



# **Rapporto Generale sulle Acque: Obiettivo 2020**

## ***RAPPORTO GENERALE SULLE ACQUE: OBIETTIVO 2020***

### **2020.1 Tutela e gestione della risorsa idrica: oltre l'emergenza**

#### **Premessa**

Come mostrano eventi anche recenti, il nostro Paese viene travolto a cadenze più o meno regolari dall'emergenza siccità ma anche dall'emergenza connessa alle conseguenze del maltempo. Ad esempio un carattere più intensivo delle piogge dovuto alla tropicalizzazione del clima ha spesso visto corrispondere, specialmente nelle aree più urbanizzate, una accresciuta difficoltà di deflusso la quantità di acqua precipitata con conseguenti allagamenti e frane e relativi danni materiali accompagnati a volte da vittime fra la popolazione.

Quale è stata la reazione a questi accadimenti?

È abbastanza condivisa l'opinione che la risposta di primo intervento, nella generalità dei casi, è per lo più soddisfacente ed in molti casi anche meritoria. Si tratta di una macchina organizzativa che si è venuta perfezionando nel tempo, con basi operative e forte radicamento nel territorio, una macchina alla quale anche le utilities locali hanno attivamente contribuito per migliorarne l'efficacia operativa per garantire la continuità di importanti servizi di pubblica utilità.

Assai diversa è invece la situazione delle politiche di prevenzione per la tutela del territorio e delle risorse idriche effettivamente declinate e non solo promesse o annunciate. Del resto si può ben dire che nel nostro Paese i progressi avvenuti in materia di assetto e pianificazione dei sistemi idrici e connessa difesa del suolo, sono stati in molti casi innescati proprio da accadimenti tragici che hanno spinto il legislatore ad assumere in tempi contenuti decisioni anche di carattere sistemico la cui efficacia sul campo si è tuttavia stemperata da successive inerzie, mancanze di continuità, nuove priorità, oblio...

Così è stato con le disastrose alluvioni del novembre del 1966 che colpirono importanti centri fra i quali la città di Firenze. Nel giro di solo una ventina di giorni da quel luttuoso evento l'allora Ministero dei Lavori Pubblici (DM 23-11-1966) insediò una Commissione, la Commissione De Marchi che dopo un lungo ed apprezzato lavoro di analisi ed

elaborazione pervenne ad una ponderosa analisi che è alla base della prima importante legge per la difesa del suolo la numero 183 che ha visto la luce tuttavia vent'anni dopo, nel 1989 e che sarà successivamente esaminata nel dettaglio. In ogni caso merito di tale legge, fra le altre cose, è stata l'individuazione per la prima volta del bacino idrografico inteso come area unitaria per la pianificazione degli interventi per la difesa idraulica, la stabilità dei versanti, la gestione delle risorse idriche.

Successivamente, nel 1973 con l'epidemia di colera a Napoli pur se provocata da mitili infetti, si determinò oltre ad immediate misure in materia di mitilicoltura, una accentuata attenzione sulla qualità dell'acqua potabile. Nel giro di pochi anni vide infatti la luce la circolare n. 33 del 27 aprile 1977 del Ministero della Sanità, avente per oggetto *“Controllo e sorveglianza delle caratteristiche di qualità dell'acqua potabile”*. Solo da allora infatti si può parlare di un primo moderno approccio nella tutela della qualità dell'acqua potabile distribuita.

Dagli anni '80, fattore costante di stimolo ed evoluzione del quadro normativo nazionale, assieme sempre a ricorrenti disastri relativi alle acque e non solo (si pensi alla c.d. "legge Seveso"), diventa il "pungolo" comunitario che, in relazione agli obblighi del Trattato di adesione alla UE, costringe in un modo o in un altro ad adeguare il quadro normativo nazionale e, sperabilmente anche l'assetto infrastrutturale del Paese, alle sempre più uniformi e stringenti indicazioni europee.

Dal punto di vista della pianificazione sino all'inizio degli anni '80, nella convinzione che le risorse fossero quasi infinite, prevale un approccio urbanistico: solo dopo, quando appare chiaro che le risorse non sono inesauribili, e che il loro utilizzo indiscriminato porta rapidamente allo scadimento delle condizioni di vita, si inizia a parlare di pianificazione e di gestione del territorio con una sempre maggiore attenzione alle conseguenze possibili per gli ecosistemi, il paesaggio e le sue unicità. Dalla fine degli anni '80 molte sono le innovazioni legislative in merito, sia in campo strettamente urbanistico che ambientale. In tal senso la legge 183/89 e la legge 36/1994, come poi più avanti specificatamente si vedrà, fanno scuola, anche se ancora non si parla propriamente di gestione in senso stretto. Si consolida il concetto di pianificazione di bacino, di piani di tutela delle acque, in una parola, di azioni da porre in essere, ma ancora non si esplicita a tutto tondo quel concetto di governo del territorio – ovvero, dirigere, indirizzare, gestire, stabilire i presupposti e gli obiettivi – che invece si affaccia prepotentemente dopo il 2000.

La gestione fa la sua comparsa in maniera significativa con la Direttiva 2000/60/CE (*Water Framework Directive*, o Direttiva Acque), portando con sé il punto di vista dalla parte, per così dire, della risorsa stessa. Con tale atto infatti l'Unione Europea inaugura una nuova strategia che impegna gli stati membri a riorganizzare le proprie politiche pubbliche intorno ad una gestione integrata verticalmente lungo il ciclo dei servizi e orizzontalmente sulla base di bacini idrografici, con precisi obiettivi di qualità ambientale e di efficienza economica. In ogni bacino idrografico si deve, mediante l'attenta analisi delle sue caratteristiche e peculiarità, stabilire cosa e come fare per preservare la risorsa, ripristinare situazioni compromesse, utilizzare senza sfruttare. E questo in un quadro finalmente accettato di cause ed effetti, in cui le azioni hanno conseguenze che si devono valutare alla scala dell'intero bacino idrografico, e, inoltre, devono essere argomentate sulla base di una efficace analisi economica.

La gestione è cosa distinta dalla pianificazione: gestire implica di fatto correggere, modificare, plasmare, dirigere, al fine di ottenere un risultato globalmente positivo. Ecco perché insieme al concetto di gestione si inserisce la valutazione in termini economici del sistema da effettuare considerandone tutte le potenzialità - produttive, energetiche, paesaggistiche, ecc. - ed assegnando ad esse valori e pesi.

### **Risorse idriche: disponibilità ed utilizzo**

È stato da più parti evidenziato che le conoscenze riguardanti l'entità, la quantità, la distribuzione e l'utilizzo delle risorse idriche italiane sono tuttora inadeguate e disomogenee nel nostro Paese. Queste lacune sono da addebitare in particolare alla incompleta e difficoltosa attuazione delle norme che disciplinano la gestione e la tutela delle acque, tra gli obblighi informativi e l'aggiornamento del Sistema Informativo Nazionale sull'Ambiente, per cui a fonti diverse, seppure autorevoli, corrispondono altrettante stime.

In ogni caso pur con queste premesse si può comunque stimare che per il nostro Paese, a fronte di circa 300 miliardi di mc all'anno di precipitazioni, si abbia <sup>[1]</sup> una disponibilità complessiva di acqua dolce utilizzabile (e rinnovabile) che ammonta a poco più di 50 miliardi di metri cubi/anno (tabella 1).

### **TABELLA 1**

---

1

Elaborazione da dati del Ministero dell'Ambiente, 2001

	precipitazioni mil.mc/anno	acque superficiali mil.mc/anno	acque sotterranee mil.mc/anno	risorse rinnovabili mil.mc/anno
<b>NORD</b>	121.000	27.429	6.496	33.925
<b>CENTRO</b>	77.600	5.391	2.434	7.825
<b>SUD-ISOLE</b>	97.500	6.853	3.217	10.070
<b>ITALIA</b>	296.100	39.673	12.147	51.820
		<b>76,6</b>	<b>23,4</b>	<b>100</b>

Il grado di utilizzo di questa risorsa idrica è indubbiamente intenso, e si colloca mediamente al 78 %. Si tratta peraltro di un dato assai variabile in relazione all'orografia del territorio e della relativa piovosità e raggiunge il 100 % nelle aree del Mezzogiorno. Non è un caso del resto che proprio nel Sud e soprattutto nelle regioni insulari e isole si trovano le più importanti installazioni di dissalatori per usi civili o industriali [2].

Analoghe differenze sono rilevabili per quello che riguarda i diversi usi dell'acqua, anche queste dipendenti dalla vocazione territoriale e dal clima [3] come si evidenzia nella tabella 2.

**TABELLA 2**

	civile lt/abit.giorno	irriguo lt/abit.giorno	industriale lt/abit.giorno	energetico lt/abit.giorno	totale lt/abit.giorno
<b>NORD</b>	403	1.458	559	477	2.896
<b>CENTRO</b>	405	244	373	19	1.041
<b>SUD-ISOLE</b>	348	759	178	5	1.290
<b>ITALIA</b>	384	973	386	216	1.959
<b>%</b>	<b>19,6</b>	<b>49,7</b>	<b>19,7</b>	<b>11,0</b>	<b>100</b>

I prelievi procapite presentano una media nazionale di circa 2 mc al giorno per abitante, con valori che arrivano a 3 mc nel Nord. L'elevato livello dei consumi nel Nord è dovuto soprattutto all'agricoltura ed ai settori produttivi fra i quali l'energetico, utilizzo quest'ultimo pressoché marginale nel Mezzogiorno. È comunque nelle aree del Mezzogiorno che si registra in maniera più intensa la concorrenza fra gli usi della risorsa idrica, specialmente fra utilizzi civili ed irrigui, stante la rispettiva critica anelasticità della domanda i cui picchi si concentrano nella stagione estiva, momento in cui il regime piovoso è, invece, ai minimi.

Le acque sotterranee, che vengono considerate nella generalità dei casi di maggiore qualità, riescono a soddisfare il 23 % della domanda nazionale, come ovvio tale quota è

<sup>2</sup> In Sicilia vi è una potenzialità installata di oltre 30 milioni di mc di acqua all'anno di acqua dissalata.  
<sup>3</sup> Elaborazione da dati del Ministero dell'Ambiente, 2001

fortemente dipendente dalla geomorfologia delle aree considerate e scende a poco più del 10 % in Sardegna.

Riguardo alle diverse tipologie di utilizzazione dell'acqua riportate nel BOX 1 [4] occorre esaminare le logiche economiche dirette ed indirette che le governano allo scopo di razionalizzare quel percorso di pianificazione territoriale che deve esserne alla base.

### **Qualità dei corpi idrici e politiche di intervento**

Uno degli obiettivi, o meglio l'obiettivo, della normativa comunitaria di riferimento sulle acque, la Direttiva 2000/60/CE (recepita dal D.Lgs. 152/06), è il raggiungimento entro il 2015 di un migliore stato ambientale della qualità delle acque rappresentato per i corpi idrici superficiali e sotterranei, dello stato c.d. "buono" [5] e, ove già esistente, il mantenimento, preconditione per una durevole e sostenibile accessibilità alla risorsa idrica. Si tratta di un obiettivo, come già evidenziato in altre parti del documento, che vanno raggiunti attraverso una gestione delle acque che abbia a riferimento la dimensione del bacino idrografico e non già secondo logiche condizionate dai confini amministrativi.

I valori tabellari dei diversi parametri di qualità chimico-biologica contenuti nella direttiva rappresentano uno degli strumenti per conseguire questi obiettivi, anzi si può sostenere che questi valori parametrici costituiscono il mezzo e non già il fine della volontà del legislatore comunitario. Differenza questa di non poco conto rispetto a quanto avviene nel nostro Paese ove invece tende a prevalere una opposta interpretazione, come si evidenzia da un ancora diffuso atteggiamento sanzionatorio teso più a perseguire il singolo dato tabellare in quanto tale, senza considerare le responsabilità vere e le cause strutturali che quasi sempre dietro si annidano.

Ciò premesso, diverse sono le classi di corpi idrici e vanno dai fiumi e torrenti sino a laghi, lagune, acque di transizione, acque marine ed acque sotterranee. Ognuna di queste classi sostiene la vita di specie animali e vegetali e rappresenta un sistema complesso ed al tempo stesso fragile, come si può evidenziare dai fenomeni di inquinamento diffusi e

---

<sup>4</sup> Elaborazione tratta da Elaborato a cura dello IEFE, Università Bocconi, Milano, marzo 2005

<sup>5</sup> Per "buono stato" si intende una condizione di alterazione dovuta all'attività antropica di entità modesta rispetto ad una tipologia di corpo idrico in condizioni inalterate.

concentrati che, soprattutto nel secolo trascorso, sono arrivati a compromettere la qualità dell'ambiente e della vita dei cittadini in importanti aree del territorio nazionale.

Sulla scorta dei dati ufficiali [6], frutto del monitoraggio ambientale, è possibile tracciare un primo quadro della situazione qualitativa delle acque superficiali nel nostro Paese.

In Italia lo stato ambientale non si presenta particolarmente critico, se si considera che nel 2010 il 54% dei corpi idrici ricade nelle classi di qualità “buona” e “elevata” mentre per quanto riguarda lo stato ambientale dei laghi il 41% ricade nelle classi da “buono” a “elevato” (vedi tabella 3).

TABELLA 3

FIUMI	Stato	TOT	Nord	Sud
	Elevato	2%	2%	2%
	Buono	52%	58%	24%
	Sufficiente	33%	27%	59%
	Scarso	11%	10%	15%
	Pessimo	2%	2%	0%

LAGHI	Stato	TOT	Nord	Sud
	Elevato	1%	2%	0%
	Buono	40%	42%	0%
	Sufficiente	28%	26%	67%
	Scarso	29%	29%	33%
	Pessimo	1%	2%	0%

Si tratta, come avviene per altri parametri ambientali, di una situazione che tende a peggiorare da Nord a Sud. Ad esempio nel caso dei fiumi l'appartenenza alle classi “buono” ed “elevato” passa vistosamente dal 60 % del Nord al 26 % per Sud e Isole.

Più problematica appare la situazione qualitativa delle acque sotterranee. In questo caso pur in presenza di una intrinseca protezione geologica, solo il 39 % di tale risorsa presenta un impatto antropico limitato e comunque sostenibile sul lungo periodo.

<sup>6</sup> dati ISPRA da 2009 a 2012.

Le cause di questa situazione sono da addebitare soprattutto a fenomeni di inquinamento diffuso derivante dall'uso nel settore agricolo di fertilizzanti azotati e dallo smaltimento di reflui zootecnici. Concorrono anche le dispersioni delle reti fognarie oltre a metalli pesanti (quali cromo, nichel e zinco) e composti aromatici legati ad attività industriali. La presenza invece di altre sostanze quali arsenico, ferro, manganese, è per lo più attribuibile alle caratteristiche geologiche degli strati di sottosuolo interessati.

La contaminazione dovuta ad insediamenti civili e produttivi non è in ogni caso la sola causa di alterazione della qualità della risorsa idrica sotterranea. Eccessivi e spesso incontrollati emungimenti dalla falda determinano un peggioramento dello stato ambientale dei corpi idrici sotterranei. Nel caso poi gli emungimenti siano localizzati nei pressi della costa possono determinare intrusione di acqua di origine marina, così da rendere la falda inidonea agli usi cui era destinata. Svariate aree costiere, e soprattutto quelle di Puglia e Sicilia, sono interessate da questo fenomeno.

Anche da questo ultimo esempio si evidenzia che la tutela e la protezione della qualità della falda deve essere perseguita attraverso un mix di diverse politiche di intervento quali tecnologie per l'uso razionale della risorsa idrica (ad esempio sistemi di irrigazione), lotta all'abusivismo nelle derivazioni idriche, applicazione rigorosa del principio "chi inquina paga" attraverso lo strumento tariffario basato sul "full cost recovery", revisione di aspetti tecnici del D.Lgs. 152/2006 [7], ecc ... Si tratta di temi più diffusamente trattati nel seguito.

Per quanto riguarda le acque costiere marine si stanno confermando [8] trend positivi nel miglioramento della qualità con riferimento alla balneazione. Ad esempio il rispetto dei valori obbligatori ovvero i requisiti di qualità minimi [9] nei siti costieri è passato dall'80% del 1990 al 96 % del 2009. La maggiore diffusione ed efficacia dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue è fra gli elementi che sicuramente hanno contribuito a questo risultato.

Occorre tuttavia rilevare che proprio quel 2 % dei siti di balneazione costiera ove è stata interdetta la balneazione nel 2009, riportato nel rapporto europeo citato, riguarda soprattutto l'Italia. Questo dovrebbe rappresentare un ulteriore stimolo al sistema nazionale per il completamento delle opere di raccolta e risanamento delle acque reflue. Oltretutto nel 2006 è entrata in vigore una nuova direttiva sulle acque di balneazione che, fra l'altro,

---

<sup>7</sup> Ad esempio per quanto riguarda la possibilità di reimmissione di acque nel suolo per la creazione di barriere idrauliche

<sup>8</sup> "European bathing water quality in 2011" European Environment Agency, 2012

<sup>9</sup> Ai sensi della Direttiva 76/160/CEE recepita in Italia dal D.P.R. 8 Giugno 1982 n. 470



pone l'accento proprio sulla informazione al pubblico, con il rischio quindi di fare divaricare ulteriormente la posizione dell'Italia rispetto ad altre realtà Europee "concorrenti".

Si tratta in ogni caso di problemi comuni a tutti i corpi idrici superficiali e per tutte le modalità di fruizione di tipo ambientale/ricreativo (dalla balneazione alla pesca amatoriale, canoa, ...) importante per la valorizzazione della attrattività turistica del nostro Paese, del resto il turismo rimane un comparto significativo della realtà economica del Paese. Proprio il settore turistico [<sup>10</sup>] si caratterizza per il 6% del valore aggiunto totale dell'economia (incidenza vicina ad un settore rilevante come quello delle costruzioni) e che, proprio nelle aree Meridionali, dove sono più evidenti le carenze sul comparto fognario/depurativo, l'attrattiva balneare è una componente importante dell'offerta turistica potenziale.

In sintesi per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei diversi corpi idrici, la direttiva comunitaria impone di attuare un approccio integrato volto a tutelare e ripristinare tutti i fattori che concorrono alla definizione dello stato del corpo idrico. Questo si attua attraverso un processo per fasi che culmina nell'adozione dello strumento di governo dei bacini idrografici, da sottoporre poi a verifica e aggiornamento periodico: il Piano di gestione distrettuale .

### **L'importanza dell'approccio economico per l'analisi degli usi della risorsa idrica**

Come già anticipato, per analizzare e definire le politiche inerenti la protezione del suolo e la gestione delle risorse idriche è indispensabile il supporto dell'analisi economica ciò tenendo presente che abbiamo a che fare con differenti tipologie di "valori" associati all'acqua che possono assumere diversa rilevanza nei confronti dei possibili usi finali.

I valori d'uso possono essere diretti se riferiti ad attività quali irrigazione, produzione di energia, ecc. che creano valore economico strettamente correlato alla qualità/quantità dell'acqua utilizzata, valori d'uso indiretto (ad es. per l'uso ricreativo), ed altre tipologie di valore (ad es. sostenimento degli ecosistemi). Al tempo stesso queste modalità di fruizione possono essere realizzate in concomitanza (si pensi alle attività ricreative esprimibili in specchi d'acqua di bacini idroelettrici) oppure fra loro serializzate.

Un tale processo di identificazione e quantificazione dei valori associati alla risorsa idrica è del resto espressamente previsto nella direttiva europea 2000/60/CE ed il suo impiego

---

<sup>10</sup> Rassegna economica del Banco di Napoli n.1, 2012

viene puntualmente ripreso dal DLgs 152/2006, detto anche Testo Unico Ambientale (TUA).

Esso è anzi indicato come precipuo compito delle autorità preposte alla pianificazione di bacino (o di distretto) e deriva dalla esigenza di fissare regole in un settore che deve soddisfare a tutta una serie di condizioni e vincoli in gran parte legati ad un generale problema di "scarsità", scarsità che potremmo distinguere in due distinti fenomeni con cui è necessario fare i conti.

Da un lato è scarsa la risorsa idrica in quanto tale, nel senso che la possibilità di accedervi ovvero la sua disponibilità la rendono atta a soddisfare solo una parte delle attività potenzialmente presenti. Dall'altro ad essere scarse sono invece le risorse economiche (lavoro e soprattutto capitale) che sono necessarie per realizzare eventuali infrastrutture e comunque per gestire le diverse attività.

A questo punto il decisore pubblico ha il compito di stabilire quali sono le priorità e i criteri di accesso, ciò allo scopo di conseguire il miglior rapporto benefici/costi considerato che l'ambito di manovra può comprendere, oltre alle regole di allocazione della risorsa idrica, anche l'individuazione di infrastrutture da realizzare e/o riqualificare con le relative politiche di gestione.

In questo tipo di analisi, volta a ricondurre ad un comune fattore economico il più possibile condiviso tutte le variabili in gioco, intervengono numerosi fattori, parte dei quali inusuali rispetto alle scelte (più convenzionali) normalmente praticate sul territorio e che possono essere così sinteticamente riassunti:

- Le esternalità, ossia quelle ricadute di carattere ambientale/gestionale che si traducono in costi e benefici normalmente estranei all'utilizzatore idrico singolarmente considerato. Tale fattori anche se in qualche modo avvertiti, non vengono quasi mai contabilizzati né tantomeno compensati.
- La molteplicità degli usi considerati, sia contemporanei che consequenziali, e pertanto la variabilità del valore associabile alla risorsa in relazione al suo stato di progressivo (per lo più) degrado in termini sia di qualità della risorsa che di energia potenziale.
- L'eterogeneità dei fattori di valore in gioco. Si pensi ad esempio ai criteri di assegnazione del valore di aspetti ricreazionali o a problemi, anche di natura etica,

di scelta del valore della vita umana per interventi inerenti il contenimento dei rischi di esondazione.

- L'accettabilità politica/sociale delle infrastrutture, problema questo sempre più presente, fortemente condizionato dagli stakeholders dominanti nella realtà considerata che, quand'anche positivamente risolto è destinato a tradursi in misure di compensazione in alcuni casi economicamente significative.

L'approccio sopraindicato va impiegato, non solo per assumere le decisioni in merito all'allocazione di una risorsa idrica scarsa, ma anche quando tale risorsa, innescata da eventi climatici ed accentuata da fattori locali, diventa sovrabbondante al punto, non solo da compromettere le consuete modalità d'uso della risorsa stessa, ma anche da provocare seri danni che vanno ricompresi nella categoria degli eventi calamitosi come è il caso di alluvioni e frane.

In questi casi occorre procedere, in base alle ricorrenze statistiche ed eventualmente a modelli di simulazione, ad una valutazione ex-ante dei danni basata sul loro valore atteso del danno per eventi con assegnata probabilità di accadimento. Tutto ciò a supporto delle fasi decisionali, dalla pianificazione territoriale sino alla puntuale progettazione di misure strutturali di mitigazione incluse quelle per le quali eventi calamitosi non sono mai avvenuti oppure sono avvenuti ma in passati contesti di antropizzazione diversi da quelli attuali.

In questo senso un mero riferimento all'esperienza passata potrebbe non essere più sufficiente. Infatti oltre agli accresciuti livelli di antropizzazione dal dopoguerra in poi, deve essere considerata una accertata sistematica deviazione degli accadimenti meteo-climatici, rispetto ai consueti periodi di riferimento (ad esempio trentennali) spesso utilizzati. In sostanza appare oggi indispensabile rispetto al passato una doppia ritaratura dei modelli, con riferimento alla frequenza ed intensità degli eventi climatici, ma anche sui danni potenziali cui il territorio risulta esposto per via di una accresciuta urbanizzazione.

Occorre aggiungere a questo punto che non esiste necessariamente una netta separazione fra interventi per ridurre la vulnerabilità da eccessi di acqua ed infrastrutture destinate invece a mitigare gli effetti connessi alla sua carenza, almeno in alcune stagioni ed in alcune aree. Ad esempio le opere di invaso, oltre a soccorrere gli utilizzatori idrici in periodi siccitosi, possono dispiegare, sulla scorta di adeguati disciplinari di gestione, una funzione di efficace laminazione durante le piene. Lo stesso in una certa misura può valere anche per quanto riguarda le opere di riforestazione a monte e di drenaggio nei

suoli che rallentano lo scorrimento attenuando così i picchi di pioggia, ma al contempo per via di una accresciuta infiltrazione nel terreno contribuiscono a rimpinguare la falda.

In ogni caso il calcolo di tutti i costi (diretti, indiretti, ...) associati alla risorsa idrica è un aspetto importante per la definizione della pianificazione idrica/territoriale ed è una delle componenti da considerare per la scelta delle misure più appropriate. Del resto nel momento stesso in cui occorre decidere come allocare lo stock di risorse (economiche e naturali) a disposizione, al fine di garantire la riproducibilità della risorsa idrica, il fatto di considerare il valore associato alle diverse funzioni economico/ambientali permette scelte meno arbitrarie. Scelte cioè che privilegiano gli usi più meritevoli evitando alla collettività il peso di soluzioni insostenibili, dal punto di vista economico ed ambientale. In sostanza, la sostenibilità della risorsa idrica nel tempo ed il diritto ad usufruirne da parte delle future generazioni, rappresenta contemporaneamente vincolo ed obiettivo.

Per completezza di analisi va aggiunto che un approccio come quello sopra indicato, che tende a basare le scelte di pianificazione sulla scorta di fattori economici (reali o virtuali), potrebbe non trovarsi in sintonia con una serie di istanze che, all'opposto, fanno leva sul **rifiuto aprioristico di una visione economica** del problema antepoendo ad essa quella che alcuni recentemente hanno definito una "visione ecologica" [<sup>11</sup>].

In proposito va sottolineato che la definizione dei valori economici della risorsa idrica non può limitarsi ai meri valori d'uso diretti della stessa. Occorre infatti includere, come specificato, tutte le possibili esternalità: ambientali, ecologiche, anche culturali,... E questo al fine di evitare che la assenza di elementi quali/quantitativi oggettivi (se non in termini assoluti almeno in termini di valori relativi) possano portare a scelte arbitrarie di tipo meramente ideologico, quale ne sia l'ispirazione.

Del resto anche se l'analisi delle transazioni economiche elementari è proprio alla base dei processi esaminati da alcuni economisti come Garret Hardin ed Elinor Ostrom (i capostipiti del filone sui c.d. "beni comuni"), la natura "chiusa", geograficamente limitata e in sostanza monotematica degli esempi da loro utilizzati [<sup>12</sup>] per definire una possibile "terza via" (fra privatizzazione e statalizzazione), difficilmente si prestano a fornire indicazioni realmente e concretamente utilizzabili per le realtà che stiamo considerando.

---

<sup>11</sup> U.Mattei "*Beni Comuni. Un manifesto*" Laterza Ed. 2011

<sup>12</sup> Gli esempi trattati riguardano i CPR (common-pool resource) ovvero pozze d'acqua per abbeveramento di mandrie, piccoli villaggi rurali in Giappone e Svizzera, comunità silvo-pastorali nell'Inghilterra Vittoriana, i pescatori di aragoste del Maine.... Tutte situazioni nelle quali la ristretta dimensione delle comunità ed il carattere monotematico dell'attività interessata, consentono forme di autodeterminazione senza incorrere in eccessivi costi di negoziazione.

Nel nostro caso infatti la presenza di rilevanti ed indiscutibili economie di scala, la pervasività dei fenomeni in gioco e degli effetti che si producono (si pensi solo all'inquinamento idrico la cui ricaduta opera ben al di là dei confini del villaggio), non consentono di ricavare utili indicazioni per pianificare e gestire sistemi idrici complessi ed articolati garantendo al tempo la sostenibilità economica ed ambientale delle scelte pianificatorie e gestionali adottate.

Se a questo punto facciamo riferimento ai sistemi che si incontrano effettivamente operanti nel territorio, e non a realtà atomistiche elementari, altri sono i meccanismi che devono essere adottati per garantire a tutti l'accesso alla risorsa idrica evitando discriminazioni, abusi, accaparramenti e danneggiamenti della risorsa stessa. In questo senso occorre fare riferimento ad una politica di regolazione economica ed ambientale autorevole, indipendente, strettamente legata alla sfera pubblica "democraticamente" eletta, con competenze tanto più estese sull'intero ciclo idrico quanto più critica è la disponibilità e lo stato delle risorse idriche [<sup>13</sup>].

### **Superare l'emergenza**

Esiste oramai ampio consenso sul fatto che i mutamenti climatici, quale che sia la loro vera causa, stanno manifestando crescenti impatti sul ciclo idrico sia a livello sia globale che locale, con effetti già da ora misurabili non solo sulla disponibilità reale della risorsa ma anche sullo stesso assetto idrogeologico del territorio che si manifestano attraverso frane, smottamenti, alluvioni.

I nuovi problemi posti nel servizio idrico dai mutamenti climatici dovranno richiedere una risposta forte e professionale da parte di soggetti adeguati in quanto a: risorse tecniche, finanziarie, know-how, spirito di innovazione ed anche capacità di integrazione di tutte le parti del servizio idrico inteso nel senso più ampio.

Ma perché questo avvenga non si può certo fare riferimento a modelli minimalisti schiacciati solo sulla dimensione locale, modelli socio/assistenziali del tutto inadeguati rispetto alle esigenze di una complessa gestione integrata di bacino che già la Framework Directive delinea in termini più ampi ed articolati di quanto previsto dalla, già in gran parte superata, legge 36/94.

Del resto la stessa strategia Blueprint lanciata lo scorso anno dall'Unione Europea allo scopo di fornire agli Stati membri nuovi strumenti per la migliore applicazione delle norme

---

<sup>13</sup> Nella realtà di Israele, paese notoriamente in forte stress idrico, la Autorità indipendente sui servizi idrici (Israel Water Authority) estende la sua competenza non solo agli usi civili ma anche agli usi irrigui.

UE sulla risorsa acqua rafforza questa linea di azione. I criteri operativi sono previsti entro la fine del 2012, e conterranno in particolare rafforzamenti degli strumenti conoscitivi con bilanci, rilevazioni quantitative, dell'acqua, target di efficienza, costi della risorsa, integrazione delle politiche di finanziamento dell'UE.

In questo quadro, ancora più che nel passato, quello di cui si ha bisogno è un sistema di gestione industriale dei servizi dotato di normative e strutture tariffarie univoche e stabili, sulle quali sia possibile fare affidamento per impostare in tutta certezza programmi di sviluppo, adeguamento delle infrastrutture, progressiva elevazione degli standard di servizio, ecc. Tutto ciò allo scopo di cercare di uscire da una continua situazione emergenziale e di precarietà e iniziare a porre a regime i processi di sviluppo e tutela faticosamente avviati in questi anni.

## **BOX 1**

### ***Gli usi civili***

Come noto gli usi civili sono quelli storicamente diretti a garantire le esigenze igienico-sanitarie della popolazione nonché delle attività produttive e di servizio che caratterizzano appunto il tessuto sociale. Il punto di partenza di tali usi è necessariamente rappresentato da fornitura di acqua potabile, pur non escludendo che per tali usi anche acque non interamente rispondenti a questo requisito potrebbero essere utilizzate per una parte del fabbisogno. Per quanto riguarda i costi associati a questo tipo di utilizzazione finale occorre distinguere tra costi diretti di fornitura del servizio (idropotabile nonché collettamento e depurazione reflui) e costi indiretti, legati all'impatto economico che deriva da una variazione della disponibilità della risorsa (ad esempio costi ombra da sfruttamenti eccessivi della falda). In generale questi costi indiretti sono comuni anche ad altre tipologie di uso della risorsa idrica. Il principio del "full-cost recovery", previsto della direttiva quadro UE ed alla base dei criteri di pianificazione rappresenta anche esso un fattore comune alle diverse forme di utilizzazione della risorsa.

Nell'attuale quadro normativo nazionale questo tipo di utilizzazione rientra all'interno in quelle che è stato definito Servizio idrico Integrato e per il quale è in corso dalla fine del 2011 una profonda evoluzione della cornice regolatoria (metodo tariffario e regolazione indipendente) a suo tempo definita sulla base della legge n.36/94 (Legge Galli), riassorbita poi nel TUA del 2006.

Vi è certamente una certa potenzialità di contenimento dei consumi alla luce del fatto che nel nostro Paese i consumi individuali sono fra i più elevati al mondo <sup>[14]</sup>, il doppio dei Paesi del Nord Europa come Germania e Danimarca che presentano peraltro tariffe assai superiori (da due a quattro volte) rispetto a quelle vigenti in Italia. Analoghe considerazioni per quanto attiene le dispersioni di rete del nostro Paese, stimate in media il 32 % <sup>[15]</sup>, almeno il doppio di quelle dei paesi esteri prima considerati. Al di là misure quanto mai opportune di contenimento consumi e perdite, rimane il fatto che essendovi l'esigenza di garantire usi igienico-sanitari fondamentali il ricorso in alcune aree alla dissalazione rappresenta una soluzione inevitabile pur se onerosa.

Come riconosciuto in sede nazionale ed internazionale l'uso civile viene ritenuto prioritario su tutti i restanti usi della risorsa idrica. Si riscontra una certa elasticità fra prezzo dell'acqua e consumo dell'utente, almeno per valori al di sopra di determinati "consumi essenziali". In ogni caso l'entità del consumo individuale appare influenzata anche dai sistemi di misurazione e, in generale, dalla effettiva consapevolezza del costo del servizio, aspetto quest'ultimo che non appare sempre verificato anche a causa della presenza di una diffusa "intermediazione" condominiale che non consente di avere sempre contezza dei propri consumi.

### ***Gli usi irrigui***

In questo caso l'acqua è da considerarsi un fattore produttivo e pertanto il valore dovrebbe essere collegato a quello della produzione agricola cui contribuisce. L'utilizzo dell'acqua in agricoltura varia a seconda della stagione, del tipo di coltura, del terreno e della qualità dell'acqua utilizzata. L'utilizzo dell'acqua sarà allora tanto più profittevole, tanto più alto è il valore del raccolto o meglio quanto maggiore è la differenza fra valore della produzione con e senza irrigazione. Ciò premesso, le politiche di intervento dovrebbero allora tenere conto oltre del valore delle infrastrutture necessarie ovvero gli invasi e gli schemi di trasferimento a lunga distanza, le tecniche di irrigazione specie quelli più efficienti, la

<sup>14</sup> Rilevazione IWA, 2006

<sup>15</sup> Rilevazione ISTAT, 2008

possibilità di adottare scelte colturali meno idroesigenti. Si tratta di fattori che vanno considerati, in relazione al loro impatto, nell'ambito di schemi di pianificazione di breve e di lungo periodo, in particolare le scelte colturali e le grandi infrastrutture appartengono a questo secondo schema. La domanda di breve periodo risulta generalmente molto più anelastica di quella di lungo periodo, in quanto solo in tale arco di tempo può essere possibile una certa sostituibilità tra acqua e capitale. Nel breve periodo, invece, l'agricoltore potrà decidere (in teoria) di sacrificare parte della produzione per compensare un aumentato prezzo dell'acqua o una ridotta disponibilità idrica in periodi di siccità. Tenuto conto del rapporto fra disponibilità idrica e produzione agricola vi è una elasticità fra prezzi e consumi tale da suggerire eventuali politiche di governo della domanda e quindi di incentivo verso le buone pratiche; da alcune valutazioni [<sup>16</sup>] è possibile ricavare che il solo passaggio da irrigazione a scorrimento ad irrigazione a pressione corrisponderebbe a risparmiare l'8 % dell'intera domanda idrica dell'agricoltura del nostro Paese. Peraltro le modalità di irrigazione attualmente previste, la diffusa assenza di misuratori, i criteri e i valori economici previsti per le attuali concessioni di derivazione ed infine in molte realtà la assenza di controlli sulle quantità derivate, sono tutti fattori che non incentivano certo al contenimento dei consumi ed all'impiego di sistemi di irrigazione innovativi.

### ***Gli usi industriali***

Per quanto riguarda gli usi industriali, la maggior parte dell'acqua richiesta dall'industria, considerando a parte il settore idroelettrico, viene utilizzata per forza motrice, raffreddamento e condensazione; in misura minore è utilizzata per lavaggio, trasporto, e nell'industria alimentare. L'acqua viene domandata nel settore industriale con la più grande varietà di requisiti qualitativi dalla semplice acqua di raffreddamento, all'occorrenza anche salmastra, alla qualità potabile per le industrie agroalimentari, sino ad acqua ad elevata purezza, ottenuta con trattamenti aggiuntivi, impiegata in determinati comparti della chimica e dell'elettronica.

Un particolare rilievo rispetto ad altri usi è assunto dalle acque reflue derivate dall'attività industriale, rilievo sotto il profilo ambientale ma anche sotto il profilo economico. I costi di trattamento delle acque di scarico si inseriscono infatti al pari degli altri, fra le variabili che determinano il profitto dell'impresa considerata, ed influenzano dunque il valore del prodotto marginale dell'acqua rispetto alla produzione.

In generale i costi di trasporto e trattamento/ritrattamento, restano solitamente di modesta entità relativamente al reddito ed al profitto delle imprese considerate e questo contribuisce ad una contenuta elasticità della domanda. In sostanza in ambito industriale non è, salvo rare eccezioni, altri sono i fattori limitanti la produzione come il costo dell'energia, la mano d'opera, ecc., e non certo l'acqua.

In ogni caso più degli altri comparti d'impiego, gli usi industriali sono quelli che costituiscono una pressione sullo stato della risorsa idrica sia in termini quantitativi (ipersfruttamento delle falde) che dal punto di vista qualitativo in relazione alla qualità degli scarichi.

Il valore aggiunto medio per metro cubo di acqua prelevato dall'ambiente è molto variabile in relazione al settore considerato ed anche per questo motivo la possibilità di riutilizzo interno alla produzione o l'adozione di processi industriali meno idroesigenti può essere una variabile da utilizzare, ed all'occorrenza da incentivare, in periodi e/o in aree di crisi di disponibilità idrica e ciò anche tenuto conto degli impatti occupazionali che sono collegati a questo problema.

---

<sup>16</sup> A.Segrè, L.Falascioni "Il libro blu dello spreco in Italia: l'acqua" Edizioni Ambiente, Milano giugno 2012



### ***Gli usi energetici (produzione idroelettrica)***

Nella definizione del valore dell'acqua per gli usi idroelettrici è molto importante distinguere fra la domanda di breve e quella di lungo periodo, ove la discriminante nei due casi è rappresentata dal cambiamento del sistema idroelettrico - dighe, canali di gronda, turbine, ecc.

Nel lungo periodo bisogna prendere in considerazione i costi e i benefici della costruzione di nuovi impianti idroelettrici. A tale riguardo vi è una diffusa convinzione che lo sviluppo del settore idroelettrico italiano sarà nel futuro improntato dalla costruzione (o dal ripristino) di impianti di piccola taglia. Questo alla luce del fatto che nel passato vi è stata una significativa penetrazione di questa energia tramite grandi schemi idroelettrici ad accumulo ed anche in relazione alle obiettive difficoltà di carattere ambientale/sociale a proseguire, quand'anche esistessero idonee localizzazioni, su una tale politica.

Per quanto attiene al valore dell'acqua per questo tipo di utilizzo si può fare riferimento al costo che occorrerebbe sostenere per produrre un kWh di energia elettrica da impianti alternativi, valore che tende a mantenersi elevato.

Il valore del kWh prodotto da una centrale idroelettrica è dunque pari al costo marginale di lungo periodo di generazione della stessa quantità di energia per mezzo di un impianto termoelettrico che possa soddisfare la stessa domanda. Naturalmente anche le modalità di produzione influenzano notevolmente il costo-opportunità dell'acqua utilizzata, si passa infatti ad impianti ad acqua fluente con produzione sostanzialmente costante nel tempo, ad impianti dotati di accumulo, di certo più onerosi, ma in grado di fornire attraverso adeguata modulazione energia più "pregiata", ovvero relativa a momenti di elevato carico della rete e comunque assai importanti per la sicurezza degli approvvigionamenti elettrici nei momenti di punta e della stabilità delle reti di interconnessione internazionali.

### ***Gli usi ricreativi e ambientali***

Oltre a quegli usi della risorsa idrica visti in precedenza che, in relazione alla funzione "produttiva" conseguita comprendendo sotto questo profilo anche il soddisfacimento dell'uso potabile/civile, dobbiamo considerare un'altra categoria di utilizzi il cui valore economico appare meno definito.

L'acqua svolge infatti una serie di "funzioni ambientali", legate a benefici goduti dalle persone (balneazione, pesca amatoriale,..), sia ad altre dimensioni (es. ecologiche, culturali).

Anche queste forme di utilizzo si possono caratterizzare da una componente "economica" nel senso che l'individuo può accettare di privarsi di taluni benefici se riceve in cambio altri benefici che reputa almeno di pari valore e viceversa. Questo modello concettuale si applica tipicamente a quelle funzioni ambientali legate alla fruizione ricreativa (balneazione, pesca sportiva, navigazione da diporto, frequentazione delle zone fluviali) e paesistica (es. aspetto fisico del corso d'acqua, mantenimento della biodiversità, ecc.). In questo senso ogni miglioramento della qualità del corpo idrico rende possibili funzioni ambientali aggiuntive che prima risultavano impedito, come ad esempio consentire la pesca ove prima ciò era interdetto stimolando così una certa (anche inespressa) disponibilità a pagare. La letteratura economica ha sviluppato diverse metodologie volte a catturare almeno per larga stima queste componenti di valore.

Il fatto di mantenere un determinato deflusso minimo vitale (DMV) e quindi sacrificare almeno teoricamente altre opportunità produttiva all'acqua che verrebbe in questo caso restituita al suo corso naturale, risponde a questa logica. In sostanza il costo del DMV verrebbe a gravare a mò di tassa occulta sui diversi utilizzi dell'acqua disposti (o costretti) a rilasciare parte di questa per destinarla quindi ad un utilizzo di tipo ambientale.

## 2020.2 Acqua e difesa del suolo

### La storia

La legge 18 maggio 1989, n. 183 - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo - per la prima volta unisce concetti come *difesa del suolo, tutela delle acque dall'inquinamento, risanamento e gestione del patrimonio idrico e delle risorse naturali e ambientali, in un'ottica di sviluppo economico e sociale sostenibile*.

Tra le novità più incisive introdotte dalla legge 183 vi è la definizione dell'entità territoriale alla quale applicare l'attività di pianificazione e programmazione. La scelta cade su una unità fisiografica, **il bacino idrografico**, indipendente della ripartizione amministrativa. E' un concetto innovativo, basato sulla fisica dei fenomeni che determinano il dissesto e sul quale il sistema antropico interagisce attraverso la trasformazione del territorio, le opere di regolazione e regimazione idraulica, le captazioni, gli attingimenti, il rilascio di sostanze inquinanti ed altro ancora.

Non ha dunque senso, ed è questo lo spirito della legge, la programmazione di interventi a scala locale, tesi a conferire una apparente o effettiva sicurezza nel proprio contesto per traslare il rischio, magari aggravato, al comune vicino, alla provincia adiacente, alla regione confinante.

In tale ambito la legge prevede che le attività di pianificazione, programmazione e definizione degli interventi, nel campo della difesa del suolo e della gestione della risorsa idrica, attività che nel loro insieme costituiscono il Piano di bacino, siano svolte dalle **Autorità di bacino**, organi misti Stato-Regione, costituite con dpcm del 10 agosto 1989.

Nell'ottobre 1990 vengono adottati gli Schemi previsionali e programmatici, strumenti previsti dalla legge di settore per una prima individuazione di interventi ritenuti più urgenti per la preservazione del suolo e per la razionale utilizzazione delle acque, con particolare attenzione a quegli interventi volti alla salvaguardia di vite umane. La programmazione di Piano ordinaria è prevista dall'art. 21. Detta programmi triennali di attuazione, nei quali una quota non inferiore al 10% dei finanziamenti è destinata a studi (redazione ed aggiornamento del Piano di bacino) ed interventi manutentivi. Per l'attuazione degli Schemi previsionali e programmatici fu autorizzata, a livello nazionale, una spesa pari a

2487 miliardi di lire, di cui il 50% destinata ai bacini nazionali, il resto suddivisa tra bacini interregionali e regionali. ( Una quota specifica del finanziamento era diretta in Toscana: 60 miliardi di lire al bacino sperimentale del Serchio e 120 miliardi per interventi relativi alla diga di Bilancino).

Sin da questa fase iniziale emergono tuttavia quelli che saranno i punti critici poi riscontrati nell'attuazione della legge. Le disponibilità finanziarie appena stanziata vengono rimodulate al ribasso, destinandone una quota parte al finanziamento di provvedimenti emergenziali su interventi calamitosi registrati nel frattempo. *L'incertezza dei finanziamenti sarà una costante nel tempo che graverà in maniera incisiva sull'attuazione della pianificazione.*

Altro problema che emerge fin da subito è la scarsa capacità realizzativa e di spesa dei soggetti attuatori, dovuta sia a misure restrittive in materia di impegni contabili che alla abnorme frammentazione e proliferazione di competenze territoriali, in particolare in materia di difesa del suolo.

Con queste premesse prende comunque avvio l'attività di pianificazione con la redazione dei primi Piani, in generale realizzati per stralci (territoriali e funzionali), attività lenta sia per le effettive difficoltà tecnico-operative che per la procedura approvativa del Piano, ben definita dalla legge ma estremamente complessa e articolata (per l'approvazione definitiva del Piano sono previsti 12 passaggi procedurali).

La legge 183 è oggetto sin dai primi anni novanta di modifiche ed integrazioni volte ad un miglioramento e aggiustamento di aspetti procedurali e contabili che tuttavia nella sostanza non ne modificano l'impianto e le finalità generali. La prima reale modifica afferente al settore risorsa idrica e quindi indirettamente impattante anche sulla legge 183/89 avviene nel 1994 con l'emanazione della **legge Galli (l. n. 36/1994)**. Quest'ultima stabilisce un principio essenziale nell'affermare la proprietà pubblica di tutte le acque (superficiali e sotterranee) ed affronta nel dettaglio la gestione idrica, con particolare riferimento al **ciclo dell'acqua per usi civili**, prevedendo la costituzione di ambiti ottimali, individuati dalle Regioni (con parere delle Autorità di bacino), a livello dei quali organizzare il servizio idrico, *con costi completamente coperti da tariffa*. Prevede inoltre, rafforzando quanto già contenuto nel d.lgs. n. 275/93, che le Autorità di bacino definiscano il bilancio idrico, somma algebrica tra disponibilità idriche ed usi in atto e/o previsti, sul quale basare il parere sulle concessioni di derivazione (TU n.1775/1933), concessioni fino ad allora rilasciate dalle Regioni in base a parametri essenzialmente di natura amministrativa.

L'impatto sulla legge 183 è quindi duplice: intanto individua un settore che deve essere oggetto di specifica pianificazione da parte delle Autorità di bacino, il bilancio idrico, dall'altro, indirettamente, produce l'esclusione a finanziamento sulla legge 183 degli interventi sul ciclo civile dell'acqua (da finanziare con la tariffa del servizio idrico). Conseguenza quest'ultima ben presto contraddetta perché negli anni successivi saranno riammessi a finanziamento pubblico alcuni interventi di particolare rilievo e innovazione, ritenuti strategici per il raggiungimento di obiettivi prefissati, finanziati tramite appositi accordi istituzionali Stato-Regione.

Il settore in oggetto subisce poi alcune modifiche a seguito dell'approvazione del d. lgs. n. 152/1999, di recepimento di due importanti direttive comunitarie, la 271/91 CEE, relativa al trattamento delle acque reflue urbane e la direttiva 676/91/CEE, nota come *direttiva nitrati*, che detta criteri per l'individuazione di zone vulnerabili e la corretta utilizzazione agronomica del territorio. Il decreto introduce inoltre i Piani di Tutela delle Acque Regionali, definiti come stralcio del Piano di bacino.

Nel 1998 il gravissimo evento alluvionale di Sarno dà avvio ad una nuova fase della difesa del suolo, quella dei Piani per l'Assetto Idrogeologico, dove il Ministero dell'Ambiente, nel frattempo subentrato come titolare di competenza in materia di risorsa idrica al Ministero dei Lavori Pubblici, impone, entro termini tassativi e con procedure d'urgenza, l'adozione di **Piani Straordinari prima e quindi dei Piani stralcio Assetto Idrogeologico**.

Il decreto e i successivi atti correlati hanno un impatto positivo sulla pianificazione, provocando una notevole accelerazione nella individuazione della pericolosità idraulica e da frana. Dobbiamo però attendere la fine del 2011 per avere la quasi totalità del territorio nazionale mappato tramite carte di pericolosità idraulica e geomorfologica e per disporre delle relative pianificazioni ufficialmente approvate.

Oltre a tale effetto positivo, i decreti della filiera Sarno producono un pesante cambiamento nelle modalità di finanziamento: ai sensi dell'art. 16 della legge 31 luglio 2002 n. 179, quale procedura derogatoria a quella ordinaria, parte degli interventi sulla difesa dal rischio idrogeologico vengono finanziati attraverso il Piano Strategico Nazionale, adottato dal Ministero dell'Ambiente, con il parere di Autorità di bacino competenti e Regioni.

Con legge n. 24 dicembre 2007 n. 244 (finanziaria 2008) tale prassi derogatoria era stata di fatto istituzionalizzata rispetto alle modalità ordinarie di ripartizione e utilizzo delle risorse. Le risorse fissate come entità dalla legge finanziaria confluiscono nel Fondo unico

da ripartire per la difesa del suolo e la tutela ambientale e non spetta più al Parlamento (con la legge finanziaria), bensì al Ministro dell'Ambiente ripartire il fondo unico con la Direttiva Generale sull'Attività Amministrativa e sulla gestione. Si perde così facendo l'organicità della pianificazione a livello di bacino, uno dei principi cardine della 183, accentuando l'utilizzo di risorse nei confronti di situazioni emergenziali, spesso fuori da una logica di insieme.

Mentre i finanziamenti erogati in base alla legge 183 terminano con il DPR 331/2001, che regola la ripartizione delle risorse fino al 2005, con una erogazione totale di circa 3,3 Miliardi di euro, il finanziamento del Piano Strategico proseguirà negli anni successivi, con una media di erogazione di poco superiore ai 200 ML/anno.

Con la **legge 23 dicembre 2009, n. 191** (Finanziaria 2010) si modifica parzialmente la modalità di finanziamento del settore prevedendo che “le risorse assegnate per interventi di risanamento ambientale con delibera del CIPE del 6 novembre 2009 (...) siano destinate ai piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico, individuate dalla direzione generale competente del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentite le Autorità di bacino (...) e il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri”. Per quanto attiene alla allocazione delle risorse, la Finanziaria prevede inoltre che le risorse “possano essere utilizzate anche tramite accordo di programma sottoscritto dalla regione interessata e dal Ministero dell'Ambiente, che definisce, altresì, la quota di cofinanziamento regionale (...)”, introducendo in tal modo il principio del cofinanziamento al 50% tra Stato e Regione dei programmi di interventi prioritari relativi alla difesa del suolo. Modalità quest'ultima che aveva trovato una anticipazione nella scelta che l'allora Ministro e il presidente della regione Toscana avevano fatto decidendo di stringere un Accordo per la messa in sicurezza dell'Arno. L'Accordo in questione individuava le opere prioritarie del Piano stralcio sul *rischio idraulico certificate dall'Autorità di bacino* e creava le condizioni per il costante aggiornamento e finanziamento delle stesse in una percentuale del 50% suddivisa tra fondi statali e regionali.

Gli anni duemila sono caratterizzati dalla sempre maggiore **importanza della legislazione europea nel campo del governo della risorsa idrica e della gestione del territorio**. Nel dicembre 2000, dopo vari anni di gestazione, viene approvata infatti la **direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque**. È uno strumento sostanzialmente in linea con la legge 183, che individua nel distretto idrografico, unità amministrativa costituita

dall'aggregazione di più bacini, l'ambito territoriale oggetto di pianificazione e che apporta un cambiamento sostanziale nell'approccio al governo della risorsa veicolando il concetto di integrazione tra i diversi settori ed i vari usi, introducendo una pianificazione - di gestione- che assume il valore *di masterplan di riferimento nell'intero governo della risorsa, da accompagnare con un'analisi di sostenibilità economico-finanziaria*, oltreché ambientale degli interventi/misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità, Il tutto inquadrato in un percorso di partecipazione e pubblicità che si propone di coinvolgere i vari stakeholder fin dall'inizio.

In Italia la direttiva viene recepita seppure in ritardo con il decreto legislativo n. 152/2006, decreto che trasferisce al suo interno, riorganizzandola ma sostanzialmente non alterandone la ratio, la disciplina previgente nel settore della difesa del suolo, nella tutela della risorsa idrica e nel servizio idrico integrato. Per quanto specificatamente riguarda il settore acque, il decreto prevede la ripartizione del territorio nazionale in otto distretti, ottenuti accorpando ai bacini nazionali i bacini regionali ed interregionali limitrofi e prevedendo Sicilia e Sardegna come distretti a se stanti. Le Autorità di bacino, così come previste dalla 183, sono soppresse, mentre l'individuazione dell'Autorità di distretto è rimandata ad un successivo atto regolatorio, ad oggi non ancora emanato. *Con d. lgs. 284/2006 le Autorità di bacino vengono prorogate* in attesa delle conclusioni del processo di revisione del decreto allora ci si proponeva. Tale proposito non ha ancora trovato concreta attuazione; nel mentre le Autorità di bacino nazionali hanno continuato , in mezzo a molte difficoltà, a sviluppare l'attività di istituto alla quale si è aggiunta la pianificazione di derivazione comunitaria. Nel 2009, in attuazione alla legge n. 13 del 27 febbraio 2009 e al fine di ottemperare a quanto disposto dall'articolo 13 della dir 2000/60/CE , *il legislatore ha individuato nelle Autorità di bacino nazionali i soggetti istituzionali deputati alla redazione del Piano di gestione, attività da assolvere coordinando i contenuti e gli obiettivi dei piani di settore vigenti all'interno del distretto idrografico di appartenenza*. Il Piano di Gestione delle Acque è stato adottato nei distretti così come individuati dal decreto legislativo 152/06 individuati nel febbraio 2010 e trasmesso in coerenza con quanto disposto al nodo WISE europeo.

Nel 2007 Il quadro pianificatorio di settore si è completato con la direttiva 2007/60, che ha come finalità quella di perseguire negli Stati Membri l'obiettivo della *valutazione e gestione del rischio da alluvione*. La direttiva è stata recepita con d. lgs. n. 49 del 23 febbraio 2010. Infine con il decreto legislativo 219 del 10 dicembre 2010 le Autorità di bacino nazionali sono state individuate come i soggetti istituzionali ai quali fare riferimento per il

*coordinamento delle attività di pianificazione per il distretto di loro competenza. Con lo stesso provvedimento è stato loro affidato il compito dell'aggiornamento del piano di gestione delle acque, confermando in tal modo l'impostazione della legge 13/2009.*

## **I numeri**

L'analisi dei costi e dei fabbisogni alla scala nazionale in merito al rischio idrogeologico è un'impresa assai complessa e difficoltosa. La naturale fragilità del nostro territorio, la difficoltà di reperire dati ed informazioni attendibili in merito ai numerosi eventi accaduti in passato, la difformità di standard e di metodi per la raccolta delle informazioni (spesso, almeno fino alla fine degli anni '80, lasciate solo alla buona volontà di cronisti e tecnici degli enti locali), la complessa e variegata burocrazia, hanno fatto sì che dati "robusti" si abbiano, in sostanza, solo per gli ultimi venti anni, corrispondenti in linea di massima al periodo di attività delle Autorità di Bacino e alla formazione del servizio di Protezione Civile alla scala nazionale. Numerose sono tuttavia le ricerche svolte in tal senso sia in ambito universitario che dai soggetti suddetti (AdB e DNPC) oltre che da ISPRA e da altri enti pubblici o privati, prendendo a riferimento gli anni oscillanti dalla metà del secolo scorso ad oggi. Benché questi lavori siano certamente attendibili (fra tutti è opportuno citare il recentissimo lavoro fatto da ANCE-CRESME, ottobre 2012<sup>[17]</sup>) e forniscano contributi preziosi, spesso l'elevata variabilità dei risultati, dovuti anche ad una mancanza di standard univoci di reperimento dei dati oltre che alla loro intrinseca incertezza, contribuisce ad aumentare l'area di indeterminatezza, in termini di danni e costi attuali e futuri, di cui è ammantato il rischio idrogeologico.

In questo contesto ci sono tuttavia strumenti che in ogni caso forniscono informazioni "ufficiali" e diffuse alla scala nazionale: si tratta dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e dell'inventario delle aree vulnerate italiane (AVI) costantemente aggiornato dal CNR e dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile<sup>[18]</sup>. Questi strumenti rappresentano inoltre la base da cui si stanno sviluppando attualmente le attività inerenti l'applicazione della direttiva "alluvioni" 2007/60/CE e, pertanto, costituiscono la fonte prioritaria da cui attingere per avere un quadro sufficientemente esaustivo e ufficiale alla scala nazionale.

I Piani di Assetti Idrogeologico coprono praticamente l'intero territorio nazionale ed hanno tutti alla base lo stesso obiettivo, ovvero determinare con criteri standard (che tuttavia possono variare da bacino idrografico a bacino idrografico in funzione delle caratteristiche

---

<sup>17</sup> ANCE-CRESME, "Primo rapporto ANCE-CRESME - Stato del territorio italiano 2012", 2012

<sup>18</sup> CNR-GNDICI Web Site, "Progetto AVI", 2012

fisiche di questi) le aree soggette a pericolosità idraulica e da frana. Si parla sostanzialmente di pericolosità, cioè di quelle porzioni di territorio che, a prescindere dalla presenza o meno di insediamenti o quant'altro, sono oggetto di una dinamica evolutiva idrogeologica, ovvero di situazioni di “pericolo” possibile per effetto di frane e alluvioni. Sono pertanto comprese pertanto anche le frane in aree non abitate o le alluvioni che interessano campi incolti. Nei PAI l'analisi del rischio - ovvero gli effetti che la dinamica idrogeologica può avere sulle opere dell'uomo e che può condurre alla perdita di vite umane, a danneggiamenti ed alterazioni delle attività, delle strutture e dei beni culturali - non viene compiutamente sviluppata. È importante soffermarsi sulla differenza tra pericolosità e rischio in quanto se è doveroso attivare le azioni necessarie per cercare di ridurre il rischio idrogeologico per persone e cose, non è invece perlopiù necessario cercare di contrastare la normale azione idrogeologica che si esplica in aree e territori non antropizzati.

I dati generali tratti dai PAI delle Autorità di bacino sono riassunti in una pubblicazione del Ministero dell'Ambiente<sup>[19]</sup> del 2008 in cui confluiscono tutte le informazioni dei piani di assetto idrogeologico prodotti dalle autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali; i dati principali sono illustrati nella tabella che segue:

<b><i>Aree ad “alta criticità idrogeologica”</i></b>		
<b><i>Tipologia</i></b>	<b><i>km</i></b>	<b><i>% sul territorio nazionale</i></b>
Aree soggette ad alluvioni	12.263	4,1
Aree soggette a frane e valanghe	17.254	5,7
<b><i>Totali</i></b>	<b><i>29.517</i></b>	<b><i>9,8</i></b>

La tabella indica pertanto che circa il **10% del territorio nazionale risulta ad “alta criticità idrogeologica”**. Richiamando quanto detto prima in merito a pericolosità e rischio, la dizione “alta criticità idrogeologica” introdotta dal rapporto del Ministero dell'Ambiente al fine di fornire un dato più o meno omogeneo alla scala nazionale, di fatto mescola i due concetti e comprende sia le aree a rischio che le aree a pericolosità. Il dato quindi comprende sia le aree con presenza di antropizzazione che le aree sostanzialmente naturali.

<sup>19</sup> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, "Il rischio idrogeologico in Italia", 2008



Tenendo in ogni caso presente l'osservazione precedente, possiamo dettagliare maggiormente le informazioni del rapporto del Ministero ricavando quale è la percentuale del territorio collinare e montano soggetta a frane e quale è la percentuale delle aree di fondovalle soggetta ad alluvioni (elaborazioni a cura di AdB Arno):

<b>Distribuzione delle aree a criticità alluvionale per tipologia geografica</b>		
<b>Tipologia</b>	<b>km</b>	<b>% sul territorio pianeggiante nazionale</b>
Aree soggette ad alluvioni	12.263	19,0

<b>Distribuzione delle aree a criticità da frana per tipologia geografica</b>		
<b>Tipologia</b>	<b>km</b>	<b>% sul territorio collinare/montano nazionale</b>
Aree soggette a frane e valanghe	17.234	7,5

Con l'ulteriore distinzione fatta si vede che se distribuiamo le aree secondo gli ambiti geografici dove i fenomeni si verificano, ben un quinto delle aree pianeggianti nazionali sono oggetto di possibili eventi ad "alta criticità" idraulica. Il dato riferito a frane e valanghe aumenta invece con minore sensibilità. Tuttavia il dato per le frane, opportunamente aggregato in funzione del territorio potenzialmente interessato, coincide quasi perfettamente con il dato riassunto da ISPRA nel progetto IFFI<sup>[20]</sup>, che indica in circa 485.000 le frane attive o quiescenti (e quindi a molto elevata ed elevata criticità) nel nostro paese, ovvero circa il 7% del territorio del montano e collinare.

Nel rapporto PAI si indica anche che più dell'ottanta per cento dei Comuni italiani sono affetti da frane e/o alluvioni. È opportuno far presente che tale dato, richiamato anche da ulteriori contributi quali il rapporto annuale realizzato da Legambiente in collaborazione con la Protezione Civile<sup>[21]</sup>, dove il dato raggiunge il 98%, non ha tuttavia molto significato in quanto comprende anche quei Comuni che hanno una sola frana o una porzione minima di area allagabile.

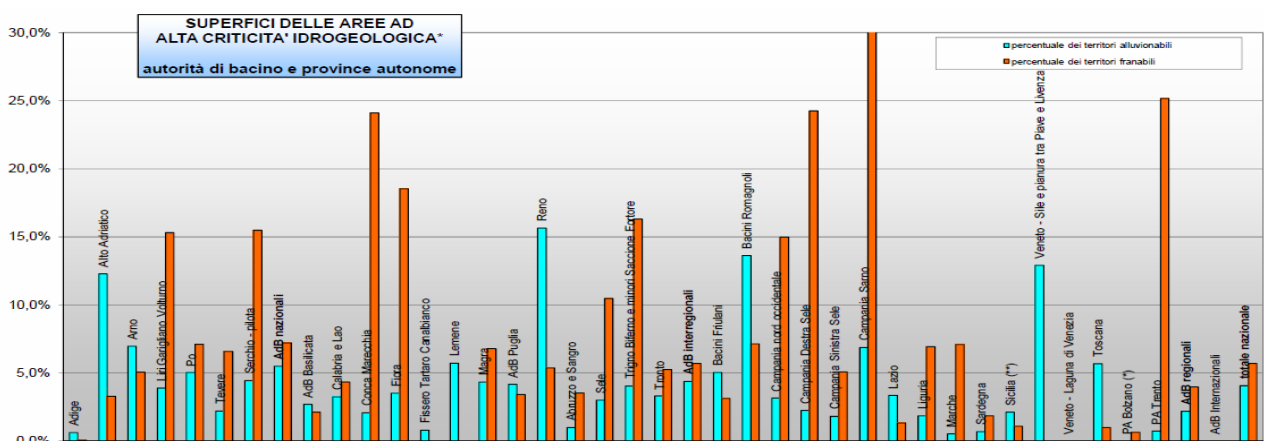
Interessante è invece notare la figura seguente, tratta sempre dal rapporto del Ministero, in cui si vede la ripartizione delle aree a criticità per Regione:

<sup>20</sup> ISPRA, "Inventario dei fenomeni franosi in Italia, 2007

<sup>21</sup> Protezione Civile Nazionale - Legambiente, "Ecosistema a rischio 2011", 2012

regioni	superficie delle aree alluvionabili	superficie delle aree franabili	superficie totale	superficie dei territori	percentuale dei territori alluvionabili	percentuale dei territori franabili	percentuale totale
ABRUZZO	102,2	796,9	899,1	10.829,9	0,9%	7,4%	8,3%
BASILICATA	241,0	298,8	539,9	10.072,8	2,4%	3,0%	5,4%
CALABRIA	496,6	660,6	1.157,2	15.223,2	3,3%	4,3%	7,6%
CAMPANIA	601,2	1.996,6	2.597,8	13.669,5	4,4%	14,6%	19,0%
EMILIA R.	1.818,3	2.497,2	4.315,6	22.185,7	8,2%	11,3%	19,5%
FRIULI V.G.	768,6	443,5	1.212,1	7.859,8	9,8%	5,6%	15,4%
LAZIO	452,5	856,6	1.309,1	17.227,8	2,6%	5,0%	7,6%
LIGURIA	135,2	335,2	470,4	5.407,3	2,5%	6,2%	8,7%
LOMBARDIA	1.232,3	881,6	2.113,9	23.862,5	5,2%	3,7%	8,9%
MARCHE	83,4	871,6	955,0	9.732,3	0,9%	9,0%	9,8%
MOLISE	138,3	698,0	836,3	4.461,0	3,1%	15,6%	18,7%
PIEMONTE	1.576,5	1.520,2	3.096,7	25.389,4	6,2%	6,0%	12,2%
PUGLIA	897,1	473,7	1.370,8	19.538,5	4,6%	2,4%	7,0%
SARDEGNA	164,4	449,2	613,6	24.086,9	0,7%	1,9%	2,5%
SICILIA (**)	550,0	280,0	830,0	25.832,4	2,1%	1,1%	3,2%
TOSCANA	1.293,8	1.248,4	2.542,2	22.986,8	5,6%	5,4%	11,1%
UMBRIA	192,6	706,1	898,7	8.461,7	2,3%	8,3%	10,6%
VALLE D'AOSTA	28,2	528,3	556,5	3.260,9	0,9%	16,2%	17,1%
VENETO	1.445,9	103,7	1.549,6	18.423,6	7,8%	0,6%	8,4%
PA BOLZANO (*)		47,7	47,7	7.398,3	-	0,6%	0,6%
PA TRENTO	44,6	1.561,0	1.605,6	6.203,1	0,7%	25,2%	25,9%
<b>territorio nazionale</b>	<b>12.262,7</b>	<b>17.255,0</b>	<b>29.517,7</b>	<b>302.113,4</b>	<b>4,1%</b>	<b>5,7%</b>	<b>9,8%</b>

Ancora più interessante, considerando che le questioni inerenti le criticità idrogeologiche non rispettano certamente i confini amministrativi ma si esplicano per bacini idrografici, la figura seguente, sempre tratta dal citato rapporto, in cui la distribuzione di frane e alluvioni è ripartita per bacino idrografico (Autorità di Bacino per l'esattezza):



Astraendosi dall'analisi puntuale del dato, che in ogni caso conferma la precarietà di zone conosciute quali ad esempio le aree alpine del nord-est per le frane e le aree appenniniche centro-settentrionali per le alluvioni, si deve far presente che anche questi

numeri difettano di omogeneità in quanto, oltre a non distinguere pericolosità e rischio, non colgono la reale “criticità” del verificarsi di un possibile evento che non è connessa tanto alla percentuale di area soggetta ma alla presenza ed importanza, in termini sociali, economici e culturali, dei beni e delle persone esposte.

La considerazione che si può trarre da quanto sopra è che la conoscenza della distribuzione possibile dei fenomeni idrogeologici aiuta sicuramente a fronteggiarne gli effetti ma può essere fuorviante in quanto pone un quadro che comprende sia quello che può continuare ad essere la “naturale evoluzione del territorio”, che presenta conseguenze minime per persone e cose, con quello che invece deve essere protetto dagli eventi in quanto sostanziale per il mantenimento e lo sviluppo delle nostre attività sociali ed economiche.

Benché la cultura in campo idrogeologico abbia radici profonde nella nostra nazione, un quadro generale sul “rischio”, almeno per le alluvioni, lo avremo solo con l'attuazione della già richiamata direttiva “alluvioni” europea (quadro peraltro prossimo in quanto le mappe di rischio dovranno essere pronte per il prossimo giugno 2013). Per poter fornire quindi una valutazione dei costi subiti, e quindi una stima dei rischi a cui siamo soggetti, ci dobbiamo rifare all'analisi e all'elaborazione dei dati disponibili in merito agli eventi accaduti. Mediante tali dati è possibile risalire, pur con una certa approssimazione, al danno economico subito e, successivamente, a possibili proiezioni su quello che ci può attendere. Nella nostra analisi ci aiuta il prezioso lavoro svolto dalla Protezione Civile relativo al censimento degli eventi da frana e da alluvione accaduti nel nostro paese<sup>[22]</sup>. I dati, seppur ancora in corso di ulteriore revisione, raccolgono un periodo che va dal 1961 al 2011 e sono riassunti, rielaborati e parzialmente riaggregati, nella seguente tabella:

<b>Statistiche degli eventi di frana ed alluvione nel periodo 1961-2011</b>			
	<b>Per frana</b>	<b>Per alluvione</b>	<b>Totale</b>
Morti	3.368	714	4.082
Dispersi	15	68	83
Feriti	1.919	932	2.851
Sfollati e senza tetto	154.353	283.037	437.390

<sup>22</sup> Protezione Civile Nazionale "Rapporto periodico sul rischio posto alla popolazione italiana per frane ed inondazioni" bozza in corso di revisione e pubblicazione

I dati indicano che non vi è una distinzione amministrativa rilevante nei 51 anni, in quanto le oltre 3000 località censite oggetto di eventi (e quindi danni) sono distribuite tra 20 Regioni, più di 100 Province e quasi 2000 Comuni. In tal senso è tuttavia interessante evidenziare che la quasi totalità dei Comuni italiani è interessata da eventi da frana ed alluvione. E' una informazione di forte impatto mediatico ma lontana dalla realtà in quanto, dall'analisi degli ultimi 50 anni, il 25% circa dei Comuni è stato oggetto reale di eventi.

Le elaborazioni sopra riportate sono comparabili con i dati raccolti dalla ricerca ANCE-CRESME precedentemente citata. Infatti, benché in un periodo temporale di analisi diverso e con dati parzialmente ricostruiti per l'ultimo decennio, il rapporto suddetto indica in oltre **4000 gli eventi** connessi a frane ed alluvioni da metà del secolo scorso ad oggi. La differenza reale tra i due studi risiede nella stima delle vittime nel rapporto ANCE-CRESME che è di tre volte superiore.

A prescindere dai valori, che possono essere fortemente viziati da errore, specialmente quando si cerca di risalire a ritroso nel tempo, il rapporto della Protezione Civile, con l'aiuto di altre fonti dati, ci consente di poter ricavare, almeno indicativamente, il danno economico che la nazione ha subito negli ultimi 50 anni.

Il danno medio subito per anno per effetto di frane ed alluvioni è stato calcolato da diversi enti e istituti di ricerca. Sicuramente valide sono le elaborazioni in tal senso fatte da ISPRA dove viene indicato un danno medio annuo per strutture ed infrastrutture di circa **1.5 miliardi di euro**. Altre fonti quali il CRESME, in una indagine svolta per Consiglio Nazionale dei Geologi<sup>23</sup> indicano in 52 miliardi di euro attualizzati il danno stimato per strutture ed infrastrutture dal 1944 al 2009, con una spesa media annua di 800 milioni di euro che aumentano a 1,2 miliardi di euro se consideriamo solo gli ultimi 20 anni. Lo stesso CRESME insieme ad ANCE nell'ultimo rapporto 2012 indica in 61,5 miliardi di euro il danno economico attualizzato ad oggi del periodo 1944-2011, con un costo medio annuo di circa 1 miliardo. Infine sempre un recente articolo ad opera di Silvio Casucci e Paolo Liberatore della CLES<sup>24</sup> stima in **1,2 miliardi di euro l'anno la cifra ragionevolmente più vicina a rappresentare il danno economico a strutture ed infrastrutture**.

Assumendo come corretto questo ultimo valore, si può verificare se le stime sopra svolte sono coerenti con i dati degli eventi 1961/2011 censiti dalla Protezione Civile. I danni a

---

<sup>23</sup> Consiglio Nazionale dei Geologi - CRESME, "Terra e sviluppo. Decalogo della Terra 2010 – Rapporto sullo stato del territorio italiano", 2010

<sup>24</sup> S. Casucci - P. Liberatore (CLES), "Una valutazione economica dei danni causati da disastri naturali", 2012

strutture ed infrastrutture sono calcolati in un valore, attualizzato ad oggi, di 62,4 miliardi euro. A questi costi vanno aggiunti quelli dovuti alla perdita di vite umane e i costi sociali dovuti alla cura dei feriti, con tutte le implicazioni di natura morale e “pseudo economica” che ciò comporta. Utilizzando i parametri da letteratura dei diversi costi la tabella seguente riassume i dati sopra descritti per il periodo di riferimento 1961/2011:

<b>Costi economici attualizzati per strutture, infrastrutture, perdite umane e feriti nel periodo 1962/2011</b>	
Costo totale per strutture ed infrastrutture	62.400.000.000,00
Costo totale per perdite umane	6.123.000.000,00
Costo totale per feriti	992.148.000,00
<b>Totale</b>	<b>69.515.148.000,00</b>

Se dividiamo per gli anni di analisi viene un costo medio annuo di circa 1,4 miliardi di euro. Si può facilmente osservare come la nostra elaborazione sia in linea con quelle sopra indicate, svolte da ISPRA, ANCE-CRESME e CLES.

A conclusione di tale elaborazione si ritiene opportuno evidenziare come i “numeri” risultanti siano parziali e sempre per definizione sottostimati. Essi non tengono infatti conto di tutte quelle perdite per le quali è estremamente difficoltoso risalire ad un valore concreto. Oltre alle spese non considerate e difficilmente misurabili quali quelle per il ricovero degli sfollati, i costi di fermo impianto, la mancata produzione e i costi ambientali e storico-culturali, vi sono valori e costi impossibili a misurare nel vero senso del termine ma che hanno una importanza prioritaria. Per fare un esempio concreto, al di là del danno economico reale, quale sarebbe l'impatto di una alluvione tipo '66 oggi a Firenze? Non certo solo quello meramente economico, peraltro estremamente rilevante. Il danno psicologico, di immagine, di credibilità sociale, etc., di un evento del genere difficilmente può essere stimato. Una analisi prettamente economica, quindi, consente solo in parte di cogliere il “danno” che si può subire in un caso come Firenze.

Questa ultima considerazione spinge verso un'altra analisi ad essa collegata. In una recente pubblicazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri<sup>[25]</sup>, il Ministero

<sup>25</sup> Presidenza del Consiglio dei Ministri - Agenzia di Stampa DiRe, "Dossier - L'Italia che frana", 2010

dell'Ambiente indica in *44 miliardi di euro l'investimento in opere necessario per azzerare il rischio idrogeologico*. Tale cifra viene dettagliata indicando in 27 miliardi la spesa per il nord, in 13 quella per il centro e in 4 quella per le coste. Tale cifra, con una oscillazione del 10-20% in più o in meno, viene confermata anche dalle altre fonti già citate. Se supponiamo che questo importo sia sostanzialmente corretto, la prima osservazione evidente è che il valore dei danni attualizzato ad oggi – 70 miliardi di euro – e il valore dell'investimento per far sì che non si verifichino più – ipotizziamo 50 miliardi di euro – sono sostanzialmente equiparabili. Se consideriamo inoltre che alla cifra di 50 miliardi indicata si deve aggiungere il costo di manutenzione sia sulle opere attualmente esistenti (dighe, aree di laminazione, briglie, traverse, sistemazioni di versante, palificate, etc.) e su quelle future. In un recente convegno a Bolzano<sup>[26]</sup>, il Direttore del servizio difesa del suolo della Svizzera faceva presente, con una certa preoccupazione, che più del 60% del budget annuale a disposizione per le opere di difesa del suolo veniva utilizzato per cercare di mantenere in efficienza quelle esistenti, ne ricaviamo un costo di investimento che deve prevedere almeno altrettanti 50 miliardi per la funzionalità delle opere per i prossimi 50 anni (periodo di riferimento). Il mero rapporto “econometrico” tra questi dati porta qualcuno a ritenere che, alla fine, in base alla stima dei danni subiti e al confronto con le spese da sostenere (che in ogni caso non abbattano il rischio in assoluto e quindi non sarebbero certamente risolutive) convenga operare solo limitatamente nella prevenzione e concentrarsi negli investimenti del post-evento. In realtà, questa conclusione è in netta contraddizione con quanto invece sostenuto da più parti, e da noi condiviso, che la prevenzione è fondamentale per la difesa dal rischio idrogeologico. Infatti, come di seguito analizzato, il confronto tra le cifre conferma l'impossibilità di mettere in relazione i danni subiti (la cui quantificazione è sempre e solo parziale) con le somme necessarie per limitarli. Il danno subito (o l'ipotesi di danno che ci attendiamo da un evento) serve invece per valutare l'efficacia in termini economici delle opere ritenute utili.

Il rapporto ANCE-CRESME 2012 fornisce ulteriori spunti di riflessione. Si conferma sostanzialmente la cifra di 44 miliardi necessaria ma, inoltre, viene analizzata nel dettaglio la spesa sostenuta negli ultimi venti anni (1991-2011) dal sistema pubblico (Stato/Regioni) per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico. La tabella che segue riassume le analisi del CRESME indicando le cifre attualizzate ad oggi:

---

<sup>26</sup> ISPRA - Università Libera di Bolzano, “Workshop valutazione del rischio idraulico in ambito montano ed applicazione della direttiva alluvioni”, 2012

<b><i>I fondi pubblici per il dissesto idrogeologico dal 1991 al 2011</i></b>			
<b><i>Fondi</i></b>	<b><i>Annualità</i></b>	<b><i>Importo (Milioni euro)</i></b>	<b><i>%</i></b>
L. 183/89	1991-2003	3.387	34,7
D.L. 180/98 (L. 267/98)	1998-2008	2.386	24,4
Acc. Prog. MATTM 2010-2011	2010-2011	2.122	21,7
Finanziamenti regionali e province autonome	1999-2011	1.769	18,1
Finanziamenti otto per mille	1999-2010	108	1,1
<b><i>Totale</i></b>	<b><i>1991-2011</i></b>	<b><i>9.772</i></b>	<b><i>100,0</i></b>

Come si può constatare, benché vi siano incertezze sulla completezza dei dati, considerata la complessità delle linee di finanziamento che fanno capo a molteplici strumenti di legge, negli ultimi venti anni ci sono mediamente stati 500 milioni/anno stanziati per interventi in merito al dissesto idrogeologico. Questa cifra pertanto corrisponde al 36% del "fabbisogno" annuo in termini di danno attualizzato su un orizzonte di circa 50 anni (1,4 M€ stimati precedentemente).

Restando solo ad una analisi dei dati numerici è possibile rilevare che il flusso di risorse è stato importante negli anni ma ha contribuito solo in parte a limitare l'azione di dissesto.

Il quadro deve, a nostro avviso, essere ulteriormente analizzato alla luce degli sviluppi che ci sono stati in questi ultimi anni sia nell'impostazione scientifica in merito ai temi del rischio idrogeologico, che in quella normativa, soprattutto europea.

La ricerca scientifica ha concentrato la propria attività, anche in conseguenza delle drastiche mutazioni in intensità e frequenza degli eventi estremi, nel sviluppare azioni ed interventi per obiettivi specifici, differenziandoli a secondo delle caratteristiche locali dei territori e della tipologia più frequente dei fenomeni. Ciò vuol dire ricercare analisi dei fenomeni ed applicare metodi che tendono a fronteggiare il rischio più elevato secondo scale di priorità, pur partendo ammettendo la possibilità di poter avere danneggiamenti considerati sostenibili. Con questa impostazione derivata dalla ricerca scientifica, si è sviluppata una delle direttive europee più importanti, per contenuti ed elementi innovativi, degli ultimi anni, la direttiva "alluvioni" 2007/60/CE.

La direttiva, emanata nel novembre del 2007, segue l'impostazione di un'altra direttiva fondamentale nel campo della gestione del ciclo delle acque ed ovvero la direttiva "acque" 2000/60/CE. La direttiva "alluvioni" esplicita chiaramente che gli stati membri devono applicare azioni e regole per gestire il rischio di alluvioni e che tali azioni devono essere analizzate e contestualizzate alla scala del bacino idrografico, ovvero il luogo dove si esplicano sia le forzanti che gli effetti, in tutti i loro estremi, del ciclo idrogeologico. La direttiva impone l'analisi della pericolosità idraulica e la esplicitazione delle conseguenze che tale pericolosità può avere su persone, cose, attività economiche, beni culturali ed ambientali. Il territorio deve essere suddiviso in aree a rischio crescente e devono essere stabilite le azioni più opportune per gestire tale rischio secondo scale di priorità. Viene finalmente introdotto anche in un impianto normativo il fatto che si può, e per certi versi si deve, definire anche il *rischio "sostenibile" per persone e cose*.

I contenuti innovativi della direttiva, recepita in Italia con il decreto legislativo n. 49 del 23 febbraio 2010, portano pertanto ad un sostanziale cambiamento delle politiche in merito al tema del rischio da eventi naturali.

Dalle analisi e dai dati analizzati è possibile trarre alcune considerazioni e puntualizzazioni, in particolare:

- dalle analisi sui costi del passato si ottiene un valore medio annuo, ovvero vengono ripartiti su un orizzonte di più anni catastrofi, tipo '66 o Polesine, fortemente impattanti sia economicamente che socialmente; viene anche quindi diluito e "normalizzato" l'incidenza reale che tali eventi hanno avuto;
- nella pianificazione dell' assetto idrogeologico sono evidenziati numerosi interventi che concorrono a ridurre il rischio di eventi futuri ,ma certamente non il loro totale abbattimento o il verificarsi di eventi con caratteristiche diverse da quelle indagate. Portando l'esempio dell'Arno, la stima (riportata anche dal rapporto ANCE-CRESME) della necessità di 296 milioni di euro ("Piano 200 milioni") fa riferimento ad una serie di interventi prioritari che non annulleranno certamente il rischio idraulico del bacino; di conseguenza le stime per un *piano di prevenzione del rischio idrogeologico* sono ragionevolmente di un ordine di grandezza superiore ai 50 miliardi ipotizzati .E' comunque da sottolineare che un piano di protezione "totale" fondato solo su tali



interventi è destinato, sia per costi che per risultati, ad essere solo parzialmente risolutivo;

- per gli eventi franosi e alluvionali concentrati ed intensi (eventi tipo le *flash flood* che hanno caratterizzato gli ultimi 10/15 anni), specialmente alla luce delle conferme in merito alle modificazioni delle manifestazioni climatiche, non è possibile attuare attività di prevenzione con interventi che vadano ad azzerare il rischio, anche per il numero ridotto di indicatori e tralasci tali eventi sono perlopiù imprevedibili sia nella localizzazione che negli effetti, hanno in ogni caso ridotto di i indicatori ;
- la resilienza intrinseca degli insediamenti storici nelle aree a rischio, ma anche degli insediamenti in genere, è basata sulla accettazione da parte della comunità di possibili eventi di crisi. Tale accettazione dipende dalla frequenza di questi, dal danno economico e dal danno sociale che essi comportano. ad oggi, mentre si accettano (almeno sotto l'aspetto sociale) fatti isolati, si tende giustamente a non assorbire più, anche se considerati eccezionali o storicamente conclamati, eventi che coinvolgono comunità e agglomerati più ampi: la resilienza di Firenze può essere un esempio nei secoli ma sicuramente l'accettabilità in termini sociali di un altro '66 è inesistente.

È opportuno richiamare infine, ancora una volta, il concetto che sta alla base della direttiva 2007/60/CE, ovvero che *la gestione delle alluvioni (e quindi, in una accezione più ampia, del rischio idrogeologico) si attua attraverso l'individuazione e il raggiungimento di obiettivi* che sono stabiliti sulla base dei risultati che è possibile realisticamente ottenere. Tali risultati sono valutati in termini di danni attesi ed in base ad analisi costi-benefici. Gli obiettivi devono essere quindi, appunto, raggiungibili ed in tal senso viene introdotto il concetto di “rischio residuo”. Al raggiungimento degli obiettivi concorrono le opere, le norme, le indicazioni di governo del territorio, ed infine anche le azioni di protezione civile. Ragionare per obiettivi raggiungibili impone di conseguenza non più lo stabilire genericamente una cifra per l'annullamento del rischio (oltretutto tali cifre sono forvianti, in un verso o nell'altro, come abbiamo precedentemente dimostrato) ma stabilire sulla base delle analisi le priorità e definire, con ancora maggiore responsabilità, quello che può essere raggiunto in termini di risultati.

La sintesi è che un piano corretto di riduzione del rischio idrogeologico deve definire cosa è *assolutamente importante che non avvenga mai più*, cosa è possibile mitigare e cosa invece è possibile accettare in termini di conseguenze negative, economiche e sociali.

È illusorio pensare che in un prossimo futuro, anche con risorse economiche dell'ordine di grandezza prima individuato, sia possibile far sì che non si verifichino mai più eventi quali ad esempio quelli dello scorso anno, che hanno portato a 43 morti per frane ed alluvioni. Tuttavia è possibile far sì che tali eventi siano circoscritti e limitati ,agendo attraverso l'individuazione degli obiettivi prioritari e stabilendo un piano di azione coerente e trasparente.

### **2020.3 Dotazione infrastrutturale: obiettivi ed investimenti**

*L'inadeguatezza delle infrastrutture* esistenti risulta il principale problema che affligge il servizio idrico in Italia, determinando l'incapacità di fornire un servizio in linea con gli standard richiesti dalla normativa nazionale e comunitaria.

Le rilevazioni unanimemente condivise segnalano un grave deficit infrastrutturale del nostro paese soprattutto per quanto riguarda il segmento fognario e depurativo che necessita investimenti immediati, come dimostrano le sopra richiamate infrazioni pendenti e realisticamente lo scenario che a breve si delineerà con l'approssimarsi della scadenza 2015.

Uno scenario che paventa il concreto rischio di ulteriori infrazioni oltre quelle già pendenti la cui sanzione minima per l'Italia è stata computata in oltre 9 MI/euro con correlata penalità di mora che oscillerebbe tra i 22.000 e 700.000 euro per ogni giorno di ritardo nell'adeguamento a norma.

A fronte di questo cronico ritardo di investimenti, sulla base degli ultimi dati disponibili (Bluebook 2011, Relazione Conviri 2011) risulta che per poter procedere ad un adeguamento delle reti esistenti e alla realizzazione delle nuove opere necessarie al perseguimento degli standard fissati, sarebbe necessario investire nel servizio idrico oltre 65 miliardi di euro nei prossimi 30 anni, corrispondenti a oltre 2 miliardi di euro l'anno. Secondo stime in linea con gli investimenti sviluppati in altri paesi della comunità tale importo andrebbe raddoppiato.

Area geografica	Totale lordo SII (mil €)	Nuove opere (%)	Manutenzione straordinaria (%)
Nord Ovest	15.136	51%	49%
Nord Est	13.537	53,3%	46,7%
Centro	12.006	48,6%	51,4%
Sud	15.589	51,4%	48,6%
Isole	8.616	28%	72%
<b>ITALIA</b>	<b>65.154</b>	<b>45%</b>	<b>55%</b>

*Tabella 1: investimenti previsti nei prossimi 30 anni suddivisi per area geografica (elaborazioni da dati Utilitatis)*

In particolare l'analisi dei Piani d'Ambito vigenti evidenzia la necessità di un programma di investimenti nella rete e negli impianti del Servizio Idrico Integrato (SII) di quasi 2,2 Mld euro/anno, pari a una media di circa 36 euro/abitante/anno. Dalla tabella precedente, risulta poi che in gran parte del territorio nazionale si prevede una sostanziale equivalenza tra gli investimenti per nuove opere e per la manutenzione straordinaria.

Tuttavia dagli ultimi dati della CONVIRI emerge una percentuale di realizzazione degli investimenti, rispetto alle previsioni dei Piani d'Ambito, del 56%, pari a circa 1,1 mld di euro/anno, ovvero 18 euro/abitante/anno.

*Tabella 2: Quote di realizzazione degli interventi programmati*

Area geografica	% realizz.
Nord	74,6
Centro	85,3
Sud e Isole	23,6
<b>ITALIA</b>	<b>55,8</b>

fonte: COVIRI 2009

È evidente che con gli attuali ritmi, per realizzare gli interventi ritenuti necessari occorrerebbe almeno mezzo secolo, con ritardi oltretutto superiori proprio in quelle aree, in particolare nel Mezzogiorno che, al contrario, richiederebbero un più massiccio intervento.

In realtà, tuttavia, sulla base degli studi dell'OECD, l'Italia, per potersi riportare in linea con gli altri paesi ad alto reddito, dovrebbe investire nel SII almeno lo 0,35% del proprio PIL, ossia circa 5,0 Mld euro/anno, più del doppio di quanto attualmente previsto. Tale dato, rapportato alla popolazione italiana, che attualmente ammonta a circa 60 milioni di abitanti, implica un investimento annuale in Italia superiore a 80 € per abitante per anno, ben più alto di quanto indicato nei Piani d'Ambito vigenti.

L'inadeguatezza degli attuali programmi di investimento è ancora più evidente se si procede ad un rapido confronto con altre realtà nazionali comparabili. Dati alla mano, infatti, risulta che l'attuale programmazione degli investimenti nel nostro Paese è pari a meno della metà degli investimenti pro-capite previsti negli USA (media 93 euro/abitante/anno) o in Gran Bretagna (media 80 euro/abitante/anno).

Stime investimenti nel SII	Popolazione	Investimenti per anno Mln €/PPP		Investimenti per anno per abitante €/PPP	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
USA, USD, CBO, 2001, (2001-2019)	285.226.284	20.425	32.498	72	114
Inghilterra e Galles, GBP, 2002, (2005-2010)	52.455.300	4.189		80	
Italia, €, Comitato, 2007, (2007-2025)	59.131.287	1.955		33	

*Tabella 3: Stima degli investimenti nel SII negli USA, in Inghilterra e Galles e in Italia (fonte CONVIRI)*

Analizziamo il confronto internazionale in dettaglio. L'esperienza tecnica indica che per ricostruire a nuovo reti ed impianti del SII occorrono investimenti tra 2.000 e 8.000 euro ad abitante, in dipendenza della risorsa idrica, della conformazione geografica e della densità abitativa.

Assumendo per l'Italia, stante che generalmente la disponibilità di risorse idriche è sufficiente e la densità abitativa è mediamente alta, un parametro minimale di 2.500 euro ad abitante, risulta che il valore di ricostruzione a nuovo del SII ammonta a non meno di 150 Mld/euro.

La spesa annuale per la manutenzione straordinaria, nell'ipotesi di rifacimento delle opere in 60 anni (media tra impianti e reti), quindi dovrebbe essere almeno 2,5 Mld/euro/anno, cioè poco più dell'1,5% del valore di ricostruzione.

A questo impegno si aggiunge la necessità di colmare le carenze infrastrutturali, specialmente per fognatura e depurazione, pari a circa il 15% del totale cioè 22,5 Mld/euro, che se (auspicabilmente) recuperate in massimo 10 anni porta ad un ulteriore fabbisogno di circa 2,3 Mld/euro/anno.

In conclusione il SII in Italia necessita di almeno 4,8 Mld/euro/anno di investimenti, ossia di almeno 80 euro ad abitante per anno, contro i 35 euro previsti nei Piani d'Ambito ed i 15 euro effettivamente realizzati.

L'attuale situazione, caratterizzata da una estrema lentezza nello sviluppo degli investimenti previsti nei piani d'ambito, dipende da molteplici fattori e non solo di natura finanziaria. È evidente che l'ingente fabbisogno finanziario di cui necessita il sistema non può far carico unicamente alla leva tariffaria, in quanto incapace di generare in tempi brevi le risorse necessarie. Ciò non toglie che comunque questa leva debba essere utilizzata, in quanto la difficoltà di realizzare le previsioni dei Piani d'Ambito deriva principalmente dalla presenza di un sistema di corrispettivi caratterizzato troppo spesso da tariffe tenute artificialmente basse dalle Amministrazioni competenti: anche la generale contrazione della domanda rispetto alle previsioni iniziali richiederebbe, infatti, incrementi tariffari superiori a quelli pianificati per mantenere invariata la spesa per investimenti.

La stessa Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas, che in questo periodo sta procedendo alla definizione del futuro metodo tariffario, ha evidenziato, nel primo Documento di consultazione dedicato al servizio idrico, che *“qualsiasi intervento a carattere regolatorio debba contemperare entrambe le esigenze degli utenti: una buona qualità dei servizi ed un prezzo ragionevole. A tale proposito, il punto di partenza è la carenza infrastrutturale del paese e, conseguentemente, la necessità di realizzare cospicui investimenti”*.

Uno dei maggiori punti intorno al quale si dovrà discutere è proprio quello di “prezzo ragionevole”. Da un confronto internazionale emerge che la tariffa media italiana - 1,15 €/m<sup>3</sup> - è la più bassa d'Europa: 1/8 di quella danese, 1/4 di quella tedesca o francese o britannica, 1/2 di quella spagnola, 3/4 di quella turca.

Country	Combined tariff	Water tariff	Wastewater tariff	Change %	Abstraction m <sup>3</sup> /head/year	Domestic use %	Domestic use litres/head/day
Denmark	\$8.83	\$8.83	\$0.00	4.1%	130	32%	114
Germany	\$4.87	\$3.12	\$1.75	0.8%	460	12%	151
France	\$4.24	\$3.58	\$0.66	2.6%	530	16%	232
United Kingdom	\$4.23	\$2.03	\$2.20	5.0%	230	22%	139
Australia	\$3.53	\$1.80	\$1.73	9.9%	1300	17%	605
Czech Republic	\$3.18	\$1.61	\$1.58	6.4%	190	41%	213
Canada	\$2.46	\$1.41	\$1.05	7.3%	1420	20%	778
United States	\$2.45	\$1.03	\$1.42	6.5%	1730	13%	616
Poland	\$2.36	\$1.10	\$1.26	8.7%	419	13%	149
Spain	\$2.33	\$1.22	\$1.11	6.1%	960	13%	342
Japan	\$2.14	\$1.19	\$0.95	0.0%	680	20%	373
Portugal	\$1.85	\$1.31	\$0.55	0.6%	1125	10%	308
Turkey	\$1.67	\$1.28	\$0.77	15.5%	580	15%	238
Italy	\$1.15	\$0.59	\$0.56	3.3%	980	18%	483
South Korea	\$0.65	\$0.49	\$0.16	0.9%	560	36%	552
Russia	\$0.59	\$0.35	\$0.24	35.6%			
Mexico	\$0.58	\$0.48	\$0.09	9.9%	730	15%	300
China	\$0.39	\$0.27	\$0.12	4.3%	494	7%	95
India	\$0.09	\$0.08	\$0.00	4.1%	635	8%	139

*Figura 2: Tariffa media del SII nei principali paesi (fonte Global Water Intelligence, 2009)*

È evidente, quindi, che le tariffe attualmente applicate in Italia non possono in alcun modo ritenersi adeguate a garantire sia una buona qualità del servizio che cospicui investimenti. Portando progressivamente la tariffa italiana alla media europea, sarebbe possibile realizzare investimenti per 80 euro/abitante/anno, cioè quelli necessari per la gestione corretta e sostenibile del SII.

Al fianco della leva tariffaria, comunque, appare quanto mai opportuno prevedere interventi pubblici di accompagnamento e sostegno per cofinanziare o garantire i previsti interventi. Si ha ragione di ritenere che i fondi ulteriormente stanziabili possano essere comunque contenuti, potendo contare sull'effetto moltiplicatore che ne conseguirebbe. In ogni caso la coerenza dei percorsi avviati in materia di riforma dei servizi idrici da parte del soggetto gestore dovrebbe rappresentare un indispensabile prerequisito di accesso. Un ulteriore fattore di selezione riguardo agli interventi da sostenere potrebbe ragionevolmente essere rappresentato da quelle azioni che contribuiscono a ridurre i rischi di sanzioni comunitarie. Inoltre, nonostante la possibilità, per le regioni meridionali, di accedere ai Fondi Aree Sottoutilizzate, sono ancora pochi i bandi di gara indetti per l'appalto delle necessarie ed urgenti opere sugli impianti e strutture idriche che permetterebbero di impegnare immediatamente i fondi FAS a disposizione. Anche lo strumento fiscale può svolgere un positivo ruolo di sostegno con particolare riferimento a

quegli interventi volti ad adempiere ad obiettivi comunitari (acque reflue ed efficienza energetica).

Si sottolinea, comunque, che l'attuale situazione non deriva esclusivamente da una regolazione tariffaria inadeguata. La disciplina degli affidamenti, ad esempio, ha raggiunto i livelli di complicazione tale da rendere quanto meno "sconsigliabile" ad una Amministrazione competente il dare il via ad una procedura di affidamento, e ciò a causa di uno straordinario stratificarsi di interventi normativi, non ultimo il referendum 2011, tra loro incoerenti. Tutto questo accade in uno Stato membro della Unione Europea che, come noto, ha fatto della certezza del diritto, e quindi delle regole applicabili ai contratti di natura pubblica, uno dei capisaldi della propria azione legislativa e politica. Se si intende fornire agli operatori esistenti la possibilità di applicare quanto meno i programmi ad oggi elaborati, si deve delineare un quadro normativo nel quale le convenzioni esistenti, sia pur perfettibili, risultino di piena validità e di certa durata. E' sufficiente per questo riferirsi alla disciplina comunitaria da tutti invocata.

È comunque auspicabile, accanto ad interventi strutturali, l'emanazione di norme che in presenza di criticità sulla durata degli affidamenti garantiscano la copertura dei costi finanziari, l'incentivazione ad una gestione efficiente ed il riconoscimento del valore di subentro a fine gestione del capitale non ammortizzato.



## 2020.4 Assetti istituzionali e quadro normativo

### Il presente

Allo stato attuale il governo della risorsa idrica nelle sue svariate accezioni fa riferimento ad una molteplicità di enti e amministrazioni diverse le quali si occupano, ognuna per la propria parte, di singoli aspetti connessi all'acqua in assenza di una regia unica che faccia riferimento ad una cornice istituzionale chiara e aggiornata in chiave comunitaria.

Per quanto attiene alla **tutela della risorsa**, la competenza in termini di fissazione di indirizzi e linee guida (ad esempio in materia di risparmio idrico, riutilizzo delle acque reflue, buone pratiche) è in capo al Ministero dell'Ambiente, mentre i provvedimenti attuativi, nonché la pianificazione di tutela ai fini del conseguimento degli obiettivi ambientali compete alle Regioni. A queste ultime spetta altresì la titolarità sulle concessioni di derivazione, nel rispetto delle direttive sulla gestione del demanio idrico che le medesime, nella maggior parte dei casi, hanno delegato alle Province. Compete sempre ad esse la determinazione dei canoni di concessione sulla base dei criteri fissati a livello nazionale: nello specifico spetta al Ministero dell'Ambiente la definizione della metodologia per la determinazione dei canoni di concessione mentre risiede in capo alle Regioni l'effettiva quantificazione degli stessi.

Si sottolinea infine che alle Autorità di bacino spetta la definizione del bilancio idrico e la fissazione degli obiettivi e delle priorità di intervento dei Piani di Tutela.

Per quanto riguarda la **difesa del suolo** (frane e alluvioni), la competenza del Ministero dell'Ambiente concerne la fissazione di criteri e indirizzi per lo svolgimento delle attività di pianificazione, facenti capo alle Autorità di bacino. Tale schema è frutto della scelta del legislatore dell'89, il quale con la legge 183, la prima legge organica del settore (confermata, come si vedrà, in chiave distrettuale anche nel 2006), individuò delle autorità pubbliche/organismi che operassero in una logica di bacino idrografico, e non sulla base dei consueti confini amministrativi, dovendo *fungere da supporto di organizzazione e di direzione unitaria del complesso governo del territorio*. La "ratio" che ispirò la composizione mista di tali organismi era quella di una leale collaborazione interistituzionale, necessaria in un settore dove confluiscono e debbono coesistere

politiche di tutela dell'ambiente e di salvaguardia delle risorse naturali con scelte urbanistiche e di sviluppo del territorio medesimo.

In tale ottica, il generale riordino della materia che si è avuto con l'approvazione del Codice ambientale (il decreto legislativo n. 152/2006), pur configurando un assetto istituzionale a regime della difesa del suolo in chiave europea (incentrato quindi sul concetto di distretto idrografico), ha mantenuto fermi gli elementi di novità contenuti nella legge 183, in quanto del tutto coerenti con l'impostazione comunitaria. In particolare è stato ripreso il concetto di "bacino idrografico" quale unità territoriale di riferimento per l'azione pianificatoria del settore e la gestione delle risorse naturali, nonché l'approccio integrato alle problematiche di difesa del suolo e gestione quali-quantitativa delle acque, incardinato sul "piano di bacino distrettuale". Un documento che *ha valore di piano territoriale di settore ed 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*". In ragione di ciò, il correlato strumento pianificatorio, il Piano di gestione, rappresenta il *masterplan* di riferimento ai sensi della direttiva 2000/60/CE e si propone la reinterpretazione, l'integrazione e il superamento della pianificazione di tutela, di quella d'ambito e delle altre pianificazioni esistenti in materia di risorsa idrica (ad esempio le misure sul bilancio idrico), incardinando tutto in una nuova cornice di riferimento e individuando prescrizioni e tempistiche diverse dalle precedenti Direttive di settore emanate prima della Direttiva Quadro.

Anche in tema di programmazione degli interventi vi è stato un radicale cambiamento di impostazione che ha accompagnato la progressiva riduzione delle risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di difesa del suolo (si veda capitolo difesa del suolo): da una programmazione ordinaria, incentrata su programmi triennali di intervento predisposti dalle Autorità di bacino e ancorati alla pianificazione di bacino, si è passati gradualmente ad una programmazione straordinaria, che in alcuni casi è risultata totalmente disancorata dalla pianificazione e programmazione di bacino, in quanto originata da richieste puntuali dei singoli enti territoriali rivolte direttamente al Ministero dell'Ambiente. Con la legge Finanziaria del 2008 (legge 24 dicembre 2007, n. 244) è stata in parte recuperata una cornice unitaria in materia di programmazione degli interventi, coerente con la pianificazione di bacino, attraverso l'introduzione dei cd. "Piani Strategici

Nazionali” facenti capo al Ministero dell’Ambiente. Gli interventi in essi previsti avrebbero infatti dovuto essere *“attuati d’intesa con le Autorità di bacino territorialmente competenti, con le regioni e con gli enti locali interessati, tenuto conto dei piani di bacino”*.

Con la legge Finanziaria 2010 (legge 23 dicembre 2009, n. 191 - art. 2 comma 240) , in precedenza illustrato, è stato poi introdotto lo strumento dell’Accordo di Programma Stato/Regione, quale meccanismo preferenziale attraverso cui programmare tutte le risorse statali destinate alla difesa del suolo, favorendo, al contempo, il cofinanziamento dei medesimi interventi da parte delle Regioni. Gli interventi strategici contenuti negli Accordi di programma succitati rientrano nei *“Piani Straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico”*, individuati dal Ministero dell’Ambiente sulla base della pianificazione di bacino delle Autorità di bacino nazionali. L’attuazione di tali Accordi risulta ad oggi affidata su tutto il territorio nazionale a Commissari straordinari delegati, individuati uno per Regione. Tali strumenti di programmazione, incentrati essenzialmente su interventi strategici e prioritari, non prevedono di destinare quota parte delle risorse al finanziamento di attività di manutenzione ordinaria e ad attività di studio, rilevazione e aggiornamento della pianificazione. Si tratta di attività rilevanti per una corretta gestione del territorio (nello spirito del “conoscere e prevenire”) che erano invece previste per legge nei programmi triennali di intervento, di competenza delle Autorità di bacino, ai sensi dell’art. 21 della legge 183/1989 prima e dell’art. 69 del d.lgs. 152/2006 poi, quali strumenti di programmazione ordinaria attuativa della pianificazione di bacino.

Al di là della competenza sull’attuazione di specifici interventi in capo ai Commissari straordinari, introdotta di recente. nello schema standard l’attuazione in via ordinaria intesa come redazione, approvazione ed esecuzione di progetti, opere e interventi in materia di difesa del suolo compete alla Regione. I Comuni, le Province e i Consorzi di bonifica partecipano all’esercizio delle funzioni regionali in materia ed esercitano le altre funzioni attinenti alla organizzazione e al funzionamento della polizia idraulica e alla gestione e manutenzione delle opere idrauliche.

Proprio con riguardo a queste ultime funzioni occorre rimarcare l’importante ruolo che per le finalità della riduzione del rischio idraulico hanno assunto le azioni di manutenzione straordinaria e ordinaria facenti capo ai consorzi di bonifica, in ragione della loro capillare presenza sul territorio. Tali azioni, messe in atto dai consorzi nei rispettivi comprensori di bonifica e quindi realizzate anche con oneri a carico dei consorziati, contribuiscono a garantire su tutto il territorio nazionale la difesa del suolo e la tutela dell’ambiente nonché

la corretta regolazione e gestione delle acque. Da questo punto di vista emerge in modo evidente come la *sicurezza territoriale* richieda azioni sempre più coordinate e sinergiche tra i diversi soggetti istituzionalmente competenti, in particolar modo per evitare errate allocazioni e inefficienze varie nell'uso delle poche risorse finanziarie che annualmente, da qualche anno a questa parte, vengono destinate al settore.

Alcune criticità nei rapporti tra Stato e Regioni emerse già sotto la vigenza della legge n. 183/1989 si sono riprodotte integralmente all'indomani dell'entrata in vigore del Codice Ambientale, con particolare riferimento alla Parte III del d.lgs. 152/2006 che, non a caso, risulta ancora non attuata nella parte di governance istituzionale per la mancata costituzione delle Autorità di distretto. Per questo motivo, al fine di rispettare le importanti scadenze previste dalle direttive comunitarie, ad iniziare dalla scadenza fissata dalla direttiva 2000/60/CE per la pubblicazione dei Piani di gestione acque (dicembre 2009) e dalle ulteriori scadenze relative all'aggiornamento dei programmi di misure (dicembre 2012) e alla predisposizione della mappe di pericolosità e di rischio alluvioni (giugno 2013) si è dovuto fare ricorso a specifiche normative ponte (art. 1 della legge 13/2009 e art. 4 del d.lgs. 219/2010). Con tali interventi sono stati attribuiti alle Autorità di bacino nazionali, nell'ambito dei rispettivi distretti idrografici di appartenenza, specifici compiti di coordinamento per la redazione e il successivo aggiornamento del Piano di gestione acque; contestualmente, sono stati ripartiti tra le Autorità di bacino nazionali e Regioni, ciascuna per la parte di territorio di propria competenza, i compiti per *l'attuazione della direttiva alluvioni*. Il quadro delle competenze in materia, nelle more della costituzione dei distretti, è stato ricostruito in modo assai chiaro dall'Avvocatura Generale dello Stato nel parere n. 366810 del 18.11.2011 (CT 32892/2011 – Sez. II) reso al Ministero dell'Ambiente.

La mancata costituzione dei distretti è stata sovente stigmatizzata come evidente criticità sia in sede comunitaria che dai principali attori del settore (AdB e Regioni) i quali da tempo invocano una svolta per superare l'attuale situazione di stallo che sta significativamente condizionando anche il rispetto delle scadenze comunitarie sopra richiamate. A tal riguardo le Autorità di bacino nazionali si sono scontrate con l'ambiguità del ruolo pianificatorio ad esse formalmente riconosciuto dalle leggi "ponte" ma sostanzialmente privo dei poteri connaturali allo status di Autorità distrettuale. Le stesse Regioni, anche di recente, nel documento contenente proposte emendative al ddl relativo alle modifiche al decreto legislativo n. 152/2006 si pronunciano univocamente nel senso di riprendere i lavori per la revisione della Parte III del decreto legislativo 152/2006, *"constatato come le*

*Autorità di bacino istituite ai sensi della legge 183 siano tuttora in regime di prorogatio e ritenuto che l'approccio per distretti idrografici di cui alla direttiva 2000/60/CE debba essere al più presto e in concreto realizzato". Sulla stessa linea si pone, tanto per citare i casi più recenti, la mozione accolta dalla Camera dei Deputati nella seduta del 28 febbraio 2012 che mira a promuovere la piena attuazione dei principi e dei contenuti delle direttive comunitarie in materia "assumendo le opportune iniziative di natura amministrativa e normativa che possano portare ad una significativa riorganizzazione del sistema di responsabilità e competenze, che elimini sovrapposizioni e incongruenze del quadro esistente, puntando ad una maggiore cooperazione tra i livelli amministrativi" nonché l'ordine del giorno approvato il 30 maggio 2012 dalla Camera che impegna il Governo "ad assicurare al più presto una governance complessiva e unitaria per la risorsa idrica, coerente con i principi delle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE, avviando al contempo l'istituzione delle autorità di distretto e dando attuazione alla parte III del decreto legislativo n. 152/2006, adottando i necessari atti amministrativi" nonché "a promuovere un quadro normativo improntato ad una logica unitaria della difesa idrogeologica, della gestione integrata dell'acqua e del governo delle risorse idriche e a rendere operative le autorità di bacino distrettuali" ..*

### **Indicazioni operative**

Quanto sopra citato per confermare che da parte dei diversi livelli istituzionali e da parte degli attori del sistema difesa del suolo esiste *l'univoca volontà* di superare l'impasse nel quale ci troviamo e procedere alla istituzione dei distretti, con relative Autorità preposte, in coerenza alla legislazione comunitaria e nell'ottica di una complessiva razionalizzazione della filiera.

In coerenza con la filosofia del decreto legislativo 152/2006 e superando alcune incongruenze in esso presenti attraverso puntuali e circoscritte modifiche normative, si ritiene imprescindibile pervenire alla istituzione delle Autorità di bacino distrettuali, dotandole di una governance adeguata al nuovo ruolo e degli strumenti necessari per onorarlo, così **ottemperando alla riforma comunitaria in senso sostanziale e non soltanto formale**. L'Autorità di "distretto" deve rappresentare la sintesi territoriale e funzionale tra Stato e Regione – analogamente a quanto era, nella filosofia della legge 183/89, l'Autorità di bacino nazionale in qualità di ente misto – e, al contempo, deve costituire un'opportunità per avviare la semplificazione in un'ottica di integrazione e superamento degli strumenti di pianificazione del settore, in contemporanea con una

razionalizzazione delle competenze che insistono in materia, pervenendo così alla completa attuazione dei principi ispiratori della riforma contenuta nella direttiva 2000/60 e nelle direttive che ad essa hanno fatto seguito.

Una riforma quest'ultima che incardinando la pianificazione di gestione ai sensi della direttiva 2000/60 e quella ai sensi della direttiva 2007/60 in capo ad un'unica Autorità ed individuando nelle citate pianificazioni di gestione i principali strumenti pianificatori per il governo della risorsa nella sua accezione di difesa delle acque, difesa dalle acque e gestione del servizio idrico integrato, indica chiaramente la volontà di un approccio non settoriale e la necessità di un'opportuna semplificazione di funzioni, competenze e soggetti.

Quest'orizzonte rappresenta una grande opportunità di riorganizzazione del settore e consente, una volta per tutte, di fare chiarezza in termini di attribuzione delle responsabilità, snellendo e semplificando le complesse e farraginose filiere che nel corso degli anni hanno caratterizzato sempre più la materia.

Contestualmente alla riorganizzazione della filiera dei centri decisionali, si ritiene opportuno anche un ripensamento delle modalità di attuazione degli interventi e realizzazione delle opere che presentano, di media, forti ritardi a fronte delle gravi emergenze del Paese. In quest'ottica appare opportuno ripristinare la funzione di programmazione ordinaria in capo alle Autorità di bacino/distretto, rendendo queste ultime responsabili dell'attuazione del programma. Detta programmazione dovrà tornare a destinare una quota parte delle risorse su interventi di manutenzione e sulle attività di studio e pianificazione, indispensabili per l'aggiornamento in continuo del quadro conoscitivo alla luce degli indirizzi contenuti nelle direttive comunitarie 2000/60/CE e 2007/60/CE.

Contestualmente è urgente rivedere la disciplina relativa alle procedure di realizzazione degli interventi del settore prevedendo, ad esempio, termini ridotti per l'approvazione dei progetti e ulteriori semplificazioni procedurali.

Sotto il profilo del finanziamento delle opere, nel prendere atto della progressiva riduzione in questi ultimi anni delle risorse finanziarie destinate al settore, si dovranno necessariamente individuare e sperimentare canali "alternativi" di finanziamento, prevedendo da un lato il coinvolgimento finanziario dei privati nella realizzazione degli interventi di difesa del suolo e, al contempo, avviando una riflessione in merito alla possibilità di finanziare le opere di difesa del suolo anche attraverso l'utilizzo dei canoni di

concessione. Si tratta di destinare quota parte di tali canoni, opportunamente rideterminati, ad un fondo vincolato per finalità “**di difesa e valorizzazione del territorio e dell’ambiente**” da allocare sulla programmazione delle opere del settore secondo un elenco di priorità coerente . Un ripensamento della quantificazione dei canoni di derivazione da parte delle Regioni ed una loro opportuna finalizzazione che nel quadro di un rinnovato assetto individui le priorità strategiche, garantisca il loro utilizzo per le opere di mitigazione e difesa del suolo . Si tratta di una possibile risposta alla ormai cronica insufficienza di finanziamenti per il settore.

Sotto il profilo della **gestione del s.i.i.**, il decreto legislativo n. 152/2006 ha ripreso e rafforzato il contenuto delle disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, più nota come legge Galli, che aveva rappresentato la prima legge di riforma organica dei servizi idrici in chiave industriale. La legge 36/1994, infatti, oltre a porre una serie di principi innovativi in materia di proprietà pubblica delle acque (mantenuti e valorizzati nel d.lgs. 152/2006), ha mutato radicalmente l’assetto istituzionale della gestione dei servizi idrici, separando i compiti di programmazione e controllo da quelli di gestione e dettando i principi di regolazione che legano i diversi attori coinvolti nella nuova organizzazione del servizio. I punti cardine della riforma sono così riassumibili: una gestione integrata del servizio idrico, nel senso che oggetto di unitaria disciplina, programmazione e gestione è il ciclo completo delle acque, che assomma in sé le diverse attività di captazione, adduzione, trattamento e distribuzione di acqua potabile, raccolta e smaltimento delle acque reflue, che la stessa legge definisce “*servizio idrico integrato*”; il *superamento della frammentazione delle gestioni preesistenti*, mediante l’accorpamento delle stesse su una dimensione territoriale più vasta, a carattere sovra comunale, che la legge definisce “*ambito territoriale ottimale*”; la *separazione dei compiti di indirizzo e controllo da quelli imprenditoriali di gestione*, i primi rimasti in capo agli enti locali che li esercitano collettivamente, i secondi affidati a società pubbliche, private o miste .

Nella sostanza dagli oltre 8.000 soggetti che operavano negli anni novanta a vario titolo nel settore idrico, con la riforma del 1994 e successivamente con il Codice dell’ambiente, si è passati gradualmente ad un assetto industriale aggregato a livello di 92 ATO, capace di beneficiare di economie di scala e di scopo (al fine del perseguimento dell’efficienza produttiva), di adeguare la gestione al ciclo naturale dell’acqua (al fine della salvaguardia della risorsa) e di tutelare con più attenzione l’utente (anche al fine del miglioramento della qualità del servizio offerto).Un risultato questo poco valorizzato.

Ai fini dell'organizzazione del s.i.i., le Regioni hanno provveduto a individuare gli ambiti territoriali ottimali (A.T.O.), nel perseguimento dei seguenti principi: unitarietà della gestione; adeguatezza unità del bacino idrografico o del sub-bacino delle dimensioni gestionali. In attuazione di ciò, sono stati inizialmente previsti su tutto il territorio nazionale 92 ambiti territoriali, cui avrebbero dovuto far capo altrettante Autorità di ambito, che rappresentavano le forme di cooperazione tra gli enti locali (consorzio obbligatorio di Comuni ovvero convenzione), alle quali era riconosciuto l'esercizio in forma associata delle competenze spettanti ai singoli enti locali in materia di gestione del servizio idrico.

Tale assetto sta subendo modifiche rilevanti per effetto di alcuni provvedimenti normativi succedutisi nel tempo che, in primo luogo, hanno sancito la soppressione delle Autorità di ambito al 31.12.2012, prevedendo al contempo che le Regioni attribuiscono *“con legge le funzioni già esercitate dalle Autorità, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza”*. Allo stato attuale risultano 15 le leggi o i disegni di legge con cui le regioni riorganizzano i consorzi d'ambito, confermando le scelte iniziali, ovvero optando per forme di aggregazione diverse dai Comuni e privilegiando il ruolo delle Province piuttosto che incardinando il sistema a livello regionale con un'unica struttura di coordinamento. Al di là delle difformità nella scelta dei nuovi centri di imputazione della titolarità in materia, la finalità della legge 26 marzo 2010, n. 42 (che, nell'ambito degli interventi urgenti sul contenimento delle spese negli enti locali, ha introdotto all'art. 2 della legge Finanziaria 2010 il comma 186-*bis*) è perseguita, in buona sostanza, con l'abolizione degli Organi che sovrintendevano ai consorzi d'ambito, al fine di eliminare o quanto meno ridurre le spese relative a tali enti.

Ai sensi del d.lgs. 152/2006, gli enti locali non sono solo titolari delle reti e degli impianti serventi al servizio idrico, ma ad essi sono state riservate, sia pure per il tramite delle Autorità di ambito, le funzioni di organizzazione del s.i.i., di intervento in materia di tariffe, di affidamento della gestione e del relativo controllo. In particolare gli enti locali, per il tramite dell'Autorità di ambito, hanno svolto il compito di predisporre e aggiornare il **Piano di Ambito**, previa ricognizione dello stato di consistenza e di funzionamento delle infrastrutture da affidare al gestore. Il Piano di ambito comprende, altresì, il programma degli interventi, che individua le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio; il piano economico e finanziario, che deve prevedere con cadenza annuale l'andamento dei costi di gestione e di investimento, al netto di eventuali finanziamenti pubblici, nonché il modello gestionale ed organizzativo. Spetta inoltre agli enti locali unitariamente coinvolti il compito



di affidare la gestione, regolata da un contratto (c.d. convenzione di gestione) modellato sulla base di uno schema tipo inizialmente predisposto dalle Regioni e che, con l'entrata in vigore del d.p.c.m. 20 luglio 2012, rientra ora tra le funzioni espressamente attribuite **all'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG)**.

Ad oggi, dunque, al livello nazionale (prima rappresentato dalla Commissione nazionale di vigilanza delle risorse idriche operante presso il Ministero dell'Ambiente e oggi, invece, articolato e distinto tra il Ministero medesimo e l'AEEG) compete la fissazione di una struttura tariffaria al fine di garantire su tutto il territorio nazionale la regolare determinazione delle tariffe e l'osservanza delle disposizioni di legge; al livello regionale è stata, invece, riservata e confermata anche negli ultimi provvedimenti adottati la scelta sulla delimitazione degli ambiti.

Con l'art. 21 commi 19 e seguenti del decreto-legge 6 dicembre 2011 n. 201, convertito con modificazioni dalla legge 22 dicembre 2011 n. 214, è stata soppressa la Commissione nazionale di vigilanza sulle risorse idriche, prevedendo il subentro dell'AEEG nelle funzioni di regolazione e di controllo dei servizi idrici e stabilendo che le stesse, dettagliate in uno specifico decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, da adottare su proposta del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, siano esercitate con i medesimi poteri attribuiti all'Autorità stessa dalla legge 14 novembre 1995, n.481. Nelle more dell'emanazione di tale decreto, datato 20 luglio 2012 e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 231 del 3 ottobre 2012, l'AEEG ha comunque avviato la sua attività di raccolta informazioni e predisposizione di documenti di consultazione nelle materie di competenza.

Il d.p.c.m. 20 luglio 2012, oltre a dettagliare all'art. 3 le funzioni trasferite all'AEEG, ribadisce all'art. 1 alcune importanti funzioni che continuano ad essere incardinate in capo al Ministero dell'Ambiente e che attengono in particolare alla individuazione dei *“criteri di definizione del costo ambientale e della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua (...), in attuazione del principio del recupero integrale del costo del servizio e del principio chi inquina paga”*.

Il sistema di competenze e di governance esistente in materia di s.i.i., a seguito dell'attuazione in Italia della direttiva 2000/60/CE, risulta fortemente interrelato, nella prospettiva del governo della risorsa a tutto tondo, alle competenze attribuite alle Autorità di bacino che, con il Piano di gestione, hanno definito a livello distrettuale il programma di misure (e quindi di interventi) necessario per il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalle direttive europee. Tale Piano, costituente l'unico riferimento pianificatorio in

materia di acque a livello europeo, coesiste ancora a livello nazionale con una molteplicità di piani e programmi. Ciò determina una criticità dell'intero settore, comprensivo anche del s.i.i., come ha evidenziato la stessa Commissione Europea nel parere motivato trasmesso, nell'ambito della procedura di infrazione 2007/4680, all'Italia con nota SG Greffe (2012)D/5222 del 26 marzo 2012.

### **Considerazioni finali**

In coerenza con quanto già proposto nello specifico per la difesa del suolo, anche il settore della gestione del s.i.i. non potrà non uniformarsi ai principi ispiratori della riforma comunitaria prevista dalla direttiva 2000/60/CE.

In primo luogo si ritiene che la revisione degli ambiti territoriali che vede impegnate fino alla fine del 2012 le Regioni possa e debba rappresentare *un'opportunità di razionalizzazione e di semplificazione territoriale del settore in una logica di governo unitario della risorsa*, tenendo conto che detti ambiti devono essere necessariamente ancorati a confini idrografici più che amministrativi. Nel rispetto della titolarità delle funzioni che in questo settore è riconosciuta agli enti locali, si ritiene che l'aggregazione di questi ultimi nelle forme che le Regioni stanno assumendo debba garantire la massima rappresentatività territoriale degli enti locali e, al contempo, il miglior coordinamento tra questi ultimi nell'esercizio delle funzioni ad essi spettanti.

Accanto a questo primo livello istituzionale di *governance* del settore, esponenziale degli enti locali, le funzioni di regolazione e controllo assegnate all'AEEG, ed in particolar modo, quelle in materia tariffaria inducono ad una nuova articolazione e ad un conseguente riordino delle competenze nell'interlocuzione con quest'ultima Autorità, in una prospettiva di ulteriore semplificazione come richiesto dall'Europa. Una soluzione non chiara nelle competenze tariffarie rischierebbe di produrre costi aggiuntivi di finanziamento.

In quest'ottica e contestualmente a tale nuovo assetto appare opportuna anche una riorganizzazione del Ministero che, alla luce del dpcm di trasferimento delle competenze alla citata Autorità, riveda e reimposti le proprie di cui è detentore esclusivo, facendo tesoro dell'approccio comunitario di cui si è detto poc'anzi, che inevitabilmente ne influenza l'operatività sia a livello di *governance* sia di obiettivi ambientali da perseguire e raggiungere.

A tale riguardo risulta oltremodo prioritario, finendo per condizionare anche l'attività dell'AEEG, che il Ministero dell'Ambiente individui i criteri di definizione del costo ambientale e della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua, in attuazione del principio

del recupero integrale del costo del servizio e del principio chi inquina paga. Si ricorda a tale proposito che la Direttiva Quadro richiede la definizione *dell'analisi economica* come strumento conoscitivo e strategico al fine di giustificare il programma di misure funzionale al raggiungimento dell'obiettivo di qualità buono per tutti i corpi idrici al 2015, sulla base dell'effettiva sostenibilità anche in termini economico-finanziari delle scelte effettuate e delle eventuali opzioni derogatorie che gli Stati membri vorranno effettuare laddove si dimostri che alcuni interventi seppur necessari non sono sostenibili e quindi non possono essere realizzati. Un'analisi quest'ultima che poggia sul già richiamato principio del recupero integrale del costo da intendersi non solo come costo finanziario ma anche come costo ambientale e costo della risorsa sulla base delle definizioni che ogni Stato Membro effettuerà, tenendo conto della letteratura e degli orientamenti già codificati a livello comunitario, articolando il quantum e l'imputazione dello stesso secondo la propria discrezionalità e l'assetto istituzionale e regolatorio che lo contraddistingue.

La definizione della successiva quantificazione dello stesso si ritiene non possa prescindere dalla considerazione degli obiettivi di qualità posti dalla Direttiva Quadro, soprattutto se si considera che, ad oggi, buona parte delle pianificazioni di ambito non riesce a garantire il raggiungimento di tali obiettivi nei tempi previsti dalla direttiva. Nell'ottica di un ragionamento complessivo di sistema, tenendo conto delle numerose infrazioni comunitarie esistenti per violazione della Direttiva 271/91 e di quelle ancor più numerose che potrebbero arrivare alla luce della Direttiva 2000/60, considerando altresì che una parte del nostro paese non è provvisto di adeguati sistemi di depurazione e che difficilmente con l'attuale sistema tariffario (come già esposto nel capitolo 3 Dotazione infrastrutturale) si riusciranno a coprire gli investimenti utili per farvi fronte, si ritiene imprescindibile che anche a livello di Amministrazione centrale si focalizzi e si affronti il problema.

In quest'ottica, potrebbe ritenersi utile, la codifica di una speciale "legge obiettivo depurazione", finalizzata alla realizzazione di tutti quegli interventi previsti dai Piani di gestione, connessi al raggiungimento degli obiettivi di qualità secondo le scadenze previste dalla direttiva e certificate dai Piani di gestione (quindi secondo le scadenze 2015, 2021 o 2027) che faccia leva per la copertura finanziaria sul sistema tariffario ( con bonus sul risultato) che verrà definito, così come integrato dalla determinazione del costo ambientale da intendersi come quota parte di tariffa computata e finalizzata a coprire quegli investimenti prioritari che consentano di raggiungere lo stato di qualità buono ed evitare ulteriori infrazioni comunitarie. Tutto ciò tenendo conto del già richiamato principio

del full cost recovery e in attuazione del “ chi inquina paga”. Conseguentemente l’AEEG dovrà definire le componenti di costo per la determinazione della tariffa del s.i.i. e deliberare il metodo tariffario per la determinazione delle tariffe del s.i.i da approvare successivamente.

Infine, per quanto attiene agli aspetti pianificatori del settore del s.i.i., e quindi al Piano di ambito, si ritiene che il Piano di gestione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE rappresenti quella macro-pianificazione in grado di assorbire e attualizzare, in coerenza con le disposizioni, gli obiettivi e il linguaggio della direttiva e sulla base di un’efficace analisi economica, le pianificazioni esistenti, riconducendole ad unità, senza annullarne le specificità di dettaglio. Tale pianificazione dovrà, quindi, costituire **un masterplan** di riferimento nell’esercizio delle funzioni spettanti alle Autorità di ambito o alle Autorità che ne prenderanno il posto, all’AEEG e al MATTM. La filosofia che sta alla base del Piano di gestione impone, infatti, di fornire un quadro che combina da una parte le informazioni relative agli interventi, con i loro costi e la loro tempistica, dall’altra, lo stato e le caratteristiche dei corpi idrici, così come definiti e descritti nella pianificazione in oggetto; necessita di un’organizzazione dei dati tale da permettere la visualizzazione di questi elementi a scale diverse, passando dal livello di sintesi generale al livello di dettaglio, ponendosi dal punto di vista del singolo intervento (rispondendo alla domanda: “*a quali corpi idrici dà benefici tale intervento?*”), oppure dal punto di vista dello specifico corpo idrico (“*quali interventi danno un contributo al corpo idrico di interesse?*”). La pianificazione di gestione non deve essere, pertanto, interpretata come un ulteriore appesantimento dell’assai intricato quadro pianificatorio e programmatico, bensì come un’opportunità di razionalizzazione e contestuale attualizzazione delle pianificazioni esistenti, molte delle quali presentano evidenti criticità in termini di individuazione di priorità, infrastrutturali e non, consone e coerenti rispetto all’effettivo stato quali quantitativo della risorsa idrica e agli obiettivi che la Direttiva pone.

*Hanno partecipato alla stesura del rapporto:*

**Adolfo Spaziani**  
*Federutility*

**Claudio Cosentino**  
*Federutility*

**Renato Drusiani**  
*Federutility*

**Gaia Checcucci**  
*Federutility e Autorità di bacino del fiume Arno*

**Elena Bartoli**  
*Autorità di bacino del fiume Arno*

**Isabella Bonamini**  
*Autorità di bacino del fiume Arno*

**Marcello Brugioni**  
*Autorità di bacino del fiume Arno*

**Bernardo Mazzanti**  
*Autorità di bacino del fiume Arno*



**Federutility**  
Piazza Cola di Rienzo, 80/A  
00192 ROMA

Tel.: 06 945282.10/20  
Fax: 06 945282.00  
[www.federutility.it](http://www.federutility.it)