



Ama l'acqua! Risparmia l'acqua!!

*l'acqua dolce è una risorsa limitata, l'acqua è vita,
risparmiare l'acqua significa amare se stessi e il nostro Pianeta*

**Costruire Expo 2015 come tappa di uno sviluppo sostenibile e solidale
a dimensione d'uomo per tutti gli uomini del Pianeta**

ACU-Associazione Consumatori Utenti - Sede regionale della Lombardia e Lega Consumatori

Progetto realizzato nell'ambito del Programma generale di intervento 2013 della Regione Lombardia con l'utilizzo dei fondi del Ministero dello Sviluppo Economico



Le case dell'acqua all'EXPO Milano 2015

EXPO Milano 2015 è stata anche l'occasione per parlare di acqua.

Non si può pensare di **Nutrire il Pianeta** se non disponiamo di sufficienti quantità di acqua salubre per dissetare l'umanità e tutto il vivente, permettere la crescita delle piante, continuare la produzione di beni e servizi necessari allo sviluppo e al consumo sostenibili.

Il progetto regionale **Costruire Expo 2015 come tappa di uno sviluppo sostenibile e solidale a dimensione d'uomo per tutti gli uomini del Pianeta** si è proposto di contribuire a sollecitare l'attenzione delle amministrazioni pubbliche, degli operatori economici e dei cittadini affinché all'interno dell'Esposizione Universale, maggio-ottobre 2015, venisse distribuita l'acqua potabile pubblica.

In questo modo non solo i visitatori risparmiavano, ma allo stesso tempo veniva offerto loro un bene prezioso, sicuro e buono ottenendo contemporaneamente un importante obiettivo, cioè quello di evitare l'acquisto di acqua in bottiglia e quindi di ridurre dra-

sticamente il consumo di plastica. I risultati ottenuti sono considerevoli.

Inoltre con il **Patto per Expo 2015**, un accordo sottoscritto dal Comune di Milano e 38 Soggetti (le Associazioni di Categoria del Commercio e dell'Artigianato, i Distretti Urbani del Commercio, le Associazioni dei Consumatori), si intendeva garantire ai turisti (ma anche ai cittadini), servizi commerciali di qualità improntati sulla massima trasparenza, e lo stesso Comune di Milano impegnava gli operatori della ristorazione e della somministrazione di alimenti e bevande ad **accompagnare automaticamente il servizio al tavolo con la cosiddetta caraffa del Sindaco, cioè acqua di rubinetto.**





Uno stimolo non solo simbolico che ha trovato un fenomenale supporto anche attraverso l'installazione all'interno dell'area espositiva di **32 case dell'acqua** fresca, sicura e buona.

Questi erogatori sommati ai 150 installati in circa 180 Comuni del milanese, hanno erogato nel periodo di EXPO circa 230.000 litri di acqua al giorno, corrispondenti a circa 83 milioni di bottiglie di plastica da mezzo litro, che ovviamente non sono state acquistate.

Si stima che le 150 **case dell'acqua pubblica** che finora sono state installate nei vari Comuni erogano in media 48 milioni di litri di acqua all'anno, corrispondenti ad un risparmio di oltre 30 milioni di bottiglie di plastica da un litro e mezzo, oltre 3200 tir in meno sulle strade, quasi 1.100 tonnellate di plastica in meno da produrre e smaltire e oltre 2.200 tonnellate di CO₂ (gas serra) non immesse in atmosfera.

Il successo raggiunto dall'iniziativa ha permesso al Gruppo CAP (www.gruppocap.it) di promuovere una campagna pubblicitaria dal titolo *Per nutrire il pianeta bisogna dargli da bere*, il cui sintetico messaggio richiama in poche parole una complessa e articolata attività pubblica: "da più di 80 anni portiamo l'acqua nelle case degli italiani e oggi, al più grande evento mondiale dedicato all'alimentazione, abbiamo installato con MM, 32 case dell'acqua per dissetare gratuitamente tutti i visitatori di EXPO 2015".

Troppo spesso molti cittadini dimenticano quanto sia importante l'acqua che esce dal rubinetto di casa. La consapevolezza affiora solo quando, a causa di un guasto temporaneo di poche ore, viene a mancare. Tuttavia ci sono situazioni nelle quali l'acqua dal rubinetto di

casa viene sospesa per settimane o mesi a causa della contaminazione chimica o microbiologica, o ancora peggio non esce mai e l'approvvigionamento con contenitori di plastica deve avvenire in un luogo lontano. In certe zone del mondo c'è chi fa diversi chilometri ogni giorno per recuperare dell'acqua potabile, in altre zone ancora ci sono delle guerre "locali" per il controllo delle fonti idriche.



L'impronta idrica e l'acqua verde, blu e grigia

Da diversi anni l'acqua viene misurata come acqua virtuale cioè come volume di acqua dolce consumata per produrre un bene o un servizio. Il concetto di acqua virtuale, è alla base dell'elaborazione dell'impronta idrica come indicatore per l'utilizzo della risorsa.

L'impronta idrica viene scomposta in tre componenti:



VERDE è la definizione della risorsa dell'acqua piovana



BLU è la definizione della risorsa dell'acqua di fiumi, laghi e falde acquifere



GRIGIA è la definizione della risorsa dell'acqua inquinata utilizzata/prodotta nel corso dei processi produttivi



In Italia l'impronta idrica raggiunge il consumo di 132,4 miliardi di metri cubi di acqua pro capite all'anno o 6.309 litri per persona al giorno.

L'89% è l'impronta idrica della produzione e del consumo di prodotti agricoli e zootecnici.



In Italia l'impronta idrica del consumo è per il 75% verde, 8% blu, 17% grigia.

L'Italia ha un livello di impronta idrica da importazione assai preoccupante e raggiunge il 60,7% di quella totale, infatti l'Italia è il terzo importatore netto di acqua virtuale al mondo, dopo Giappone e Messico con 62.156 Mm cubi di acqua all'anno.

Nei calcoli per la misurazione della sostenibilità delle produzioni si utilizza il Water Foot Print, cioè l'impronta idrica che quantifica il consumo di acqua necessaria per l'intero ciclo di vita di un prodotto.

Se questo metodo di calcolo fosse compreso da tutti i cittadini e utilizzato come riferimento, con il passare degli anni avremmo indicazioni volontarie sulle etichette, veicolate in generale con la comunicazione, che ci darebbero un valore dell'impronta idrica di quello che acquistiamo e consumiamo.

Lo sviluppo sostenibile e i consumi sostenibili dovranno tutti passare da questo "imbuto".



L'acqua va conosciuta meglio e risparmiata ovunque e da tutti,

solo così si potrà amare come il bene più prezioso della vita.

Conoscere l'acqua: mettiamo l'etichetta davanti al rubinetto di casa!

L'acqua è chimicamente composta da due atomi di idrogeno e da uno di ossigeno (H₂O), ma in essa sono disciolti sempre una quantità e qualità di sali minerali che ne determinano le caratteristiche chimico-fisiche e le specifiche peculiarità.

Il ciclo dell'acqua nell'ambiente è molto complesso. Evapora dagli oceani, mari, fiumi, laghi e dai terreni bagnati dalla stessa pioggia, per poi precipitare dalle nuvole sotto forma di pioggia, neve e grandine. Nell'aria è contenuta dell'acqua (la nebbia è la rappresentazione visiva di questa umidità), nelle zone molto fredde si trasforma in ghiaccio e diventa così riserva di acqua dolce per il nostro Pianeta, nel terreno va in profondità con molta lentezza e permette di formare delle falde, ovvero delle riserve, per gli usi umani e non solo. In questi cicli complessi e molto lunghi, l'acqua si arricchisce non solo di sali minerali utilissimi alla nostra salute, di gas come l'ossigeno e l'anidride carbonica, ma anche di possibili sostanze inquinanti e di microrganismi dannosi, per il semplice fatto che l'acqua è un solvente formidabile.

L'acqua che l'acquedotto utilizza per la distribuzione a tutti noi o che viene attinta da un pozzo di profondità o che viene captata da una fonte o sorgente rinomata o che viene pescata da un fiume o un lago, prima di qualsiasi utilizzo umano e sanitario deve essere controllata in continuità, anche tutti i giorni. Per la verità anche quando viene utilizzata per gli usi zootecnici, agricoli o industriali, l'acqua deve rispettare previste norme di legge rispetto alla sicurezza e alla salubrità.

Tutti i gestori del trattamento dell'acqua e della sua distribuzione sono autorizzati e controllati dall'Autorità pubblica.

E' importante conoscere la composizione dell'acqua che esce dai nostri rubinetti e per farlo è necessario chiedere al gestore dell'acquedotto/fornitore l'analisi chimico-fisica e microbiologica dell'acqua erogata, se non è stata già comunicata.

E' molto utile sapere che ogni tipo d'acqua ha una sua specifica composizione chimica ed ogni operatore del settore adotterà i trattamenti di potabilizzazio-

ne/distribuzione/confezionamento più idonei, ma sempre scelti tra quelli previsti dalle leggi.

Per facilitare la conoscenza dell'acqua, possiamo esercitarci, prendendo una qualsiasi acqua in bottiglia e leggendo con attenzione l'etichetta. Se prendiamo, ad esempio, una etichetta di un'acqua del tipo "acqua minerale naturale" troviamo scritto:

Temperatura dell'acqua alla sorgente 22,2° C: è un dato importante la cui stabilità nel tempo permette di valutare la qualità della fonte.

Residuo fisso a 180°C 915 mg/Litro: è la quantità espressa in milligrammi per litro di sali minerali disciolti nell'acqua. Per pesare questi sali si fa evaporare l'acqua in laboratorio a 180° C.

Definizioni utili:

Minimamente mineralizzata:
fino a 50 mg/Litro

Oligominerale o leggermente mineralizzata:
da 50 a 500 mg/Litro

Ricca di sali minerali: oltre 1.500 mg/Litro.

Conducibilità elettrica specifica a 20°C 1.125 $\mu\text{S}/\text{cm}$: è una misura di tipo elettrico che permette di valutare la presenza di ioni disciolti, cioè sostanze minerali di carica positiva e negativa. Ad esempio l'acqua distillata praticamente è priva di sali, ed infatti ha una conducibilità elettrica molto bassa (circa 1 microsiemens per centimetro $\mu\text{S}/\text{cm}$).

La conducibilità dipende dalla temperatura e quindi occorre riportare i valori misurati a quelli teorici che si avrebbero ad una temperatura di riferimento, ad esempio, di 25°C.

Solfati SO_4^{2-}	2430 milligrammi/Litro
Bicarbonati HCO_3^-	245 milligrammi/Litro;
Calcio Ca^{2+}	174 milligrammi/Litro;
Cloruri Cl^-	52 milligrammi/Litro;
Magnesio Mg^{2+}	51.4 milligrammi/litro;
Sodio Na^+	33.3 milligrammi/Litro
Silice SiO_2	7.1 milligrammi/Litro
Stronzio Sr^{2+}	2.8 milligrammi/Litro
Nitrati NO_3^-	2.6 milligrammi/Litro
Potassio K^+	2.2 milligrammi/Litro;
Nitriti NO_2^-	meno di 0.002 milligrammi/Litro

L'assenza di nitriti nell'acqua è un dato di salubrità molto positivo, mentre i nitrati sono tollerati in minime quantità, ma se fossero assenti andrebbe benissimo. Tutti gli altri sali (ioni positivi e ioni negativi) sono molto utili e il loro variare ne determina l'eventuale indicazione per particolari condizioni fisiologiche o patologiche.

Di seguito un esempio di informazione che possiamo ricevere a casa o dall'amministratore del condominio. Sono anche indicati i valori di legge, molto utili per farsi un'idea di quello che si beve.

Si scoprirà che l'acqua di rubinetto è quella più consigliabile !!!!



I tanti modi per risparmiare l'acqua:

E' **fondamentale risparmiare l'acqua**, tanto più se potabile e di buona qualità. E' un imperativo da seguire non solo a livello domestico, ma anche in tutti gli altri utilizzi pubblici e privati.

In casa controllare sempre le eventuali perdite dei rubinetti della cucina, del bagno, del giardino, dell'orto.....

Controllare sempre se il WC ha delle perdite e in tutti i casi non va utilizzato come un portacenere o un cestino per rifiuti. Preferire, quando disponibile, l'erogatore minimo. Valutare un sottodimensionamento del volume del serbatoio (esistono diversi accorgimenti).

E' **da preferire la doccia al bagno** e in ogni caso chiudere il rubinetto mentre ci si insapona.

E' **decisamente da preferire l'installazione di docce e rubinetti areate**, cioè dei miscelatori di aria con acqua.

Tutte le tubature, in particolare quelle di acqua calda, dovrebbero essere isolate con materiali ad hoc (consultando un idraulico professionale).

l'etichetta dell' acqua di rubinetto

l'etichetta dell'acqua

nel comune di

Parametri	Unità di misura	Valori (min/max)	Limiti di legge (D.lgs 31/01)
Residuo fisso	mg/L	195-209	1500
Durezza	°f	15	15 - 50
pH	unità pH	7,6-8,0	6,5 -9,5
Calcio	mg/L	42-45	non previsto
Sodio	mg/L	11-13	200
Magnesio	mg/L	10	non previsto
Potassio	mg/L	1-2	non previsto
Solfato	mg/L	<5	250
Nitrato	mg/L	<2	50
Nitriti	mg/L	<0,05	0,5
Cloruro	mg/L	5	250

Acqua batteriologicamente pura

Nella tabella sono riportati i valori minimi e massimi di 11 parametri in grado di rappresentare la qualità dell'acqua di rete, in quanto facilmente confrontabili con quelli riscontrati su circa 50 etichette di acque minerali in commercio.

Quando ci si lavano i denti chiudere/aprire il rubinetto secondo necessità, evitando di far scorrere dell'acqua che non si utilizza.

Per gli uomini che usano la lametta e la schiuma da barba, è utile sciacquare il rasoio in poca acqua raccolta nel lavandino.

Lavatrice ed eventuale lavastoviglie vanno sempre utilizzate a carico pieno e nelle fasce orarie più consone. Nel lavaggio dei piatti a mano procedere secondo operazioni omogenee, esempio prima si lavano tutti assieme e solo dopo si sciacquano tutti assieme.

Eliminare il tritarifiuti o dissipatore. L'umido va raccolto separatamente ed eventualmente (dove possibile) usato per la preparazione di compost.

Nel lavaggio della frutta e della verdura si possono usare minori quantità d'acqua mettendole in "ammollo" con un po' di bicarbonato.

Per recuperare l'acqua di scorrimento dal rubinetto, in attesa che arrivi quella "più fresca", utilizzare bottiglie o caraffe da porre in frigorifero. In tutti i casi l'acqua di scorrimento va recuperata per gli altri usi in cucina o bagno.



Nell'allestire eventuali giardini domestici preferire essenze che meglio resistono alla siccità.

Utilizzare la pacciamatura da collocare attorno ai fusti di piante ornamentali, arbusti, ecc. (in questo modo avranno minor bisogno di acqua).

Utilizzare la distribuzione dell'acqua a goccia sia nei giardini che negli orti.

L'innaffiatura va eseguita nelle prime ore del mattino, così evapora meno e viene meglio assorbita dal terreno.

Un invito finale

Leggere e controllare sempre le bollette della fornitura dell'acqua che comprendono anche la depurazione e i costi delle fognature. In caso di necessita' rivolgersi alle Associazioni dei Consumatori



ACQUA POTABILE



ama l'acqua, risparmia l'acqua



ACU
Associazione Consumatori Utenti
Sede regionale della Lombardia

Via Padre Luigi Monti 20/c

20162 Milano

tel. 02-6615411/2

fax 02-6425293

www.associazioneacu.org

mail:

associazione@associazioneacu.org

aculombardia@sedi.associazioneacu.org

www.mangiosano.org



LEGA CONSUMATORI

Lega Consumatori

Via delle Orchidee 4/A

20147 Milano

tel. 02-48303659

fax 02-48302611

www.legaconsumatori.it

mail: milano@legaconsumatori.it

**Costruire Expo 2015 come tappa di uno sviluppo sostenibile e solidale
a dimensione d'uomo per tutti gli uomini del Pianeta**

*ACU-Associazione Consumatori Utenti – Sede regionale della Lombardia e Lega Consumatori
Progetto realizzato nell'ambito del Programma generale di intervento 2013 della Regione Lombardia con l'utilizzo dei fondi del
Ministero dello Sviluppo Economico*