



*Newsletter elettronica del Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua*

**Dicembre 2015 – Anno 9, n. 2**

**Il Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua augura a tutti Buon Natale e Buone Feste!!!**

### **NOTIZIE DAL CENTRO E DAI SOCI:**

#### **“Acque di Battaglia – Vie d'acqua navigabili, fiumi e lagune durante la Grande Guerra”**

Attraverso 60 foto, molte delle quali inedite, recuperate grazie a un paziente lavoro di ricerca presso gli archivi del Genio Militare di Roma (ISCAG), la mostra fotografica “Acque di Battaglia” svela un aspetto poco conosciuto della Grande Guerra: quello dell'organizzazione militare strategica delle lagune, delle coste alto adriatiche e delle vie navigabili del Veneto e del Nord Italia.



La mostra itinerante, realizzata in collaborazione con Regione del Veneto e Marco Polo System, illustra un tema poco conosciuto della Grande Guerra: rovescia la tradizionale analisi storica dal contesto bellico “di terra” a quello acqueo. Con questa prospettiva la Prima Guerra Mondiale acquista ancora di più il carattere di guerra “totale”, che ha coinvolto ogni aspetto sociale, economico e culturale. La mostra ripercorre la rete navigabile delle acque interne sviluppatesi lungo 1700 km: da Milano a Grado (il fronte di guerra sull'Isonzo fu reso accessibile grazie a due nuove conche sul Tagliamento), da Padova a Vicenza e Ferrara, dal lago di Como fino al Delta del Po.

La mostra è stata inaugurata a Forte Marghera e nel 2016 sarà ospitata a Padova presso il Museo della III° Armata (dal 15 gennaio al 14 febbraio) e successivamente dai comuni di Jesolo e Battaglia Terme.

### Visualizing Water Worlds

Un percorso ludico e coinvolgente sui diversi “mondi liquidi” con i quali l'umanità ha vissuto per secoli e con i quali cerca oggi di convivere in un nuovo spirito di sostenibilità e buon governo.



I Mondi Liquidi esposti a cura del Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua presso la Tesa 105 dell'Arsenale di Venezia includono: il “Tribunal de las Aguas” di Valencia, in Spagna, nato per dirimere le controversie sull'acqua fra le comunità di irrigatori andaluse; The Garbage Patch State, lo Stato fondato da Maria Cristina Finucci per denunciare le isole di plastica; le Strade liquide della Serenissima, un video che ripercorre le vie navigabili storiche di Venezia nell'entroterra; Art, Science and the Thirsty World sulla crisi dell'acqua nel Mediterraneo a cura di Oxford e Cornell University; l'ultimo video, Water revolution, è una campagna di sensibilizzazione sui temi dell'inquinamento dei mari. Infine l'installazione interattiva “Acquaboll” di Paolo Scoppola, ha consentito ai visitatori di divertirsi scoprendo le “forme liquide” create dai movimenti del proprio corpo. Inaugurata il 30 giugno, la mostra si è conclusa il 31 ottobre 2015.

Progetto realizzato nell'ambito di Venice To Expo 2015 in collaborazione con: Comune di Venezia, UNESCO Venice Office, Eulabor Research Institute.

## **Gli altri progetti realizzati nell'ambito di Venice To Expo 2015**

Nell'ambito del progetto “Expo, Memory, Waterways” il Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua ha realizzato una app sul Delta Po, per Smartphone e Tablet, all'insegna dell'ecoturismo sostenibile e dell'esplorazione fluviale, che si collega alle altre due già realizzate sul Bacchiglione e sul Tagliamento. Ha poi realizzato il progetto “Strade Liquide”, comprensivo di una video-installazione immersiva e un itinerario di Realtà Aumentata nel centro storico di Battaglia Terme, sull'antico mondo della navigazione fluviale, recuperando filmati inediti e alcune sequenze del documentario “Gente del Po” del 1943, realizzato dal maestro Antonioni. Questo progetto si completa e si conclude con la video installazione immersiva e gli approfondimenti touch screen “Un Po di Storie”, realizzati nel Delta del Po presso il centro congressi di RosolinaMare. Presso l'Unesco Venice Office inoltre il Centro ha realizzato “Exploring the Venice Lagoon”, uno spazio interattivo che consentiva l'esplorazione delle vie d'acqua navigabili in Laguna e nell'entroterra veneziano, dei manufatti idraulici e degli itinerari di ecoturismo sostenibile ricadenti nel sito del Patrimonio Mondiale UNESCO. “Waterscapes as a Cultural Heritage” è infine il titolo del Convegno Internazionale realizzato con l'Università Ca' Foscari e Unesco Venice Office sui patrimoni tangibili delle vie d'acqua navigabili.

Tutte le informazioni al link: [www.civiltacqua.org](http://www.civiltacqua.org) oppure [www.venicetoexpo2015.org](http://www.venicetoexpo2015.org)

## **Spento l'inceneritore per i rifiuti solidi urbani di Fusina**

Veritas ha spento l'inceneritore per i rifiuti solidi urbani di Fusina (Venezia). La crescita delle raccolte differenziate e l'azzeramento dell'utilizzo delle discariche hanno di fatto reso inutile l'impianto. La sua chiusura (con un anno e mezzo di anticipo rispetto a quanto preventivato) eviterà di immettere in atmosfera ogni anno 60.000 tonnellate di CO2.

Qui vi segnaliamo anche i comuni più virtuosi nella differenziata nel mese di novembre. Al terzo posto il comune di San Donà di Piave, al secondo quello di Martellago, mentre occupa la prima posizione il comune di Cavallino – Treporti.

Fonte: [www.gruppoeveritas.it](http://www.gruppoeveritas.it)

## **Il depuratore Bio di Carbonera (Tv) in “S.C.E.N.A.” a Ecomondo**

Dopo una fase di sperimentazione durata due anni presso il depuratore di Carbonera, gli importanti risultati ottenuti con la tecnologia S.C.E.N.A. (Short-Cut Enhanced Nutrients Abatement), sono stati presentati a Ecomondo. Il depuratore è attualmente a servizio di 40.000 abitanti ma in fase di ampliamento per poter servire 60.000 abitanti di 8 comuni a Nord del capoluogo Treviso. La vera innovazione di questo processo è la sua natura completamente “BIO”. Il progetto, realizzato in collaborazione con il gruppo di ricercatori del Prof. Francesco Fatone del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona, vuole innovare la classica filiera depurativa delle acque reflue con un processo biologico che consente di trattare flussi altamente inquinati. Il

Presidente ATS Marco Fighera ha sottolineato che: “Questo progetto è un’importante vetrina per ATS e per il nostro territorio; un ottimo esempio di collaborazione tra due realtà pubbliche italiane come la nostra società e l’Università. Nonostante le difficoltà nella ricerca di fondi in questo periodo, siamo riusciti a sviluppare una tecnologia innovativa di caratura internazionale nel settore ambientale, che oltretutto risulta essere un buon investimento economico data la forte riduzione dei costi gestionali. In questi due anni di sperimentazione abbiamo verificato gli effettivi vantaggi in termini di sostenibilità ambientale ed economica del processo, tanto da confermarlo nell’attività del depuratore di Carbonera. Con questi nuovi processi, frutto della ricerca di giovani ricercatori ed aziende Made in Italy, ciò che scarichiamo quotidianamente diventa una risorsa per migliorare la qualità del territorio in cui viviamo”.

Fonte: [www.altrotrevigianoservizi.it](http://www.altrotrevigianoservizi.it)

## NOTIZIE DALL'ITALIA E DAL MONDO

### Conclusa la Conferenza di Parigi #COP21

Il global warming è un problema. L’ipcc (International Panel on Climate Change) sostiene che il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile. “Dal 1850 al 2005 l’aumento complessivo della temperatura media globale è stato di 0.76°. ma il tasso di riscaldamento degli ultimi 50 anni, pari a 0.13 ° per decennio, è stato circa doppio rispetto a quello dei cento anni precedenti”. I carotaggi effettuati in Antartide mostrano come la concentrazione di gas serra nei ghiacciai non sia mai stata alta come ora. E le conseguenze? Un elenco tanto banale quanto ramificato: cambiamenti degli ecosistemi, siccità, diminuzione delle riserve d’acqua, estensione dei deserti, acidificazione degli oceani, aumento degli eventi naturali estremi e di conseguenza dei cosiddetti “profughi ambientali”. Per cercare di arginare il problema la Conferenza di Parigi ha prodotto un accordo definito “storico, durevole e ambizioso”: si è concordata come cifra limite di riscaldamento globale, nel tentativo di garantire un maggior consenso, i 2°C, con la buona volontà di puntare agli 1,5°C; sono previste verifiche ogni cinque anni e aiuti finanziari (non vincolanti) – 100 miliardi di dollari all’anno, che verranno rivisti e possibilmente incrementati prima del 2025 – alle nazioni più povere, per aiutarle a ridurre le emissioni e far fronte alle conseguenze climatiche estreme. È sancita inoltre una revisione dei “piani d’azione” (anch’essi non vincolanti) dei singoli Paesi, nel 2018. Tuttavia questo “non vincolante” è una premessa che purtroppo preoccupa. Come ogni compromesso che si rispetti, ha le sue falle: i limiti alle emissioni sono troppo blandi e, con le promesse di riduzione attuali, gli scienziati predicono un incremento di 2,7-3°C sopra i livelli preindustriali, ben oltre cioè la soglia di “sicurezza” di 2°C. Le nazioni più arretrate sono preoccupate che i soldi stanziati non saranno sufficienti a farle “rimanere a galla”. Cina e India hanno accettato di includere l’obiettivo degli 1,5°C come temperatura massima.

Fonte: Huffington Post

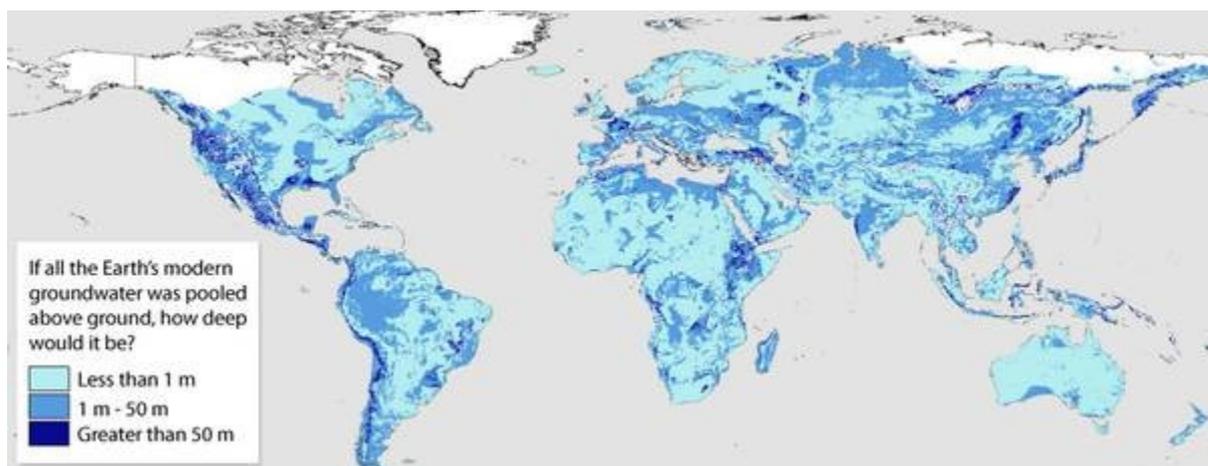
## Brasile, il più grande disastro ambientale della storia del Paese

Il giorno 5 Novembre 2015 due dighe contenenti vari milioni di rifiuti tossici da operazioni minerarie sono crollate, generando il peggior disastro ambientale della storia del Brasile. Un flusso inarrestabile di fanghi ferrosi contaminati da arsenico, piombo, cromo ed altri metalli pesanti hanno invaso la città di Mariana, nello stato di Minas Gerais e da qui si sono sparsi alle località circostanti. Diciassette persone sono morte. Altre centinaia sono state evacuate. I volumi di sostanze tossiche che hanno coperto l'area sono impressionanti: 60 milioni di metri cubi, pari a 25,000 piscine olimpioniche. I fanghi, di un colore che varia dall'arancione al rossiccio al marroncino, sono prodotti di scarto dalle operazioni minerarie. Dalla diga crollata questi fanghi sono finiti nel Rio Dolce – il Fiume Dolce – e da qui hanno iniziato il loro cammino inesorabile verso la foce, contaminando l'acqua e i terreni che hanno incontrato che incontreranno per strada. La destinazione finale dei fanghi sarà a 500 chilometri di distanza dalla diga, l'oceano Atlantico. In queste due settimane foreste, aree protette, campi agricoli, case, habitat sensibili – tutto è stato ricoperto dal fango tossico. 250,000 persone sono rimaste senza acqua potabile – l'acqua è tutta arancione. Le sostanze chimiche contenute in questi fanghi erano usate per eliminare le impurità dai minerali estratti, principalmente ferro. Adesso si teme che, indurendosi i fanghi, potrebbero esserci danni permanenti all'ecosistema, modificando la fertilità dei campi e anche cambiando il corso dello stesso sistema fluviale. Anche se oggi il fiume è un po' la pattumiera dell'industria mineraria, decenni fa il Rio Dolce era immerso nella foresta amazzonica e popolata da tribù indigene. Oggi tutto il corso del fiume è essenzialmente disboscato, quasi spettrale. I fondali sono pieni di sedimenti e le inondazioni sono frequenti. I residenti dicono che è la prima volta che la devastazione arriva a livelli così drammatici. Alla foce del Fiume Dolce, in riva all'Atlantico, ci sono aree di riserva e zone protette per tartarughe marine. Cosa succederà quando arriverà il fango e il mare e le spiagge si coloreranno di arancione anche qui? Lo sapremo presto: il 22 Novembre, i rifiuti della Samarco sono arrivati a destinazione: Oceano Atlantico.

Fonte: Il Fatto Quotidiano

## La mappa dell'acqua “nascosta” della Terra

Grazie a una cooperazione internazionale guidata da Tom Gleeson, dell'università canadese Victoria, è stata realizzata la prima mappa che individua l'acqua sotterranea del nostro Pianeta. Per crearla sono stati necessari 40 anni di ricerca. I dati sono pubblicati sulla rivista Nature Geoscience.



L'acqua è una delle più preziose risorse naturali e il suo consumo negli ultimi anni, a causa dell'aumento demografico e dei cambiamenti climatici, ha subito una brusca accelerazione. Per capire quanta acqua dolce esista ancora sottoterra e i tempi necessari perché possa rinnovarsi i ricercatori hanno messo insieme una incredibile mole di informazioni, tra cui dati satellitari e dati di quasi 1 milione di bacini idrici, completando così la prima mappa mondiale dell'acqua sotterranea. Nel complesso il nostro pianeta custodisce sottoterra, fino a una profondità di 2000 metri, quasi 23 milioni di chilometri cubici di acqua, tra potabile, acque salate o contaminate da materiali tossici o radioattivi. Però di questa appena 0,4% è capace di rigenerarsi in meno di 50 anni. Un dato importante quest'ultimo in quanto rappresenta le fonti d'acqua capaci di rinnovarsi nel tempo di una vita umana mentre le rimanenti non possono essere considerate come fonti rinnovabili. Il prossimo passo dei ricercatori sarà ora quello di misurare la velocità dei cambiamenti di queste fondamentali riserve d'acqua.

Fonte: Ansa

## **"Milano città d'acqua" a Palazzo Morando**

A Palazzo Morando a Milano, si terrà dal 12 novembre 2015 al 14 febbraio 2016, la mostra "Milano, città d'acqua", promossa dal Comune di Milano settore Cultura, Servizio Musei Storici. Una esposizione fotografica che ha come protagonista Milano e il ruolo dell'acqua, raccontata attraverso 150 immagini d'epoca, mappe storiche e documenti inediti. La Civica Scuola di Cinema parteciperà alla mostra in qualità di media partner, con la proiezione, per tutta la durata della mostra, del documentario "Milano città d'acqua" di Lorenzo Fassina e Lorenzo Imbriani, diplomati alla Civica Scuola di Cinema nell'anno 2013/14. "Milano città d'acqua" vuole essere una narrazione d'acqua che scorre, di spazi, di architetture e di donne e uomini che in questi spazi sono vissuti. E' l'evocazione di un mondo che non c'è più, di cui rimangono alcune tracce. E' la memoria delle vie d'acqua che attraversavano la città disegnando un lungo e popoloso percorso, dalla Darsena alle Cucine Economiche di via Melchiorre Gioia, che prende vita attraverso il montaggio, l'animazione e la sonorizzazione di una sequenza di fotografie, per gentile concessione del Civico Archivio Fotografico di Milano, dell'Archivio Fotografico Arnaldo Chierichetti e degli Archivi Alinari di Firenze. La musica composta dal docente della Civica Scuola di Cinema, Andrea Mormina, intrecciata a una trama di suoni, riempie di vita le immagini e accompagna lungo il cammino. Ricostruire un percorso di memoria ci aiuta a leggere meglio il presente e a trovare soluzioni e suggestioni per il futuro: immaginare di poter ritornare alle vie d'acqua vuol dire ripensare a una nuova fisionomia della città. La storia della città attraverso l'acqua. Milano città d'acqua è una esposizione fotografica che ha come protagonista Milano e il ruolo dell'acqua

Link alla Mostra Milano, città d'acqua: <http://www.mostramilanoacqua.it/>

**Ecco la (vera) memoria dell'acqua**

Gli scienziati del Max Planck Institute for Polymer Research di Mainz e del Fom Institute Amolf di Amsterdam hanno mostrato che l'acqua, ha davvero una "memoria" diversa rispetto a tutti gli altri liquidi. In particolare, i ricercatori, come raccontano su Nature Communications, hanno caratterizzato le dinamiche strutturali locali dell'acqua liquida, ovvero, in altre parole, quanto velocemente cambiano i legami chimici tra le molecole d'acqua. Mediante dei laser ultra veloci, gli scienziati hanno scoperto che tali strutture persistono per tempi più lunghi di un picosecondo (un millesimo di miliardesimo di secondo), differentemente da quanto accade per gli altri liquidi. Donde il nome, per l'appunto, di memoria. La scoperta, secondo gli autori della ricerca, è particolarmente importante per comprendere meglio le interazioni dell'acqua con l'atmosfera e con gli altri elementi: "L'acqua ricopre oltre il 70% della superficie terrestre", spiega Mischa Bonn, direttore del Max Planck Institute for Polymer Research. "Dal momento che la maggior parte delle reazioni chimiche e biologiche avviene in acqua o sull'interfaccia tra oceani e aria o nelle nuvole, comprendere il comportamento dell'acqua su scala molecolare è molto importante. I nostri risultati mostrano che l'acqua non si può trattare come un continuum, ma che, al contrario, esistono strutture locali specifiche che ne determinano il comportamento su queste scale".

Fonte: Wired.it

**..SEGUITECI SU FACEBOOK E SUI NOSTRI CANALI YOUTUBE E TWITTER!! VI ASPETTIAMO**