



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



Workshop ITCOLD Dighe e Territorio

La Diga di Ridracoli, il ruolo, le opportunità
Aministratore Delegato Ing. Andrea Gambi





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

ROMAGNA ACQUE

- Romagna Acque-Società delle Fonti è la Società per azioni, a capitale totalmente pubblico, proprietaria di **tutte le fonti idropotabili per usi civili della Romagna**, una regione dell'Italia settentrionale di circa 6.400 kmq. Romagna Acque gestisce la produzione all'ingrosso della risorsa idrica per mezzo di un sistema acquedottistico denominato *Acquedotto della Romagna*, costituito da opere, infrastrutture e impianti di rilievo.



- Attraverso la produzione dai suddetti impianti Romagna Acque garantisce la copertura del **fabbisogno per usi civili dell'intero territorio romagnolo**, che significa:
 - ✓ **1.100.000 utenti serviti** (turisti compresi)
 - ✓ **110.726.173 metri cubi di acqua servita nel 2015**
 - ✓ **604 km di lunghezza della rete distributiva**
- La principale fonte di approvvigionamento è rappresentata dall'invaso artificiale di **Ridracoli** che sorge in una **zona montuosa** dell'alto Appennino tosco-romagnolo, lungo il corso del **fiume Bidente**, in'area **naturale protetta**.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

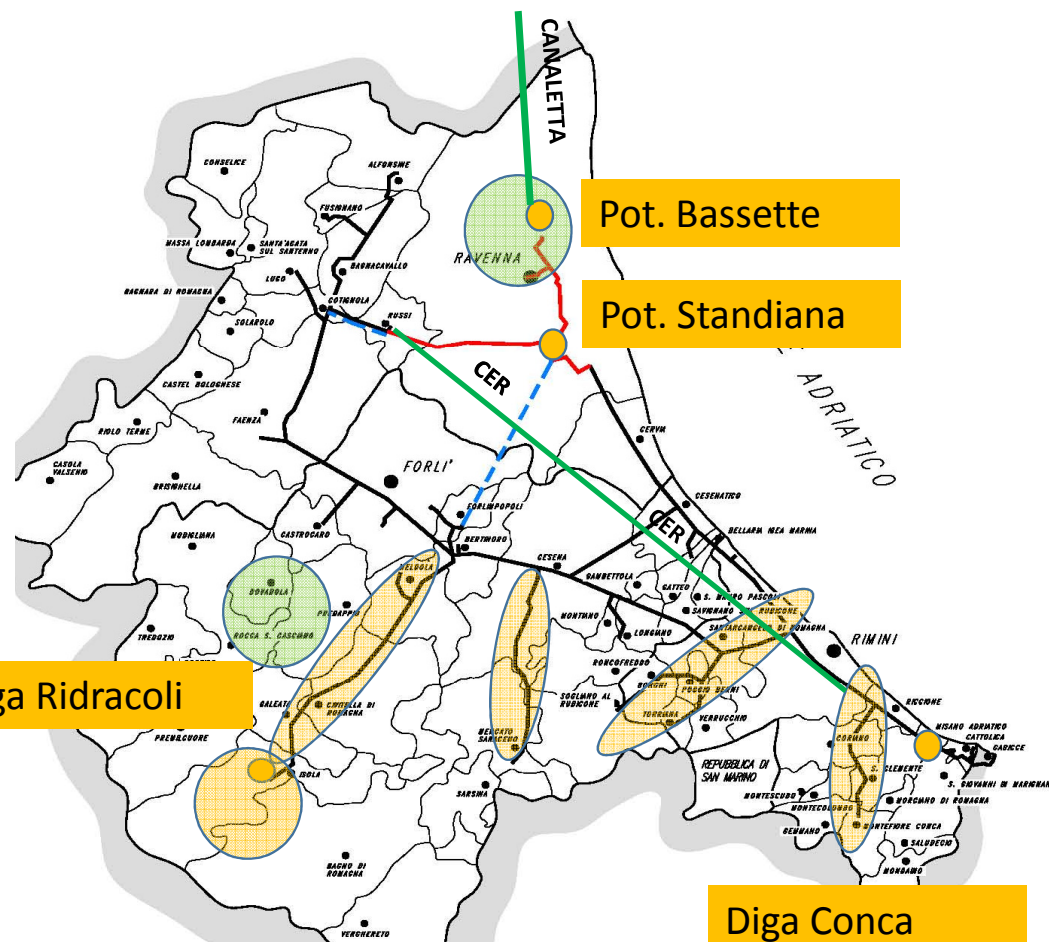
L'ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA

E' presente una complessità territoriale che condiziona l'approvvigionamento e la sicurezza di questo che valutata con attenzione ed affrontata con adeguate risorse. Il collegamento con politiche di sostenibilità ambientale e sociale diviene indispensabile per ottenere risultati.

- Sorveglianza geologica
- Sorveglianza ambientale

La presenza della Diga a Ridracoli ha avuto effetti benefici di protezione dai fenomeni di piena che hanno colpito nel Settembre 2014 e nel Febbraio 2015.

Scampato pericolo!
Get Away Safely!





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

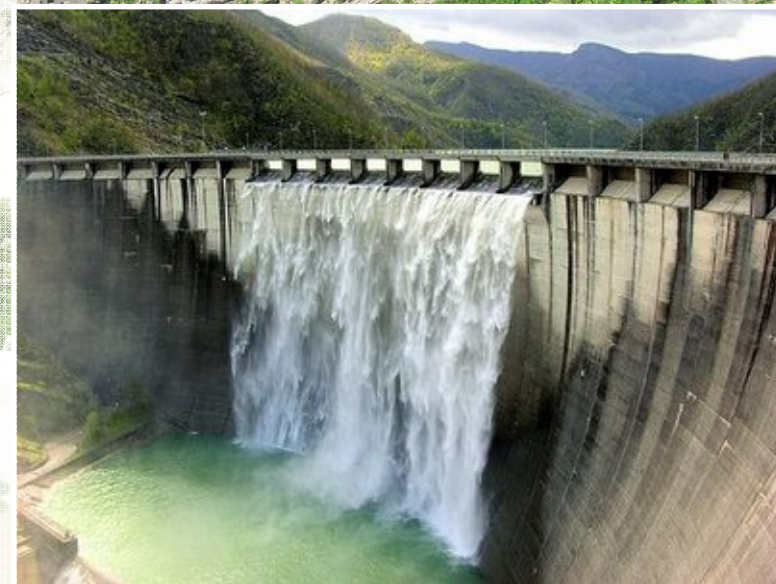
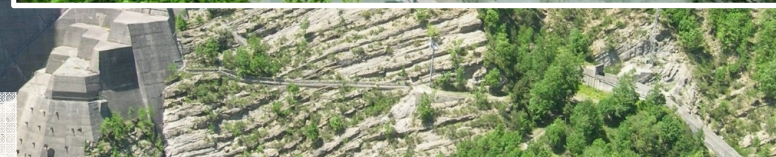
ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



LA DIGA DI RIDRACOLI

Si tratta di un'opera d'ingegneria all'avanguardia i cui lavori sono iniziati nel **1975**, dopo **13 anni di studi**, e **completata nel 1982**.

Fu realizzata sfruttando la **morfologia** e la **struttura geologica** del territorio per fornire acqua di qualità migliore, e combattere il grave depauperamento delle risorse idriche.

È un esempio di intervento altamente tecnologico che ha saputo integrarsi perfettamente nell'ecosistema esistente, nel rispetto della natura.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

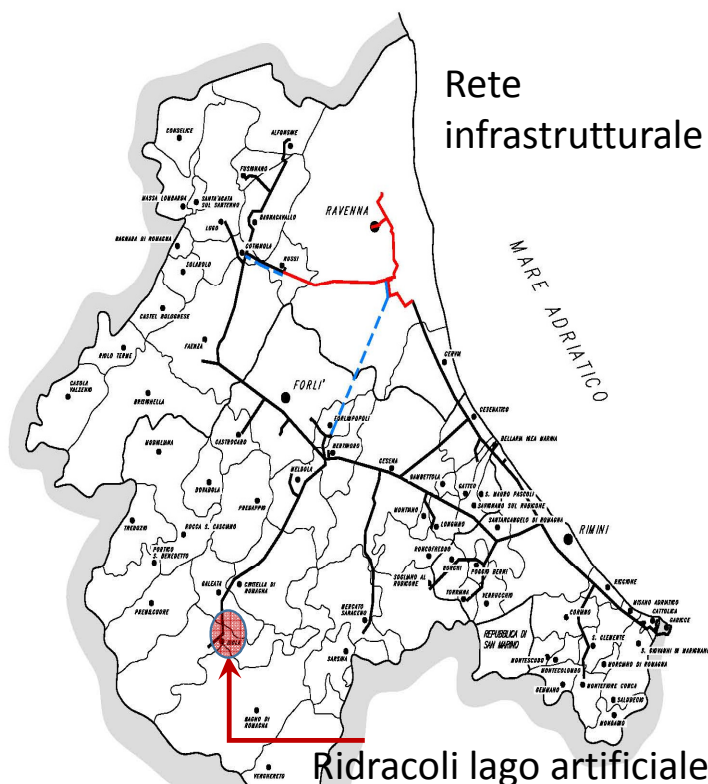
ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



Il lago di Ridracoli ha una forma come un doppio dente; il braccio più lungo è lungo 1,1 km. L'acqua raccolta all'interno del lago è un'acqua potabile di alta qualità già prima del trattamento. **Il progetto della diga di Ridracoli ha sconfitto la sete secolare di Romagna, una zona povera di risorse idriche. Un altro tema è stato l'inserimento ambientale, perché il lago è all'interno del parco nazionale delle foreste Casentinesi, e in dipendenza qualche ambientalista stava protestando per le minacce di sicurezza del territorio prodotte da una possibile rottura della diga. Invece intorno al lago e nella zona vicino, oggi ci sono molte iniziative turistiche (con 46.000 visitatori all'anno) e la qualità ambientale è molto alta. Quindi, per risolvere questi problemi di un accordo tra i tre comuni che ospitano la diga e Romagna Acque è nato come un pagamento per i servizi ecosistemici.**



II LAGO DELLA DIGA





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della

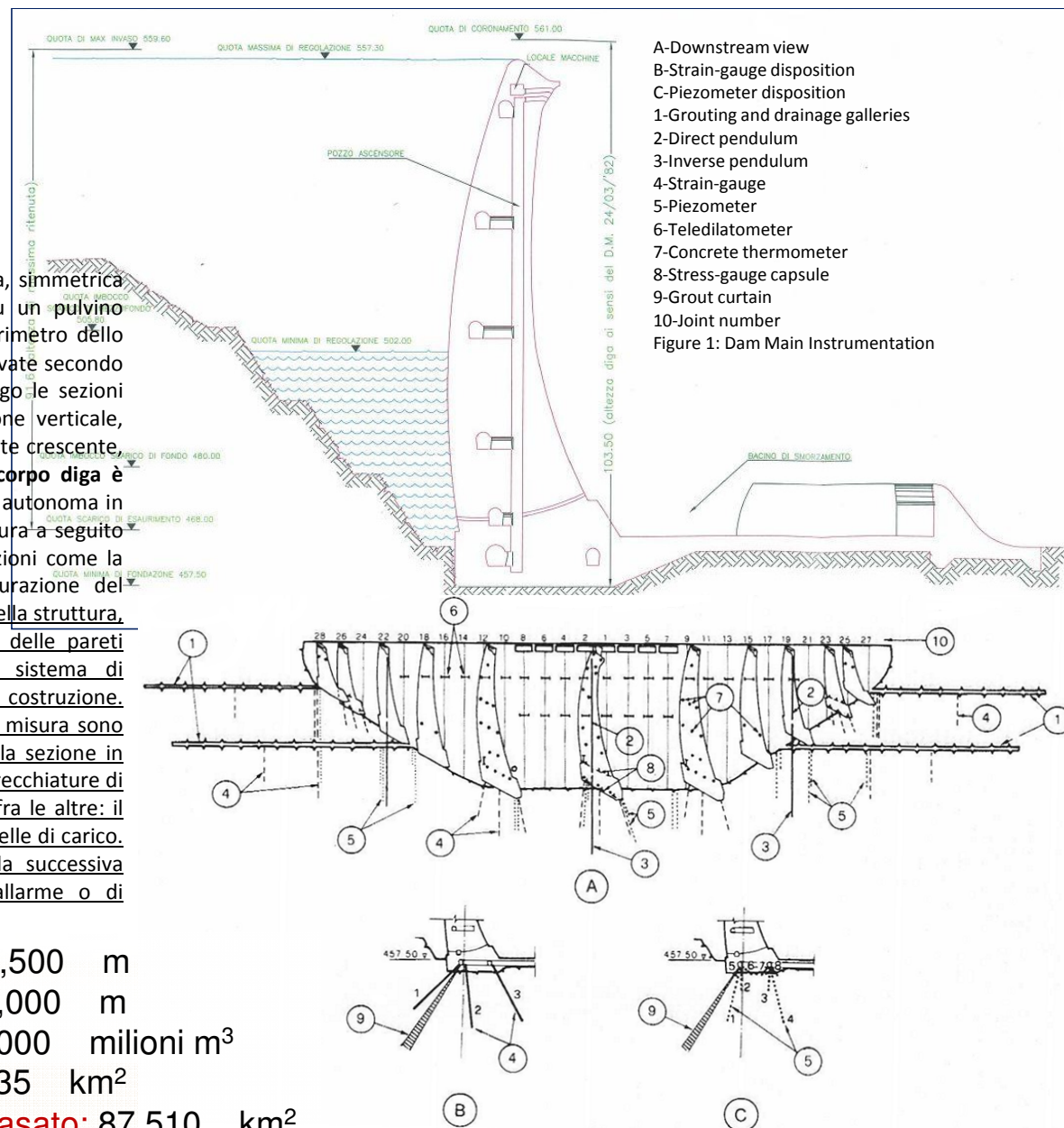


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

GEOMETRIA E SISTEMA DI CONTROLLO

Il corpo diga è una struttura a doppia curvatura, simmetrica rispetto alla sezione principale, che poggia su un pulvino fondazione che si estende intorno all'intero perimetro dello scavo. Sia la faccia a monte che a valle sono curvate secondo leggi analitiche specifiche, dando agli archi lungo le sezioni orizzontali, dal centro verso i lati, e alla sezione verticale, dall'alto verso il basso, spessore progressivamente crescente, in funzione del tipo di costruzione gravità. **Il corpo diga è composto da 27 conci** con una funzione statica autonoma in modo da assicurare le deformazioni della struttura a seguito dell'aumento del livello idrostatico e di altre azioni come la temperatura ed evitare in tal modo la fessurazione del conglomerato. Il controllo del comportamento della struttura, del basamento rigido, delle rive del bacino e delle pareti rocciose a valle è ottenuto attraverso un sistema di monitoraggio complesso attivo poiché la fase di costruzione. La maggior parte degli strumenti e dei punti di misura sono situati in cinque sezioni radiali della struttura: la sezione in chiave, le due laterali e due intermedie. Le apparecchiature di controllo di sicurezza del sistema on-line sono fra le altre: il pendolo, il pendolo inverso, gli estensimetri, le celle di carico. Un modello numerico raccoglie tutti i dati; la successiva elaborazione potrebbe dare un segnale di allarme o di attenzione.

Massima altezza: 103,500 m
Lunghezza coronamento: 432,000 m
Volume invasato: 33,000 milioni m³
Superficie della riserva: 1,035 km²
Superficie totale del bacino invasato: 87,510 km²





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE

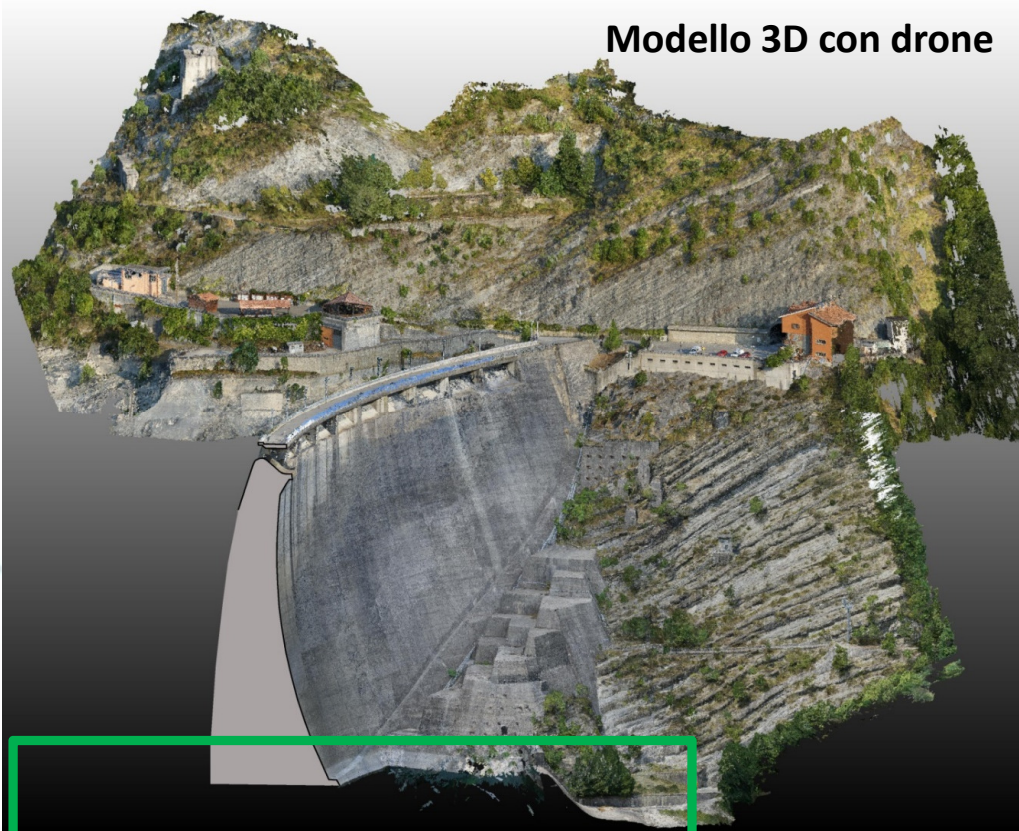


e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

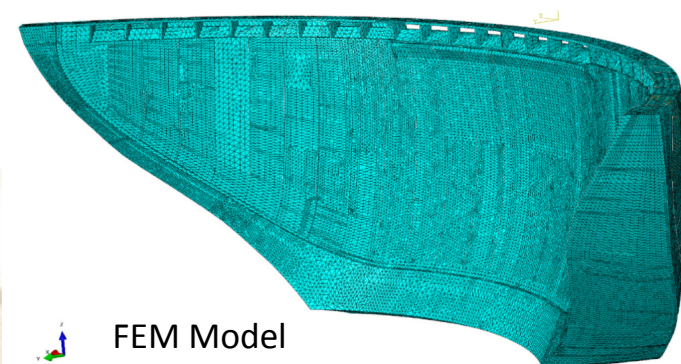
Modello 3D con drone



- Fotogrammetria con APR
- Modello risultante 3D

Questa immagine rappresenta una sezione verticale della diga proveniente dal rilievo fotogrammetrico mediante drone dotato di una fotocamera precisione. La foto modellazione è fatta da mediante una tecnica denominata *«structure from motion»*, che è un metodo di calcolo che permette di ricostruire la geometria di un oggetto dalla collimazione automatica di alcuni punti inclusi in una serie di foto. Un software dedicato allinea tutte le foto in uno spazio 3D e crea una nuvola di punti densa (dense point cloud); ciascun punto è accoppiato ad una informazione RGB. A partire dal punto della nuvola è possibile generare triangoli regolari che connettono i punti (vertici) riconosciuti dal drone.

RILIEVO E FOTOMODELLAZIONE 3D CON DRONE



FEM Model



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

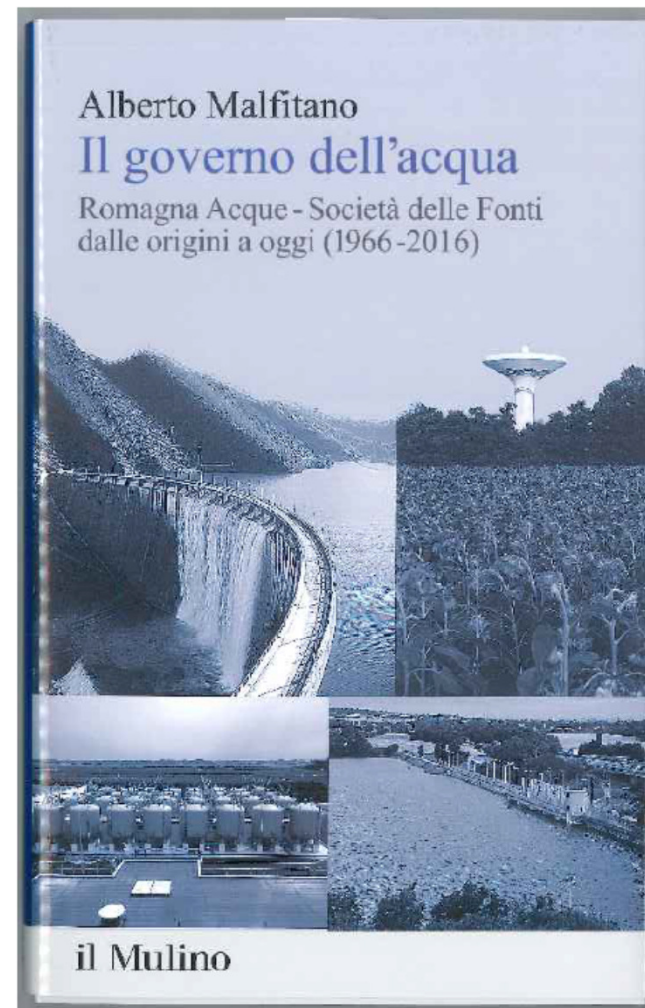
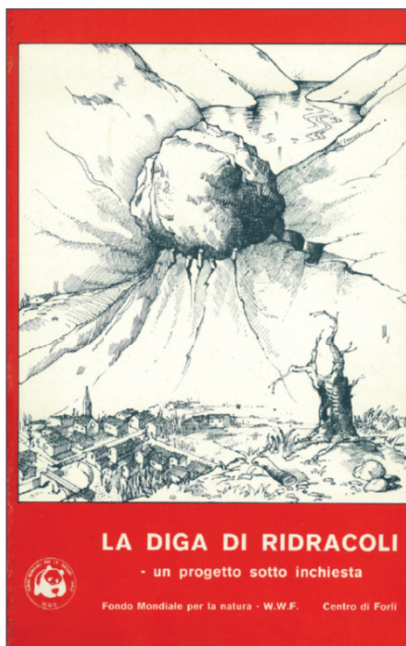
ROMAGNA ACQUE COMPIE 50 ANNI

Attraverso la ricostruzione della storia di Romagna Acque e dei suoi tanti protagonisti, da Icilio Missiroli ad Angelo Satanassi, da Lanfranco Turci a Giorgio Zanniboni, il volume passa in rassegna un pezzo di storia della Romagna, intesa come area vasta in cui una iniziativa sorta dal basso, dalle amministrazioni comunali, per risolvere un problema grave e sentito dalla popolazione, è riuscita a trovare forma concreta con l'aiuto decisivo della Regione e dello Stato.

Da 50 anni Romagna Acque - Società delle Fonti è l'azienda pubblica che fornisce alla Romagna il bene primario per eccellenza: l'acqua. **Questo volume ne ricostruisce la storia dagli albori alle sfide del terzo millennio, analizzando i passaggi chiave della ricerca dell'acqua in regione fin dalla fine del XIX secolo.** Dopo una ricognizione dei principali progetti redatti tra Otto e Novecento **per rifornire le assetate città romagnole e abbassare il tasso di incidenza di malattie come il tifo**, il volume descrive la situazione nel corso del XX secolo e quella successiva alla seconda guerra mondiale, quando la ricostruzione prima e il 'miracolo economico' poi, imposero agli amministratori locali di cercare una soluzione di ampio respiro per risolvere in maniera strategica il problema dell'approvvigionamento idrico.

11. L'opuscolo pubblicato dal WWF di Forlì nel 1978 contro la costruzione della diga.

La costruzione della diga di Ridracoli, tenacemente perseguita nonostante le enormi difficoltà di ordine finanziario e politico incontrate a fine anni Settanta, è stata la prima grande opera del Consorzio e il passo decisivo per la realizzazione dell'intero Acquedotto di Romagna, che dalla fine degli anni Ottanta serve gran parte dei comuni del territorio.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

ROMAGNA ACQUE COMPIE 50 ANNI

I Cardini di questa esperienza

- ☐ La consapevolezza di dovere risolvere il problema dell'approvvigionamento della Romagna;
- ☐ La visione comune e di lungo termine;
- ☐ La tenacia e la determinazione mostrata nel concretizzarsi del progetto dell'acquedotto di Romagna con particolare riferimento alla diga;
- ☐ una storia caratterizzata da grandi anticipazioni dei tempi:
 - dalla dimensione del territorio servito, interprovinciale;
 - alla gestione industriale che ha fatto della pianificazione a medio-lungo termine il cardine operativo;

Una complessità storica ed una sua articolazione non priva di momenti di profonde diversità di obiettivi, visioni, contrasti fra territori, che ha generato tensioni.

Lo smarrimento e le difficoltà comprensibili di oggi dovute ad un cambiamento epocale che ha rilievo sociale ed economico per essere contrastato richiede ricette non collaudate che necessitano di determinazione e coraggio che sono stati i principali elementi che hanno caratterizzato quel passato che stiamo ricordando. **La politica per questo è sempre sul banco degli imputati: deve riappropriarsi di questa coraggio-capacità di decidere, dobbiamo ricostruire una politica che decida formulando nuove proposte ma la responsabilità di un cambiamento di tale portata è di tutti, così come tanti furono i protagonisti che all'epoca dei fatti diedero un forte impulso risolutivo.**





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

ROMAGNA ACQUE COMPIE 50 ANNI

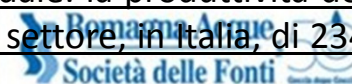
Gli elementi caratteristici di Romagna Acque

☐ Il ruolo di società “in house providing”:

- senza questa forma non si sarebbe mai realizzato l'acquedotto di Romagna attraverso i finanziamenti pubblici;
- forma che ha garantito un generale accesso all'acqua assai prima che questo concetto venisse espresso dalla direttiva quadro europea 60/2000 UE,
- un efficace e continuo rapporto con il territorio che ha favorito il compiersi di un progetto di questa portata.

☐ Il passaggio da proprietario e realizzatore di opere a fornitore di un servizio pubblico (grossista) attraverso una gestione industriale efficiente e in continuo miglioramento, e un ulteriore ruolo di finanziatore;

- ### ☐ Una gestione aziendale che è andata via via migliorando nei volumi d'attività e di redditività che hanno sin qui assicurato, in aggiunta all'elevata disponibilità finanziaria, una stabilità economica e patrimoniale che rappresenta un forte elemento di continuità con il passato. Con ciò la buona redditività delle vendite di Romagna Acque non si è tradotta in una corrispondente elevata redditività del capitale, alla luce di una struttura patrimoniale fortemente capitalizzata e di un **obiettivo, sempre dichiarato dai soci, non incentrato sulla massimizzazione degli utili. E' questa una caratteristica peculiare che riflette la natura pubblica del capitale sociale dell'azienda e che si è rivelata anche in scelte, quali quelle delle rinunce a maggiore incrementi tariffari (circa 22 milioni di €) a partire dal 2012, che si ripercuotono in maniera diretta sugli indicatori di redditività del capitale come già ricordato. Un dato su tutti racconta della efficace ed equilibrata gestione aziendale: la produttività del lavoro in Romagna Acque ammonta a circa 285 €/addetto, contro una media del settore, in Italia, di 234 €/addetto e 245 €/addetto nell'Europa a 15.**





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della

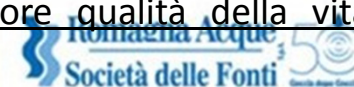


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

ROMAGNA ACQUE COMPIE 50 ANNI

Gli investimenti ed i loro effetti

E' stata completata una parte importante del piano di investimenti 2011-2023(68 idrico+56 convenzioni=124) di oltre 300 milioni di euro, suddivisi in circa 170 milioni nel settore principale e 160 milioni come finanziatori di opere, in specie fognarie, a vantaggio dei territori romagnoli realizzate da HERA. Tali investimenti fanno sì che in Romagna lo stock infrastrutturale sia di 532 €/abitante contro una media nazionale di 230 €/abitante. L'Emilia-Romagna è una delle poche regioni italiane senza potenziali infrazioni europee, con investimenti che in Romagna raggiungono i 55 €/abitante*anno contro una media nazionale di 34 e paragonabile alle migliori aree europee. **Va inoltre sottolineato come l'attuale piano degli investimenti presenta un incremento significativo che può essere valutato in circa 60 milioni nell'idrico e di 41 milioni nel settore finanziato in gran parte previsto dopo il 2020**, per le caratteristiche di questo settore, una importante ricaduta di attività sull'area (forte ricaduta locale) che utilizzando i dati più recenti è quantificabile con una variazione del PIL della Romagna dello 0,1% ed un potenziale occupazionale valutabile in 6.000-8.000 unità. Una ricaduta valutabile per un 70% nel settore delle costruzioni, un 10% per i servizi di Ingegneria ed un 12% relativo all'impiantistica. **Effetto della dinamica tariffaria: L'Emilia Romagna e la Romagna in particolare hanno tariffe all'utente superiori alla media nazionale come ha anche recentemente evidenziato il rapporto 2016 di cittadinanza attiva. Pertanto si può dire che il maggiore costo procapite dell'acqua valutabile in circa 8 euro/anno*abitante genera un maggior valore aggiunto di circa 63 €/abitante*anno.** Quindi non deve, entro un certo limite, preoccupare la dinamica tariffaria se questa genera valore aggiunto e quindi lavoro. A tutto questo si deve aggiungere il valore generato indirettamente dalla messa a disposizione di infrastrutture che consentono ai nostri territori sia una maggiore competitività industriale, attrazione turistica ed offrono ai nostri concittadini una migliore qualità della vita minimizzando i costi ambientali.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

IL CASO DI ROMAGNA ACQUE





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

IL CASO SPECIFICO DI ROMAGNA ACQUE: I RAPPORTI CON LE COMUNITA' LOCALI

Come detto, **Romagna Acque si impegna per aumentare il benessere sociale del territorio in cui è radicata.** Inizialmente questo rapporto virtuoso si è concentrato **soprattutto nelle aree con particolari criticità ambientali-sociali come quelle prossime alla Diga di Ridracoli, da cui Romagna Acque preleva gran parte della risorsa idrica.** Qui, la Società si è attivata in molti modi per valorizzare il territorio, tramite lo sviluppo di programmi e iniziative di valorizzazione ambientale, crescita culturale ed equilibrato sviluppo economico e sociale, finalizzate a:

- **ripristino, bonifica, sistemazione ambientale e a verde in aree limitrofe alle opere di captazione e stoccaggio** dell'Acquedotto della Romagna, salvaguardia e rinaturazione dei corsi d'acqua interessati dai prelievi idrici per l'Acquedotto;
- **risanamento, ammodernamento e/o completamento degli afferenti** i sistemi acquedottistici, fognari e depurativi di interesse locale;
- **tutela e miglioramento della viabilità**, in particolare di quella interessata dal passaggio dei mezzi di servizio della Società stessa per l'attività manutentiva, ispettiva e di controllo degli impianti;
- **adesione a iniziative e programmi di valorizzazione ambientale, crescita culturale ed equilibrato sviluppo economico e sociale**, evitando la marginalizzazione e lo spopolamento delle aree interessate e contribuendo ad abbattere negli anni recenti il *"digital divide"* (Cablaggio in fibra ottica).





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

TUTELA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE: GLI INTERVENTI DI BONIFICA

La tutela e la riqualificazione dell'ambiente, il corretto utilizzo delle risorse naturali nonché la fruizione controllata del territorio sono stati - prima per il Consorzio Acque e quindi per Romagna Acque - la principale garanzia per il mantenimento della risorsa idrica in termini quali-quantitativi.

Per questo, già nel 1981 (ancora prima che fosse terminata la Diga di Ridracoli) vennero effettuati **interventi di bonifica territoriale** all'interno delle aree comprese nei bacini diretti ed indiretti della Diga.

- **opere di forestazione, quali rimboschimenti e rinaturazioni** di aree sottoposte ad azioni depauperanti;
- **interventi di sistemazione idrogeologica**, quali consolidamento dei versanti e opere di regimazione idraulica;
- **recupero degli antichi sentieri e piste forestali;**
- **recupero di edifici rurali abbandonati.**





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

TUTELA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE: I PRIMI INTERVENTI DI BONIFICA

Tali attività venivano condotte mediante lo sviluppo di programmi di intervento con concessione di finanziamenti agli Enti preposti alla tutela dei territori interessati, quali:

- la Regione Emilia Romagna, attraverso l'Azienda Regionale delle Foreste (oggi scomparsa e assorbita dal Servizio Provinciale Difesa del Suolo, Risorse Idriche e Forestali);
- l'Azienda Statale Foreste Demaniali;
- il Consorzio di Bonifica della Romagna Centrale.

Gli Enti concessionari predisponavano la progettazione, l'appalto e l'esecuzione dei lavori, con la supervisione del Consorzio Acque e Romagna Acque poi, quale Ente finanziatore.

In questo modo dal 1981 al 1995 sono stati finanziati ed ultimati due programmi pluriennali di intervento per complessivi 4.650.000 euro.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

TUTELA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE: GLI INTERVENTI CONFLUISCONO IN UN FONDO

Con la trasformazione del Consorzio Acque in Romagna Acque S.p.A si rese necessario provvedere ad una nuova regolamentazione della materia, in conformità con lo Statuto della Società e con la Convenzione fra gli Enti soci, sottoscritta in data 15 marzo 1994. Quindi, l'assemblea dei soci, con deliberazione n.3 del 16 giugno 1994, in applicazione anticipata delle disposizioni di cui agli artt. 13 e 24 della legge n.36 del 5 gennaio 1994 "disposizioni in materia di risorse idriche", istituì un apposito **fondo alimentato con il 3%** dei ricavi della vendita dell'acqua, con decorrenza effettiva dal 1996, per il finanziamento degli interventi di tutela delle aree di salvaguardia dalle quali viene prelevata la risorsa idrica, ovvero per dare continuità alla politica di "bonifica territoriale".

Il fondo è rimasto attivo dal 1996 al 31.12.2008, accantonando la cifra complessiva di circa 8 milioni di euro, di cui ad oggi circa 460 mila euro risultano ancora nelle disponibilità da destinare.

Dal 01.01.2009 l'accantonamento del fondo è stato sospeso in applicazione del metodo tariffario regionale secondo il DPGR n°49 del 2006.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

TUTELA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE:

- Nel 1988 viene anche istituito il “**Fondo Ristoro Fattori Ambientali**” con il quale veniva destinata una parte delle entrate derivanti dalla vendita dell’acqua a interventi di tutela e riqualificazione ambientale. Il Fondo era alimentato con il **2% delle entrate** e finanziava opere e iniziative ambientali di sviluppo nei tre Comuni Montani (Bagno di Romagna, Santa Sofia e Premilcuore).
- **Nel corso degli anni la percentuale è cresciuta fino al 4% nel 2014.**
- Il Fondo Ristoro è coesistito a lungo con il Fondo Bonifica.

ROMAGNA ACQUE - SOCIETA' DELLE FONTI S.p.A.

REGOLAMENTO SPECIALE
DISCIPLINANTE CRITERI E MODALITÀ
PER LA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI
DA PARTE DI ROMAGNA ACQUE - SOCIETA' DELLE
FONTI S.p.A.
EX ART. 3, 8° COMMA, STATUTO
E ART. 8, 2° COMMA, CONVENZIONE 18.12.2007.
Aggiornamento 2016

Approvato con deliberazione Consiglio di Amministrazione 26/06/1995 n. 75,
modificato con successive deliberazioni del Consiglio di Amministrazione:
25/11/1996 n. 81, 05/08/1997 n. 57, 08/05/2001 n. 53, 27/11/2001 n. 123,
22/06/2006 n. 57, 25/03/2008 n. 77, 30/04/2009 n. 53, 05/08/2010 n. 79,
12/02/2013 n. 8, 18/10/2013 n. 150, 07/03/2014 n. 28 e 11/04/2014 n. 41.

Aggiornamento copia aggiornata regolam #6 210316.doc





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

TUTELA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE: IL CASO ANTE LITTERAM

L'insieme di dette politiche e degli interventi conseguenti hanno consentito e tuttora apportano un rilevante contributo al miglioramento e al mantenimento dell'ecosistema, in particolare dei territori della Diga di Ridracoli. A riprova di ciò abbiamo:

- **la pressoché minima e irrilevante riduzione della capacità d'invaso:** a fronte del dato stimato del tasso potenziale di interrimento per i grandi invasi italiani, compreso fra un valore minimo dello 0.1% ed un massimo dell'1%, i dati batimetrici relativi all'invaso di Ridracoli confermano un coefficiente di interrimento contenuto entro lo 0.08%.
- **il mantenimento, da quasi un trentennio, delle ottime caratteristiche qualitative dell'acqua di Ridracoli,** molto più simili ad un'acqua minerale, che non ad un'acqua superficiale.

Questa è la dimostrazione dell'efficacia di questo strumento di efficace delle risorse naturali, che diventa quindi il nostro caso di "Pagamenti di Servizi Ecosistemici ante litteram" in grado di avvalorare ancora una volta l'importanza di prevedere nella tariffa del servizio idrico una componente da riservare all'esecuzione di interventi e riqualificazioni ambientali e sociali.



L'acqua dell'invaso
presenta caratteristiche
tipiche di un'acqua
oligominerale
bicarbonato-calcica, dal
contenuto di sali minerali
equilibrato, totale assenza
di ammonio e nitriti.
Bassissimi valori di nitrati.
Durezza ottimale.
Residuo fisso = 210 mg/L





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

UN ESEMPIO DEGLI INTERVENTI: IL CABLAGGIO IN FIBRA OTTICA



**16 fibre riservate ad applicazioni interne
alla Società** (telecontrollo, rete informatica, voip, videosorveglianza)

**24 fibre di proprietà della Regione Emilia-Romagna
per la rete Lepida**

**108 fibre a disposizione degli operatori di telecomunicazione
per servizi alle imprese e ai cittadini**

Nel 2013 sono stati completati 2 significativi
interventi di estensione della **rete in fibra
ottica**:

- cavo di fregio alle condotte di
interconnessione del NIP 2, sono stati posati
21,436 Km di cavo con 144 fibre ottiche,
completando l'estensione prevista dall'opera di
Km 38,456;

- **nuova dorsale ottica** Capaccio-Ridracoli-
Fiumicello-Premilcuore; sono stati posati i
restanti Km 13,758 di cavo con 48 fibre ottiche,
completando l'opera che in totale ha
un'estensione di **Km 27,593**.

- Delle 48 fibre 24 sono state cedute alla
Società Regionale Lepida S.p.A... **Lunghezza
fibra ottica totale: 370,27**





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

LA RIQUALIFICAZIONE TURISTICA

RIDRACOLI E IL RECUPERO DELLE ANTICHE INFRASTRUTTURE

Dopo la costruzione della Diga, si è operato anche in direzione del **recupero delle antiche infrastrutture del Borgo di Ridracoli, a valle della Diga, che era destinato ad un inarrestabile declino**, dopo la quasi scomparsa per emigrazione della popolazione. La Società ha ripristinato gli edifici più significativi e sviluppato un programma di recupero, creando un **luogo deputato al turismo amico della natura**.

Le strutture ricettive sorte impegnano i giovani del luogo in un'attività economica che propone la tutela del territorio e la manutenzione del patrimonio ambientale e infrastrutturale.

La Diga viene vista dalla Società anche come una risorsa per valorizzare l'ambiente anche da un punto di vista **didattico**. È stata inoltre **aperta alla pesca sportiva una parte delle sponde del lago**, attività subordinata allo studio sulle condizioni ittogeniche dell'invaso.

IL PROTOCOLLO D'INTESA CON IL PARCO DELLE FORESTE CASENTINESI PER INCENTIVARE ATTIVITÀ TURISTICO-AMBIENTALI

Nel maggio 2014, la Società ha firmato un protocollo d'intesa con il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, per la promozione di politiche di sviluppo di attività turisticoambientali per far **convergere le reciproche azioni verso obiettivi condivisi di sviluppo di attività turistico-ambientali (tutela del Parco, ricerca scientifica, promozione del turismo)**.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

LA FORMAZIONE SULL'ACQUA, LE SCUOLE E L'IDROMUSEO



ATTIVITA' DIGA E IDROMUSEO

Attività	2015
N° tot visitatori Diga di Ridracoli e Idro nr.	41.511
N° visite guidate ad Idro nr.	4
N° partecipanti alle visite guidate ad Idro	14
N° Laboratori per bambini nr.	135
N° Laboratori extra scolastici nr.	3.015
N° Partecipanti laboratori extra scolastici nr.	2
N° Visite ai cunicoli nr.	1

Nello Statuto di Romagna Acque è previsto che la Società *“possa concorrere, nelle forme ritenute più opportune, a programmi e iniziative di valorizzazione ambientale, crescita culturale ed equilibrato sviluppo economico e sociale”*. In tale contesto, a fianco dell'antico Borgo di Ridracoli, da luglio 2004 la Società ha realizzato **“Idro - Ecomuseo delle acque di Ridracoli”**.

Il progetto complessivo di Idro ruota attorno al concetto di “museo diffuso sul territorio”, composto da vari spazi tematici e in grado di soddisfare la curiosità e suscitare l'interesse di un numero crescente di visitatori.

Questo ecomuseo, articolato in varie strutture, crea un sistema aperto, continuamente implementabile, con spazi dedicati a proposte culturali innovative e ad esperienze non riproducibili altrove; consente inoltre un'ottima organizzazione logistica legata ai servizi e una più efficace cura del territorio, dal momento che ne migliora la conoscenza e permette l'approfondimento delle problematiche ivi affrontate.

Il sostegno alla Romagna Visit Card

Nel corso del 2015 la Società ha stretto un accordo con Integra Solutions ha inventato e diffuso la **Romagna Visit Card**, acquistando 170 tessere. Il “titolo” di carattere turistico, **la società forlivese che** permette al possessore di visitare a condizioni vantaggiose una quarantina di siti di eccellenza (musei, monumenti, istituzioni culturali) distribuiti sull'intero territorio romagnolo. Da quest'anno, **fra i siti compresi nella promozione della Card rientra anche Idro, l'Ecomuseo delle acque di Ridracoli**; l'acquisto e la conseguente diffusione fra i propri *Stakeholder* della Card rappresenta dunque un sistema per promuovere ulteriormente il museo e le sue finalità didattiche.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

La Festa dell'Acqua



• Festa dell'Acqua - Sulla via delle Fonti

Per celebrare la preziosa risorsa e far conoscere ai cittadini il suo cammino "dalla fonte al bicchiere", Romagna Acque si è fatta promotrice, in collaborazione con le varie Amministrazioni locali, dell'ormai tradizionale appuntamento annuale di fine primavera alla Diga di Ridracoli.

La "Festa dell'Acqua" è infatti un'iniziativa istituita a partire dagli anni '80, dopo il completamento dell'invaso di Ridracoli, con lo scopo di portare i cittadini a conoscere la fonte primaria da cui attinge l'Acquedotto della Romagna. Durante la manifestazione è consentito l'ingresso gratuito agli impianti e vengono organizzate varie iniziative, sia presso gli impianti, sia nei Comuni in cui ricadono le fonti primarie che alimentano l'invaso.

La "Festa dell'Acqua - Sulla via delle Fonti 2015" si è tenuta domenica 19 giugno: un'intera giornata dedicata a grandi e piccini, con iniziative gratuite per festeggiare all'aria aperta, dalla gara podistica alle escursioni guidate in battello e in canoa, a musica, eventi sportivi e tantissime attività per i bambini. Nei giorni successivi, si è svolta anche una serie di eventi collaterali tra cene medievali, concerti e festival di artisti di strada.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Il Gran Gala del gusto



MENÙ

Aperitivo di benvenuto

Salumi nostrani, formaggi e prelibatezze dell'Appennino
Ristorante Alto Savio, San Piero in Bagno
Pane a lievitazione naturale e farine biologiche macinate a pietra
Ristorante Del Lago, Acquapartita

Antipasto

Flan di porri, crema di patate di Cetica, porri fritti
Ristorante Il Tirabuscio, Bibbiena (AR)

Primo

Cubetti di pasta fresca cucinati come un risotto ai funghi dei boschi
dell'Alto Savio
Ristorante Paolo Teverini, Bagno di Romagna

Secondo

Manza romagnola brasata al vino bianco, latte di cocco e zenzero
con germogli della salute
Ristorante Paolo Teverini, Bagno di Romagna

Dolce

Fantasie autunnali
Pasticceria Dolcevit, Santa Sofia

Degustazione di vini
della Cantina Braschi
di Mercato Saraceno

Quota di partecipazione € 45
PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

PER INFO E PRENOTAZIONI
tel 0543 917912
ladigadindracoli@atlantide.net

Il Palazzo del Capitano

www.bagnodiromagnaturismo.it/
palazzo-del-capitano-a-bagno-di-romagna

4-6 NOV 2016 - SAVETHEDATE



ANNO 2
NUOVA ECONOMIA
PER LA MONTAGNA
VEN 4 - SAB 5 - DOM 6
NOVEMBRE 2016
BAGNO DI ROMAGNA FC

L'iniziativa è sostenuta da:



Con il Patrocinio di:



Altre Partneri ricche:
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
Regione Emilia Romagna
Regione Toscana

seguirà invito con i dettagli della giornata

www.oltreterra.it

Il Gran Gala del gusto

Si sono affermate con il tempo iniziative come quelle gastronomiche che oltre a riscoprire i prodotti locali e la loro qualità offrono opportunità di relazione tra enti territoriali ed operatori per l'avvio di iniziative di valorizzazione ambientale territoriale, economico e sociale. Questa manifestazione è strettamente legata ad un altro progetto dell'appennino.

OLTRETERRA si propone come azione locale interna all'Appennino che verrà - Stati Generali delle Comunità degli Appennini - e non si limita alla promozione di azioni economiche sostenibili e replicabili, ma vuole diventare momento di coinvolgimento di quegli Enti locali e Associazioni di Promozione locale che lavorano assieme per promuovere l'idea di "qualità totale".

Il nome che abbiamo dato a questa nuova esperienza è " **OLTRETERRA**".

Il tema che stiamo sviluppando con OLTRETERRA è quello dell'ACCESSO AL MERCATO DELLE NOSTRE MICRO IMPRESE. Un tema intrapreso prima con l'Appennino che verrà, poi rimarcato con l'incontro del 15 novembre 2014 a Stia e ora perseguito con questo progetto di totale condivisione territoriale.

Le mense agricole scolastiche

Il primo progetto che si sta perseguendo è quello dedicato alle mense scolastiche, in grado di migliorare l'alimentazione nelle scuole e garantire l'accesso al mercato per le aziende agricole del territorio. Un progetto che si sviluppa partendo dalle aziende agricole stesse attraverso il percorso di seguito riportato (continua a leggere)

Festasaggia, la conoscenza popolare diffusa

Il secondo progetto che stiamo sviluppando è sempre legato alla nostra prima missione, quella di mantenere in vita quelle residuali attività agricole che ancora, con estrema fatica, restano a presidio delle nostre terre montane. Questa seconda azione la vogliamo attuare attraverso un'idea sviluppata dall'Unione Montana del Casentino (Ecomuseo del Casentino, ricorrendo ad un rapporto di stretta collaborazione con le PRO LOCO presenti nel Comune del Parco. L'iniziativa prende il nome di FESTASAGGIA (continua a leggere)

Gestione forestale: l'alter ego delle biomasse

Un terzo filone del progetto è sviluppato sul concetto di "GESTIONE FORESTALE ECONOMICA" ed è quello che maggiormente può portare nuove risorse in montagna, cercando di riposizionare quella che era risorsa basilare montana.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



- A distanza di tempo una struttura ed un lago artificiale che hanno incontrato viva opposizione oggi sono sentite da cittadini e sindaci come indispensabili alla vita anzi se ne richiederebbe un ampliamento. Questo dimostra come un'attenzione all'inserimento ambientale, alla promozione sociale ed infine un'intensa attività di valorizzazione paesaggistica e turistica possa consentire una eccellente coniugazione tra utilizzo delle risorse naturali, rispetto della natura ed opportunità di vita e lavoro e questo ci deve dare la convinzione che tutto questo rappresenta anche una soluzione ai problemi complessi ed incombenti che ci troveremo ad affrontare nei prossimi anni.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



NECESSITA' FUTURE DELL'ACQUA





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

La disponibilità dell'acqua

Compartimento idrografico	Risorse disponibili (milioni mc/anno)	Risorse pro capite (mc/ab/anno)
Bacino del Po	20.586	1.334
Nord Est	12.660	1.975
Liguria	679	377
Romagna-Marche	1.615	478
Toscana	983	275
Lazio-Umbria	2.525	437
Abruzzo-Molise	2.702	1.775
Puglia	848	220
Campania	2.166	400
Calabria-Lucania	3.109	1.180
Sicilia	1.889	388
Sardegna	2.058	1.298
Italia	5.819	921

In Emilia-Romagna il prelievo di acqua è stato di 2.200 milioni di mc. (Romagna 350)



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE

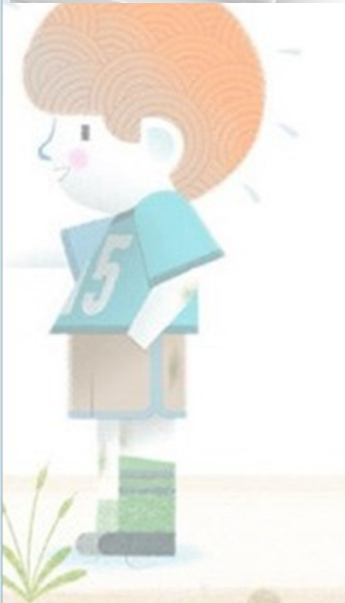


e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

GLI ASPETTI STRATEGICI



- Il quadro normativo e la regolazione;
- La disponibilità dell' acqua e la sua situazione;
- L'utilizzo dell'acqua e gli sprechi;
- **L'effetto climatico, il valore dei danni e la sostenibilità ambientale;**
- **La qualità delle infrastrutture la sicurezza ed i costi del servizio e le risorse;**
- **Il problema dell'energia;**
- **La qualità dell'acqua;**
- **Il pagamento dei servizi ecosistemici come occasione di sviluppo e sicurezza anche attraverso un nuovo modo di valutare la crescita.**

COME SI NOTA un argomento quello dell'acqua e della sua gestione complesso che per essere affrontato in modo soddisfacente richiede oggi nuove competenze, che sappiano coniugare saperi diversi; l'area di miglioramento maggiore sta proprio nell'integrazione. Occorrono anche sistemi organizzativi nuovi che coinvolgono i gestori, le pubbliche amministrazioni ed i privati.

Occorre anche una intensa attività divulgativa che faccia comprendere a tutti questa complessità e che per avere servizi e infrastrutture occorre investire e queste occasioni devono essere l'occasione per confronti fattivi che abbiano al centro la consapevolezza degli effetti prodotti dalle scelte.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



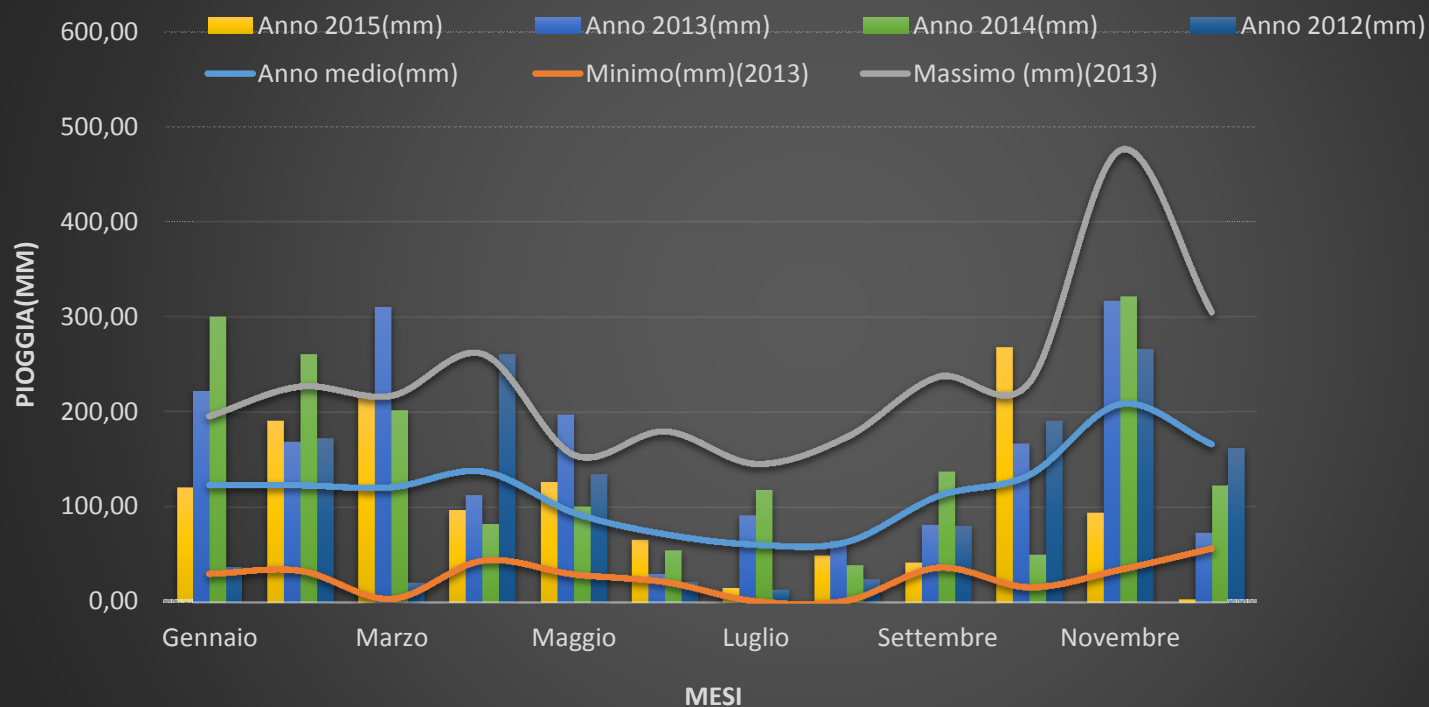
e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA LA SITUAZIONE DI QUESTI MESI

Apporto piovoso 2015





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



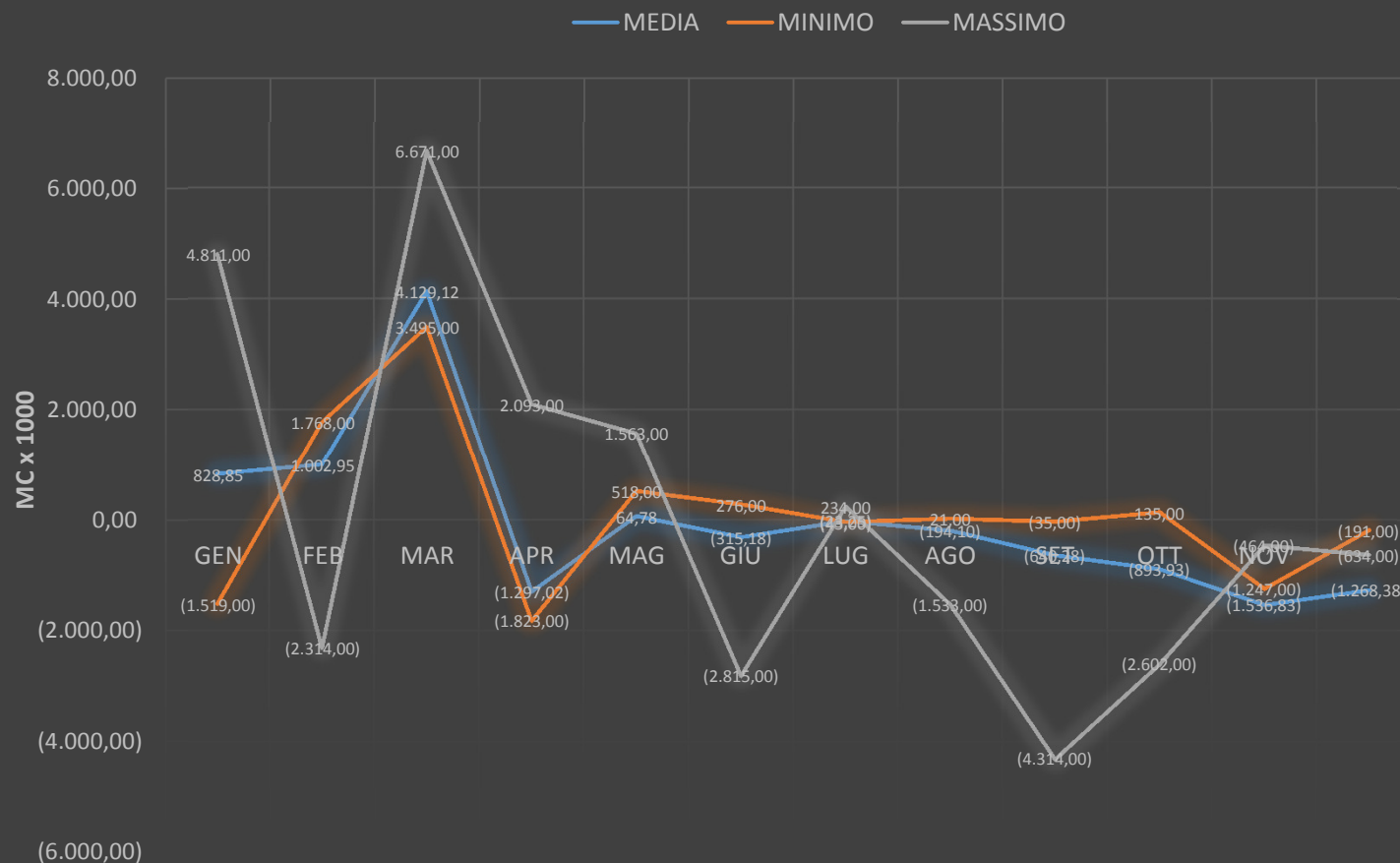
e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA

APPORTI LORDI-DIFFERENZE TRA DECENNI 1994-2005 / 2006-2015





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Romagna Acque
è consapevole di
non poter
usufruire della
risorsa idrica
senza
preoccuparsi
dell'ambiente da
cui la preleva.

La gestione della risorsa idropotabile è condizionata da **sempre più evidenti cambiamenti climatici** su scala globale e, particolarmente in Italia. E' fondamentale infatti **legare la politica per la disponibilità di acqua al mantenimento delle condizioni ambientali** dei territori, in particolar modo laddove si fa uso di acque superficiali prelevate in quota. Occorre quindi **comprendere, come questi cambiamenti potranno modificare la disponibilità idrica nel medio-lungo termine al fine di definire le azioni e le infrastrutturazioni necessarie per minimizzare i rischi.** Vista l'entità del tempo necessario per passare dalla progettazione alla entrata in funzione è necessario avere orientamenti a breve. La strada intrapresa è quella dello studio dei cambiamenti e della ricerca – in collaborazione con il DICAM e l'Agenzia Regionale – affinché nel corso dei prossimi tre anni emergano orientamenti operativi.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



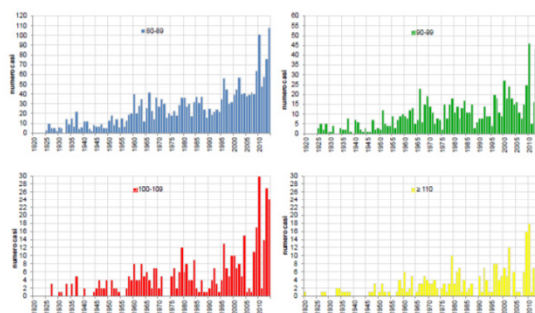
10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Livello medio mare annuale a Venezia

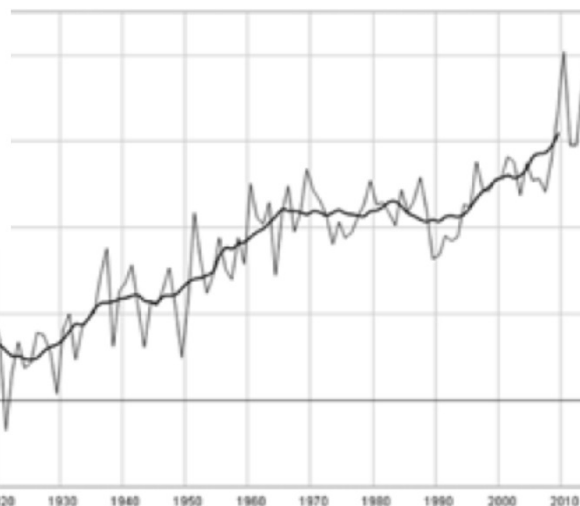
Frequenza dei casi di
acqua alta a Venezia per
classi di altezza

Si osserva un tendenziale aumento nella frequenza di tutte le classi di livello. Il 2014 è il primo caso in assoluto nelle maree comprese tra 80-89, mentre è il terzo in tutte le altre classi di altezza. La classe 80-89 rappresenta delle lievi perturbazioni della marea rispetto ai massimi valori che può assumere la marea astronomica.



Fonte: ISPRA

Il livello medio mare è in tendenziale aumento a Venezia sin dall'inizio delle rilevazioni (1872). Il valore massimo assoluto è da riferirsi al 2010, con 40,5 cm sullo Zero Mareografico di Punta della Salute, il secondo massimo è riferito all'anno 2014, con 39,5 cm. Va rilevato che il livello medio mare continua a mantenersi su livelli molto alti dal 2009. Gli ultimi 6 anni della serie storica risultano i più alti di sempre.



Aumento
progressivo
dei livelli ed
aumento
delle
frequenze
naturali

Fonte: ISPRA



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

**ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE**



e con il patrocinio della

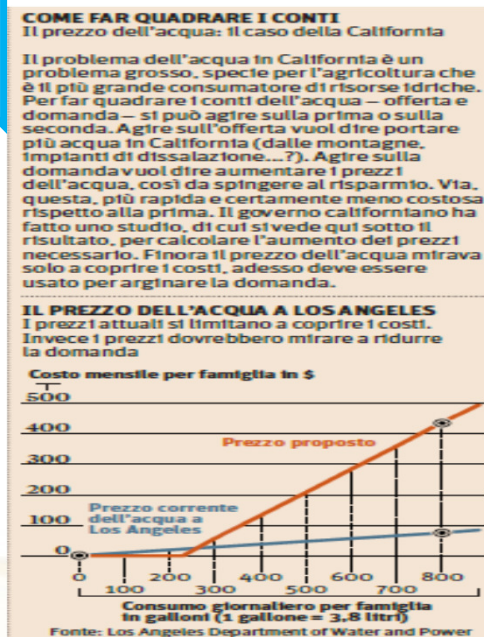


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



Necessità di grandi investimenti per garantire l'approvvigionamento.

In Africa 1\$ investito rende 8\$; In California si è giunti all'utilizzo del prezzo non per la restituzione dei costi ma per limitare i consumi. Si propone di passare da 1,2€/mc a 4,8 €/mc.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE

ORDINE
INGEGNERI
BOLOGNA
OIBO

organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



Green Power



Romagna Acque
Società delle Fonti



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

16 | **IL SOLE JUNIOR** | 125 | L'economia spiegata ai ragazzi | **Junior** | 24 | **Risorsa strategica. Nei Paesi emergenti aumenteranno i consumi di carne e latticini: ci vorrà sempre più acqua per produrli**

E' l'oro blu la vera ricchezza
Dove c'è acqua, c'è prosperità - Ma anche i Paesi ricchi devono risparmiarla

Il 30% «evade» dalle reti colabrodo

UNA MARCIA IN PIÙ ALLE TUE DIFESE? SU CON SUSTENIUM IMMUNO ENERGY

Per preparare il tuo organismo all'inizio della stagione fredda e quando le tue difese immunitarie sono minime e data prova dei molteplici benefici di SUSTENIUM IMMUNO ENERGY. La sua formula a doppia azione, con GLUCINA, GLUTAMINA, VITAMINE e ZINCO, è studiata per ATTIVARE e RINFORZARE le tue difese immunitarie.

Disponibile in FARMACIA.

A. MENACINI

Necessità di non sprecare,
consapevolezza della riduzione
di disponibilità nel tempo

Qualità delle infrastrutture
ed effetti climatici





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE

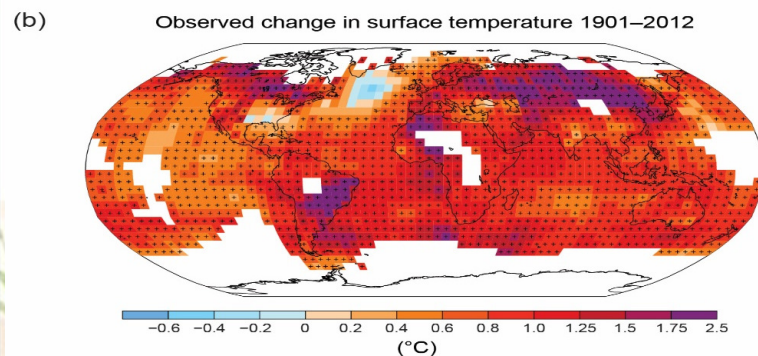
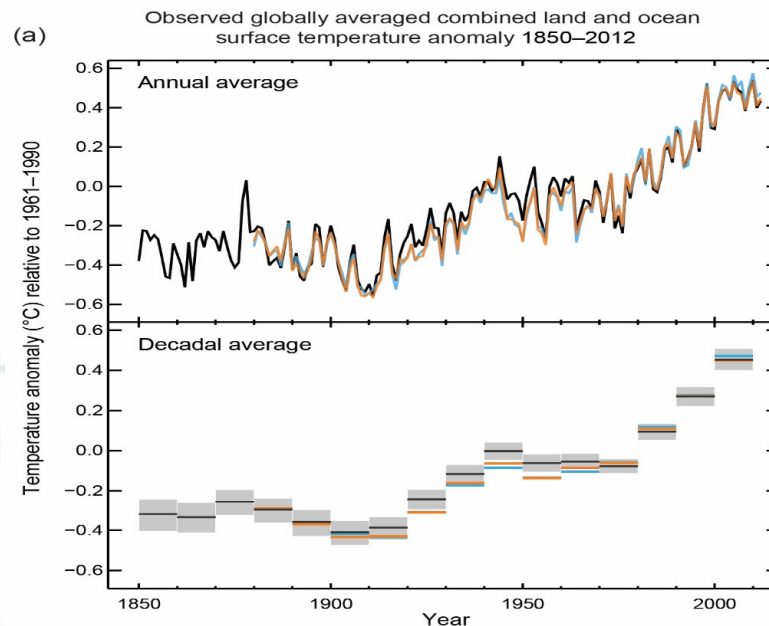


e con il patrocinio della



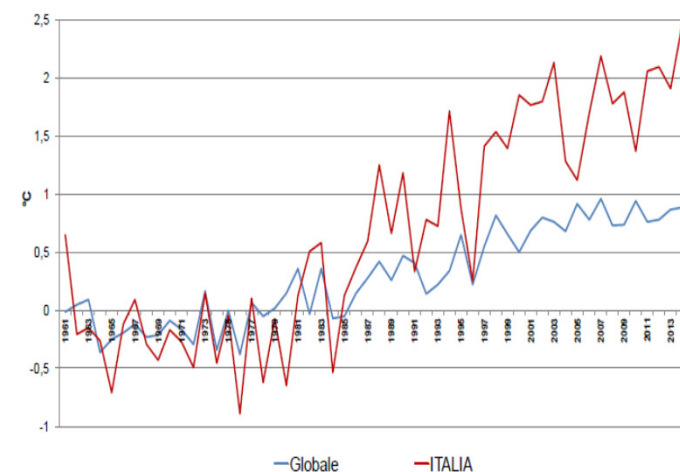
10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE



Serie temporali delle anomalie di temperatura media globale e in Italia, rispetto ai valori climato- logici normali 1961-1990

Il riscaldamento del sistema climatico globale è oggi indiscutibile. L'aumento della temperatura media registrato in Italia negli ultimi trent'anni è stato quasi sempre superiore a quello medio globale sulla terraferma. Nel 2014 l'anomalia della temperatura media in Italia (+1,57 °C) è stata superiore a quella globale sulla terraferma (+0,89 °C). Il 2014 è stato per l'Italia il ventitreesimo valore annuale positivo consecutivo e si colloca al primo posto nel periodo che va dal 1961 al 2014.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della

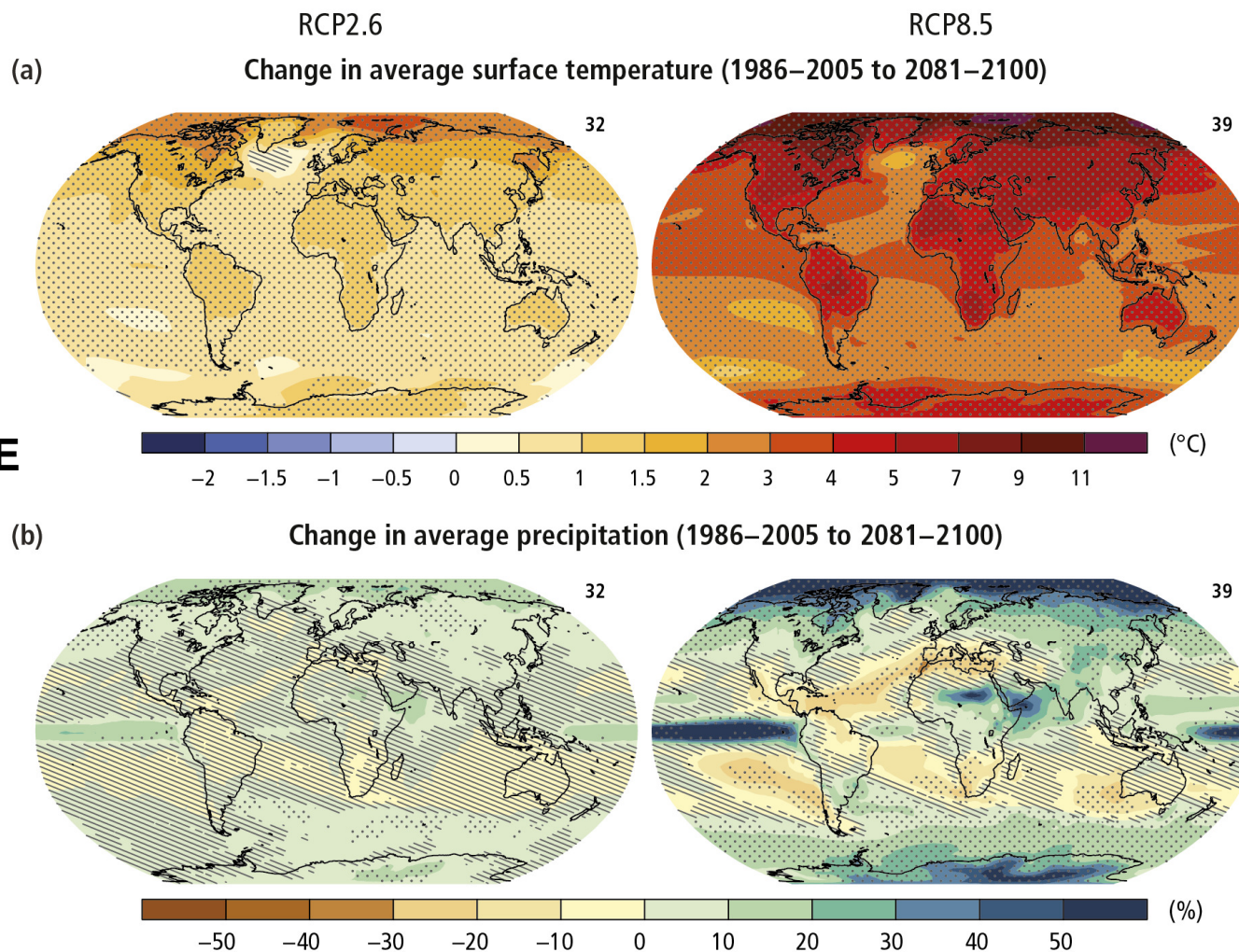


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE



PREVISIONE IPCC





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della

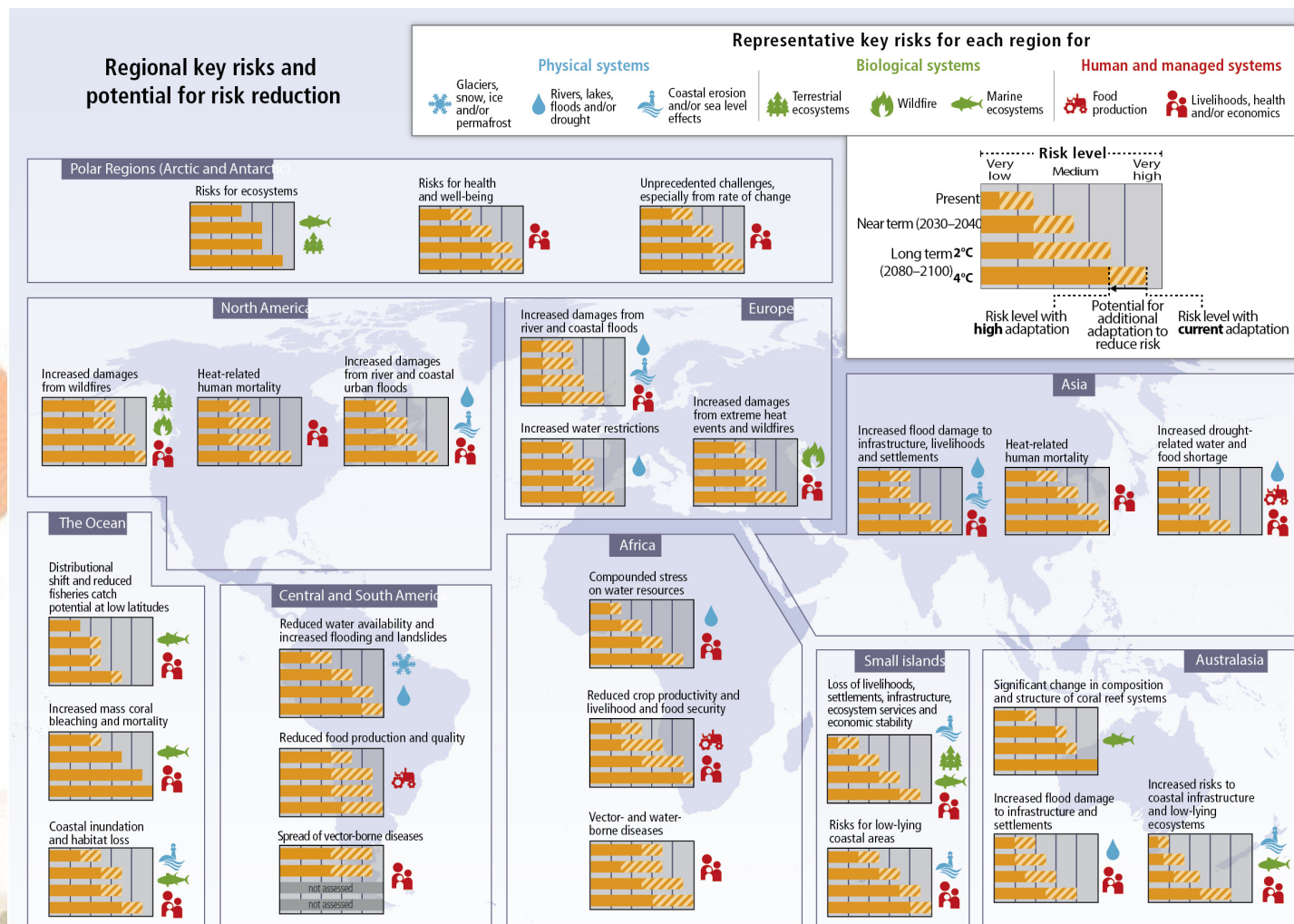


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

P
R
E
V
I
S
I
O
N
E

I
P
C
C





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)

CLIMATE SIMULATIONS WITH COSMO-CLM OVER ITALY

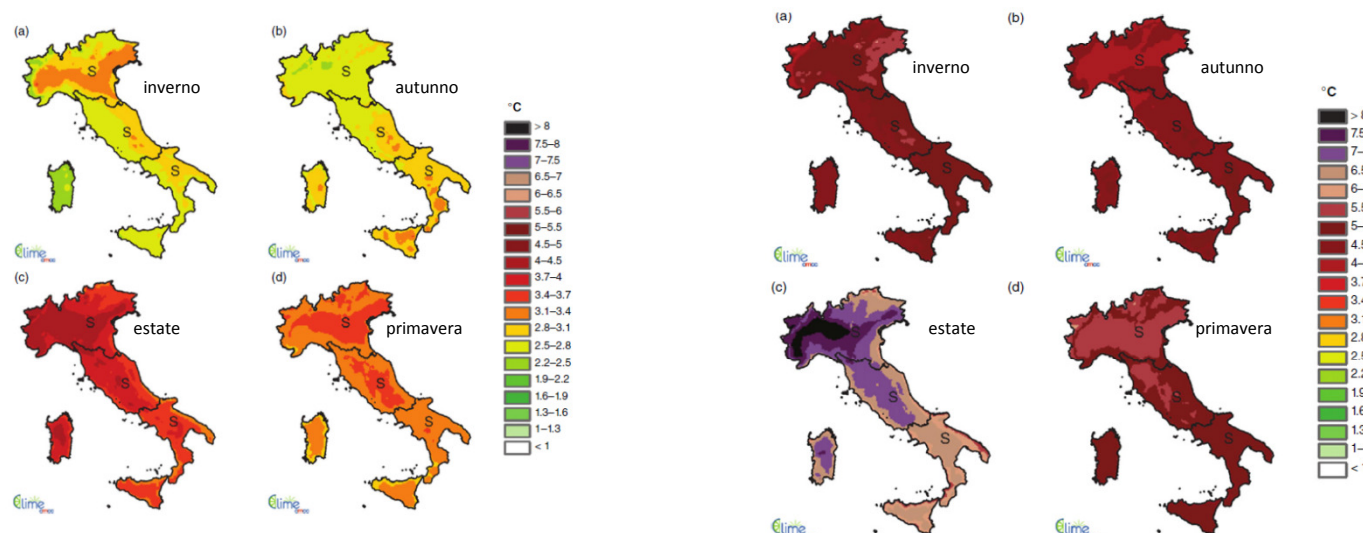


Figure 8. Temperature climate projections, RCP4.5: seasonal differences (°C), between the average value over 2071–2100 and 1971–2000 for (a) DJF, (b) MAM, (c) JJA and (d) SON (S, significant; NS, not significant).

RCP=Representative Concentration Pathways:2.6,4.5, 6, 8.5 W/m²

Figure 8 shows the T2m seasonal change projections for the period 2071–2100 with respect to 1971–2000 for the RCP4.5 scenario. A general temperature increase of about 3°C is expected in all seasons, over the whole of Italy; peaks of 4°C are projected over the Po Valley in winter and over the whole north-west area in summer. **Figure 9** shows the same change projections for the RCP8.5 scenario; as expected, a stronger warming is projected, characterized by a marked seasonality, ranging from a minimum of 4°C in the fall to a maximum of 7.5°C in summer. Temperature-projected changes are statistically significant over the whole of Italy, for both scenarios.

High-resolution climate simulations with COSMO-CLM over Italy: performance evaluation and climate projections for the 21st century
Edoardo Buchignani, Myriam Montesarchio, Alessandra Lucia Zollo and Paola Mercogliano





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)

CLIMATE SIMULATIONS WITH COSMO-CLM OVER ITALY

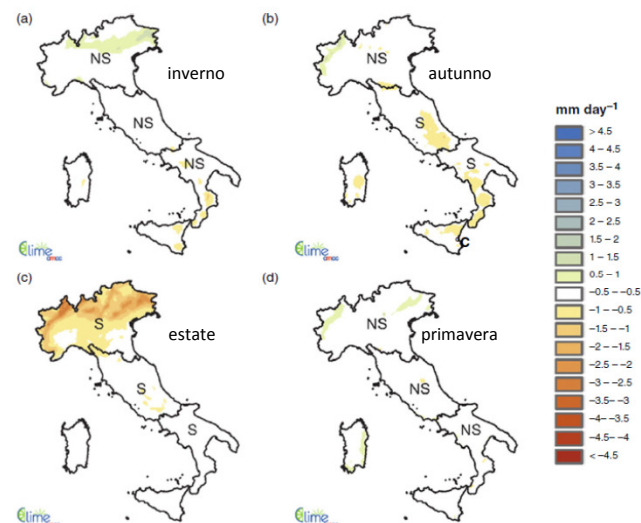


Figure 11. Precipitation climate projections, RCP4.5: seasonal differences (mm day^{-1}), between the average value over 2071–2100 and for (a) DJF, (b) MAM, (c) JJA and (d) SON (S, significant; NS, not significant).

RCP=Representative Concentration Pathways: 2.6, 4.5, 6, 8.5 W/m^2

Figure 11 shows the precipitation change projection for the period 2071–2100 with respect to 1971–2000 for the RCP4.5 scenario: a moderate, non-significant, increase in precipitation is expected in winter over the eastern Alpine area, while a significant decrease is projected in summer over northern Italy. Significant reductions are projected also in MAM, in central and southern Italy. **Figure 12** shows the same change projection for the RCP8.5 scenario: a significant increase in precipitations projected in winter over central and northern Italy, more pronounced in Liguria. Central and northern Italy will be affected by particularly evident in the Alpine area. The whole of Italy area will be affected by a significant reduction in spring, especially in high mountain areas, while in the fall only the Apennines will be affected by a precipitation reduction. Annual precipitation time series (5-year running mean) and trend lines for northern, central and southern Italy are shown in Figure 13, highlighting a slight decrease in all the three subareas for RCP4.5 and a more evident reduction for RCP8.5.T

High-resolution climate simulations with COSMO-CLM over Italy: performance evaluation and climate projections for the 21st century
Edoardo Bucchignani, Myriam Montesarchio, Alessandra Lucia Zollo and Paola Mercogliano

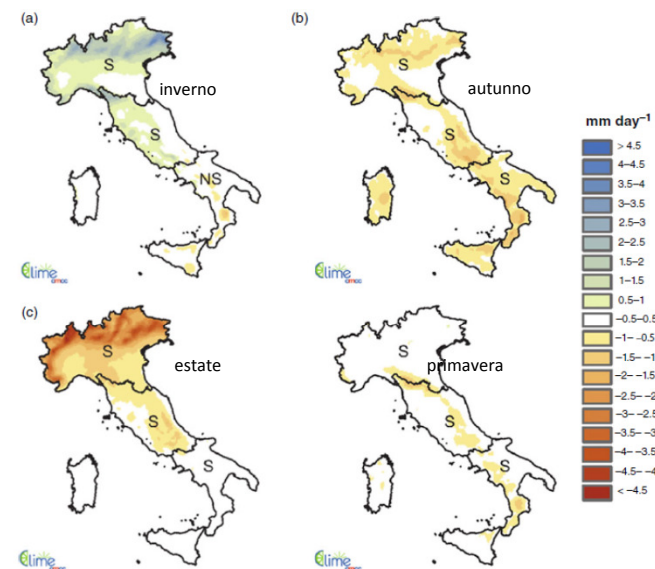


Figure 12. Precipitation climate projections, RCP8.5: seasonal differences (mm day^{-1}), between the average value over 2071–2100 and 1971–2000 for (a) DJF, (b) MAM, (c) JJA and (d) SON (S, significant; NS, not significant).





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE

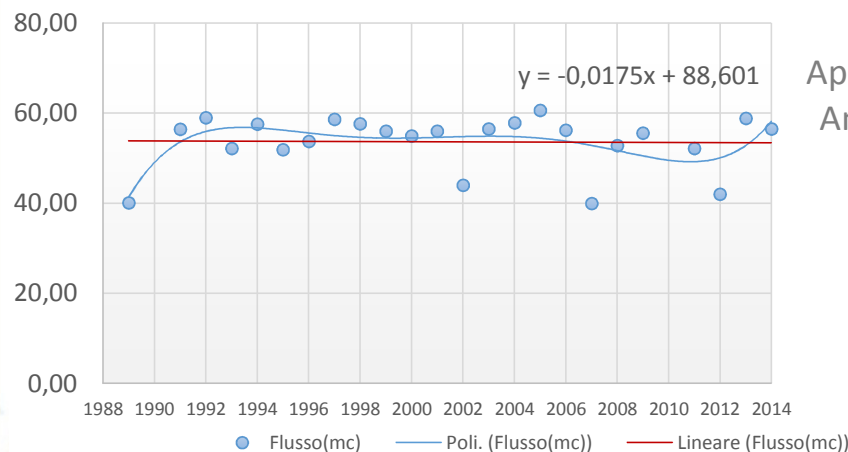


e con il patrocinio della

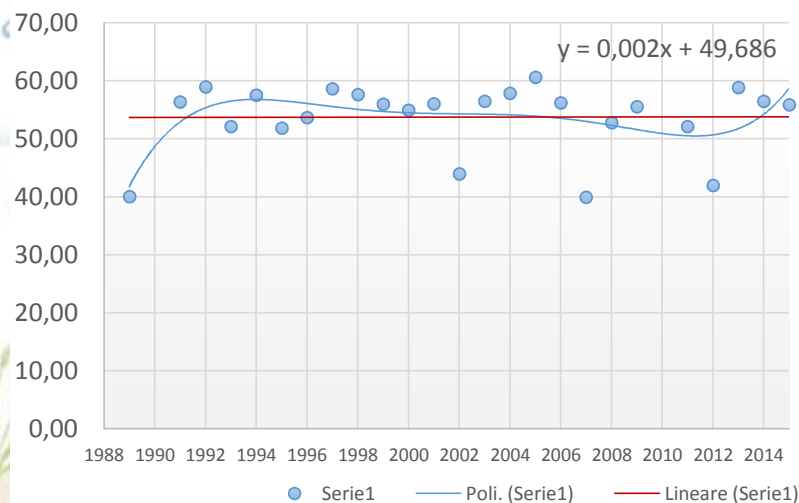


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

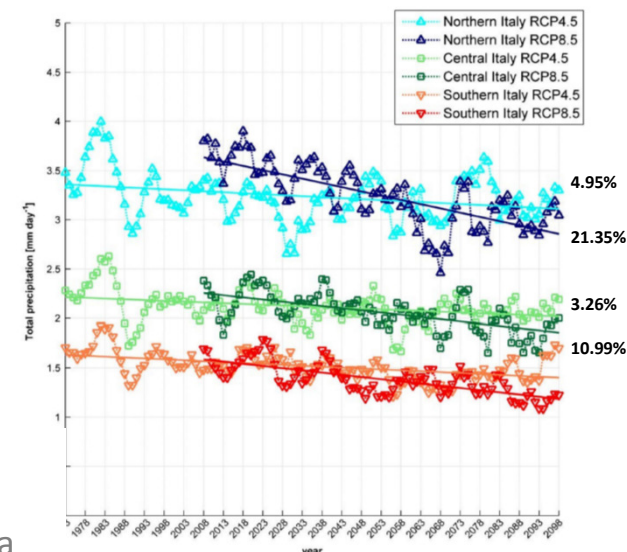
L'EFFETTO CLIMATICO E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE L'ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA



Apporti Diga
Anno 2014



Apporti Diga
Anno 2015



High-resolution climate simulations with COSMO-CLM over Italy:
performance evaluation and climate projections for the 21st century
Edoardo Bucchignani, Myriam Montesarchio, Alessandra Lucia Zollo and
Paola Mercogliano

**IPCC Climate Change 2014
Synthesis Report: Future Climate Changes,
Risks and Impacts**

With water supply, what matters in many cases is not total annual precipitation but the match between the timing of precipitation and the timing of water use (Strzepek and Boehlert, 2010).





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

IL PAGAMENTO DEI SERVIZI ECOSISTEMICI





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

LA SITUAZIONE ECONOMICA ATTUALE ED IL RILANCIO ECONOMICO

E' necessaria la costruzione di un'ipotesi di sviluppo industriale e sociale per una concreta crescita rappresentata da maggiori fatturati per le imprese e maggiore occupazione, su questo fronte si osserva che l'azione politica non è ancora non ben chiara e delineata. **Le attività sin qui intraprese non sembrano avere per ora modificato sostanzialmente gli indicatori economici, zavorrati da una pressione fiscale che ha raggiunto l'allarmante livello del 52,2%** e che, sommandosi alle difficoltà di accesso al credito, ha compresso consumi ed investimenti in una spirale recessiva pesante per tutto il paese.

I dati Istat confermano una disoccupazione che si attesta al 11,7% (13,3)%, con quella giovanile al 38,1% (43,3%).

Il rischio deflazione e la necessità di stimolare l'economia all'interno dell'eurozona ha portato all'adozione dell'APP (Asset Purchase Program) di acquisti di titoli di stato e all'adozione del cd "quantitative easing" consistente in una massiccia iniezione di liquidità da parte della BCE generata dall'acquisto di titoli di stato – circa 60 miliardi di euro al mese per un totale di circa 1.400 miliardi di euro – che ha immediatamente prodotto effetti positivi sui mercati finanziari con i rendimenti del BTP a 10 anni ai minimi storici (sull'ordine dell'1,3%) e **che dovrebbe produrre un miglioramento del nostro PIL, aumento stimato del +0,7% nel 2015 e del +1,5% nel 2016.**

Fra le riforme in cantiere la cui emanazione è attesa entro l'estate 2015 si cita quella sulla Pubblica Amministrazione, in parte avviata; è auspicato un intervento che rappresenti un "cambio di cultura" e incida sulla struttura organizzativa facendo della PA un soggetto propulsore e non un blocco burocratico (INIZIATIVA E RISPARMIO GESTIONALE). In tale contesto si cita, a titolo esemplificativo, il tentativo del governo di semplificare ed accelerare lo sviluppo degli investimenti nel settore idrico attraverso il D.L. 133/2014, cd "sblocca Italia" che ha modificato l'art. 158 bis del D. Lgs. 152/2006 ed il successivo collegato ambientale alla legge di stabilità 2015; tale intervento si è tradotto, perlomeno nel breve termine, in un rallentamento degli investimenti in quanto gli Enti d'Ambito, investiti di funzioni autorizzative fondamentali per la realizzazione delle infrastrutture, non sono dotati, nella maggioranza dei casi, delle competenze tecniche e delle strutture organizzative in grado di svolgere tali compiti.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della

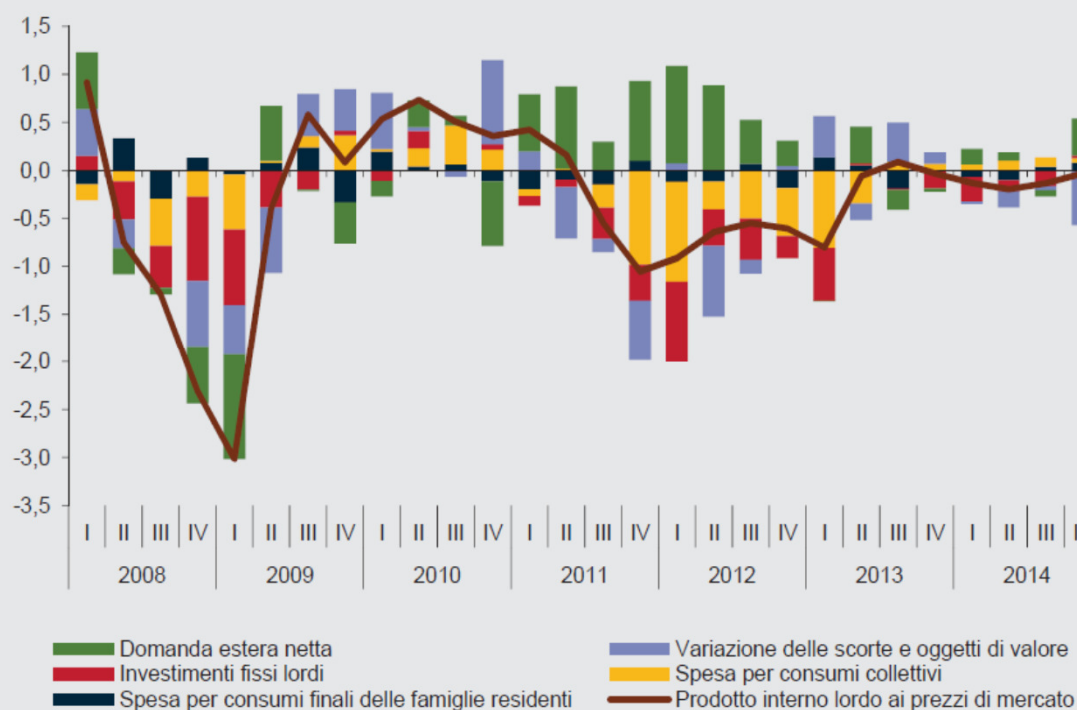


10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

LA SITUAZIONE ECONOMICA ATTUALE ED IL RILANCIO ECONOMICO

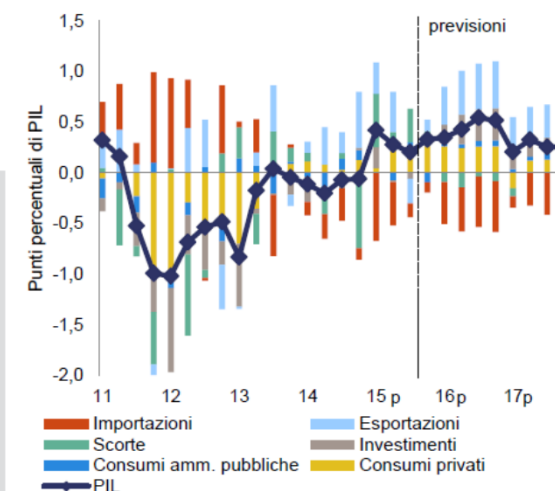
**ATTIVAZIONE DI PIANI ANTICICLICI: PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
PROPOSITIVA E PROPULSIVA CON PROGETTI ED INVESTIMENTI ED
RISPARMI GESTIONALI DALL'ALTRA (RIFORME STRUTTURALI E
CONTROLLO DI GESTIONE)**

Figura 1.2 Pil e contributi delle componenti di domanda alle variazioni del Pil, Italia -
Anni 2008-2014 (variazioni tendenziali percentuali su dati in volume; punti percentuali)



Fonte: Istat, Conti economici nazionali

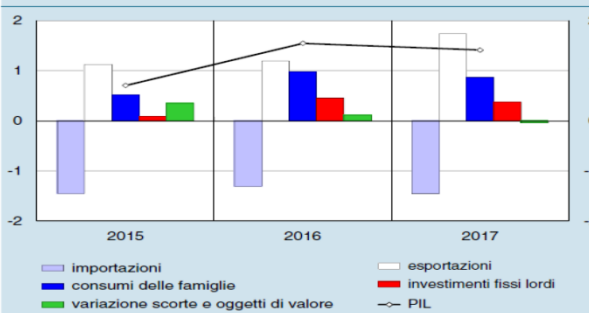
Grafico 1.1. Crescita reale del PIL e contributi



"p" indica che le cifre si basano sulle previsioni
d'inverno 2016 della Commissione europea.

Fonte: Commissione europea (Eurostat)

PIL e contributi alla crescita delle principali
componenti di domanda e delle importazioni (1)
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia e Istat.
(1) Dati destagionalizzati e corretti per le giornate lavorative.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

LA SITUAZIONE ECONOMICA ATTUALE ED IL RILANCIO ECONOMICO: il pagamento dei Servizi Ecosistemici (PES)

L'economia ecologica (Costanza et al., 1997; Barret e Farina, 2000; Brown, 2001) sta tentando di interfacciare queste due discipline (ECONOMIA ED ECOLOGIA), spinta dall'urgente necessità per la popolazione umana - che ha superato la capacità portante del pianeta (Daily e Enrich, 1992) - di dirottare gli attuali modelli di sviluppo nella direzione della sostenibilità ambientale e sociale.

I servizi ecosistemici sono dovuti sia alle proprietà collettive sia a quelle emergenti di un ecosistema: nell'esempio della foresta la crescita degli alberi, la loro capacità di costruire biomassa dalla radiazione solare è una proprietà collettiva e più grande è la foresta più biomassa potremo ottenere mentre la capacità di regolare l'umidità dell'ambiente, tanto che una porzione di foresta potrebbe essere paragonata ad un enorme climatizzatore, è una proprietà emergente che un singolo albero non possiede.

L'economia classica ha da sempre riconosciuto il valore commerciale del legname ricavabile dal diradamento o dal taglio raso di una foresta, anche se tale valore non ha niente a che vedere con il vero "valore ecologico" di questa componente dell'ecosistema, mentre solo di recente l'ecologia olistica ha attribuito un valore economico anche ai servizi ecosistemici.

Un servizio non immediatamente monetizzabile dal punto di vista commerciale è la tutela della biodiversità che sappiamo essere direttamente minacciata dal prelievo eccessivo di alcune specie da parte dell'uomo e indirettamente per effetto della perdita di habitat, dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento.





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Il pagamento dei servizi ecosistemici

Oltre il 50% della nostra acqua proviene da fonti ubicate in aree protette.

La Fig. 3 riporta la rappresentazione grafica dei principali servizi offerti dai biomi terrestri.

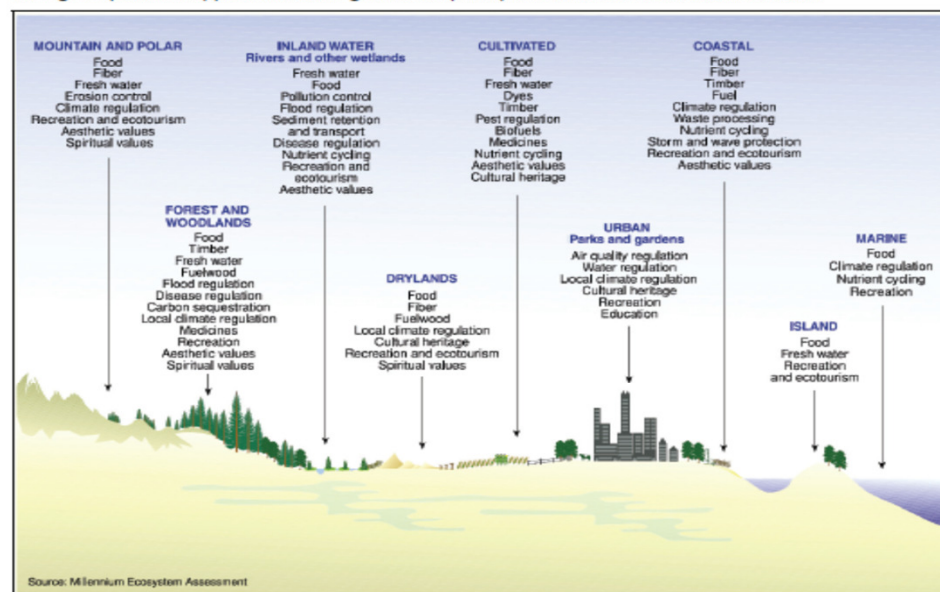
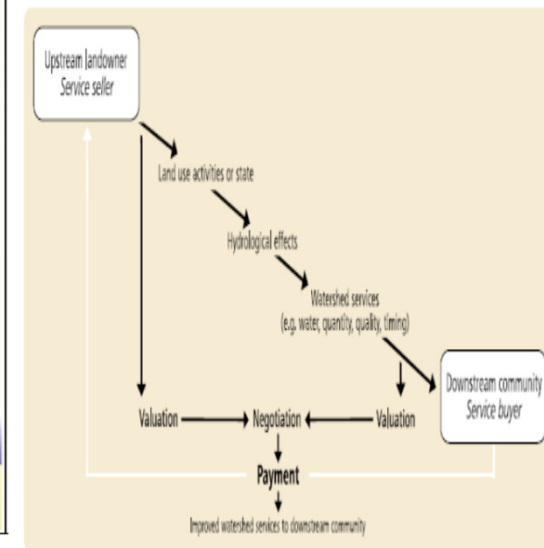


Fig. 3: Identificazione dei principali servizi ecosistemici dei biomi della Terra, secondo il Millennium Ecosystem Assessment, (MA, 2005)

Figure 2.2 Payments link upstream and downstream stakeholders in watershed services.



Bere acqua che proviene da **zone protette** è ricchezza e **fonte di garanzia** sia per il cittadino sia per la Società, che da sempre si impegna per **mantenere inalterate** le aree interessate.

Gli ecosistemi che forniscono servizi ambientali fanno parte delle infrastrutture necessarie per la sicurezza idrica. L'approvvigionamento idrico deve essere garantito per usi specifici come: l'acqua potabile, l'agricoltura, l'industria, i trasporti o gli ecosistemi a valle. **D'altra parte, una corretta gestione dei servizi implica la riduzione dei pericoli e rischi in relazione a: inondazioni, siccità o inquinamento.** Gruppi di ecosistemi, come le foreste o le zone umide, sono sempre più riconosciute per il ruolo che possono svolgere nel contribuire alla sicurezza dell'acqua. Con l'aumento del riconoscimento del contributo dei servizi ecosistemici alla sicurezza dell'acqua, più enfasi è stata posta sulla determinazione del valore di tali servizi. **Anche le persone hanno cominciato a rendersi conto che hanno bisogno di investire nel mantenimento dei servizi, così come investire nella manutenzione di altri tipi di infrastrutture.** Senza questi investimenti, specifici servizi ecosistemici che sono favorevoli agli utilizzatori delle acque a valle risulterebbero suscettibili di degrado.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

		Servizi ecosistemici												
		Supporto		Approvvigionamento				Regolazione			Cultura			
Tipologie	Aree potenzialmente fornitrici dei servizi in Italia	Pedogenesi	Ciclo dei nutrienti	Cibo	Risorse idriche	Materie prime (legno, fibre,...)	Risorse genetiche e biochimiche	Clima	Ciclo e qualità dell'acqua	Conservazione del suolo	Trattamento rifiuti	Educativo	Estetico e ricreativo	Culturale e religioso
Ghiacciai	Alpi				x			x	x			x	x	
Montagne	Alpi e Appennini	+	+		x		x		x			x	x	x
Foreste	Foreste mature nelle Alpi e negli Appennini	x	x	+	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Fiumi, laghi, zone umide	Principali fiumi e lagune		x	+	x		x	+	x		+	x	x	+
Aree aride	Ambienti interni meridionali			+		+	x	+				x	x	x
Aree coltivate	Ambienti rurali di qualità, in particolare di collina		+	x	+	x	+	+	+	+	x	x	+	x
Zone costiere e isole	Coste in genere e piccole isole		x	x	+		x		x	+	+	x	x	
Mari e oceani	Mar Mediterraneo		x	x				x				x	x	

Tab.1: Classificazione dei servizi ecosistemici in Italia per tipologie territoriali; "+" in caso di esistenza dei servizi in ambienti italiani e "x" in caso di presenza molto significativa (da: MA, 2005 modificata).

LA SITUAZIONE
ECONOMICA ATTUALE ED
IL RILANCIO
ECONOMICO: il
pagamento dei Servizi
Ecosistemici (PES)





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Una soluzione: Il pagamento dei servizi ecosistemici

Il presente provvedimento reca le disposizioni aventi ad oggetto la determinazione dei corrispettivi per lo svolgimento dei seguenti servizi di pubblica utilità:

- captazione, anche a usi multipli;
- adduzione, anche a usi multipli;
- potabilizzazione;
- vendita di acqua all'ingrosso;
- distribuzione e vendita di acqua agli utenti finali;
- fognatura nera e mista, vendita all'ingrosso del medesimo servizio e raccolta e allontanamento delle acque meteoriche e di drenaggio urbano;
- depurazione e vendita all'ingrosso del medesimo servizio, anche ad usi misti civili e industriali;
- misura.

Articolo 9

Moltiplicatore tariffario

se $Rb^{(a-2)} > Cb^{(a-2)}$;

$$g^a = \frac{VRG^a + \%b * (R_b^{a-2} - C_b^{a-2})}{\sum_u \text{tarif}_u^{2012} * (vscal_u^{a-2})^T + R_b^{a-2}}$$

se $Rb^{(a-2)} \leq Cb^{(a-2)}$;

$$g^a = \frac{VRG^a}{\sum_u \text{tarif}_u^{2012} * (vscal_u^{a-2})^T}$$



DM-Ministero Ambiente 24/02/2015, n.39-
Viene fatto esplicito riferimento ai PES

Collegato ambientale legge stabilità 2016
(221/2015)-Viene fatto esplicito riferimento
ai PES all'art. 70 con apposito DM per
applicazione.

Il metodo tariffario, secondo il
principio del **full cost recovery**,
prevede tra i costi:

a) **i costi finanziari dei servizi idrici**, che comprendono gli oneri legati alla fornitura ed alla gestione dei servizi in questione;

b) **i costi ambientali**, ovvero i costi legati ai danni che l'utilizzo stesso delle risorse idriche causa all'ambiente, agli ecosistemi ed a coloro che usano l'ambiente;

c) **i costi delle risorse**, ovvero i costi delle mancate opportunità imposte ad altri utenti in conseguenza dello sfruttamento intensivo delle risorse (sfruttamento acque di falda).

$$ERC^a = EnvC^a + ResC^a$$

Condizione	Limite al moltiplicatore tariffario
Quadranti I e II	$\frac{g^a}{g^{a-1}} \leq (1 + rpi + K)$
Quadranti III e IV	$\frac{g^a}{g^{a-1}} \leq [1 + rpi + (1 + \gamma) * K]$

$$VRG^a = Capex^a + FoNI^a + Opex^a + ERC^a + Rc_{TOR}^a$$

$$Capex^a = AMM^a + OF^a + OFisc^a + \Delta CUIT^a$$

$$FoNI^a = FNI_{FoNI}^a + AMM_{FoNI}^a + \Delta CUIT_{FoNI}^a$$

$$Opex^a = Opex_{end}^a + Opex_{al}^a$$

ERC^a è la componente a copertura dei costi ambientali e della risorsa eccedenti rispetto a quelli già incorporati nelle precedenti componenti, come illustrato al successivo Articolo 35 e seguenti;

Rc_{TOR}^a è la componente a conguaglio relativa al vincolo ai ricavi del gestore dell'anno $(a-2)$, definita al successivo Articolo 29.

Punto 9.7 DCO 557/2015 AEEGSI-MT12

Per quanto riguarda i contributi alle Comunità Montane, giustificati dalla maggior parte dei soggetti competenti manutenzione ordinaria finalizzati, nelle aree dei territori montani, alla "tutela e alla produzione delle risorse idriche nel tempo", si rileva che pur rientrando tali misure nella definizione di "costo ambientale e della risorsa" di cui alla delibera 643/2013/R/IDR e 664/2015/IDR quindi non risultano sempre completamente attribuibili ai costi per la relativa gestione. Al riguardo, l'Autorità intende prevedere, nell'ambito della verifica delle predisposizioni tariffarie per il secondo periodo regolatorio, specifici approfondimenti - con il coinvolgimento dell'Ente d'Ambito - in ordine al grado di riconducibilità al solo servizio idrico integrato delle misure per le quali detti Contributi vengono richiesti.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Il Pagamento dei Servizi Ecosositemici e Ambientali- PSEA

Secondo quanto proposto dal MA, i SE, si possono distinguere in quattro grandi categorie:

- ☐ supporto alla vita (es. formazione del suolo);
- ☐ approvvigionamento (es. di cibo e acqua);
- ☐ regolazione (es. controllo dell'erosione e qualità acqua);
- ☐ valori culturali (es. educativi, turistici-ecoturistici, estetici o di qualità della vita, di conservazione del patrimonio culturale).

Son stati introdotti a partire dal 2015 nella regolazione tariffaria essendo un obbligo della direttiva europea come costi ambientali e della risorsa. Il riferimento è anche DM 39/2015 del Ministero dell'ambiente ed il collegato ambientale alla legge di stabilità 2016 (art.70). Oltre a tutelare la risorsa idrica, essi possono contribuire a fornire un servizio importante dal grande peso economico (Crescita ed occupazione) ed attivare processi di Economia Circolare. Inoltre, anche a fronte dei sempre più frequenti eventi estremi, i Servizi Ecosistemici contribuiscono ad aumentare la sicurezza del territorio. Sotto questo aspetto l'attuale interpretazione data sia dal Ministero che dall'Autorità non è soddisfacente poiché dettata dalla paura di gravare eccessivamente la tariffa di non controllare il proliferare delle richieste dimenticando i benefici generati da tali azioni. Troppo spesso si evidenziano con facilità gli eventuali costi, a differenza del valore aggiunto prodotto spesso non facilmente quantificabile economicamente e realizzabile in tempi successivi ai costi quantificabili nel breve termine. Molte sono le regioni attive da tempo su questi temi e tra queste anche la nostra Regione.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Una soluzione: Il pagamento dei servizi ecosistemici

UN ESEMPIO ITALIANO DI PAGAMENTI DI SERVIZI ECOSISTEMICI

Legge regionale Piemonte 20 gennaio 1997, n. 13.

Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e successive modifiche ed integrazioni. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche.

- Art. 8-(Tariffa d'ambito): comma 4. **L'Autorita' d'ambito destina una quota della tariffa, non inferiore al 3 per cento (fino al 8 per cento), alle attività di difesa e tutela dell'assetto idrogeologico del territorio montano.** I suddetti fondi sono assegnati alle Comunità montane sulla base di accordi di programma per l'attuazione di specifici interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio.

Legge regionale Veneto n. 17 del 27 aprile 2012.

Disposizioni in materia di risorse idriche.

- Art. 7-(Piano d'ambito e tariffa del servizio idrico integrato): comma 5. **A garanzia di una gestione del servizio idrico integrato coerente con le esigenze ambientali e di uso delle acque** come risorsa da utilizzare secondo criteri di solidarietà e di conservazione del patrimonio idrico, ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni, i Consigli di bacino determinano nell'ambito della propria politica volta alla salvaguardia delle risorse idropotabili, **una quota di investimento, individuata nella previsione annuale dei proventi da tariffa relativa ai servizi idrici per i vari settori d'impiego dell'acqua, di cui al piano economico finanziario. La quota, non inferiore al 3 per cento sugli effettivi introiti da tariffa relativi all'anno precedente, è destinata alle comunità montane e, in subordine ai comuni interessati, per la realizzazione di specifici interventi di tutela dell'assetto idrogeologico del territorio montano a difesa della qualità delle risorse idropotabili destinate alla alimentazione dei sistemi acquedottistici del territorio regionale.** I Consigli di bacino destinano la propria quota in coordinamento con gli uffici regionali competenti in materia di difesa del suolo, che predispongono un provvedimento di approvazione delle proposte dei Consigli di bacino da parte della Giunta regionale. I Consigli di bacino interregionali determinano la loro quota in ragione della porzione di territorio appartenente al Veneto. Qualora un Consiglio di bacino non provveda alla determinazione della quota del 3 per cento succitata, la Regione provvede a ridurre i trasferimenti regionali a qualsiasi titolo spettanti a favore di tale soggetto in misura corrispondente agli introiti da assegnare alla Regione.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Il pagamento dei servizi ecosistemici

UN ESEMPIO EUROPEO DI PAGAMENTI DI SERVIZI ECOSISTEMICI: IL *WATER PENNY*

- La tassazione «*water penny*» nella regione della Bassa Sassonia (4,6 milioni abitanti), **in Germania**, riguarda una superficie agricola di circa 300.000 ha e coinvolge 12.000 agricoltori.
- Un regolamento nazionale rivolto ad **abbassare l'inquinamento della falda** acquifera ha dato la possibilità alle multiutility locali di **inserire nella bolletta** dell'acqua potabile **una *tassa*** nota come «*water penny*».
- L'ammontare così raccolto viene **reinvestito** dalle multiutility in **pagamenti** diretti agli agricoltori per la conversione al biologico, la diminuzione di input chimici, il ripristino di aree umide e di ecosistemi fluviali.
- Annualmente la «*water penny*» **raccollecte circa 30 milioni di €**.



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Una soluzione: Il pagamento dei servizi ecosistemici

UN ESEMPIO EXTRA-EUROPEO DI PAGAMENTI DI SERVIZI ECOSISTEMICI: LA CITTA' DI NEW YORK



Un esempio concreto di PES (uno dei primi) è l'accordo liberamente sottoscritto tra l'azienda municipalizzata per la fornitura di servizi idrici della città di New York e i **proprietari forestali del bacino di captazione**. In base a tale accordo i proprietari si sono impegnati a gestire i propri boschi secondo uno specifico programma di gestione forestale compatibile con il mantenimento del deflusso idrico a valle di qualità e quantità costante nel tempo. La compensazione per il mantenimento del servizio ecosistemico (acqua potabile) fornito alla popolazione urbana da parte dei gestori delle foreste viene corrisposta attraverso un'addizionale sulla tariffa idrica, pagata dagli utenti finali. **L'implementazione del programma ha permesso un parziale risparmio di spesa sui 6-9 miliardi di dollari necessari per realizzare impianti di depurazione, che sarebbe comunque gravata sui cittadini, garantendo ai proprietari forestali un flusso annuo e costante di reddito.**

*ES idrologici (regolazione dell'acqua e di depurazione delle acque) e ES pedologiche (erosione e manutenzione di fertilità del suolo) formano separati sottogruppi all'interno del gruppo di ES tradizionali. Inoltre, l'acqua dolce rappresenta una fornitura essenziale di ES (mercato diretto dei beni). Minore attenzione è principalmente rivolta alla fornitura indiretta di ES; ad esempio, il profilo del terreno naturale come ES educativo. **Conservazione del suolo e dell'acqua formano un'unità inscindibile, ad esempio, il tipo di suolo è un indicatore sia per la regolazione ecosistemica delle acque e della loro depurazione.***





COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

COME CONIUGARE SVILUPPO ECONOMICO, GENERAZIONE DELLA RISORSE (TARIFFE) E CONSERVAZIONE AMBIENTALE. L'ECONOMIA FORESTALE

*Coerentemente con l'MA del 2005 proprio nel 2005 la **Regione ER** in ossequio anche alla **direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive)** ha emanato una propria direttiva: **DGR 933/2005**; variata in modo non essenziale nel 2012, con la quale si è individuata una forma di indennizzo ambientale a favore della riproducibilità della risorsa idrica, attraverso un prelievo della tariffa del SII per interventi in area montana che favoriscano il mantenimento dell'habitat. Questo nasce dalla consapevolezza che i boschi e le foreste svolgono un insostituibile ruolo di regolazione dei flussi, di qualità dell'acqua e di sicurezza nell'assetto complessivo idrogeologico. **La misura adottata è del 1,5% dei costi operativi del gestore. Nel MTI sono posti all'interno degli Opex.***

TERRITORI	IMPORTI(€)
Anno 2014	
Provincia di Ravenna	50.000
Provincia di Bologna	2887800,77
Provincia di Piacenza	85.665
TOTALE	3.023.465,77
Anno 2015	
Provincia di Forlì-Cesena	311.332,10
Provincia di Rimini	151.332,00
Provincia di Ravenna	129.332,00
Provincia di Bologna	651.020,00
Provincia di Modena	303.762,50
Provincia di Reggio Emilia	382.920,90
Provincia di Parma	295.313,22
Provincia di Piacenza	201.443,00
TOTALE	2.426.445,72



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna

Il Pagamento dei Servizi Ecososistemici e Ambientali- PSEA



Il progetto per misurare il benessere equo e sostenibile, nato **da un'iniziativa congiunta del Cnel e dell'Istat**, si inquadra nel dibattito internazionale sul “superamento del Pil”, alimentato dalla consapevolezza che i parametri sui quali valutare il progresso di una società non possano essere esclusivamente di carattere economico, ma debbano tenere conto anche delle fondamentali dimensioni sociali e ambientali del benessere, corredate da misure di diseguaglianza e sostenibilità.

Le **12** dimensioni del
benessere

1. Salute
2. Istruzione e formazione
3. Lavoro e conciliazione tempi di vita
4. Benessere economico
5. Relazioni sociali
6. Politica e istituzioni
7. Sicurezza
8. Benessere soggettivo
9. Paesaggio e patrimonio culturale
10. Ambiente
11. Ricerca e innovazione
12. Qualità dei servizi



COMITATO NAZIONALE
ITALIANO
PER LE GRANDI DIGHE



organizzano il Seminario

Dighe e Territorio

in collaborazione con

ENEL, ENEL Green Power, Consorzio di
Bonifica di Piacenza, Romagna Acque,
Associazione Idrotecnica Italiana, RSE



e con il patrocinio della



10 - 11 Novembre 2016 - Bologna



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

