



European Water Utility Management
Promoting Innovation within the Water Industry and spreading knowledge
on relevant and cutting edge water utility issues

Pisa, 21 maggio 2015

La normativa europea e nazionale sulla sostenibilità del settore idrico

Pietro Milazzo
pietro.milazzo@unipi.it



Il profilo internazionale



Gestione sostenibile/1

- Si definisce sostenibile la gestione di una risorsa se, nota la sua capacità di riproduzione, non si eccede nel suo sfruttamento oltre una determinata soglia.
- “Lo sviluppo è sostenibile se soddisfa i bisogni presenti senza compromettere le possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri bisogni» (Rapporto Burtland)

Gestione sostenibile / 2

- Mentre si cerca di porre rimedio ai problemi ambientali esistenti, è *"indispensabile influenzare le fonti di tali problemi nell'attività umana, in particolare in quella economica, e quindi provvedere ad uno sviluppo sostenibile"*
- *"una ripartizione equa dei costi ambientali e dei benefici dello sviluppo economico tra i diversi paesi e tra generazioni presenti e future sia la chiave per raggiungere la sostenibilità»*
- Per quanto attiene in particolare alle risorse idriche, incluse nella categoria delle c.d. risorse "esauribili", di primaria importanza sono i tempi e le modalità dello sfruttamento delle stesse

Dublin Statement on water and sustainable development/1

- L'acqua è una risorsa esauribile e vulnerabile, essenziale per sostenere la vita, lo sviluppo e l'ambiente
 - Risorsa *finita* – non possono omettersi valutazioni in termini di solidarietà e condivisione
 - Valore economico e sfruttamento – devono tener conto del rapporto della risorsa con il territorio e la comunità

- Approccio partecipativo - coinvolgimento ad ogni livello di cittadini, utilizzatori e policy makers nella gestione e nello sfruttamento della risorsa
 - Sussidiarietà verticale
 - Meccanismi di consultazione e coinvolgimento nella fase di pianificazione e implementazione delle opere idriche

Dublin Statement on water and sustainable development/2

- Diritto fondamentale di tutti gli esseri umani ad ottenere accesso all'acqua potabile ed igiene adeguata ad un prezzo ragionevole, ma anche

Acqua come valore economico, che acquisisce a seconda dei diversi usi

- Il mancato riconoscimento di questo valore ha implicato cattive utilizzazioni e sprechi

- Non un bene economico come gli altri, ma un bene
 - Generalmente pubblico,
 - a cui, in quanto possibile, devono essere applicati criteri economici per la gestione e lo sfruttamento

European Charter on Water Resources

- Raccomandazione del Consiglio d'Europa Rec(2001)14 del 17/10/2001
 - Subordinazione degli usi delle risorse idriche rispetto agli obiettivi dello sviluppo sostenibile (bisogno di proteggere l'ambiente e bisogno di migliorare le condizioni di vita della popolazione)
 - Le risorse idriche devono essere utilizzate nel pubblico interesse, secondo criteri di equità e ragionevolezza
 - Principi in materia di gestione:
 - Bacino idrografico
 - Collaborazione pubblico/privato
 - Sistema di concessioni purché di durata limitata e soggette a revisione periodica
 - Partecipazione mediante: (i) accesso, (ii) incidenza sui processi decisionali, (iii) possibilità di contestazione

L'acqua: da «bene (produttivo)» a «risorsa (a gestione sostenibile)»

- Tutela regolata da una dimensione temporale proiettata al futuro
- Il fine non è più semplicemente quello di evitare l'inquinamento delle acque.
- L'obiettivo diventa la qualità dell'acqua in se, anche attraverso la sua tutela quantitativa.

Il profilo comunitario



La Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE)

- **«L'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale»**
- approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque
 - abbandona la prospettiva settoriale e adotta piuttosto un approccio unitario e circolare – che guarda al ciclo dell'acqua in modo integrato – al fine di assicurarne un uso sostenibile, equilibrato ed equo
- obiettivi:
 - prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo,
 - migliorare lo stato delle acque
 - **assicurare un utilizzo sostenibile**, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

Impostazione della DQA

- **Integrazione degli obiettivi ambientali** (qualitativi, ecologici e quantitativi per la protezione degli ecosistemi)
- **Integrazione di tutte le risorse idriche** (acque dolci superficiali, corpi idrici sotterranei, zone umide le risorse idriche costiere a livello di bacino idrografico);
- **integrazione di tutti gli utilizzi e di tutte le funzioni e valori correlati alle acque in un quadro strategico e politico comune** (in relazione all'ambiente, alla salute, al consumo umano, al settore economico, dei trasporti, del tempo libero, alle acque intese come bene sociale);
- **integrazione di discipline, analisi ed esperienze** (idrologia, idraulica, ecologia, chimica, scienze del suolo, tecnologia dell'ingegneria ed economica, al fine di valutare le pressioni e gli impatti attuali sulle risorse idriche e di identificare le azioni richieste per raggiungere gli obiettivi ambientali della direttiva nel modo più efficace dal punto di vista dei costi)

L'acqua nella DQA

- L'acqua diviene un bene pubblico suscettibile di **incidere trasversalmente** su tutte le attività antropiche (governo del territorio, attività produttive, agricoltura, turismo, etc.),
- L'acqua è quindi una **variabile indipendente** da prendere in considerazione in tutti i settori, tanto da poterla definire un'**invariante del sistema economico e sociale**.
- le esigenze ambientali si integrano costruttivamente con le esigenze economiche e sociali.

Obiettivi generali della DQA

- **ampliare la protezione** delle acque, sia superficiali che sotterranee
- porre in essere azioni che uniscano limiti delle emissioni e standard di qualità
- gestire le risorse idriche sulla base di **bacini idrografici** indipendentemente dalle strutture amministrative
- riconoscere a tutti i servizi idrici il **giusto prezzo** che tenga conto del loro costo economico reale
- **rendere partecipi i cittadini** delle scelte adottate in materia.

Finalità della DQA

- Riconoscimento e valorizzazione delle varie funzioni del bene acqua, e della coesistenza di diverse esigenze:
 - aspetto sociale (protezione delle persone dai rischi per la sicurezza e per la salute);
 - aspetto economico (accesso efficiente della popolazione e delle attività produttive alle risorse)
 - aspetto ambientale, o di sostenibilità intergenerazionale (conservazione delle risorse e la difesa delle loro funzioni ecologiche).

- La direttiva 200/60/CE si propone di istituire un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che:
 - impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
 - **agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;**
 - miri 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;
 - assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento;
 - contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

la dimensione di «bacino»

- ➔ Gli Stati affrontano la tutela delle acque a livello di "*bacino idrografico*" e l'unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel "*distretto idrografico*", area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

Obiettivi ambientali

- gli Stati membri devono adottare tutte le misure necessarie ad impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei, e devono altresì proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici, al fine di conseguire un buono stato delle acque superficiali e sotterranee entro 15 anni dall'entrata in vigore della direttiva (art. 4).
- Per le aree protette, gli Stati membri si devono allineare a tutti gli standard e agli obiettivi entro 15 anni dall'entrata in vigore della direttiva.
- Entro 4 anni dall'entrata in vigore della direttiva gli Stati membri devono predisporre, per ogni distretto idrografico:
 - un'analisi delle caratteristiche del distretto,
 - un'analisi dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e delle acque sotterranee
 - un'analisi economica dell'utilizzo idrico

Il programma di misure

- La direttiva inoltre impone agli Stati membri di redigere un programma di misure che tenga conto delle caratteristiche del distretto idrografico, dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee e dell'analisi economica dell'utilizzo idrico.
- Le misure sono articolate in "misure di base" (attuative della normativa comunitaria e finalizzate anche al recupero dei costi del servizio idrico e a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell'acqua) e "misure supplementari", ossia provvedimenti studiati e messi in atto a complemento delle misure di base al fine di perseguire gli obiettivi di qualità ambientale.

Le misure specifiche per gli inquinanti a rischio significativo

- ➔ La direttiva prevede che il Parlamento europeo e il Consiglio adottino misure specifiche per combattere l'inquinamento idrico prodotto da singoli inquinanti o gruppi di inquinanti che presentino un rischio significativo per l'ambiente acquatico o proveniente dall'ambiente acquatico, inclusi i rischi per le acque destinate alla produzione di acqua potabile

Strumenti della DQA: il Piano di gestione

- I **Piani di Gestione** devono essere predisposti per ogni bacino idrografico. Rappresentano lo strumento di programmazione/attuazione per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla DQA.
 - descrizione generale delle caratteristiche del distretto;
 - sintesi delle pressioni e degli impatti delle attività umane sui corpi idrici superficiali e sotterranei;
 - elenco e rappresentazione delle aree protette;
 - mappa delle reti di monitoraggio;
 - elenco degli obiettivi ambientali per tutti i corpi idrici;
 - sintesi dell'analisi economica;
 - sintesi dei programmi di misure (compresi quelli più dettagliati per sottobacino, settori o per problematiche specifiche)
 - misure adottate per la partecipazione pubblica; elenco delle autorità competenti e le procedure per ottenere la documentazione e le informazioni di base.

Il profilo nazionale



Art. 3-quater – Principio dello sviluppo sostenibile

- ➔ **1. Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.**
- ➔ 2. Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.

- 3. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare **un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere**, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.

- 4. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata **nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile**, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane.

Art. 144 – Tutela e uso delle risorse idriche

- Le acque costituiscono una risorsa che va tutelata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà; qualsiasi loro uso è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale.
- La disciplina degli usi delle acque è finalizzata alla loro razionalizzazione, allo scopo di evitare gli sprechi e di favorire il rinnovo delle risorse, di non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la piscicoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici.
- Gli usi diversi dal consumo umano sono consentiti nei limiti nei quali le risorse idriche siano sufficienti e a condizione che non ne pregiudichino la qualità.
- [divieto di tecniche di share gas e share oil]

➤ Tutela qualitativa

- Perseguimento di obiettivi e standard di qualità
- Individuazione di acque destinate ad un uso particolare (consumo umano, balneazione, vita dei pesci, ecc.)
- Disciplina degli scarichi (in funzione dell'obiettivo di qualità)

➤ Tutela quantitativa

- Pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e a consentire un consumo idrico sostenibile.
- Riutilizzo delle acque reflue
- Risparmio idrico:
 - Coloro che gestiscono o utilizzano la risorsa idrica adottano le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi e ad incrementare il riciclo ed il riutilizzo, anche mediante l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili.
 - Specifiche norme regionali sul risparmio idrico in agricoltura, basato sulla pianificazione degli usi, sulla corretta individuazione dei fabbisogni nel settore, e sui controlli degli effettivi emungimenti.

Equilibrio del bilancio idrico

- L'Autorità di bacino competente definisce ed aggiorna periodicamente il bilancio idrico diretto ad **assicurare l'equilibrio fra le disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento ed i fabbisogni per i diversi usi**
- Per assicurare l'equilibrio tra risorse e fabbisogni, l'Autorità di bacino competente adotta, per quanto di competenza, le **misure per la pianificazione dell'economia idrica in funzione degli usi cui sono destinate le risorse.**
- Nei bacini idrografici caratterizzati da consistenti prelievi o da trasferimenti [...] le derivazioni sono regolate in modo da garantire il livello di deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi interessati. 26

Risparmio idrico

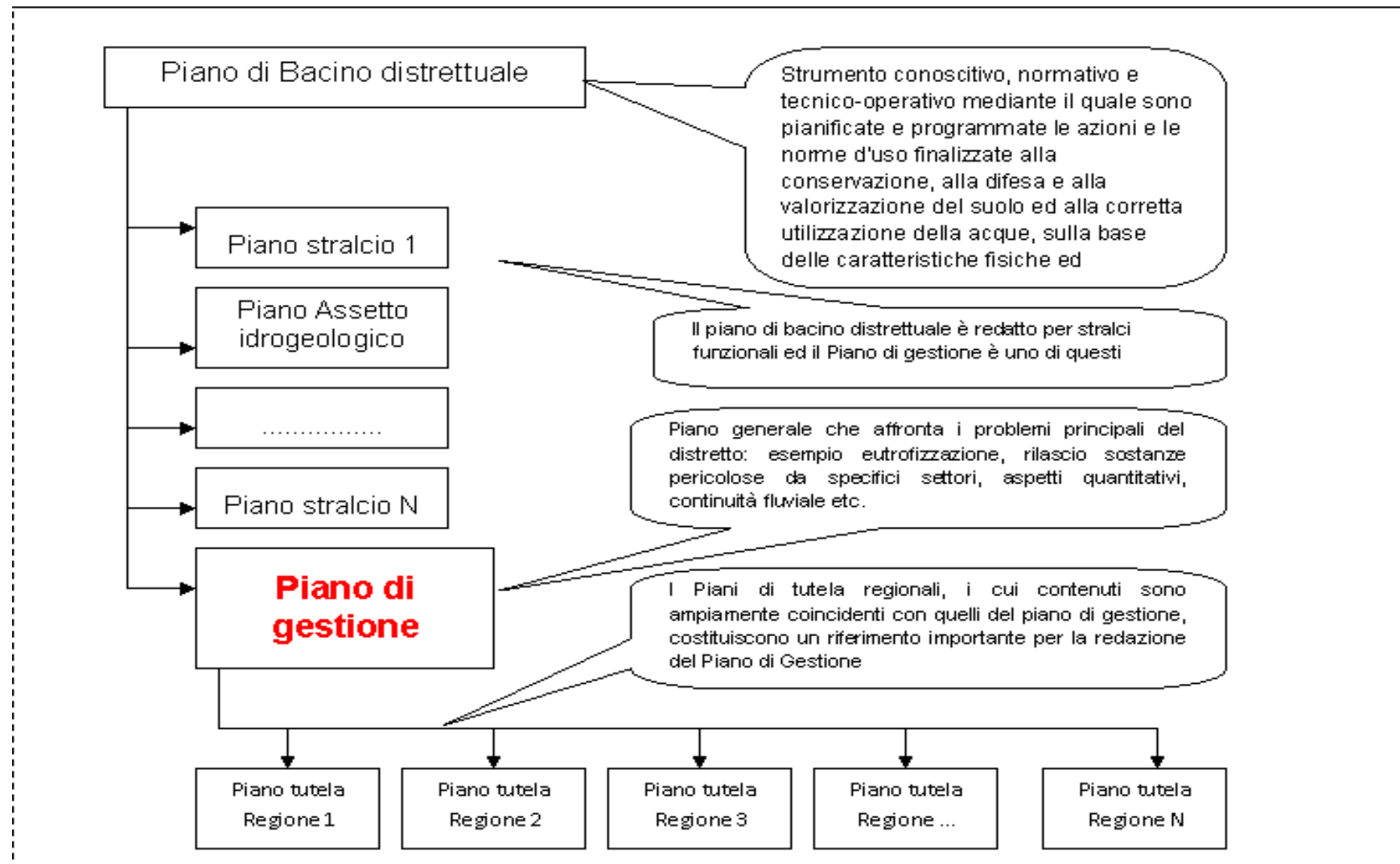
➔ Le regioni, sentita l'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, nel rispetto dei principi della legislazione statale, adottano norme e misure volte a **razionalizzare i consumi e eliminare gli sprechi** ed in particolare a:

- ➔ a) **migliorare la manutenzione delle reti** di adduzione e di distribuzione di acque a qualsiasi uso destinate al fine di ridurre le perdite;
- b) prevedere, nella costruzione o sostituzione di nuovi impianti di trasporto e distribuzione dell'acqua sia interni che esterni, **l'obbligo di utilizzo di sistemi anticorrosivi** di protezione delle condotte di materiale metallico;
- c) realizzare, **reti duali di adduzione** al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili;
- d) **promuovere l'informazione e la diffusione di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario ed agricolo**;
- e) adottare **sistemi di irrigazione ad alta efficienza**
- f) installare **contatori per il consumo dell'acqua** in ogni singola unità abitativa nonché contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario esercitate nel contesto urbano;
- h) individuare aree di ricarica delle falde ed adottare misure di protezione e gestione atte a garantire un processo di ricarica quantitativamente e qualitativamente idoneo.

«perimetri» della sostenibilità: i corpi idrici artificiali o fortemente modificati

- Le regioni possono definire un corpo idrico artificiale o fortemente modificato quando:
 - a) le modifiche delle caratteristiche idromorfologiche di tale corpo, necessarie al raggiungimento di un buono stato ecologico, abbiano conseguenze negative rilevanti:
 - 1) sull'ambiente in senso ampio;
 - 2) sulla navigazione, comprese le infrastrutture portuali, o sul diporto;
 - 3) sulle attività per le quali l'acqua è accumulata, quali la fornitura di acqua potabile, la produzione di energia o l'irrigazione;
 - 4) sulla regolazione delle acque, la protezione dalle inondazioni o il drenaggio agricolo;
 - 5) su altre attività sostenibili di sviluppo umano ugualmente importanti;
 - b) i vantaggi cui sono finalizzate le caratteristiche artificiali o modificate del corpo idrico non possono, per motivi di fattibilità tecnica o a causa dei costi sproporzionati, essere raggiunti con altri mezzi che rappresentino un'opzione significativamente migliore sul piano ambientale.

I meccanismi di pianificazione



La sostenibilità nell'ambito dei livelli di pianificazione/1

- ➔ art. 65 - Il **Piano di bacino distrettuale** è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione della acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.
- ➔ I **piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (PAI)**, contengono in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime.
- ➔ Nei **Piani di Tutela** sono adottate le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico come definito dalle Autorità di bacino, nel rispetto delle priorità stabilite dalla normativa vigente e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative.

La sostenibilità nell'ambito dei livelli di pianificazione/2

- Piano di gestione del bacino
 - Descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico
 - Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, comprese: - stime sull'inquinamento da fonti puntuali, - stime sull'inquinamento da fonti diffuse - stime delle pressioni sullo stato quantitativo delle acque, - analisi degli altri impatti antropici sullo stato delle acque.
 - Sintesi dell'analisi economica sull'utilizzo idrico
 - Sintesi del programma o programmi di misure adottati 7.1. Sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque.

La sostenibilità nell'ambito dei livelli di pianificazione/3

➤ Piano di ambito

- Ricognizione delle infrastrutture esistenti
- Caratteristiche del territorio e della domanda
- Programma degli interventi
- Predisposizione di un programma di investimento
- Piano economico-finanziario
- Profilo tariffario
- Scelta del modello organizzativo da adottare
- Individuazione del livello di servizio da garantire