi;
- individuare metodi e criteri per ricaricare artificialmente i corpi idrici sotterranei, anche per la loro funzione di "serbatoi" di aiuto nella mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- assicurare la tutela degli acquiferi più profondi;
- individuare criteri omogenei a scala di bacino per la gestione delle domande di concessione di derivazione, specialmente nelle aree che verranno individuate come critiche dal punto di vista del PBI;
- fornire il giusto valore economico al bene comune "acque sotterranea di buona qualità" per uso umano
- coordinare norme di uso del suolo con norme di "uso dell'acqua" sia per le acque superficiali che sotterranee
- aumentare le conoscenze;
- costituire, con i diversi soggetti produttori di dati sulle grandezze necessarie al calcolo del bilancio idrico delle acque sotterranee, un sistema permanente di condivisione dei dati stessi, anche per poter alimentare un modello dinamico del sistema idrogeologico di pianura, che sia di supporto per la pianificazione degli usi delle acque sotterranee;
- formazione ed educazione per aumentare la consapevolezza sull'importanza e sulla strategicità della tutela delle acque sotterranee.

Modello di bilancio e studio dei cambiamenti climatici:

- realizzazione di un sistema modellistico informatico per la rappresentazione e il monitoraggio in continuo del bilancio idrico a scale diverse, scelte in funzione dei dati e delle risorse disponibili, a supporto della pianificazione della gestione della risorsa e della gestione delle crisi idriche;
- armonizzazione del calcolo degli indicatori di crisi idrica e siccità rispetto a tempistica e metodologie indicate dal Expert Group WS&D nell'ambito delle politiche europee per la siccità e la scarsità idrica;
- individuazione degli scenari climatici futuri di riferimento e delle metodologie per lo studio degli impatti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità idrica, individuazione delle "best practices" e delle possibili misure di adattamento.

3.4. Misure

In merito agli indirizzi forniti dal Comitato Istituzionale, ad oggi, le misure previste e ritenute prioritarie per il PBI, in adempimento anche a quanto contenuto nella delibera di adozione del PdG Po sono le seguenti:

- definizione delle portate obiettivo di Po,
- linee guida per la previsione e la gestione magre,
- direttiva per la previsione e la gestione delle magre,
- piani di conservazione della risorsa,
- individuazione dei criteri per la determinazione della portata ecologica,
- individuazione di criteri per la valutazione della compatibilità delle istanze di concessione di derivazione con il mantenimento dell'equilibrio del bilancio idrico,
- piano di monitoraggio,
- regolamento per la trasmissione dei dati di prelievo e dei dati di monitoraggio.

Nella tabella 3.1 del RP sono riportate le misure emerse dal 1° ciclo di incontri per la partecipazione attiva del pubblico in base agli indirizzi strategici emersi sui vari temi di interesse del PBI.

L'AP prevede che in sede di elaborazione del Progetto di PBI tali misure dovranno essere sviluppate ed integrate in funzione di eventuali altre criticità emerse e degli indirizzi strategici che emergeranno dal confronto con i vari portatori di interesse coinvolti attivamente nelle varie fasi previste di consultazione, tenendo conto degli indirizzi strategici per le misure del PBI emersi dal 1° ciclo di consultazione.

4 COERENZA ESTERNA DEL PBI

Per l'analisi di coerenza esterna, nell'ambito del processo VAS, si dovranno individuare e qualificare le relazioni esterne del PBI rispetto al PdG Po e altri Piani a scala regionale e a scala locale, allo scopo di individuare per tempo eventuali incoerenze esterne associate al Piano ed a garantire di conseguenza un suo pronto allineamento rispetto alle esigenze di assicurare la sua efficacia e funzionalità in una prospettiva di sostenibilità ambientale e socio economica mediante:

- un processo di partecipazione previsto dalla VAS con quello previsto all'art.66, comma 7 – Adozione ed approvazione dei piani di bacino - del D.lgs.152/2006;
- l'elaborazione dell'analisi del contesto previsto dalla VAS e la descrizione generale degli elementi conoscitivi per la tutela quantitativa delle risorse idriche contenuta nel PBI.

Tra i principali riferimenti pianificatori e legislativi internazionali, nazionali, regionali citati dall'AP, riportati nel RP, si evidenziano:

- Deliberazioni del Comitato Istituzionale n. 7/2002, 7/2004 e 2/2007
- Artt. 144 – 145, D.Lgs. 152/06
- DM 28 luglio 2004.

Inoltre, tra la documentazione conoscitiva per il PBI, l'AP segnala i seguenti studi e progetti dell'Autorità di Bacino del fiume PO:

- Sottoprogetto 8.3/1 "Ricostruzione dei deflussi superficiali nei principali corsi d'acqua del bacino del Po";
- Sottoprogetto SP 3.2 "Regolazione dei grandi laghi alpini";
- Sottoprogetto SP 3.1 "Bilancio delle risorse idriche";
- Sottoprogetto SP 4.1 "Uso del suolo e agricoltura";
- Progetto Speciale 3.1 "Catasto delle derivazioni d'acqua";
- Modello acque sotterranee (attività in corso).

Nel RA dovrà essere riportata l'analisi di "coerenza interna" tra gli obiettivi ambientali del Piano con riferimento ai fattori ambientali pertinenti per la VAS (acqua, biodiversità, popolazione ed energia etc.) e gli obiettivi funzionali di approvvigionamento idrico delle relative attività in un quadro complessivo di sostenibilità, considerando le priorità negli usi delle risorse idriche; si ritiene necessario, inoltre, effettuare un approfondimento delle possibili interrelazioni tra i vari obiettivi al fine di prevenire eventuali interferenze.

5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La vigente normativa prevede, per i Piani assoggettati alla procedura di VAS, che la valutazione di incidenza (VInCA) debba essere ricompresa nella procedura di VAS stessa.

A tal fine, il Rapporto Ambientale dovrà contenere anche gli elementi necessari alla valutazione della compatibilità fra l'attuazione del piano e le finalità conservative dei siti Natura 2000, e cioè quali elementi di ricognizione di base:

- il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000,
- il loro stato di conservazione,
- il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie di interesse comunitario in essi contenuti,
- le opportune misure finalizzate al mantenimento degli habitat e delle specie presenti nei siti, in uno stato di conservazione soddisfacente.

A tal riguardo l'AP evidenzia che la delibera di adozione del PdG del fiume Po -all'art 12 dell'Allegato, è stata individuata la seguente priorità di intervento:

• Art. 12: Redazione dei Piani di Gestione delle Aree SIC e ZPS

Al fine della piena attuazione del Piano di Gestione, per tutte le aree SIC e ZPS le Regioni e gli Enti gestori dei Siti della Rete Natura 2000 dovranno approvare le Misure di conservazione generali e specifiche e individuare, all'occorrenza, i siti che necessitano di un appropriato Piano, ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 2009/147/CE.

Nel Rapporto Ambientale per la VAS del PBI l'AP si propone di fornire gli esiti delle attività, di approfondimento e aggiornamento delle conoscenze disponibili sui SIC e ZPS in coerenza e ad integrazione di quanto già previsto per la VAS del PdG Po, in corso da parte di un gruppo di esperti a supporto tecnico-scientifico sul tema.

6. SCENARI DI RIFERIMENTO DEL PBI

Per la stesura del Progetto di Piano e del relativo Rapporto Ambientale l'AP prevede i seguenti tre scenari:

SCENARIO 0 - contesto attuale, in assenza delle misure specifiche del PBI: stato attuale delle risorse idriche (usi, disponibilità, qualità), valutato in funzione delle conoscenze disponibili a livello distrettuale e per gli ambiti di riferimento del PBI, nelle condizioni di *anno medio*, *anno scarso*, *anno molto scarso*;

Questo scenario rappresenta la situazione di riferimento su cui si intende intervenire con il PBI per superare le criticità attuali e rispettare gli impegni previsti a livello normativo, in funzione anche della pianificazione già vigente (SCENARIO ATTUALE).

2. SCENARIO 1 - evoluzione del contesto attuale in funzione dell'attuazione delle misure specifiche del PBI: stato delle risorse idriche (usi, disponibilità, qualità), valutato a partire dallo stato di cui allo scenario 0, nelle condizioni di *anno medio*, *anno scarso*, *anno molto scarso*.

Questo scenario rappresenta la situazione attesa con l'attuazione delle misure del PBI per superare le criticità attuali e raggiungere gli obiettivi specifici del Piano, nel rispetto delle esigenze sociali, economiche e ambientali condivise a livello distrettuale (SCENARIO DI BILANCIO).

3. SCENARIO 2 - evoluzione del contesto attuale in funzione dei cambiamenti climatici,

prospettati al 2020 e al 2050: stato delle risorse idriche (usi, disponibilità, qualità), valutato a partire dallo stato di cui allo scenario 1, in condizioni di *anno scarso*, *anno molto scarso*.

Si intende valutare anche un terzo scenario di riferimento per le misure del PBI, che tiene conto dei potenziali effetti dei cambiamenti climatici in atto, diagnosticati a livello scientifico rispetto a previsioni di medio e lungo periodo (SCENARIO di BILANCIO CON CAMBIAMENTI CLIMATICI). In questo scenario si ipotizza una minore disponibilità di risorse idriche e una evoluzione naturale che porterà ad aumentare le criticità per gli usi, soprattutto nelle condizioni di anno medio, e pertanto le valutazioni verranno fatte nelle condizioni ipotizzate più estreme (anno scarso e molto scarso).

7. EFFETTI E VALUTAZIONE DEL PBI

Il sistema di valutazione degli effetti del PBI proposto è quello già utilizzato nell'ambito della VAS del PdG Po, integrato e modificato in funzione delle specificità Del Piano oggetto di valutazione;

I contenuti del RA, secondo l'AP forniranno, alla scala di riferimento del Piano e delle conoscenze disponibili:

- una **valutazione della sostenibilità degli obiettivi generali e specifici del PBI** rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuati per ogni fattore pertinente;
- una **valutazione degli impatti delle misure degli obiettivi specifici del PBI** sui determinanti (settori economici e attività) che utilizzano le risorse idriche, con indicazione dei principali temi che per ciascun ambito possono essere influenzati dall'attuazione del piano (effetti sulle pressioni e sugli impatti);
- **indirizzi di riferimento per mitigare gli eventuali impatti negativi sulla sostenibilità del Piano**, che costituiscono i requisiti minimi a cui attenersi per le valutazioni successive in fase di attuazione delle misure del Piano.

Nella tabella 9.1 del RP è riportato l'elenco degli obiettivi di sostenibilità-desunti da direttive e regolamenti di rilievo comunitario e nazionali- individuati per la valutazione degli effetti del PBI sui fattori ambientali(qualità e quantità, morfologia dei corpi idrici; flora, fauna e biodiversità; cambiamenti climatici) e fattori socio-economici(Popolazione e salute; Occupazione, formazione, partecipazione; Ricerca e innovazione; Agricoltura,, Acquacoltura e pesca;; Energia, Navigazione interna e trasporti)

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano, inoltre, il riferimento assunto anche per la progettazione del sistema di monitoraggio ad integrazione di quanto già previsto per il monitoraggio per l'attuazione della DQA e per il monitoraggio VAS del PdG Po.

8. MONITORAGGIO

Ai sensi dell'articolo 18, comma 1, del D.lgs.152/06 e *smi*, il monitoraggio per la VAS deve assicurare *"il controllo degli i impatti significativi sull'ambiente derivanti dell'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive"*.

Scopo del monitoraggio non è quello di semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni da prendere.

Il sistema di monitoraggio che verrà descritto nel RA sarà elaborato, nell'ottica di una piena integrazione PdG Po con il PBI, in coordinamento e ad integrazione dei sistemi di monitoraggio e di controllo già previsti dalla DM 260/2010 e in corso di definizione anche per il monitoraggio VAS del PdG Po per poi valutare se, in riferimento agli obiettivi di sostenibilità fissati (pag. 75, RP), esistono altre esigenze che porteranno tale piano di monitoraggio ad essere opportunamente integrato (pag. 79, RP).

Relativamente al piano di monitoraggio si sottolinea l'importanza di prevedere nel RA idonee misure per il controllo di tutti gli effetti ambientali (sia positivi che negativi) derivanti dall'attuazione del PBI e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati.

Si ritiene utile che nel definire il sistema di monitoraggio l'AP segua l'approccio descritto nel Documento di orientamento per l'elaborazione e l'attuazione del Piano definitivo di monitoraggio VAS (attualmente nella versione bozza del 22 novembre 2011) relativo al Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po.

Infine, si ritiene utile ricordare la possibilità di introdurre gli indicatori che sono in fase di testing nell'esercizio comunitario nell'ambito delle attività inerenti WS&D (Estimation of WEI+ Parameters - Testing Exercise April 2012), a cui l'AdB Po partecipa.

9. OSSERVAZIONI E PROPOSTE DI INTEGRAZIONI PER LA REDAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.

9.1. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma - Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate. - Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma. (Allegato VI Parte II del D.Lgs.152/06 e s.m.i., lettere b,c,d).

L'AP sottolinea come l'organizzazione di aggiornamento del PBI per cicli successivi permette di integrare nel processo di piano alcuni temi, tra cui il cambiamento climatico e gli scenari di gestione delle siccità, che richiedono la messa a punto, a livello di ricerca e di conoscenza dei fenomeni in atto, di metodologie utili e applicabili alla fase di gestione dell'equilibrio del bilancio idrico nel distretto.

Alla luce di quanto esposto, condividendo l'impostazione metodologica di aggiornamento dei dati proposta dall'AP, si ritiene comunque necessario ricordare che in fase di redazione di RA sia fondamentale eseguire un'analisi del contesto di tutta l'area potenzialmente interessata dagli effetti delle azioni del PBI non necessariamente coincidente con il territorio del bacino (D.Lgs 152/06 e s.m.i., Parte II all. VI "aree che potrebbero significativamente essere interessate").

Si ritiene, inoltre, necessario riportare nel RA la descrizione dei processi di acquisizione e di elaborazione dei dati e le analisi tecniche che consentono di elaborare un bilancio idrico coerente e omogeneo a livello di distretto.

Si ritiene utile, anche, suggerire un approfondimento dei singoli fattori del bilancio idrico in ogni sezione di calcolo in modo tale che eventuali criticità ed aggiornamenti siano facilmente individuabili in sede di revisione del Piano.

Considerata la scelta dei riferimenti fatta dall'AP, riportata nel documento "Progetto esecutivo per le attività per la redazione del Progetto di Piano" (pag. 12 - 14) allegato al RP, che sembra essere alquanto disomogenea in termini temporali, si ritiene che in fase di redazione del RA sia posta particolare attenzione proprio alla scala temporale di riferimento di ogni singolo termine del "Bilancio Idrico"; si ritiene pertanto che ogni serie di informazioni / dati riferita al singolo termine della formula del Bilancio Idrico dovrebbe avere uno stesso intervallo temporale di riferimento. In tal senso si ritiene importante che le azioni del PBI siano fortemente orientate a colmare tale lacuna conoscitiva.

Suolo e sottosuolo.

Per quanto riguarda invece le informazioni riportate per la componente "suolo e sottosuolo" si ritiene necessario che:

- Tra gli elaborati realizzati per il PBI, l'AP inserisca la carta idrogeologica dell'intero Bacino del fiume Po comprendente i deflussi idrici sotterranei con le isopieze per meglio comprenderne le direzioni preferenziali di flusso;
- lo studio dei trend di abbassamento o di risalita dei livelli freatici dovuti a sovra sfruttamento o minore sfruttamento della risorsa idrica sia implementato al fine dello studio delle dinamiche di scambio degli acquiferi superficiali e profondi e delle conseguenze da ciò derivate.

9.2. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale – Analisi di coerenza esterna (Allegato VI Parte II del D.Lgs. 152/05 e s.m.i., ettera e).

Il PBI è stato individuato tra le "Misure urgenti ed indirizzi attuativi generali del Piano di Gestione", di cui all'allegato della delibera di adozione del PdG Po. In particolare, così come espressamente indicato nel Programma delle misure del PdG Po, il PBI - per i settori: acque superficiali, acque sotterranee e gestione delle crisi idriche - assume un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi individuati per i seguenti obiettivi strategici di intervento: "qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici"; "gestire un bene comune in modo collettivo", "cambiamenti climatici".

Pertanto, essendo il PBI una misura del Piano di Gestione del Distretto idrografico del Po, piano sovra ordinato che fornisce indirizzi strategici, si ritiene necessario che nel Rapporto Ambientale vengano definite in modo chiaro e dettagliato le modalità di attuazione delle azioni e delle regole imposte dal PBI da parte dei Piani di Tutela delle Acque Regionali che dovranno in tal senso essere aggiornati.

In generale, si ritiene utile che in sede di elaborazione del RA, l'AP tenga conto del quadro normativo e pianificatorio (limitatamente all'ambito territoriale del Distretto del PO) definito nel corso del processo di VAS del PdG del Po; partendo quindi da tale quadro, che dovrà essere comunque sintetizzato nel RA, l'AP potrà verificare dettagliatamente le relazioni tra gli obiettivi ambientali del PBI con quelli desunti dalla normativa. Nel caso in cui si presentassero incoerenze/conflitti tra obiettivi si ritiene opportuno che l'AP definisca le azioni idonee al loro superamento, anche attraverso la proposta e valutazione di possibili soluzioni alternative.

In particolare, in relazione all'analisi di coerenza con gli obiettivi desunti dalla pianificazione e con riferimento ai principali riferimenti pianificatori e legislativi internazionali, nazionali, regionali citati dall'AP, riportati nel RP, si suggerisce di

tenere in considerazione i seguenti piani e programmi qualora non fossero compresi fra quelli considerati in sede di VAS del PdG del Po:

- i piani regionali per le attività estrattive;
- i piani di gestione dei parchi;
- i piani paesaggistici;
- i piani e programmi per le aree protette;
- i piani forestali regionali;
- i piani e programmi regionali per la pesca;
- i piani di sviluppo rurale;
- i piani energetici regionali.

Inoltre, sarebbe opportuno valutare la convergenza del PBI con il Piano di Assetto idrogeologico del fiume Po, con le norme relative alle concessioni di estrazione in alveo, Direttiva di AdB n. 5 del 06/08/92 parzialmente modificata con le Norme Tecniche attuative del PAI del 26/04/2001 n. 18 e la pianificazione d'ambito presente nel Distretto idrografico del Po.

La tabella 7.1 del RP relativa alle normative internazionali da considerare per la definizione degli obiettivi di sostenibilità va integrata, per la tematica dello sviluppo sostenibile, con il riesame 2009 della strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile - COM(2009) 400.

Si ritiene auspicabile, infine, che siano definiti obiettivi specifici quantificabili (targets) anche al fine di supportare la fase di monitoraggio dell'attuazione del piano consentendo, attraverso l'ausilio di un set di indicatori, di verificare nel tempo il raggiungimento degli obiettivi stessi.

Suolo, sottosuolo.

Nel PBI si individuano negli obiettivi generali e specifici alcune finalità sono attinenti a problematiche geologiche e idrogeologiche.

Negli Indirizzi Strategici per le misure del PBI emersi dal I ciclo di incontri per la partecipazione attiva per il Progetto di PBI "Dossier di riferimento: Indirizzi strategici e priorità di intervento" si evidenziano:

- Agricoltura (01): colmare le lacune conoscitive, in particolare sul rapporto tra acque superficiali e sotterranee; predisporre a livello territoriale Piani irrigui e di conservazione della risorsa che tengano conto dello scambio tra reticolo superficiale e falde sotterranee;
- Reti ecologiche (04): mantenere l'equilibrio dell'interscambio tra i corsi d'acqua e le acque sotterranee; definire soglie di prelievo in relazione ai diversi impatti dei vari usi idrici;
- Uso del suolo e paesaggio (08): mantenere in equilibrio idrogeomorfologico i corsi d'acqua;
- Ricerca e innovazione (10): promuovere ricerche di lungo periodo e approfondimenti a livello locale nelle situazioni di maggiore criticità a livello quantitativo, per aumentare la conoscenza delle relazioni causa-effetto tra le pressioni e lo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- promuovere ricerche che approfondiscano i rapporti di interscambio tra acque superficiali e sotterranee.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the name 'PBI' on the left and various initials and dates (e.g., '23/10/09') on the right.

Nel corso delle attività di piano si dovranno concordare, con tutti gli altri Soggetti Istituzionali, le modalità attraverso le quali coordinare ed integrare efficacemente il processo di pianificazione e valutazione tenendo conto nella stesura del Rapporto Ambientale nelle parti relative all'analisi di coerenza esterna del PBI, affinché venga anche garantita la continuità con quanto previsto nel PdG Po.

Considerato che negli obiettivi specifici si fa riferimento alla tutela degli acquiferi più profondi, si dovrà prevedere uno studio che affronti, sia in termini quantitativi che qualitativi, la vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee causata da interventi antropici.

9.3. Possibili impatti significativi sull'ambiente,..... devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. – Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente conseguentemente all'attuazione del piano. – Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata fatta la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate..... nella raccolta delle informazioni richieste (Allegato VI Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., lettere f, g, h).

La procedura di valutazione degli effetti del PBI proposta è quella già utilizzata nell'ambito della VAS del PdG Po, integrata e modificata in funzione delle specificità di questo piano, sulla base degli scenari di riferimento individuati (pag. 74, RP).

In particolare, l'AP prevede:

- una valutazione della sostenibilità degli obiettivi generali e specifici del PBI rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuati per ogni fattore pertinente (tabella 9.1, pag. 75, RP); come già effettuato per la VAS del PdG Po nel RA, l'AP prevede, inoltre, una valutazione sul livello di convergenza tra gli obiettivi di sostenibilità proposti per ciascun fattore di analisi individuato e quelli fissati dal PBI;
- una valutazione degli impatti delle misure degli obiettivi specifici del PBI sui determinanti (settori economici e attività) che utilizzano le risorse idriche,
- indirizzi di riferimento per mitigare gli eventuali impatti negativi sulla sostenibilità del Piano.

L'AP (pag. 22, RP) prevede che le misure individuate dovranno essere sviluppate ed integrate in funzione di eventuali altre criticità emerse e degli indirizzi strategici messi in evidenza dal confronto con i vari portatori di interesse coinvolti attivamente nelle varie fasi previste.

Pertanto, si ritiene necessario che in sede di elaborazione del RA, l'AP dovrà individuare e descrivere dettagliatamente i potenziali impatti positivi e negativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e il paesaggio (in tal senso, viste anche le caratteristiche dei territori esaminati, si tengano in considerazione anche i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità) dovuti alle azioni/interventi di piano delle alternative individuate. La stima dei potenziali impatti dovrà tener conto, inoltre, di impatti a breve, medio e lungo termine – permanenti e temporanei – secondari, cumulativi e sinergici.

L'elenco dei fattori ambientali pertinenti agli affetti ambientali del PBI, riportato nel capitolo 6 del RP, dovrebbe, quindi, essere integrato anche con i fattori *paesaggio* (sia naturale che antropico) e *suolo e sottosuolo*.

Si ritiene utile segnalare che gli scenari di piano (denominati di "Bilancio" e di "Bilancio con cambiamenti climatici") dovrebbero essere confrontati con uno

scenario che ricostruisca l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del PBI (alternativa zero).

Nel RA dovranno infine essere individuate e descritte le ragionevoli alternative nonché i criteri utilizzati per la valutazione delle stesse e dovrà essere presente una sintesi delle ragioni della scelta alla luce della metodologia impiegata.

Rispetto a quanto affermato dall'AP nel RP si ritiene necessario precisare che un'alternativa di piano può essere giudicata migliore di un'altra solo nel caso in cui venga effettuata una comparazione sulla base di criteri tecnici scientificamente riconosciuti.

Infine, si ritiene necessario evidenziare l'importanza, per quanto riguarda l'attuazione delle azioni che generano gli impatti individuati, di prevedere in fase di redazione del RA una scala temporale di realizzazione degli interventi, ovvero esplicitare le azioni che verranno prese nel breve periodo e quelle nel medio e lungo periodo.

10 OSSERVAZIONI

ENTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

In sede di elaborazione del Progetto di PBI e del Rapporto Ambientale, partendo dalle criticità note ed in funzione di eventuali altre criticità che potranno emergere dal confronto con i vari portatori di interesse coinvolti attivamente nelle varie fasi previste nonché dai soggetti competenti in materia ambientale, dovranno essere valutate le proposte di misure strutturali e non strutturali contenute nelle osservazioni sul RP di cui all'elenco sottoriportato pervenute a conclusione della fase preliminare VAS implementando nel Rapporto Ambientale sia il quadro delle misure che degli indirizzi strategici già previsti nello stesso RP al fine di raggiungere gli obiettivi specifici del PBI.

Il Rapporto ambientale, inoltre, dovrà dare atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenziare come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Si riportano di seguito, a titolo indicativo ma non esaustivo, i temi ricorrenti che sono stati oggetto delle osservazioni da parte dei soggetti con competenza ambientale:

- la crisi idrica e la risalita del cuneo salino- possibili provvedimenti di contrasto;

il cuneo salino, le problematiche connesse alla sua risalita nel corso del fiume Po e le soluzioni proposte per ridurre i relativi impatti, queste ultime non sempre coincidenti fra loro ma spesso contrastanti (sbarramenti si e sbarramenti no!!), rappresentano gli argomenti ai quali viene posta la maggiore attenzione e che sono trattati nella maggior parte delle osservazioni presentate.

A detto tema è necessario dare adeguata e puntuale risposta nel RA

- falde sotterranee superficiali e falde sotterranee profonde: interferenze prodotte dai pozzi e provvedimenti conseguenti;
- approfondimento del rapporto tra acque superficiali e sotterranee; connessione tra i vari sistemi di irrigazione, la falda e le zone umide; uso plurimo delle acque derivate;

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a date "25/11/2011".

- provvedimenti di salvaguardia per la componente faunistica autoctona;
- esplicitare nel RA l'ordine di priorità; specificare gli obiettivi prevalenti del PBI ; effettuare analisi di coerenza interna ed analizzare interrelazioni tra obiettivi a vari livelli mediante matrice;
- Mettere in rilievo nel RA criticità idrologiche ricorrenti e cause dei fenomeni di inquinamento in tratti dei corsi d'acqua interessati da tali fenomeni; idem per acque sotterranee;
- portate-obiettivo nelle varie sezioni idrauliche- modalità per il loro mantenimento nel tempo in funzione di un diverso utilizzo garantendo le prioritarie esigenze di legge;
- Obiettivi di protezione ambientale: valutazione possibili ricadute delle azioni sulle componenti ecosistemiche degli habitat e specie; individuazione nella VINCA a livello cartografico delle aree e delle tipologie di intervento; misure di mitigazione degli impatti con gli obiettivi di conservazione del SIC;
- attività di monitoraggio: definizione e modalità di individuazione degli indicatori; utilizzazione degli indicatori del Piano di Tutela delle Acque per i parametri di qualità delle acque e per ittiofauna;
- Ricadute delle azioni del Piano sulle componenti ambientali: fauna acquatica, tutela delle acque e salvaguardia dei servizi idrici, rischio idrogeologico e paesaggio;
- suggerimenti sui riferimenti conoscitivi della disponibilità idrica naturale per il bacino del f.Po; fonte dei dati inerenti le crisi idriche; banche dati fattori climatici; approfondire, nel RA, trend, potenzialità e criticità delle tematiche ambientali (suolo, biodiversità qualità delle acque);
- in considerazione della maggiore incidenza dei prelievi per uso irriguo si richiedono misure per il contenimento dei consumi nel settore agricolo;
- specificare azioni per il raggiungimento nel 2015 obiettivo dello stato ambientale "buono" dei corpi idrici;
- si evidenzia la mancanza di un quadro conoscitivo aggiornato ed adeguato relativamente ai prelievi da falda;
- si chiede descrizione delle azioni del piano, dello stato attuale per le singole matrici ambientali; predisposizione adeguata cartografia delle aree interessate dall'ambiente culturale e paesaggistico; analisi impatti ambientali cumulati (dovuti a scarichi, prelievi scarichi);
- si richiama –come priorità di intervento- la redazione dei Piani di Gestione delle Aree SIC e ZPS;
- si richiamano : il Piano di Gestione ZPS del Parco del Delta del f. Po, la Decisione della Commissione Europea del 13 sett. 2010 relativa alla conclusione del "Protocollo sulla Gestione Integrata delle Zone costiere della Convenzione di Barcellona;
- si rappresenta la necessità di garantire un DMV a Pontelagoscuro di 45
- 0mc/sec, con soglia di attenzione oltre i 600mc/sec e di definire la portata minima negli altri rami del Delta ai fini di impedire la risalita del cuneo salino;

Si riportano integralmente le osservazioni prevenute dall'ARPAV e dalla Direzione Difesa del suolo della Regione Veneta in quanto svolte in modo ritenuto organico all'impostazione del RP.



**OSSERVAZIONI E CONTRIBUTI ARPAV AL RAPPORTO PRELIMINARE DELLA VAS
 DEL PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO**

Documento redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 6 febbraio 2012, per la fase di consultazione preliminare ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

1.1 Significato e riferimenti per il Rapporto Preliminare

Pagg.8-9

Tabella 1.1 Elenco delle fonti conoscitive a supporto del PBI

<p>Pianificazione</p>	<p>Manca il <i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta del fiume Po</i> (PAI Delta) Deliberazione C.I. n.5 del 19 luglio 2007.</p> <p>Manca la pianificazione di settore redatta dai Consorzi di Bonifica, in particolar modo si evidenzia l'opportunità di considerare il <i>Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio</i> (PGBTT). Per quanto riguarda il PGBTT del Consorzio di Bonifica Delta del Po, ad esempio, risulta fondamentale l'assunzione dell' <i>inquadramento territoriale</i> definito dal punto di vista dell'acqua (caratteri e usi), e dell' <i>analisi delle problematiche e opportunità territoriali</i> (studio delle ripercussioni sul territorio per effetto del cambiamento climatico, subsidenza, vivificazione lagune, etc.).</p>
<p>Attività conoscitive</p>	<p>Manca il lavoro su "Le magre del Po Conoscerle per prevederle, cooperare per prevenirle" ISBN 978-88-906068-5-4</p> <p>Si segnala l'opportunità di integrare quanto indicato con le attività di studio/ricerca realizzate dalla Regione Veneto nell'ambito della redazione dei piano territoriale/paesaggistico e della partecipazione a progetti comunitari (Life+, Interreg, etc).</p>
<p>Progetti locali, nazionali, internazionali</p>	<p>Si segnala l'opportunità di considerare il Progetto SIGRIA realizzato nell'ambito del <i>Programma Interregionale di Monitoraggio dei Sistemi Irrigui</i> (con il coordinamento scientifico del prof. V.Bixio dell'Università degli Studi di Padova).</p>

3.3 Obiettivi specifici del PBI

Pag.21

Nel modello di bilancio e studio dei cambiamenti climatici è necessario inserire esplicitamente l'aumento del livello del mare sulla risalita del cuneo salino.

Handwritten notes and signatures: 'li', '3', '21', '2', 'Foz', 'ARPAV', and various illegible signatures and initials are scattered across the page, particularly on the right side and bottom.

01 – Agricoltura:	Manca riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po che impedisce la derivazione di acqua irrigua
02 – Usi civili:	Manca riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po che impedisce l'uso idropotabile della centrale di potabilizzazione di Ponte Molo al servizio del Comune di Porto Tolle e di parte dei Comuni di Ariano nel Polesine e Taglio di Po. (Al secondo punto si fa riferimento solo alla difficoltà di approvvigionamento per alcuni ambiti in situazioni di siccità citando l'Appennino ligure/emiliano e piemontese ..).
04 – Reti ecologiche	Manca riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po dove i rami terminali del fiume rientrano nel "Parco regionale Veneto del Delta del Po" e sono siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale (ZPS). La presenza di acqua salata per lunghi periodi, come negli anni 2003-2005-2006-2007, comporta uno sconvolgimento degli habitat.
06 – Acquacoltura e pesca	Nel primo indirizzo strategico "garantire la funzionalità dei corsi d'acqua al fine di una maggiore tutela della fauna ittica, che attualmente risente dei numerosi e differenti impatti delle opere idrauliche e dei prelievi", serve una specifica per il Delta del Po, che evidenzia le priorità di intervento per la funzionalità delle acque di transizione, in cui l'equilibrio fra la componente dolce e salata risulta estremamente delicato per le attività produttive di valli, sacche e lagune (la funzionalità di queste acque risente infatti, oltre che dei prelievi di monte, anche e soprattutto degli effetti del cuneo salino). Alla luce della specifica di cui sopra, si ritiene opportuno integrare anche il contenuto del secondo indirizzo strategico, con un riferimento alle relative specie autoctone "target".
07 – Navigazione	Oltre ai "territori di appartenenza fluviale" bisogna citare anche il Delta del Po.
09 – Cambiamenti climatici	Manca qualsiasi riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po dove i cambiamenti climatici, associati ad altri fattori anche antropici, comportano l'aggravarsi del fenomeno.

5. Percorso VAS e riferimenti metodologici

Pag.27

Tabella 5.1 Sintesi dei riferimenti assunti per la valutazione ambientale strategica

Riferimenti comunitari	<p>Si evidenzia l'opportunità di citare la Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio "Terza Relazione di follow-up sulla comunicazione "Affrontare il problema della carenza idrica e della siccità nell'Unione Europea" COM (2007) 414 definitivo.</p> <p>Mancano la Direttiva 2007/60/CE (Alluvioni) e la Direttiva 2008/56/CE (Strategia per l'Ambiente Marino), di integrazioni della DQA che risultano di fondamentale importanza soprattutto nella valutazione degli impatti</p>
------------------------	---

	<p>derivanti rispettivamente dalle inondazioni e dalla risalita del sale da mare (e in generale per il fatto che queste direttive assumono il rischio cambiamento climatico come dato di fatto).</p> <p>Mancano le citazioni delle codifiche comunitarie riferite alle zone di transizione e marino-costiere, di fondamentale importanza per la valutazione di pressioni e impatti sull'ambiente fluviale nel tratto terminale.</p>
--	---

6. Identificazione dei fattori ambientali pertinenti per la VAS

Pag.33

Si evidenzia l'opportunità di considerare anche il fattore "Paesaggio"

7.1 Contesto programmatico

Pag.34

Tabella 7.1 Riferimenti internazionali

Acqua (qualità e quantità, morfologia dei corpi idrici)	Si evidenzia (anche in questo contesto) la mancata citazione delle codifiche comunitarie riferite alle zone di transizione e marino-costiere
---	--

Si evidenzia l'opportunità di aggiungere il tema "Paesaggio"

Pag.35

Tabella 7.2 Riferimenti nazionali

Acqua (qualità e quantità, morfologia dei corpi idrici)	Si evidenzia l'opportunità di citare il decreto di attuazione della Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (D.Lgs 13 ottobre 2010 n.190), definendo le misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020, oltre che a indicare l'uso sostenibile delle risorse.
---	---

Si evidenzia l'opportunità di aggiungere il tema "Paesaggio"

Pag. 36

Tabella 7.3 Riferimenti per il bacino idrografico del fiume Po

Acqua	<p>Per quanto riguarda il Veneto il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato dalla deliberazione del Consiglio Regionale n° 107 del 5 novembre 2009; tale deliberazione aggiorna il 2° capoverso della tabella che riporta la DGRV n° 44 del 29.12.2004 ed un refuso sulla Valle d'Aosta.</p> <p>Manca il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta) Deliberazione C.I. n.5 del 19 luglio 2007.</p>
-------	---

Aspetti idrologici: obiettivi di portata e portate notevoli per le sezioni di Po, da Piacenza a Pontelagoscuro

Pagg. 47-49

Manca totalmente il recepimento delle elaborazioni dello studio su "Le magre del Po Conoscerle, prevederle, cooperare per prevenirle" ISBN 978-88-906068-5-4 (Parma workshop 27 ottobre 2011). Non si concorda sui contenuti della Tabella 7.8 (in particolare sulla citazione del DMV pari alla media storica).

Lo studio della Fondazione Cima e soprattutto considerazioni sulla attuale situazione della risalita del cuneo salino e sugli effetti di questo sugli ecosistemi e sugli approvvigionamenti idropotabili irregolari, conducono ad individuare un DMV per il Po a Pontelagoscuro pari a 450 m³/s e una portata di "pre-allerta" non inferiore ai 600-650 m³/s. A tale proposito si ricorda che nella recente Ordinanza del Presidente della Regione del Veneto N. 67 del 3 aprile 2012 (Dichiarazione dello stato di crisi idrica nel territorio della Regione del Veneto) si chiede a codesta Autorità di Bacino di stabilire in 450 m³/s il valore della portata di minimo deflusso vitale da garantire nella sezione Pontelagoscuro".

Il cuneo salino nel delta del Po

Pagg. 49-51

E' necessario precisare alcuni aspetti sullo studio richiamato (Ing. L. Tosini ex direttore del Consorzio Delta Po).

Due rami deltizi sono presidiati da due sbarramenti antisale (Gnocca e Tolle). Tali sbarramenti garantiscono la separazione tra acqua dolce e salata; sono stati dimensionati sulla portata minima di riferimento di 400 m³/s (anni '80 - '90). Nel caso la portata a Pontelagoscuro diminuisca la spinta a monte non riesce ad impedire la spinta di valle causata dall'escursione di maree con il risultato di insalamento a monte dello sbarramento. La portata di 330 ÷ 350 m³/s è quella portata che garantisce il funzionamento degli sbarramenti.

Ma negli altri rami non presidiati l'acqua risale di molti chilometri se la portata è inferiore a 400 m³/s ed aggira lo sbarramento da monte insalando anche i rami presidiati dagli sbarramenti.

Nel primo capoverso di pag. 51 non è quindi condivisibile la conclusione raggiunta in quanto confondono i limiti per il funzionamento e l'efficacia degli sbarramenti antisale con la portata minima da garantire a valle di Pontelagoscuro.

Si suggerisce di integrare il paragrafo con i dati emersi dalle più recenti misure condotte sul Delta del Po da ARPAV, ARPAE, Consorzio di Bonifica Delta del Po, AIPO e Provincia di Ferrara (riguardando soprattutto la ripartizione delle portate nel Delta del Po)

Stato e obiettivi delle acque del Delta del Po

Pag. 56

Si parla delle acque di transizione del delta del Po identificando solamente Sacca di Gorò, Valle Comacchio, Valle Nuova e Valle Cantone ed il Lago delle Nazioni.

Si cita impropriamente il ramo di Volano come ramo del delta del Po.

Non sono state citate le valli da Pesca comprese tra Po di Maistra, Busa di Tramontana, Po di Busa Dritta, Busa di Scirocco e Po di Tolle nonché lagune quali Sacca di Scardovari, Sacca del Cai

laguna di Basson, laguna di Barbamarco e laguna di Vallona oltre alle aree umide di Batteria, Burcio e Bonelli Levante.

Sui rami del fiume ARPAV ha informazioni sulla qualità delle acque, mentre sugli ambienti lagunari ARPAV e Consorzio di Bonifica Delta del Po dispongono di dati ed informazioni su aspetti chimico-fisici, ambientali, idrodinamici, ecc.

Si propone di integrare la sezione con informazioni inerenti le altre lagune del delta, ricadenti nella regione Veneto, per le quali è stato attivato il monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (lagune di Barbamarco, Canarin e Sacca degli Scardovari, vedi Piano di monitoraggio ARPAV, 2012).

Al momento non sono disponibili sufficienti informazioni per definire lo stato ecologico e quello chimico, poiché tale monitoraggio è tuttora in corso infatti su queste aree viene realizzato un monitoraggio di tipo operativo, con durata triennale iniziato nel 2010. Per quanto riguarda la definizione dello stato ecologico al momento sono definiti, nel D.M. 260/2010, gli Indici da utilizzare e i relativi valori di riferimento solo per gli Elementi di Qualità Biologica (di seguito EQB) macrofite e macroinvertebrati bentonici, sebbene siano in corso ulteriori perfezionamenti; restano invece da definire quelli per fitoplancton e fauna ittica. I primissimi risultati della applicazione del D.M. 260/2010 alle acque di transizione con gli unici indici disponibili, come emerso in un seminario svoltosi a Cesenatico a giugno 2011, formulano uno scenario decisamente non in linea con il raggiungimento di uno stato "buono" entro il 2021 (data fissata per corpi idrici a rischio di non raggiungere l'obiettivo al 2015), situazione critica non strettamente legata agli ambienti del delta padano ma comune ad altri ambienti di transizione italiani (Friuli, Emilia Romagna, Puglia, Sardegna). Di fatto i Metodi di Classificazione proposti e intercalibrati nella seconda fase dell'IC verranno pubblicati entro i primi mesi del 2012 attraverso una seconda Decisione, la cui pubblicazione obbligherà gli Stati Membri ad adottare i Metodi pubblicati nei rispettivi ambiti nazionali.

Infine per quanto attiene i rami del delta del Po, al momento, per la parte veneta, si sta attuando il monitoraggio chimico mentre non è attivo il monitoraggio per lo stato ecologico in quanto non sono ancora stati resi disponibili i criteri operativi per la sua realizzazione (né a livello nazionale né a livello europeo), così come era stato per le acque di laguna (infatti ad oggi sono disponibili solo i "Protocolli per il campionamento e la determinazione degli elementi di qualità biologica e fisico-chimica nell'ambito dei programmi di monitoraggio ex 2000/60/CE delle acque di transizione." Versione El-Pr-TW-Protocolli Monitoraggio-03.05, dicembre 2008). Lo stesso D.M. 260/2010 cita "I sistemi di classificazione dello stato ecologico per le acque di transizione definiti nel presente decreto non si applicano al tipo foci fluviali - delta. Tali corpi idrici devono comunque essere tipizzati, secondo quanto previsto dall'allegato 3, sezione A del presente decreto e monitorati secondo quanto previsto dalla lettera A.3 del punto 2 del presente allegato".

Queste ultime considerazioni (il ritardo nella messa a punto di indici e riferimenti per le acque di transizione, l'assenza di protocolli per il monitoraggio ecologico dei corpi idrici a delta) sono da tenere in forte considerazione sia nella fase di redazione del Rapporto Ambientale, sia in quella di pianificazione del PBI sia, infine, nel sistema di valutazione.

7.3.3 Cambiamenti climatici

Pagg. 71-72

E' necessario inserire esplicitamente la valutazione del trend di aumento del livello del mare.

9.1. Valutazione della sostenibilità del Piano: obiettivi di sostenibilità e metodo per la stima dei potenziali impatti

Pag. 75

Tabella 9.1 Elenco degli obiettivi di sostenibilità individuati per la valutazione degli effetti del PBI.

Aggiungere il Punto 3 bis – Affrontare il problema della risalita del cuneo salino individuando soluzioni alternative nel caso non sia possibile garantire la portata minima di Pontelagoscuro superiore a 450 m³/s.

Fattori climatici (Cambiamenti climatici)	Mancano le considerazioni sugli impatti specifici delle zone costiere (come indicati nelle direttive comunitarie indicate)
Agricoltura	È opportuno in questo contesto citare il Programma di Sviluppo Rurale e quindi il FEARS
Acquacoltura e pesca	È opportuno in questo contesto citare il FEP Al punto 15 <i>"Promuovere lo sviluppo sostenibile della pesca nelle acque interne"</i> è opportuno aggiungere <i>"nelle acque di transizione e nelle marino-costiere"</i> (estendendo quindi a tutte le tipologie di acque definite nella DQA)

Si evidenzia l'opportunità di aggiungere i fattori socio-economici "Turismo", "Paesaggio e Patrimonio Culturale/Storico-Architettonico".

Regione del Veneto

1: Premessa

1.1 Significato e riferimenti per il rapporto preliminare

Tabella 1.1 Elenco delle fonti conoscitive a supporto al PBI (pagg 8, 9)

Pianificazione	Manca il <i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta del fiume Po</i> (PAI Delta) Deliberazione C.I. n.5 del 19 luglio 2007. Manca la pianificazione di settore redatta dai Consorzi di Bonifica, in particolar modo si evidenzia l'opportunità di considerare il <i>Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio</i> (PGBTT). Per quanto riguarda il PGBTT del Consorzio di Bonifica Delta del Po, ad esempio, risulta fondamentale l'assunzione dell' <i>inquadramento territoriale</i> definito dal punto di vista dell'acqua (caratteri e usi), e dell' <i>analisi delle problematiche e opportunità territoriali</i> (studio delle ripercussioni sul territorio per effetto del cambiamento climatico, subsidenza, vivificazione lagune, etc.). Si segnala l'opportunità di considerare i Piani di Emergenza, soprattutto per quanto riguarda l' <i>analisi dei rischi</i> .
Attività conoscitive	Manca il lavoro su "Le magre del Po Conoscerle per prevederle, cooperare per prevenirle" ISBN 978-88-906068-5-4 Si segnala l'opportunità di integrare quanto indicato con le attività di studio/ricerca realizzate dalla Regione Veneto nell'ambito della redazione del piano territoriale/paesaggistico e della partecipazione a progetti comunitari (Life+, Interreg, etc).
Progetti locali, nazionali, internazionali	Si segnala l'opportunità di considerare il Progetto SIGRIA realizzato nell'ambito del <i>Programma Interregionale di Monitoraggio dei Sistemi Irrigui</i> (con il coordinamento scientifico del prof. V. Bixio dell'Università degli Studi di Padova).

Si evidenzia l'opportunità di considerare, nelle fonti conoscitive a supporto dello strumento in oggetto, anche la "Programmazione strategica" come il LEADER, i POR, i PSR (quindi a scala locale i PSL), etc.

3. Inquadramento specifico del PBI

3.3 Obiettivi specifici del PBI

Tra le "Acque superficiali" (pag 20) va inserito "*nell'area del delta del fiume Po, ridurre la risalita del cuneo salino prevedendo idonei interventi per tutelare l'utilizzo delle acque superficiali a scopo idropotabile e irriguo*"

Nell'ultimo punto in "Modello di bilancio e studio dei cambiamenti climatici" (pag. 21) va esplicitato che tra gli scenari climatici futuri di riferimento si debba tenere conto anche dell'innalzamento del livello del mare, e di conseguenza, delle sue ripercussioni sul comportamento del cuneo salino.

3.4 Definizione delle misure

nell'elenco puntato (pag. 22) è opportuno inserire un ulteriore punto:

- o "*pianificazione e realizzazione di interventi miranti all'eliminazione o riduzione del fenomeno di risalita del cuneo salino alla foce del fiume Po*";

Handwritten notes and signatures are present throughout the page, including a large signature on the right side and several initials at the bottom.

In Tabella 3.1 - Indirizzi strategici per le misure del PBI emersi dal I ciclo di incontri per la partecipazione attiva per il Progetto di PBI. (pagg. 22, 23)

in corrispondenza dei vari Dossier mancano i seguenti riferimenti:

01 – Agricoltura:	Manca qualsiasi riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po che impedisce la derivazione di acqua irrigua.
02 – Usi civili:	Manca qualsiasi riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po che impedisce l'uso idropotabile della centrale di potabilizzazione di Ponte Molo al servizio del Comune di Porto Tolle e di parte dei Comuni di Ariano nel Polesine e Taglio di Po. (Al secondo punto si fa riferimento alla difficoltà di approvvigionamento per alcuni ambiti in situazioni di siccità citando l'Appennino ligure/emiliano e piemontese dimenticando il Veneto e il delta del Po).
04 – Reti ecologiche	Manca qualsiasi riferimento al problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po dove i rami terminali del fiume rientrano nel "Parco regionale Veneto del Delta del Po" e sono siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale (ZPS). La presenza di acqua salata per lunghi periodi, come negli anni 2003-2005-2006-2007, comporta uno sconvolgimento dell'habitat, la morte degli alberi presenti nelle zone in fregio al fiume. Questo in palese contrasto con gli indirizzi descritti a pag. 24, punto 06 – Acquacoltura e pesca.
06 – Acquacoltura e pesca	Nel primo indirizzo strategico "garantire la funzionalità dei corsi d'acqua al fine di una maggiore tutela della fauna ittica, che attualmente risente dei numerosi e differenti impatti delle opere idrauliche e dei prelievi", serve una specifica per il Delta del Po, che evidenzi le priorità di intervento per la funzionalità delle acque di transizione, in cui l'equilibrio fra la componente dolce e salata risulta estremamente delicato per le attività produttive di valli, sacche e lagune (la funzionalità di queste acque risente infatti, oltre che dei prelievi di monte, anche e soprattutto degli effetti del cuneo salino). Alla luce della specifica di cui sopra, si ritiene opportuno integrare anche il contenuto del secondo indirizzo strategico, con un riferimento alle relative specie autoctone "target".
07 – Navigazione	Rispetto all'ultimo indirizzo strategico indicato "promuovere itinerari tematici legati al tema dell'acqua", si ritiene prioritaria l'analisi comparata di quanto già prodotto nell'ambito dei numerosi contesti di studio/ricerca (ad opera di enti pubblici e privati), per elaborare quindi in maniera più mirata eventuali integrazioni ma, soprattutto, per evitare ripetizioni.

	<p>Mancano specifiche di indirizzo strategico, rispetto ad altre forme di turismo che caratterizzano il Delta del Po:</p> <ul style="list-style-type: none"> - turismo fluviale endolagunare (già in parte attivato su progetto del Consorzio di Bonifica Delta del Po), - turismo da diporto (e diportismo in genere), - turismo balneare.
09 - Cambiamenti climatici	<p>Manca qualsiasi riferimento del problema della risalita del cuneo salino nel delta del Po dove i cambiamenti climatici, associati ad altri fattori anche antropici, comportano l'aggravarsi del fenomeno della risalita del cuneo salino.</p>
12 - Monitoraggio	<p>Manca qualsiasi riferimento al monitoraggio della risalita del cuneo salino nel delta del Po in correlazione non solo con la portata di Pontelagoscuro, ma anche con altri fattori quali: vento, marea, durata delle portate inferiori a limiti predefiniti, interventi idraulici alle foci, ecc.</p>

5. Percorso VAS e riferimenti metodologici (pag. 27)

Tabella 5.1 Sintesi dei riferimenti assunti per la valutazione ambientale strategica

Riferimenti comunitari	<p>Si evidenzia l'opportunità di citare la Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio "Terza Relazione di follow-up sulla comunicazione "Affrontare il problema della carenza idrica e della siccità nell'Unione Europea" COM (2007) 414 definitivo.</p> <p>Mancano la Direttiva 2007/60/CE (Alluvioni) e la Direttiva 2008/56/CE (Strategia per l'Ambiente Marino), di integrazioni della DQA che risultano di fondamentale importanza soprattutto nella valutazione degli impatti derivanti rispettivamente dalle inondazioni e dalla risalita del sale da mare (e in generale per il fatto che queste direttive assumono il rischio e il cambiamento climatico come dato di fatto).</p> <p>Si evidenzia anche la mancata citazione delle codifiche comunitarie riferite alle zone di transizione e marino-costiere, di fondamentale importanza per la valutazione di pressioni e impatti sull'ambiente fluviale nel tratto terminale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all' <i>attuazione della Gestione Integrata delle Zone Costiere in Europa</i> N.2002/413/CE , - Comunicazione della Commissione del 7 giugno 2007 "Relazione al Parlamento europeo e al Consiglio: Valutazione della Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC) in Europa" n. COM (2007) 308, - Decisione 13 settembre 2010 relativa alla conclusione del <i>Protocollo sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere della Convenzione sulla protezione dell'ambiente marino e del litorale del Mediterraneo (Convenzione di Barcellona)</i> COM (2010) 30. <p>Si evidenzia l'opportunità di citare la <i>Comunicazione COM (2002) 179 "Verso una Strategia Tematica per la Protezione del Suolo"</i> nell'ambito della quale, fra le molte funzioni vitali dal punto di vista ambientale riconosciute al suolo, vi è anche quella di filtro per la protezione delle acque sotterranee; e, fra i processi di degrado vi sono</p>
------------------------	---

ve

o

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature and the number 35.

Extensive handwritten notes and arrows on the right side of the page, pointing to various parts of the document.

	<p>l'impermeabilizzazione, la compattazione, la salinizzazione, le frane e le alluvioni (determinanti per la funzionalità del sistema irriguo). Tale documento ha portato all'emanazione della <i>Proposta di Direttiva Quadro per la Protezione del Suolo</i> (Soil Framework Directive) COM (2006) 232 a modifica della 2004/35/CE. Inoltre, in merito alle citate codifiche riguardanti la partecipazione pubblica ai processi di piano in materia ambientale, si ritiene opportuno considerare anche la <i>Convenzione Europea del Paesaggio</i> (2000) che proprio a livello comunitario sancisce la partecipazione delle comunità alla tutela e valorizzazione del proprio territorio, riconoscendola come prioritaria forma di prevenzione.</p>
Riferimenti nazionali e regionali,	<p>per la Regione Veneto il riferimento alla normativa sulla VAS va aggiornato, inserendo anche "<i>Deliberazione della Giunta regionale del 31 marzo 2009, n. 791 "Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica della parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Codice Ambiente", apportata con D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4"</i></p>

6. Identificazione dei fattori ambientali pertinenti per la VAS (Pag.33)

Tra i fattori ambientali di riferimento per la costruzione dell'analisi di contesto e la valutazione di sostenibilità del Progetto di Piano si evidenzia l'opportunità di considerare anche il "Suolo" e il "Paesaggio".

7. Analisi di Contesto

7.1 Contesto programmatico

Tabella 7.1 Riferimenti internazionali (pagg.34, 35):

Acqua (qualità e quantità, morfologia dei corpi idrici)	Si evidenzia (anche in questo contesto) la mancata citazione delle codifiche comunitarie riferite alle zone di transizione e marino-costiere, di fondamentale importanza per la valutazione di pressioni e impatti sull'ambiente fluviale nel tratto terminale (si veda quanto specificato nella nota per la pag. 27 "Riferimenti comunitari").
---	---

Inoltre si evidenzia l'opportunità di aggiungere i temi "Suolo" e "Paesaggio"

Tabella 7.2 Riferimenti nazionali (pag. 35)

Acqua (qualità e quantità, morfologia dei corpi idrici)	Si evidenzia l'opportunità di citare il decreto di attuazione della Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (D.Lgs 13 ottobre 2010 n.190), definendo le misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020, oltre che a indicare l'uso sostenibile delle risorse.
Fattori climatici (Cambiamenti climatici)	Non è chiara la pertinenza della considerazione del <i>Piano Strategico Nazionale di sviluppo rurale</i> nell'ambito tematico dei "fattori climatici".

Si evidenzia l'opportunità di aggiungere i temi "Suolo" e "Paesaggio"

Tabella 7.3 Riferimenti per il bacino idrografico del fiume Po (pagg. 35, 36)

Manca totalmente il recepimento delle elaborazioni dello studio su “Le magre del Po conoscerle per prevederle, cooperare per prevenirle” ISBN 978-88-906068-5-4 (Parma, workshop 27 ottobre 2011).

Non si concorda sui contenuti della Tabella 7.8 (in particolare sulla citazione del DMV pari al 10% della media storica).

Lo studio della Fondazione Cima e soprattutto considerazioni sulla attuale situazione della risalita del cuneo salino e sugli effetti di questo sugli ecosistemi e sugli approvvigionamenti idropotabili ed irrigui, conducono ad individuare un DMV per il Po a Pontelagoscuro pari a 450 m³/s e una portata di “pre-allerta” non inferiore ai 600-650 m³/s. A tale proposito si ricorda che nella recente Ordinanza del Presidente della Regione del Veneto N. 67 del 3 aprile 2012 (Dichiarazione dello stato di crisi idrica nel territorio della Regione del Veneto) si chiede a codesta Autorità di Bacino “di stabilire in 450 m³/s il valore della portata di minimo deflusso vitale da garantire nella sezione di Pontelagoscuro”.

Il cuneo salino nel delta del Po (pagg. 49-50-51)

Si dissente con la frase conclusiva di pagina 51: La portata, misurata a Pontelagoscuro, di 350 m³/s non garantisce la separazione tra acqua dolce e salata nei rami di Po del delta.

a pag. 51 – al termine del paragrafo inerente il cuneo salino si ritiene opportuno inserire il seguente

La portata di 350 m³/s a Pontelagoscuro garantisce il funzionamento delle due barriere antisale poste nei rami di Gnocca e di Tolle solo per maree di altezza contenuta. Per maree sostenute, tuttavia, se la portata a Pontelagoscuro è inferiore a 450 m³/s l'acqua salata risale lungo i rami non presidiati per molti chilometri ridiscendendo, in alcuni casi, per i rami di Gnocca e di Tolle, aggirando di fatto le barriere antisale.

Al di sotto della portata di 450 m³/s, si riscontrano gravi problemi di approvvigionamento per le centrali di potabilizzazione più vicine alla foce del fiume, che non riescono a garantire il trattamento dell'acqua superficiale a causa dell'eccessivo grado di salinità. In particolare il fenomeno riguarda la centrale di Ponte Molo e secondariamente la centrale di Corbola.

Si suggerisce inoltre di integrare il paragrafo con i dati emersi dalle misure condotte recentemente da Arpav in sinergia con il Consorzio di Bonifica Delta del Po e AIPO e riguardanti sia la ripartizione delle portate nel Delta del Po sia la risalita del cuneo salino.

Stato e obiettivi delle acque del Delta del Po (Pag.56)

Si precisa quanto segue:

Tra le Acque di trasizione del Delta vanno annoverate anche le valli da Pesca comprese tra Po di Maistra, Busa di Tramontana, Po di Pila-Busa Dritta, Busa di Scirocco e Po di Tolle nonché lagune quali Sacca di Scardovari, Sacca del Canarin, laguna di Basson, laguna di Barbamarco e laguna di Vallona oltre alle aree umide di Batteria, Burcio e Bonelli Levante.

Il Po di Volano non fa parte del delta del Po.

Informazioni riguardanti la qualità delle acque dei rami deltizi del Po si trovano presso ARPA Veneto e mentre dati ed informazioni su aspetti chimico-fisici, ambientali, idrodinamici, degli ambienti lagunari sono detenuti sia da ARPAV che da Consorzio di Bonifica Delta del Po.

Si propone di integrare la sezione con informazioni inerenti le altre lagune del delta, ricadenti nella regione Veneto, per le quali è stato attivato il monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

(lagune di Barbamarco, Canarin e Sacca degli Scardovari, vedi Piano di monitoraggio ARPAV, 2012).

Fiume Mincio (pag 58)

Relativamente al depuratore di Peschiera del Garda si evidenzia comunque che sono stati da poco ultimati i lavori di I e II lotto per l'adeguamento idraulico ed il miglioramento della qualità dello scarico dell'impianto; inoltre sono stati recentemente affidati i lavori di realizzazione del III lotto che prevede il trattamento terziario di filtrazione e disinfezione UV"

7.3.2. Biodiversità, flora, fauna e aree protette. (pag.64/65)

Biodiversità, flora e fauna

Ad integrazione del terzo capoverso, si evidenzia l'opportunità di citare anche gli ambienti deltizi e costieri, fra quelli che hanno subito le maggiori trasformazioni e che oggi sono riconosciute come le aree più sensibili rispetto al rischio e agli effetti del cambiamento climatico.

Nel quart'ultimo capoverso è opportuno fare una specifica in riferimento alle pressioni antropiche per il Delta del Po, date: dal turismo balneare (particolarmente concentrato in certi periodi dell'anno, oltre la soglia di *sopportazione* del territorio), dall'attività di diportismo e dai traffici legati al commercio che hanno un fondamentale punto di smistamento e interscambio.

Pag. 65 - Penultimo comma

È opportuno evidenziare che gli effetti di risalita del cuneo salino hanno già causato la moria di arbusti ed alberi non alofili posti nelle golene in fregio al corso d'acqua.

Di questo esistono documenti redatti dal Consorzio di Bonifica Delta del Po e da ARPAV (Rovigo). L'importanza del Delta del Po da un punto di vista ambientale è quindi messa in discussione dalle modifiche indotte dalla risalita del cuneo salino e dalla sua permanenza nel fiume per lunghi periodi.

7.3.3 Cambiamenti Climatici

E' necessario inserire esplicitamente la valutazione del trend di aumento del livello del mare.

8. Scenari riferimento per il PBI (pag. 73)

È opportuno ricordare che quando si parla di ARPA devono essere comprese sia ARPA.EMR ed ARPAV (Emilia Romagna e Veneto).

9. Effetti del PBI e sistema di valutazione

9.1. Valutazione della sostenibilità del Piano: obiettivi di sostenibilità e metodo per la stima dei potenziali impatti (pag.74)

Nel penultimo capoverso si evidenzia la mancanza della componente ambientale "suolo"

Handwritten marks: a large '3' and a '9'.

Handwritten mark: a long diagonal line with 'li' written above it.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: the number '13'.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: '131'.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Handwritten mark: a large, stylized signature or scribble.

Tabella 9.1 Elenco degli obiettivi di sostenibilità individuati per la valutazione degli effetti del PBI. (pag. 75)

Al punto 3 - dei "Fattori ambientali" è fatto accenno alla carenza idrica senza citare il principale problema del delta che è relativo alla risalita del cuneo salino. Occorre integrare con il seguente ulteriore punto.

Punto 3 bis – Affrontare il problema della risalita del cuneo salino individuando soluzioni alternative nel caso non sia possibile garantire la portata minima di Pontelagoscuro superiore a 450 m³/s.

Tali soluzioni alternative possono essere individuate nella realizzazione di nuovi sbarramenti che realizzino, per il solo periodo necessario, la separazione netta tra l'acqua salata e l'acqua dolce.

Fattori climatici (Cambiamenti climatici)	Mancano le considerazioni sugli impatti specifici delle zone costiere (come indicati nelle direttive comunitarie indicate)
Agricoltura	È opportuno in questo contesto citare il Programma di Sviluppo Rurale e quindi il FEARS
Acquacoltura e pesca	È opportuno in questo contesto citare il FEP Al punto 15 " <i>Promuovere lo sviluppo sostenibile della pesca nelle acque interne</i> " è opportuno aggiungere "nelle acque di transizione e nelle marino-costiere" (estendendo quindi a tutte le tipologie di acque definite nella DQA)
Navigazione interna e trasporti	È opportuno integrare con riferimenti agli impatti generati dall'attività di diporto nel Delta del Po

Si evidenzia l'opportunità di aggiungere il fattore ambientale "Suolo" e i fattori socio-economici "Turismo", "Paesaggio e Patrimonio Culturale/Storico-Architettonico".

OSSERVAZIONI ALTRI ENTI

La Provincia di Ferrara, La Confagricoltura delle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, il direttore del Consorzio Irrigazioni Cremonesi, pur non essendo compresi fra gli Enti competenti in materia ambientali, hanno ritenuto presentare osservazioni e contributi sul RP del Piano del Bilancio Idrico del fiume PO.

AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO - PARMA

Allegato:
Elenco delle osservazioni sul Rapporto preliminare per la VAS del Piano di Bilancio Idrico del distretto idrografico del fiume Po, trasmesse all'Autorità di bacino del fiume Po.

N°	DATA PROT.	N° PROT.	SCRIVENTE	REFERENTE	INDIRIZZO POSTA ELETTRONICA
1	24 apr. '12	2764	Istituto Delta del Po - Parco del Dehta del Po Emilia-Romagna	Graziano Caramori, Lucilla Previali	istitutodelta@istitutodelta.it, lucillapreviali@parcodeftapo.it
2	26 apr. '12	2827	Arce Protette Po e Collina Torinese	Ippolito Ostellino	parcodeforinese@inrc.it, parcodecollina.to@pec.it, ente Parco@collinatorinese.com
3	03 mag. '12	2987	Coldiretti Emilia-Romagna	Segreteria Coldiretti	emiliar@coldiretti.it
4	03 mag. '12 08 mag. '12	2988 3188	Parco Delta del Po Veneto	Marco Gottardi	info@parcodeitapo.org
5	03 mag. '12	2989	Consorzio Irrigazioni	Stefano Loffi	direttore@consorzioirrigazioni.it
6	08 mag. '12	3126	Confagricoltura	Segreteria	fedemili@confagricoltura.it
7	09 mag. '12	3169	ARPAV	Carlo Emanuele Pepe	dg@arpa.veneto.it
8	09 mag. '12	3170	Regione Veneto	Doriano Zanette	Doriano.Zanette@regione.veneto.it
9	09 mag. '12	3171	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Francesco Gigliani	Gigliani.francesco@minambiente.it
10	09 mag. '12	3172	Provincia di Alessandria	Daniela Ronzulli	Amministrativo-via-ippo@cert.provincia.alessandria.it
11	09 mag. '12	3173	ANBI	Anna Maria Martuccelli	anbimail@tin.it
12	10 mag. '12	3178	Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Piemonte	Mario Turetta	Cristina.Iuoca@beniculturali.it
13	10 mag. '12	3179	Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Lombardia	Caterina Bon Valsassina	
14	10 mag. '12	3182	Provincia di Ferrara	Paola Magri	Provincia.ferrara@cert.provincia.fe.it
15	11 mag. '12	3222 3251	Regione Piemonte	Fabio Robotti	Fabio.robotti@regione.piemonte.it
16	14 mag. '12	3275	ARPA Lombardia	Luca Marchesi	arpa@pec.regione.lombardia.it
17	15 mag. '12	3305	ARPA Piemonte	Silvano Ravera	direzione generale@arpa.piemonte.it

Handwritten marks and signatures at the top right of the page.

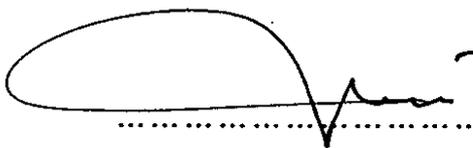
Vertical handwritten notes and signatures on the right side of the table, including a large 'D' and 'V'.

BN

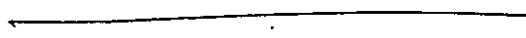
Large handwritten signature or mark in the center of the page.

Extensive handwritten notes, signatures, and initials at the bottom of the page, including a large 'A' and 'ARPA'.

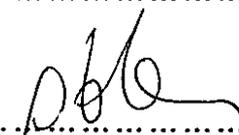
Presidente
Guido Monteforte Specchi



Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



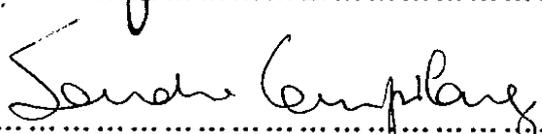
Dott.r Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



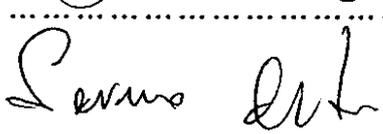
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



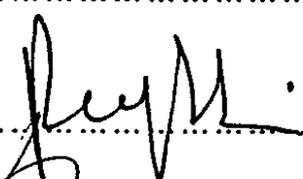
Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



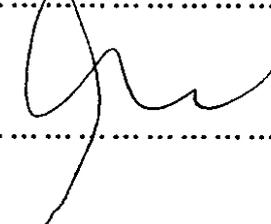
Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo



Avv. Filippo Bernocchi



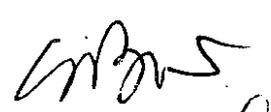
Ing. Stefano Bonino



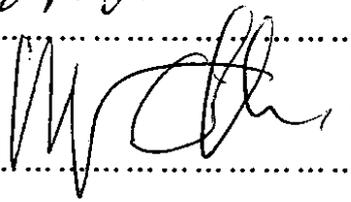
Dott. Andrea Borgia



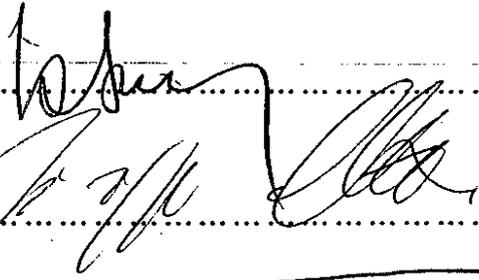
Ing. Silvio Bosetti



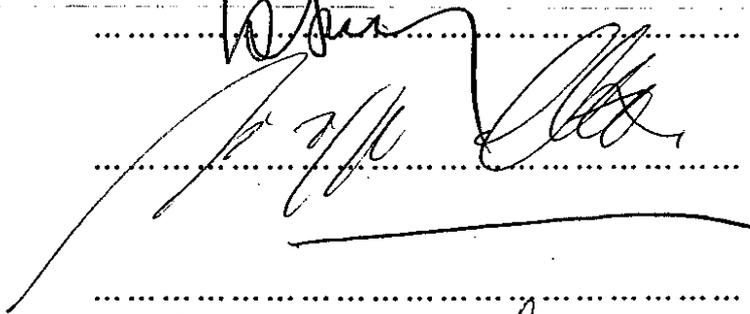
Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande

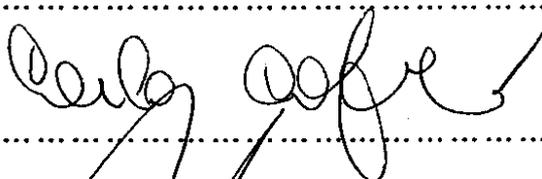


Arch. Giuseppe Chiriatti

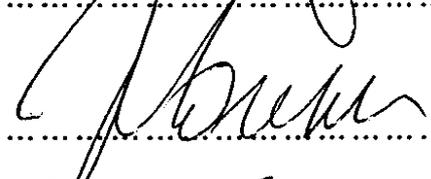


Arch. Laura Cobello

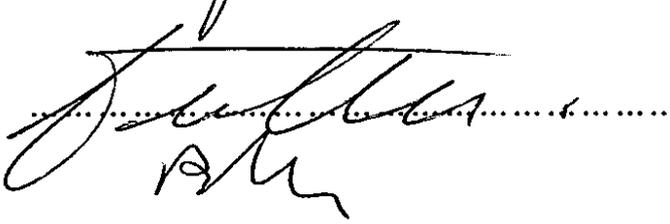
Prof. Carlo Collivignarelli



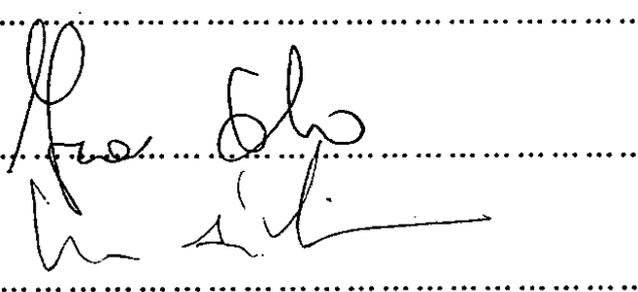
Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi

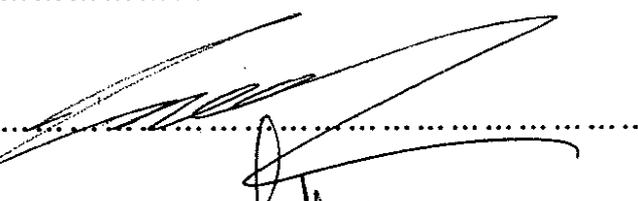


Prof.ssa Barbara Santa De Donno



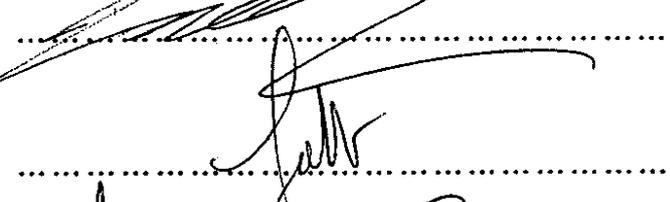
Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

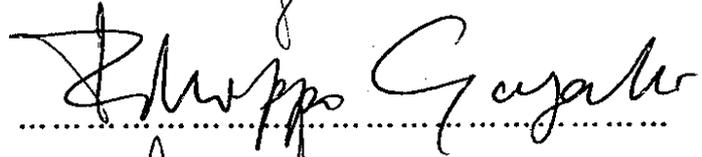


Ing. Graziano Falappa

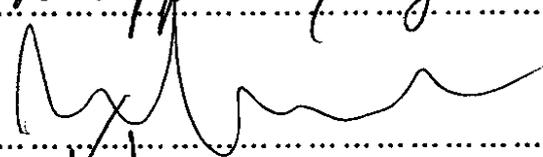
Arch. Antonio Gatto



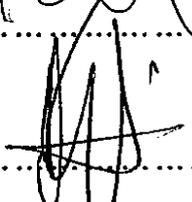
Avv. Filippo Gargallo di Castel
Lentini



Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



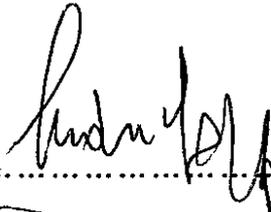
B1

43

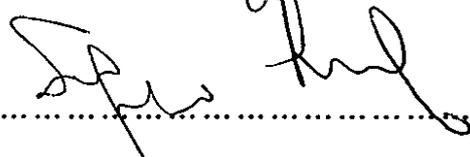


6

Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



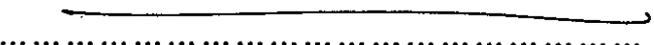
Arch. Salvatore Lo Nardo



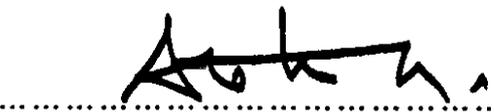
Arch. Bortolo Mainardi



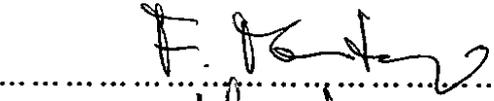
Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



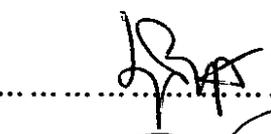
Arch. Eleni Papaleludi Melis



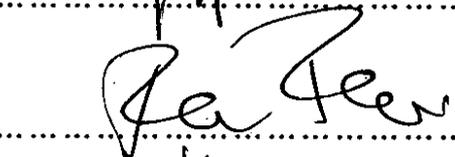
Ing. Mauro Patti



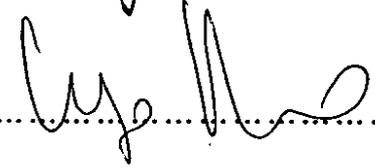
Avv. Luigi Pelaggi



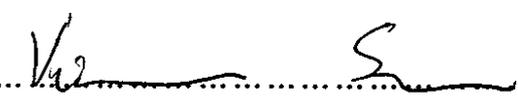
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



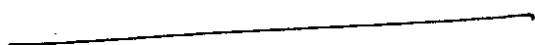
Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



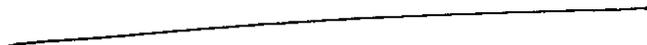
Dott. Paolo Saraceno



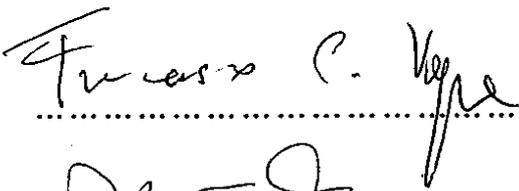
Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani

