



con il patrocinio del
Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare



IX RAPPORTO SULLA QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO - Edizione 2013

Roma, 11 Ottobre 2013 Acquario Romano - Piazza Manfredo Fanti, 47



ISPRA
ARTA Abruzzo
ARPA Basilicata
ARPA Calabria
ARPA Campania
ARPA Emilia-Romagna
ARPA Friuli Venezia Giulia
ARPA Lazio
ARPA Liguria
ARPA Lombardia
ARPA Marche
ARPA Molise
ARPA Piemonte
ARPA Puglia
ARPA Sardegna
ARPA Sicilia
ARPA Toscana
ARPA Umbria
ARPA Valle d'Aosta
ARPA Veneto
APPA Bolzano
APPA Trento



con il patrocinio del
Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare



Qualità dell'ambiente urbano

IX Rapporto
Edizione 2013

Focus su ACQUE E AMBIENTE URBANO



Focus su ACQUE E AMBIENTE URBANO - IX Rapporto

STATO
DELL'AMBIENTE
46 / 2013

46 / 2013

46 / 2013

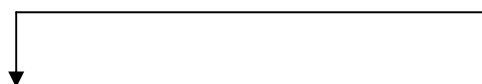
STATO DELL'AMBIENTE

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

**A cura di Dipartimento Tutela delle Acque Interne e
Marine, ISPRA**

Coordinamento tecnico-scientifico

Andrea Bianco e Saverio Venturelli – ISPRA



*Si è cercato di dare spazio a tutte quelle esperienze, sia
tecniche che gestionali, orientate al superamento della
settorializzazione tra servizi idrici, difesa idraulica e tutela
delle acque*

39 contributi - 4 SEZIONI

Con il coinvolgimento diretto :

- *Dipartimenti dell'Istituto e del Sistema Agenziale*
- *Mondo della ricerca, pubblica e privata italiana*
- *Enti di governo del territorio*
- *Associazioni ambientaliste*
- *Mondo degli addetti ai lavori*

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

SEZIONE II – IL CICLO DELL'ACQUA

SEZIONE III – SOLUZIONI E PROGETTI INNOVATIVI PER LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE

SEZIONE IV – FRUIZIONE DEGLI <<AMBIENTI IDRICI>> IN AMBITO URBANO

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

- 1. Pianificare la gestione delle acque e la tutela del territorio delle aree urbane: criticità e conflittualità. G. Pineschi – Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare**
- 2. L'ambiente urbano nella politica e nella ricerca europea sull'acqua. G. Monacelli e E. Giusta - ISPRA**
- 3. Città d'acqua: Matera, Bologna e Modena. P. Lucci, D. Ruzzon - ISPRA**
- 4. Aspetti culturali e antica civiltà dell'acqua nel Mar Mediterraneo. M. Aversa - ISPRA, A. Scarfone – Borsista ISPRA**
- 5. I Contratti di Fiume come strumento di governance delle acque in ambito urbano. M. Bastiani - Coordinatore Scientifico del Tavolo Nazionale dei Contratti di fiume**
- 6. Sostenibilità dello sviluppo e rischio idraulico. I Piani Comunali delle Acque nella Provincia di Venezia. M. Ferla – ISPRA, P. Dalla Vecchia, M. Gattolin, V. Bassan - Provincia di Venezia**
- 7. Un possibile approccio alla stima del danno e del rischio da alluvioni in ambiente urbano. Segreteria Tecnica Autorità di Bacino del fiume Arno**
- 8. Acque in città, le regole dei comuni. G. Nanni e G. Zampetti – Legambiente**
- 9. Consumi idrici nei servizi turistici certificati con il marchio Ecolabel dell'Unione europea. S. Minestrini, R. Alessi, G. Cesarei, E. Graziani – ISPRA, M. Angelillo – Tirocinante ISPRA**

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Pianificare la gestione delle acque e la tutela del territorio delle aree urbane: criticità e conflittualità

G. Pineschi – Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Acqua & Città

La città è il luogo dove avvengono le maggiori trasformazioni in termini di uso del suolo e dello sfruttamento delle risorse naturali. Ciononostante il rapporto acqua - città non sempre ha subito nel tempo un'evoluzione in grado di armonizzare il continuo mutamento/espansione delle aree urbane con il mantenimento della "funzionalità" del territorio urbano e non urbano, anche alla luce degli effetti dei cambiamenti climatici.

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

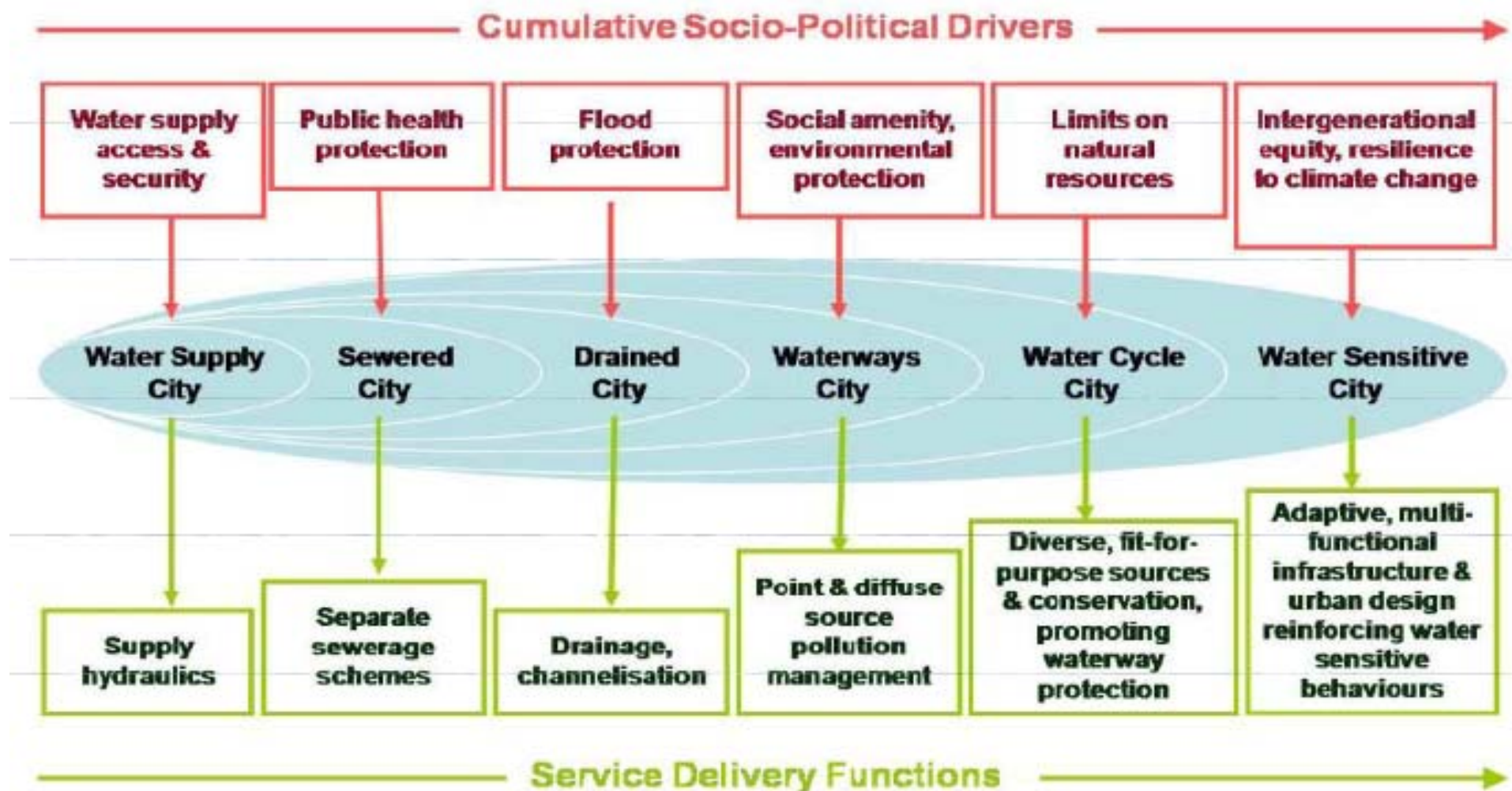


SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Pianificare la gestione delle acque e la tutela del territorio
 delle aree urbane: criticità e conflittualità

*G. Pineschi – Ministero dell'ambiente e della tutela
 del territorio e del mare*

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

L'ambiente urbano nella politica e nella ricerca europea sull'acqua

G. Monacelli, E. Giusta – ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

L'espandersi delle aree urbane con ritmi sempre crescenti pone problemi che riguardano l'acqua, sia come risorsa, che come fattore di rischio.

Lo sviluppo socio-economico alla base dell'urbanizzazione richiede la disponibilità di notevoli quantitativi di acqua di qualità adeguata agli usi potabile e civile e, più in generale, la reperibilità di servizi idrici integrati di elevata efficienza.

Le direttive comunitarie sull'acqua e alcune rilevanti iniziative di ricerca puntano a trovare adeguate soluzioni.



La Direttiva Quadro Acque ha contribuito al superamento del concetto di gestione delle acque come limitato alla loro distribuzione e trattamento.

Il piano di gestione di bacino previsto dalla Direttiva Quadro Acque è visto come "il piano dei piani", ovvero come strumento di riferimento dei piani settoriali fra cui quelli urbanistici, che si devono quindi necessariamente confrontare con l'assetto del territorio e la disponibilità delle risorse idriche nel bacino o distretto idrografico, cui la pianificazione si riferisce.

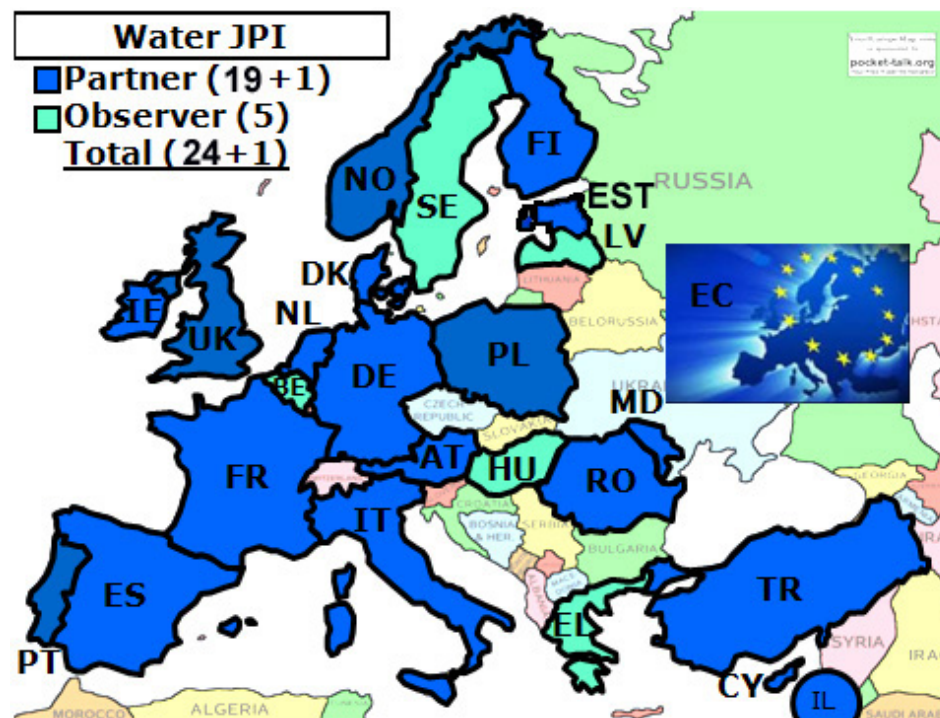
SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

L'ambiente urbano nella politica e nella ricerca europea sull'acqua

G. Monacelli, E. Giusta – ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

“Realizzare sistemi idrici sostenibili e efficaci per lo sviluppo economico e sociale dell'Europa e del mondo”, grazie ad un migliore coordinamento di politiche, strategie, programmi europei di ricerca e innovazione in un settore chiave per la società come è l'acqua, è la sfida affrontata dall'iniziativa di programmazione congiunta **JPI "Water challenges for a changing world"** che, a partire dai risultati della ricerca svolta negli ambiti nazionale, europeo ed internazionale, sta redigendo l'agenda fino al 2020 ed identificando le azioni da intraprendere per raggiungere gli obiettivi identificati.



Nel Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee, la Commissione Europea esprime l'urgenza che gli Stati membri dell'Unione Europea si concentrino sulla crescita ecocompatibile e rendano più efficienti le risorse impiegate, ivi comprese le risorse idriche, al fine di superare in maniera sostenibile l'attuale crisi economica e ambientale, adeguarsi ai cambiamenti climatici e aumentare la possibilità di rafforzare la competitività e la crescita del settore europeo dell'acqua.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Città d'acqua: Matera

P. Lucci, D. Ruzzon – ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



Regione Storica della Lucania, Antica mappa

La **storia urbana**, ritratto dell'identità collettiva e riferimento per il quadro conoscitivo ambientale e culturale di un territorio è testimone delle sue trasformazioni nel tempo. Se opportunamente valorizzata e indirizzata può concorrere all'individuazione di **strumenti di pianificazione** utili al futuro delle città.

Il **Progetto A21L** di ISPRA rivolto all'analisi e raccolta dati su strumenti ed esperienze di pianificazione locale applicata alla tutela dell'ambiente dedica la Sezione **“Matrici ambientali delle città”** allo studio della relazione tra ambiente naturale e caratteri fisico-costitutivi della storia urbana e territoriale delle maggiori realtà italiane. I risultati in **Filarete**, la Banca Dati Ispra sulla pianificazione locale online all'indirizzo <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/filarete>)

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Città d'acqua: Matera

P. Lucci, D. Ruzzon – ISPRA

Matera, candidata a Capitale della Cultura Europea 2019, nacque e si espanse intorno e all'interno di una grande rupe calcarea, il complesso dei **Sassi**, il Barisano a NO ed il Caveoso a SE, concretizzandosi in un formidabile esempio di **architettura rupestre mediterranea** che l'**Unesco** ha dichiarato Patrimonio Mondiale dell'Umanità nel 1993, con abitazioni ad una sola facciata scavate nella pietra ed un sistema di approvvigionamento idrico costituito da **acquedotti**, **cunicoli** e **cisterne ipogee** per sopperire alla endemica scarsità d'acqua, convogliare quella piovana e quella di condensazione.

Il concorso nella **pianificazione** di discipline come **storia**, **geografia**, **urbanistica**, può guidare al meglio i **processi di trasformazione**, riportare a **sistema integrato** il legame mai interrotto tra la città e il territorio che l'ha generata, rintracciare anche attraverso le vicende dello sviluppo urbano le modalità per un **rinnovato codice progettuale**.

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



Rappresentazione della Città di Matera (1703)

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

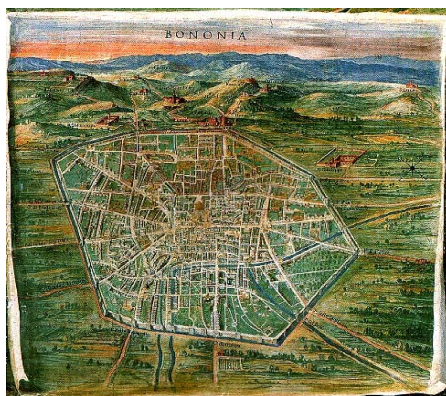
Città d'acqua dell'Emilia: Bologna e Modena

P. Lucci, D. Ruzzon – ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

Rappresentazione della Città di

 Bologna (sec.XVI)



Ad osservare una **carta** di **Bologna**, magari una di quelle antiche, si osserva come nessun fiume l'attraversi, ciò nonostante i bolognesi vollero comunque costruirsi una **via sicura verso il mare**.

La posizione geografica della città, ai piedi dell'Appennino tosco-emiliano, con un dislivello da nord a sud favoriva il rapido passaggio delle acque che la portò a dotarsi dal XII secolo di una rete di canali artificiali derivati, tramite chiuse, dai fiumi Reno e Savena e che la rese uno dei più importanti centri protoindustriali e culturali europei. Pur se oggi difficilmente percepibile una fitta rete di canali artificiali scorre sotto Bologna, a pieno titolo **città d'acqua**, definita una volta la "*Venezia del Centro*".

Modena città d'acqua: i nomi delle sue strade fanno capire quanto vitale fu il suo rapporto con la rete dei canali, ora interrati.

I toponimi ci parlano di un **Canal Grande** (o **Naviglio**) che occupava l'attuale Corso e che, scavato intorno all'XI secolo come base di partenza dei traffici verso la Bassa, Ferrara, Venezia e l'Oriente era completamente navigabile fino al Po, di un **Porto** attivo dall'600 all'800 e di un bacino collettore la **Casa delle Acque** che, realizzato sotto Palazzo d'Este, alimentava il fossato perimetrale urbano di difesa.

Si trattò di un efficiente sistema idraulico legato ai fiumi Secchia e Panaro, cui corrispose una organizzazione territoriale straordinaria: mulini, filande, fucine, frantoi a testimoniare l'operosità di un popolo fortemente compenetrato nel proprio territorio.



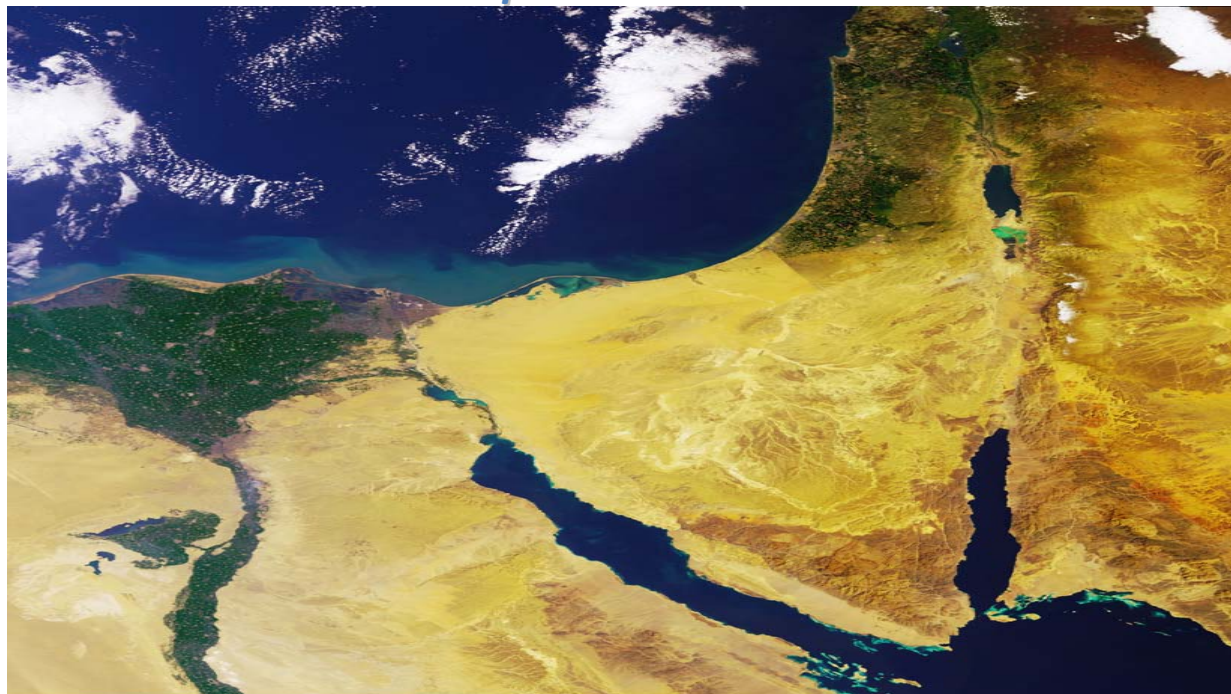
SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Aspetti culturali ed antica civiltà dell'acqua nel mar Mediterraneo

M. Aversa - ISPRA, A. Scarfone – Borsista ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

Non v'è Civiltà Mediterranea che non debba la sua potenza, la sua diffusione, il suo sviluppo culturale proprio all'uso razionale ed intelligente delle acque disponibili nelle terre di competenza idraulica.



IN VERDE IL FERTILE TERRITORIO DELLA VALLE E DEL DELTA DEL NILO. IMMAGINE ACQUISITA IL 14/02/2005 ATTRAVERSO LO SPETTROMETRO A MEDIA RISOLUZIONE (MERIS) POSIZIONATO A BORDO DEL SATELLITE ENVISAT DELL'ESA – EUROPEAN SPACE AGENCY. WWW.EDUSPACE.IT.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Aspetti culturali ed antica civiltà dell'acqua nel mar Mediterraneo

M. Aversa - ISPRA, A. Scarfone – Borsista ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

La Cultura dell'Acqua si esprime in epoca romana attraverso un ben articolato sistema di trasporto caratterizzato anche da condutture in tubi di piombo, le fistolae, per il trasporto potabile diretto dentro le abitazioni.



ESEMPIO TIPO DI STRUTTURA INGEGNERISTICA ROMANA PER IL TRASPORTO DELL'ACQUA POTABILE DIRETTAMENTE NEI CENTRI ABITATI.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Aspetti culturali ed antica civiltà dell'acqua nel mar Mediterraneo

M. Aversa - ISPRA, A. Scarfone – Borsista ISPRA

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

CULTURA DELL'ACQUA ANCHE COME FUNZIONE DIFENSIVA DELLE CITTÀ



UNA ANTICA STAMPA PANORAMICA, VEDUTA GENERALE DELLA CITTÀ DI MANTOVA DOVE INEQUIVOCABILMENTE SI OSSERVA CHE LE ACQUE SVOLGONO, CONGIUNTAMENTE ALLE ROBUSTE MURA, UNA FUNZIONE FORTEMENTE DIFENSIVA. FRIEDRICH BERNHARD WERNER (1690-1778). IMMAGINE IN DOTAZIONE PRESSO LA SEDE ISPRA DI ROMA.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

I contratti di fiume come strumento di governance delle acque in ambito urbano

M. Bastiani , Tavolo Nazionale Contratti di Fiume

I modelli attuali di pianificazione e gestione del territorio pongono al centro le aggregazioni urbane e relegano ad un ruolo secondario i corsi d'acqua, gli spazi naturali e l'agricoltura.

Si tratta di una visione delle città e dei territori che le politiche europee intendono ribaltare agendo fin dal breve-medio termine.

Ciò presuppone l'avvio di un cambiamento complesso, la creazione di una visione integrata e multidisciplinare, l'adozione di nuove politiche inclusive di gestione delle risorse idriche e dell'uso del suolo.

I Contratti di fiume (CdF) fanno parte di una nuova generazione di strumenti strategici, che si sono già dimostrati in grado di innalzare la capacità di interpretazione degli abitanti e di favorire la creazione di processi di governance.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

I contratti di fiume come strumento di governance delle acque in ambito urbano

M. Bastiani , Tavolo Nazionale Contratti di Fiume

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

CONTRATTI DI FIUME: IL “CAMBIAMENTO E’ IN ATTO”

I Contratti di Fiume, già diffusi in Francia e Belgio, si stanno dimostrando anche in Italia un efficace strumento di intervento poiché in grado di coordinare tra di loro le politiche dei diversi enti territoriali a più scale, creando accordi tra più attori.



Riqualificazione fluviale in una periferia urbana in prossimità del Tevere in Umbria:
rinaturalizzazione del corso d'acqua, valorizzazione dell'agricoltura perfluviale, contenimento dell'espansione delle aree urbane e riappropriazione di spazi golenali

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

I contratti di fiume come strumento di governance delle acque in ambito urbano

M. Bastiani , Tavolo Nazionale Contratti di Fiume

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

LE COMUNITA' LOCALI SONO CHIAMATE ALLA TUTELA DEL BENE COMUNE

Nella gestione delle acque in ambito urbano i Contratti di Fiume possono acquisire fin da un futuro prossimo un ruolo rilevante:

- attivando politiche integrate e multistakeholders;
- privilegiando un coinvolgimento diretto degli abitanti;
- favorendo usi della risorsa idrica e del suolo più compatibili, la manutenzione anche ordinaria delle aree perifluviali ed un ritorno all'agricoltura come presidio economico-ambientale anche in ambito urbano.

L'attenzione delle comunità, attraverso un processo di Contratto di Fiume, si sposta alle trame verdi e blu del territorio, fiumi e spazi aperti, che costituiscono la struttura sulla quale riorganizzare le città ed i loro servizi. Le politiche urbane per la qualità delle acque, la prevenzione dal rischio idrogeologico, il contenimento del consumo di suolo necessitano di strategie e soluzioni integrate. Le comunità locali sono chiamate alla tutela del bene comune, a fermare il degrado e la sparizione di paesaggi ed ambienti, ad individuare nuove economie, a mantenere la connettività e la biodiversità, a minimizzare l'uso delle risorse attraverso una gestione più consapevole ed efficiente.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Sostenibilità dello sviluppo e rischio idraulico. I Piani Comunali delle Acque nella Provincia di Venezia

*M. Ferla – ISPRA, P. Dalla Vecchia, Massimo Gattolin,
Valentina Bassan - Provincia di Venezia, Assessorato alla Politiche
Ambientali e Difesa del Suolo*

Il territorio della Provincia di Venezia è caratterizzato da una fitta e complessa rete idraulica con un elevato grado di interconnessione tra canali di bonifica, reti di drenaggio urbano e fognatura. **L'impermeabilizzazione intensa dei suoli** è stato uno degli effetti più indesiderati di un processo di trasformazione del paesaggio rurale verso quella che oggi viene definita la “**città diffusa**”. Le conseguenze più gravi sono connesse con ripetuti eventi meteorici intensi, con effetti spesso devastanti, come nel caso dell'alluvione che colpì la città di Mestre il **26 settembre 2007** e che richiese l'intervento della Protezione Civile Nazionale. Una risposta a questo genere di problematiche è venuta dalla Provincia di Venezia che nel proprio PTCP, approvato nel 2010, ha previsto i **Piani Comunali delle Acque**. Ciò significa che, per la scala locale, i Comuni sono tenuti a predisporre apposite analisi e previsioni per elaborare lo strumento di programmazione e gestione delle problematiche idrauliche del proprio territorio, individuando criticità, soluzioni e priorità.

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Sostenibilità dello sviluppo e rischio idraulico. I Piani Comunali delle Acque nella Provincia di Venezia

*M. Ferla – ISPRA, P. Dalla Vecchia, Massimo Gattolin,
Valentina Bassan - Provincia di Venezia, Assessorato alla Politiche
Ambientali e Difesa del Suolo*

Il Territorio della Provincia di Venezia

Superficie circa 2.500 km² di cui 600 km² di specchi lagunari
Popolazione circa 860.000 abitanti con forte escursione
stagionale turistica.

Le quote del piano campagna sono molto basse, in gran parte anche al di sotto del l.m.m. (fino a - 4 m). Ciò è il risultato di una imponente azione di **bonifica idraulica**, iniziata già alla fine del XIX secolo, che ha recuperato grandi spazi di territorio da paludi e lagune oggi destinati ad attività agricole, industriali, e ad insediamenti urbani. La rete di bonifica, costituita da **fossi** e **canali**, afferenti agli impianti **idrovari**, si intreccia con le aste terminali dei **grandi fiumi** nord orientali i cui sistemi interagiscono con le **maree**.

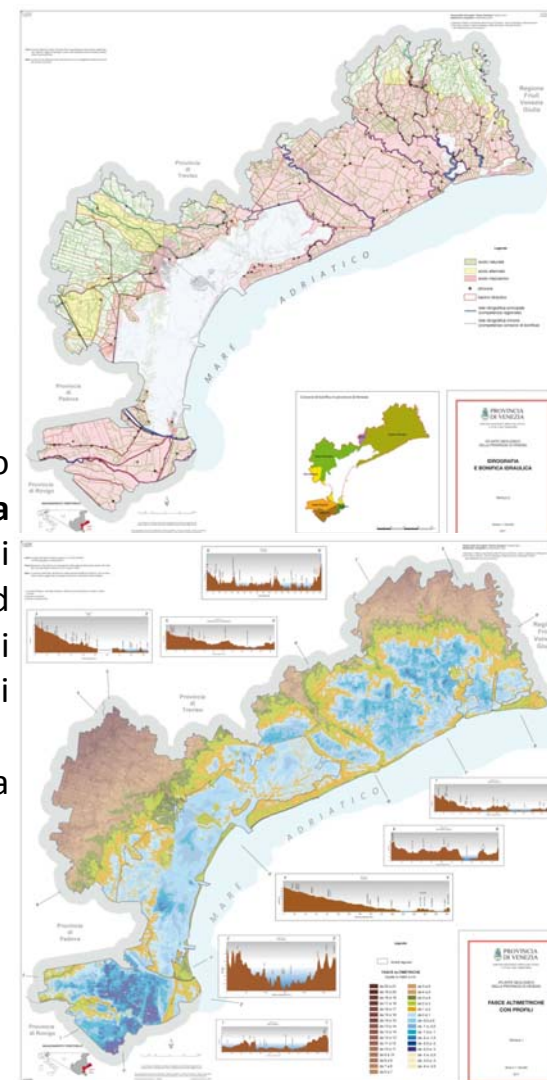
Questo complesso sistema idrogeologico va ad inserirsi in un ambito con elevata antropizzazione.

Per esempio: consumo di suolo agricolo (comune di Venezia)
5000-8000 ha tra 2004-2011 (ISPRA, 2013).

L'urbanizzazione ha favorito l'incremento di **elementi di fragilità**:

- Perdita di capacità di invaso (eliminazione fossi)
- Incremento portate di piena (impermeabilizzazione)
- Aumento valore dei beni da difendere (estensione aree edificate)

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Sostenibilità dello sviluppo e rischio idraulico. I Piani Comunali delle Acque nella Provincia di Venezia

M. Ferla – ISPRA, P. Dalla Vecchia, Massimo Gattolin,

Valentina Bassan - Provincia di Venezia, Assessorato alla Politiche Ambientali e Difesa del Suolo

I Piani delle Acque Comunali

La Provincia di Venezia, con il proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, prevede che ciascun Comune predisponga uno specifico strumento di programmazione denominato "Piano delle Acque Comunale". Tale strumento deve focalizzare l'attenzione sugli elementi idraulici locali, con le seguenti **finalità**:

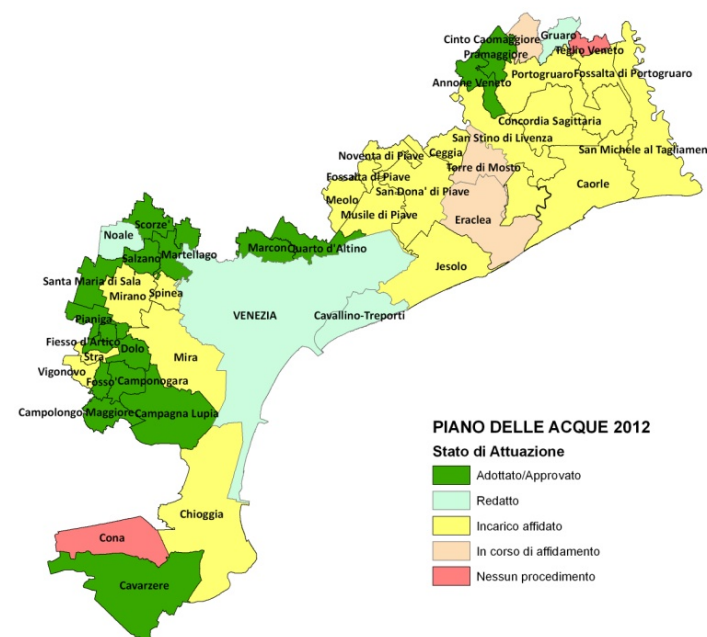
- Migliorare la **conoscenza** della rete idraulica **minore** e delle **criticità idrauliche** del territorio, su scala locale;
- Individuare e programmare **interventi** necessari;
- Coordinare i **soggetti interessati** ad una corretta gestione delle acque nella rete locale;
- consentire ai Comuni di attivarsi con specifici impegni di bilancio e con il reperimento di **fondi necessari**.

I P.d.A., in particolare, devono sviluppare le seguenti tematiche:

- **analisi del territorio** in bacini e sottobacini, rete idrografica minore, rete di collettamento, rete di bonifica e loro interazioni;
- **competenza** di ciascun tratto di rete;
- principali **criticità idrauliche**;
- principali **soluzioni strutturali o gestionali**;
- programmazione della **manutenzione** ordinaria e straordinaria;
- quantificazione delle **risorse** necessarie ;
- individuazione delle **priorità**;
- **linee guida** per sviluppo idraulicamente sostenibile del territorio;
- coinvolgimento dei **soggetti** interessati.

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

Stato di attuazione al Dic-12



PIANO DELLE ACQUE 2012

Stato di Attuazione

 Adottato/Approvato

 Redatto

 Incarico affidato

 In corso di affidamento

 Nessun procedimento

aggiornata al 26/11/2012

anno	Nessun procedimento	in corso di redazione	adottati o approvati
2009	28	15	1
2010	10	28	6
2011	9	24	11
2012	2	26	16

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Un possibile approccio alla stima del danno e del rischio da alluvioni

Segreteria Tecnica Autorità di Bacino del fiume Arno

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

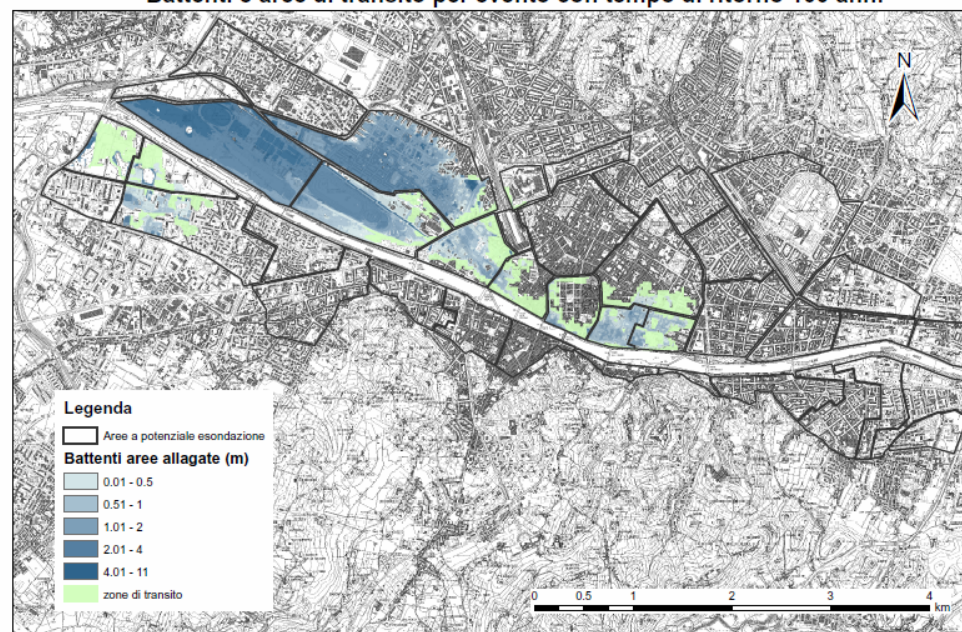
**Approccio probabilistico alla
determinazione del rischio**

$$R = H \times V \times E$$

**Approccio deterministico od ex-ante in
cui, date le caratteristiche di un
evento, viene stimato il danno
potenziale ad esso associato**

**Pertanto il danno associato ad un
evento raro non viene ridimensionato
sulla base della probabilità di
accadimento dell'evento, ma viene
quantificato sulla base di un
ragionamento del tipo: “che danno mi
aspetto con un battente di acqua di un
metro?”**

Battenti e aree di transito per evento con tempo di ritorno 100 anni

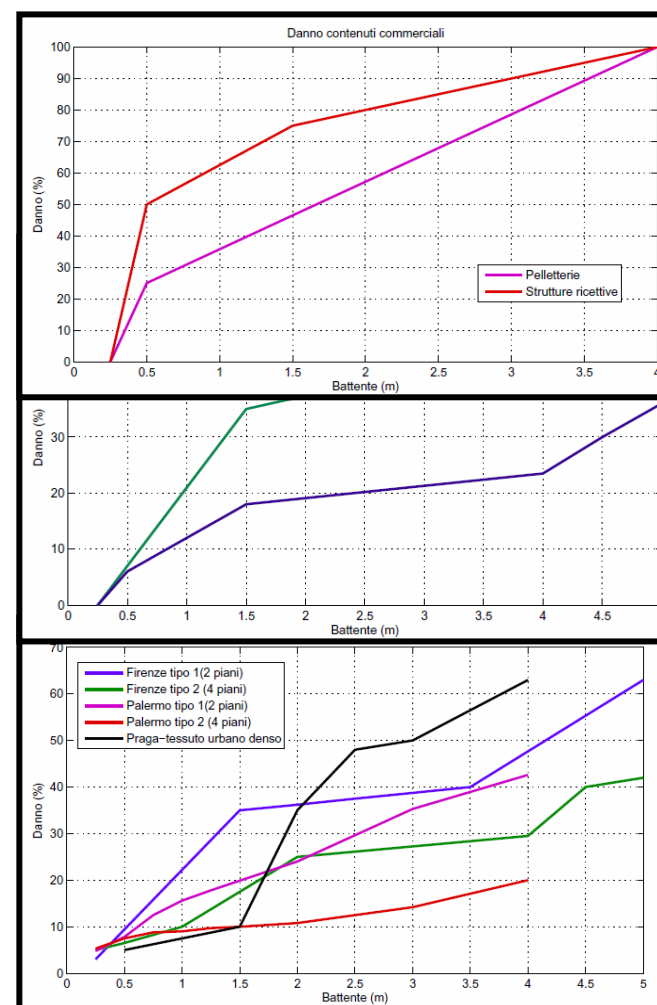
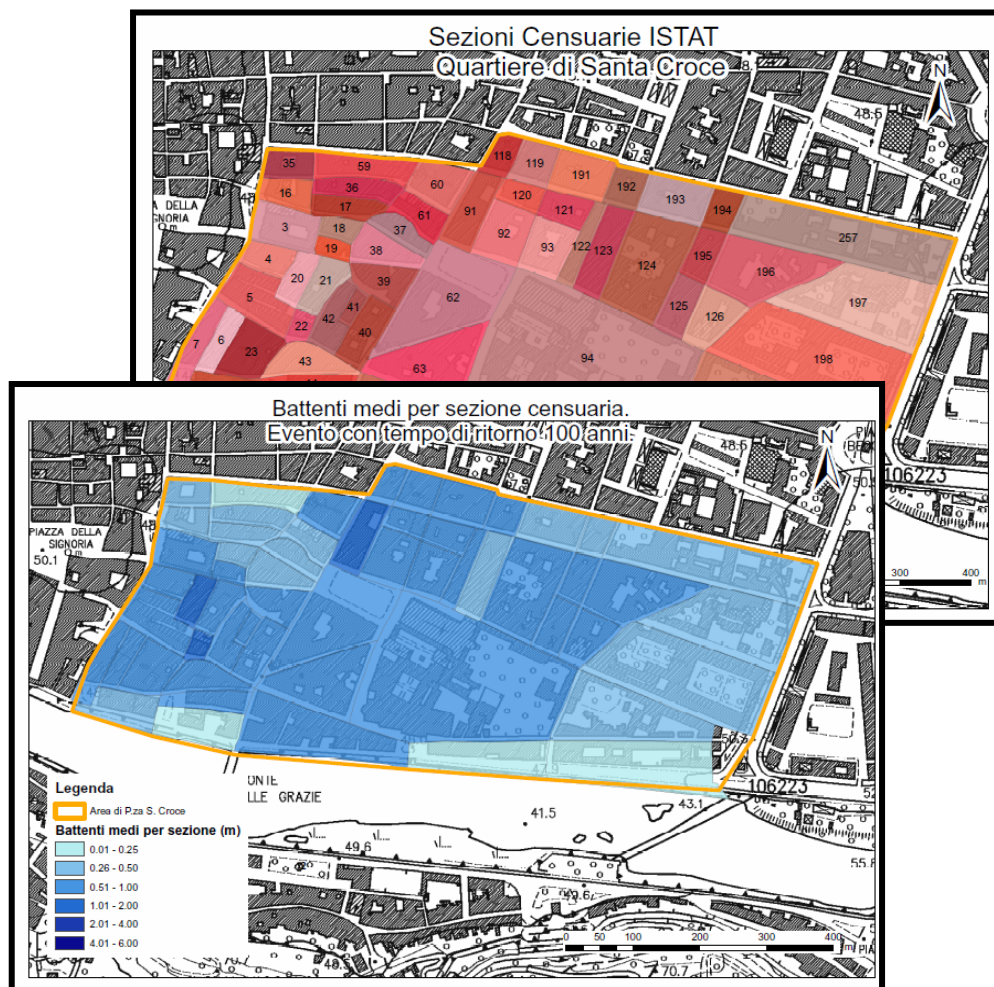


SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Un possibile approccio alla stima del danno e del rischio da alluvioni

Segreteria Tecnica Autorità di Bacino del fiume Arno

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



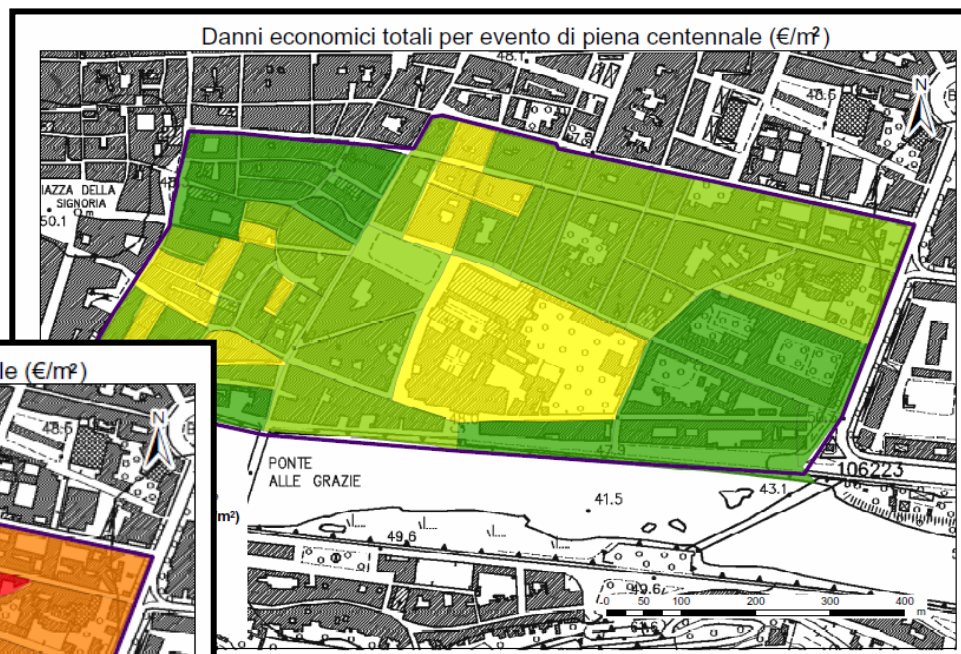
SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Un possibile approccio alla stima del danno e del rischio da alluvioni

Segreteria Tecnica Autorità di Bacino del fiume Arno

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

136 M€



690 M€

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Acque in città, le regole dei comuni

G. Nanni, G. Zampetti – Legambiente

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



LEGAMBIENTE

L'attenzione alla risorsa idrica rappresenta un fattore strategico nel governo delle città, anche intervenendo nell'ambito della riqualificazione degli edifici e degli ambienti cittadini.

Mettere in pratica azioni per il risparmio nelle case e adottare dei **regolamenti edilizi per la riqualificazione degli edifici anche dal punto di vista idrico** sono scelte obbligate, per una concreta politica di tutela dell'acqua.

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

Acque in città, le regole dei comuni

G. Nanni, G. Zampetti – Legambiente

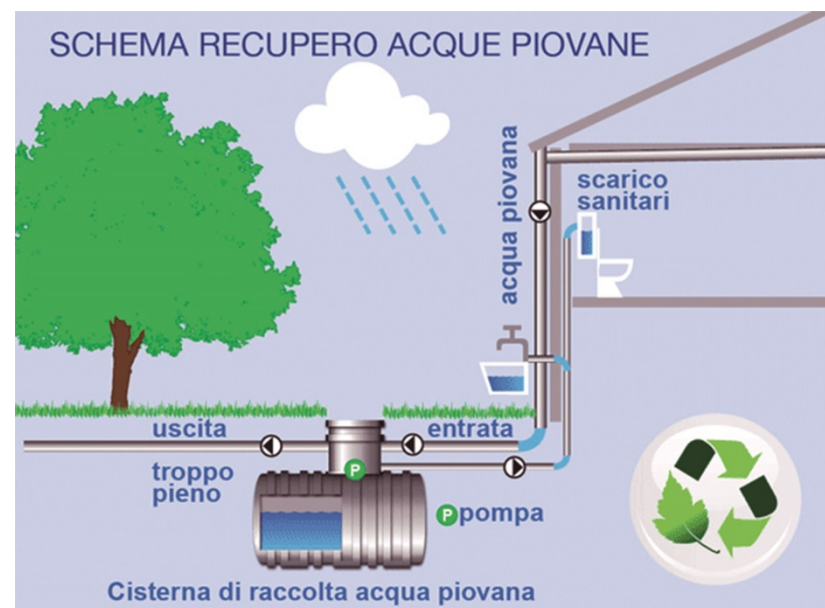
In particolare sono **570 i Comuni** che inseriscono il **tema del risparmio idrico** all'interno dei propri Regolamenti edilizi., di cui 505 ne prevedono l'obbligo mentre altri 15 propongono incentivi. Sempre più anche le Amministrazioni che investono in impianti di fitodepurazione.

La gran parte sono al centro nord: in Lombardia ben 239 Comuni dei 570 segnalati, a cui seguono la Toscana con 89 e l'Emilia-Romagna con 82. In Piemonte risultano 40 Comuni, in Veneto e Lazio 25. In Puglia si situano 11 Comuni, in Friuli-Venezia Giulia 9, nelle Marche 8, in Campania e Liguria 7, in Trentino Alto Adige e Umbria 6, in Abruzzo e Basilicata 5, in Sardegna 3. Con un solo Comune: Calabria, Molise e Sicilia.



Immagine aerea dell'impianto di fitodepurazione di Melendugno (Le)

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO



*Schema di un impianto di recupero e riutilizzo dell'acqua di pioggia.
 Fonte: Rapporto Onre 2013 – Legambiente Cresme*

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

Consumi idrici nei servizi turistici certificati con il marchio Ecolabel
dell'Unione Europea

S. Ministrini, R. Alessi, G. Cesarei, E. Graziani – ISPRA

M. Angelillo – Tirocinante ISPRA

Ecolabel UE

(Decisione della Commissione 2009/578/CE)

Criteri per la concessione del marchio al servizio ricettività
turistica finalizzati al **minor consumo idrico**



- Obiettivo dei criteri: migliorare il livello prestazionale del servizio in termini di minor consumo idrico
- Obiettivo dello studio: benchmark tra consumi idrici delle strutture con servizio certificato Ecolabel UE e scenari di riferimento italiani ed internazionali

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

**Consumi idrici nei servizi turistici certificati con il marchio Ecolabel
dell'Unione Europea**

S. Minestrini, R. Alessi, G. Cesarei, E. Graziani – ISPRA

M. Angelillo – Tirocinante ISPRA

- Analisi di benchmark con scenari di riferimento su scala:
 - locale/regionale (IT)
 - europea
 - mediterranea ed internazionale
- Fasi dello studio:
 - costituzione di un campione di strutture ricettive sul territorio nazionale;
 - individuazione dei dati utilizzabili per il confronto nei diversi scenari;
 - analisi dei risultati
- Risultati benchmark

SEZIONE I – POLITICHE E GOVERNANCE

FOCUS - ACQUE E AMBIENTE URBANO

Consumi idrici nei servizi turistici certificati con il marchio Ecolabel
dell'Unione Europea

S. Minestrini, R. Alessi, G. Cesarei, E. Graziani – ISPRA

M. Angelillo – Tirocinante ISPRA

Analisi dei risultati

Benchmark tra dati Ecolabel UE e scenari di riferimento:

➤ **locale/regionale (IT):**

da - 15,65% a - 16,25% litri/pernottamento

➤ **europeo:**

da - 43,59% a - 82,17% litri/pernottamento

➤ **mediterraneo ed internazionale:**

da - 4% a - 64% litri/pernottamento