

AIAQ NEWS

associazione italiana
acqua di qualità

www.acquadiqualita.it

Notiziario di informazione gratuito edito dall'Associazione Italiana Acqua di Qualità ad uso esclusivo dei soci, disponibile solo nella versione on-line



RACCOLTA
2023

AIAQ News – RACCOLTA 2023

Indice

Intervista a...Eleonora SPARANO "Agenda 2030 e transizione sociale: quali strumenti per la governance dell'acqua?"	1
L'editoriale di Massimo Lorenzoni	2
Bonus acqua potabile 2023	7
L'esperto risponde - purificatori d'acqua domestici: quali certificazioni?	8
Acquario di Genova: link al video della conferenza di Giorgio Temporelli del 30 novembre 2022	10
Acqua del rubinetto: una scelta concreta verso un ambiente più green- link all'intervista del giornalista Marco Frittella a Giorgio Temporelli	11
L'editoriale di Massimo Lorenzoni	13
Che acqua mangiamo: La QUALITA' dell'ACQUA nella preparazione di CIBI e BEVANDE	14
Gocce d'acqua	18
Bonus acqua potabile 2023	19
Benvenuto ai nuovi soci: Cecconi, Feel Water, Medica	19
Speciale decreto acqua potabile	21
L'editoriale di Piero Chiarelli	30
Intervista a...Lucia Bonadonna "D.Lgs 18/2023 i tempi di attuazione delle principali disposizioni"	31
Giornata mondiale Acqua - convegno AIAQ a Fiere service di Pescara	34
Summer school 2023	37
Gocce d'acqua	38
Benvenuto ai nuovi soci: Quaba e Sirmi	39
L'editoriale di Massimo Lorenzoni	42
Intervista a...Lucia Bonadonna "Valutazione e gestione del rischio nei sistemi idrici interni edifici"	43
L'acqua a Roma ieri e oggi	46
Benvenuto ai nuovi soci: Idronord	51
L'editoriale di Massimo Lorenzoni: "One Health" e "One Water"	54
Intervista a...Laura Achene "I parametri indicatori"	55
Gestione degli erogatori d'acqua: facciamo un po' di chiarezza	58
Gocce d'acqua	62
Benvenuto ai nuovi soci: Chemitec	63
L'editoriale di Massimo Lorenzoni: "Le abitudini stanno cambiando"	66
Intervista a...Valentina Fuscoletti "Le nuove linee guida nazionali per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua: Rapporti Istisan 22/33"	67
Significato di alcuni parametri indicatori della qualità dell'acqua e unità di misura	74
Smaschera la bufala: l'acqua alcalina idrogenata può migliorare le prestazioni sportive?	77
L'editoriale di Massimo Lorenzoni: settembre mese di bilanci e programmi	82
Intervista a... Mario Fonkoua Tamfo	83
A proposito di Fukushima...	85
Corso di formazione nazionale per Team Leader PSA (programma)	87
L'editoriale di Massimo Lorenzoni: l'identità di AIAQ	94
Intervista a...Alessandro LETO "Lo sviluppo sostenibile, responsabile e resiliente"	95
Evento AIAQ 10 anni	97
L'esperto risponde: acqua erogata in ambito scolastico	106
Benvenuto ai nuovi soci: Zerica e Cardini Depurazione Acque	107
L'editoriale di Massimo Lorenzoni: 2023 un anno da ricordare	110
Intervista a...Mario Cerroni "Acqua e cambiamenti climatici"	111
Smaschera la bufala: acque arricchite in ossigeno	113
Benvenuto ai nuovi soci: AcquaNet	115

Interviste a...

di Giorgio Temporelli



Eleonora SPARANO

Agenda 2030 e transizione sociale: quali strumenti per la governance dell'acqua?

Eleonora Sparano è sociologa e metodologa, PhD in "Politiche sociali e sviluppo locale". È stata Assegnista di ricerca (Università di Roma Tre e Free University of Bozen) e docente di Sociologia generale (Università di Viterbo). Attualmente è Assegnista di Ricerca presso UnitelmaSapienza. Insegna presso l'Università Niccolò Cusano e la Pontificia Facoltà Teologica "Teresianum".



Proseguono le interviste di AIAQ News a esponenti di rilievo che operano nei settori legati all'acqua, all'ambiente e alla salute. Abbiamo voluto aprire questo primo numero dell'anno 2023 affrontando la tematica dello sviluppo sostenibile, con particolare riferimento alla risorsa idrica. Lo abbiamo fatto intervistando Eleonora Sparano, esperta in "Politiche sociali e sviluppo locale", a cui abbiamo chiesto di spiegarci qual è il ruolo dell'acqua nell'Agenda 2030 e quali sono gli scenari individuati a livello nazionale, europeo e internazionale.

Qual è il ruolo dell'acqua nell'Agenda 2030?

L'Agenda 2030, con i suoi 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile, riserva un'attenzione speciale all'acqua, attraverso il goal 6 e i suoi otto sotto obiettivi, tesi a migliorare le condizioni di efficienza della gestione delle riserve idriche del pianeta, garantendo l'accesso all'acqua potabile e all'igiene sicura per tutti.

...segue a pagina 3



L'editoriale

di Massimo Lorenzoni

L'anno che è appena iniziato sarà, per tutti gli operatori del settore acqua, un anno molto importante in quanto, nel mese di gennaio, deve uscire il decreto di recepimento delle Direttiva UE 2020/2184 sull'acqua destinata al consumo umano.

...segue a pagina 2

**BONUS 2023
 Acqua potabile**

a pagina 7

**Acquario di Genova
 Conferenza
 del 30 Novembre 2022**

Link **YouTube**

a pagina 10

L'esperto risponde

**PURIFICATORI D'ACQUA
 DOMESTICI: quali
 certificazioni?**

a pagina 8

Rivista **AMBIENTE** COMUNITA' SOSTENIBILI

Intervista rilasciata da Giorgio Temporelli al giornalista e Direttore editoriale Marco Frittella

**ACQUA DEL RUBINETTO, UNA
 SCELTA CONCRETA VERSO UN
 AMBIENTE PIÙ GREEN**

a pagina 11



L'anno che è appena iniziato sarà, per tutti gli operatori del settore acqua, un anno molto importante in quanto, nel mese di gennaio, deve uscire il decreto di recepimento delle Direttiva UE 2020/2184 sull'acqua destinata al consumo umano. Al di là delle modifiche ai parametri, alcuni sono stati tolti in quanto ritenuti superflui per la salute umana e altri che non erano presenti nella vecchia normativa sono stati inseriti come ad es. Pfas e il Piombo e la Legionella per i sistemi di distribuzione interna agli edifici, la nuova direttiva cambia radicalmente l'approccio in quanto si passa da un sistema di verifica/controllo a posteriori a un sistema preventivo di verifica.

In questo nuovo scenario, che si andrà a definire nel prossimo futuro, le figure qualificate saranno sempre più ricercate; e proprio in questa nuova ottica che la nostra associazione si prefigge l'obiettivo di essere la protagonista di questa transizione organizzando seminari e corsi di formazione, dove grazie alla collaborazione con le istituzioni, Ministero della Salute, Istituto Superiore della Sanità, prof. Universitari, si formano le figure professionali in grado di affrontare questo cambiamento in modo proattivo, con competenze e professionalità.

Professionalità e competenza che da sempre contraddistinguono gli operatori aderenti all'Associazione Italiana Acqua di Qualità.

Chiudo augurando buon anno e "buona acqua" a tutti, ricordando che l'accesso all'acqua potabile e all'igiene sicura per tutti è uno dei 17 obiettivi dell'agenda 2030 delle Nazioni Unite, dove noi, come AIAQ, ci stiamo impegnando anche con delle iniziative di tipo umanitario nelle parti meno fortunate del mondo.

...buon anno e buon acqua.



Qual è il ruolo dell'acqua nell'Agenda 2030?

L'Agenda 2030, con i suoi 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile, riserva un'attenzione speciale all'acqua, attraverso il goal 6 e i suoi otto sotto obiettivi, tesi a migliorare le condizioni di efficienza della gestione delle riserve idriche del pianeta, garantendo l'accesso all'acqua potabile e all'igiene sicura per tutti.

L'obiettivo 6 dedicato all'acqua fa parte del programma generale che le Nazioni Unite hanno steso per assicurare la protezione degli ecosistemi e per rafforzare l'alleanza tra gli esseri umani e le altre specie viventi, attraverso una visione strategica che porti al centro della relazione uomo-natura il pieno rispetto delle risorse naturali disponibili sulla Terra. In tal senso, le modalità d'uso e di consumo di queste ultime devono essere ispirate a criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale, sì da permettere alla "cittadinanza planetaria" di accedere, in condizioni di sicurezza personale, ad acque salubri e ad un cibo nutriente, sicuro e sufficiente.

L'accesso ad acque sicure si lega, in effetti, a molteplici altri obiettivi, relativi alla povertà, alla malnutrizione, alla mancanza di igiene, cui vanno incontro soprattutto le frange più deboli ed esposte al rischio di marginalità sociale, come gli anziani, le donne e i bambini. Per questo è importante ribadire quanto la biodisponibilità di riserve idriche controllate e preservate sotto il profilo della qualità sia di fondamentale ausilio ai fini della promozione della salute e dell'igiene personale, oltre che alla base di numerosi altri diritti umani, quali il diritto allo studio e all'occupazione: diritti in molti casi negati, in particolar modo alle donne e alle bambine che vivono nelle zone aride e semi aride del pianeta, o là dove il rischio di contaminazione delle acque è particolarmente elevato. Questo significa che dall'acqua di buona qualità dipendono le condizioni dell'ecosistema, il benessere della persona e delle società.

Il diritto all'acqua è alla base dello "sviluppo umano integrale" e per garantirlo occorre passare attraverso altri obiettivi fondamentali, quali l'eliminazione della fame e la riduzione delle disuguaglianze. Per tale scopo, le UN si sono dotate di organi per il monitoraggio globale dei risultati ottenuti rispetto ai Sustainable Development Goals per il 2030 (SDG). L'OMS e l'UNICEF sono le agenzie incaricate di tale controllo all'interno del Joint Monitoring Programme for Water supply, Sanitation and Hygiene (JMP). Ebbene, grazie agli sforzi compiuti possiamo dire che qualche lieve miglioramento nella qualità delle acque c'è stato, anche se molti passi sono ancora da compiere. Le stime dei due organismi sovranazionali registrano che, tra il 2015 e il 2020, la popolazione che si serve di acqua potabile sicura è aumentata dal 70% al 74%, quella che dispone di servizi igienici sicuri è cresciuta dal 47% al 54%, e quella con accesso a strutture per il lavaggio delle mani con acqua e sapone in casa è passata dal 67% al 71%.

Nonostante questi progressi, resta ancora molto da fare per raggiungere una copertura totale entro il 2030. Le stime parlano di almeno 3 miliardi di persone che vivono in condizioni di totale assenza di acque salubri; su 76 mila corpi idrici stimati, solo l'1% appartiene ai paesi economicamente arretrati. Inoltre, a questo scenario già gravemente compromesso per ciò che attiene all'assetto geo-sistemico mondiale, si affiancano i rischi relativi alle guerre di accaparramento dell'acqua: ben 153 paesi si trovano nella condizione di dover dividere con gli stati confinanti i fiumi, i laghi e le falde acquifere transfrontaliere. Da qui l'urgenza di provvedere tramite opportuni accordi per la cooperazione idrica internazionale.

Su questi aspetti ecosistemici pesano enormemente importanti fattori, alcuni di ordine naturale, che si legano all'evoluzione della vita della Terra e al cambiamento climatico, con impatti sul livello dei mari, sull'erosione delle fasce costiere, sull'acidificazione degli oceani; altri, invece, di origine antropica dovuti principalmente allo sfruttamento indiscriminato delle risorse, dalla terra, all'aria, all'acqua, oltre che all'incremento demografico e alla crescente urbanizzazione, cui si aggiungono l'agricoltura e la zootecnia intensive, con ricadute enormi quanto all'impoverimento del suolo, del sotto suolo e alla perdita di biodiversità.

Si tratta di sfide importanti, con cui l'umanità è chiamata a confrontarsi su scala globale, anche perché minacciano di mettere seriamente a repentaglio le possibilità di sopravvivenza per innumerevoli realtà sociali. Già 22 paesi hanno ottenuto risultati apprezzabili, tra il 2017 e il 2020, dimostrando che, con la volontà politica adeguata e i finanziamenti giusti, si possono compiere avanzamenti reali in tempi relativamente rapidi. Vero è che negli anni si sono accumulati decenni di uso improprio, di cattiva gestione, di estrazione eccessiva delle acque sotterranee, di contaminazione delle riserve di acqua dolce. Però, proprio per questo, occorre la partecipazione di tutti e la piena adesione al programma delle UN, per far sì che l'acqua di qualità sia un bene disponibile per tutti i popoli della Terra.

Che cosa si può dire a proposito dello scenario nazionale?

In Italia abbiamo una rete di distribuzione idrica che, attraverso i comuni capoluogo, si sviluppa per 57 mila km, con sperequazioni di rilievo che possono essere individuate, a livello territoriale, sia per quanto riguarda le caratteristiche infrastrutturali degli impianti, sia per quanto concerne il profilo socioeconomico dei comuni.

L'Istat (2022) segnala che, nei comuni capoluogo del nord, i volumi di acqua erogati raggiungono in media un massimale di 256 litri per abitante al giorno, con differenze significative tra le aree del nordovest (282 lt) e del nord (220 lt); e che tali disparità diventano ancor più evidenti quando si considerano i volumi erogati al centro (231 lt), al sud (221 lt) e nelle isole (194 lt).

A causa dello stato di usura degli impianti, l'acqua immessa nel sistema è destinata a perdersi lungo il percorso. Nel 2020, le perdite giornaliere toccano punte del 36,2%, non solo per le condizioni obsolete della rete acquedottistica, ma anche per gli errori nella lettura dei contatori e per gli allacci abusivi.

Le stime dell'Istat confermano che, nello stesso anno, il 93,7% della popolazione residente nei capoluoghi di provincia e di regione è allacciato agli impianti pubblici, mentre 605 mila residenti, privi del servizio, dipendono da sistemi autonomi di smaltimento, o da una rete fognaria pubblica che convoglia i liquidi di scarico in corsi di acqua superficiali e in mare, con disparità territoriali tra le città del nord, che raggiungono la copertura più elevata del servizio (98,2%), del sud (94%) e del centro (88,4%).

Le criticità maggiori ci concentrano nell'Italia meridionale e insulare, dove undici comuni capoluogo hanno subito misure restrittive drastiche per il razionamento dell'acqua: ad Agrigento e a Trapani tali decisioni riguardano, di norma, l'intera durata dell'anno.

Rispetto ai livelli di soddisfazione delle famiglie italiane, nel 2021, l'86% delle famiglie afferma di essere soddisfatto dei servizi di gestione idrica, con punte più alte al nord (84%), mentre i picchi di insoddisfazione si registrano soprattutto in Sicilia (28,6%), in Calabria (26,3%), in Abruzzo (23,2%) e nel Lazio (21,4%), ovvero là dove, oltre alle perdite, incidono maggiormente anche le restrizioni dovute al razionamento.

Diminuisce rispetto al passato il credito accordato all'acqua di rubinetto, tant'è che si passa dal 40% dei cittadini che, nel 2002, ripongono piena fiducia nei confronti di tale tipo di risorsa, al 28,5% registrato nel 2020, con alcune evidenti differenze geografiche, anche per ciò che concerne questa dimensione: si va dal 16,8% del nord al 57,2% delle isole, con le percentuali più alte in Sicilia (60%), Sardegna (49,5%) e Calabria (38,2%), mentre tali valori restano decisamente più contenuti nelle province autonome di Trento (2,4%) e di Bolzano (0,8%). Tutto merito di caratteristiche organolettiche intrinseche alla natura dell'acqua, o forse gli attestati di riconoscimento di una fiducia maggiore nell'acqua locale sono l'esito di politiche ambientali e di campagne comunicazionali più efficaci? Sarebbe interessante verificarlo. Certo è che su questi risultati incide un dato ineliminabile riferito allo stato di disagio e alla percezione del rischio da parte della cittadinanza. Ed è con questa componente che gli enti locali e i gestori dovrebbero fare i conti, onde incentivare l'uso ragionato delle risorse idriche, attraverso il potenziamento dei consumi dell'acqua di rubinetto, certamente preferibile rispetto ai consumi delle acque minerali, per gli impatti devastanti che gli emungimenti per scopi commerciali possono causare nel lungo periodo.

Quanto alle acque minerali, se da una parte le misure di contenimento del Covid-19 potrebbero aver inciso sull'aumento della spesa delle famiglie per l'acqua di rubinetto, data la loro permanenza prolungata nell'ambiente domestico, dall'altra appare in aumento la quota dei soggetti che prediligono l'acquisto delle acque minerali. Nel 2021, in due terzi delle famiglie (66,7%), uno dei componenti consuma almeno 1 litro di acqua minerale al giorno, con un tasso di crescita più alto nelle isole (69,7%): tra le regioni d'Italia, il record spetta all'Umbria con il 76,4% dei casi. La spesa per i consumi dell'acqua minerale cresce, dunque, con un ritmo superiore agli aumenti delle spese per l'acqua di rubinetto (+9,6%).

Quali sono le principali criticità individuate a livello del panorama internazionale?

A proposito dello scenario internazionale, va certamente precisato che è sulla base delle problematiche emerse dall'analisi globale condotta delle UN che vengono stabiliti i SDGs per il 2030.

Per ciò che concerne l'acqua, una grande attenzione è riservata al tema del trattamento e della gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti attraverso le acque reflue. Le distinzioni del JMP si basano sull'adeguatezza degli impianti e sulla presenza di servizi igienici separati per le famiglie, in cui gli scarichi siano a filo con le tubature.

Potrebbe sembrare assurdo dirlo, ma la defecazione all'aperto è, in alcune parti del mondo, una pratica ancora diffusa. Tra il 2000 e il 2020 i tassi di defecazione "aperta" sono diminuiti notevolmente, tanto che si è passati da 1 miliardo e 229 milioni a 494 milioni di persone condizionate da questa pratica, con una diminuzione annua di 37 milioni di persone. Nonostante questo, nel 2020, oltre il 5% della popolazione mondiale esercita ancora la defecazione all'aperto in 55 Paesi.

È chiaro che si tratta di un affronto alla dignità umana, oltre che di un serio rischio per l'alimentazione e la salute delle comunità. Per questo contro tale prassi devono essere direzionati tutti gli sforzi possibili.

Fa specie notare come l'igiene, una dimensione imprescindibile per lo sviluppo umano e la realizzazione della persona nella sua integrità, non sia menzionata apertamente dai SDGs, ma sia fatta rientrare piuttosto genericamente nell'obiettivo 6.2 "accesso ai servizi igienico-sanitari e all'igiene per tutti". Eppure l'igiene si riferisce alle condizioni minime di base che garantiscono, attraverso il rispetto di precise pratiche, la salvaguardia della salute e il contenimento delle forme di contagio, con tutte le migliori opportunità di vita che ne possono derivare.

Anche se si tratta di una dimensione sfaccettata, è sul lavaggio delle mani con acqua e sapone che si sofferma l'attenzione del Programma WASH delle UN, perché è su questa priorità, da monitorare a livello globale, che poggiano i livelli minimi di garanzia dell'igiene pubblica. Si aggiunga, tra l'altro, che la pulizia delle mani mediante strutture apposite e sapone diventa ancor più strategica ai fini del contenimento delle varie forme di contagio, soprattutto in seguito alla pandemia del Covid-19. Ora, si potrebbe dire che questo aspetto è del tutto evidente: eppure, nonostante questo, sono ancora 2,3 miliardi le persone che, nel 2020, non dispongono di un impianto per il lavaggio delle mani dentro casa.

Quali strumenti sono previsti a livello europeo per la governance delle risorse idriche?

I SDGs per il 2030 sono fortemente interrelati e richiedono per questo di essere affrontati attraverso un "approccio sistemico integrato" che preveda il coinvolgimento di tutte le parti sociali coinvolte nel processo di mutamento in atto. Per tale ragione diventa importante considerare gli strumenti di partecipazione democratica alla costruzione del cambiamento, onde favorire la transizione ecologica voluta a livello mondiale. In particolare la Global Partnership auspicata dall'Agenda guarda con fiducia alle azioni interconnesse tra i diversi attori sociali, che vanno dal settore privato ai governi, dalle UN alla *civil society organization*, fino al volontariato, alle parrocchie e agli enti filantropici interessati alla conversione che si sta cercando di attuare sotto il profilo dei valori e degli ideali di riferimento paradigmatico. Per rispondere appieno agli imperativi promossi da quella che si presenta come una *call to action* rivolta a tutti per lo sviluppo delle nazioni, i soggetti attuatori dell'Agenda, uniti da uno spirito di solidarietà globale, dovrebbero ricordarsi, a livello nazionale, con le autorità regionali e locali, con le istituzioni, le università e i diversi centri di ricerca diffusi capillarmente sul proprio territorio.

Nell'ambito di questo programma generale, l'Unione Europea riconosce un'importanza decisiva al ruolo della "società civile organizzata", anche ai fini di un coinvolgimento diretto dei cittadini nella vita democratica dell'UE. Con riguardo alla *good governance* dell'ambiente e degli ecosistemi, la società civile organizzata svolge un compito cruciale, di raccordo tra la dimensione locale e globale attraverso il confronto transnazionale.

Rispetto al governo mondiale dell'acqua si può annoverare il caso di Sanitation and Water for All (SWA), che lavora affidandosi alle reti della società civile organizzata. L'impegno di SWA muove in direzione della costituzione di una "partnership mondiale dell'acqua", resa possibile grazie alla realizzazione di piattaforme stakeholder interessate a promuovere un uso consapevole e sostenibile delle risorse idriche, puntando al monitoraggio dei SDG₅ e sollecitando i governi a intraprendere le misure idonee al loro perseguimento. Al centro della partnership ci sono i principi di uguaglianza, non discriminazione e partecipazione, a loro volta sorretti da una logica improntata sulla responsabilità che, insieme con lo scambio di esperienze tra pari, la trasparenza e il libero accesso alle informazioni, rende possibile l'applicazione dei provvedimenti normativi che occorrono per la rimozione degli ostacoli allo "sviluppo umano integrato".

Ora, è chiaro che gli effetti della crisi pandemica hanno avuto ripercussioni pesanti sulla vita delle persone e sui loro mezzi di sostentamento, rendendo proprio per questo ancora più urgente la necessità di attuare i SDG₅. Nell'Agenda 2030 si può leggere che la sopravvivenza di numerose società e dei sistemi di supporto biologico del pianeta sono messi gravemente a rischio. Proprio per questa ragione occorre il coinvolgimento e la piena partecipazione di tutti alla realizzazione di quella che si configura come una vera "conversione paradigmatica", attraverso un mutamento di orizzonte radicale negli ideali, nella coscienza e nei valori, oltre che nei comportamenti. È possibile in tal senso concepire un'opportunità per il futuro dell'umanità? Solo il domani sarà in grado di dare le sue conferme o le sue smentite. Fatto sta che possiamo avvalerci da subito dei meccanismi di facilitazione previsti dagli organi internazionali e lavorare congiuntamente alla realizzazione di una società più equa e solidale, nella consapevolezza che non vi possa essere uno sviluppo sostenibile senza pace, né pace senza la sostenibilità delle scelte e delle azioni compiute quotidianamente. È in quest'ottica che l'Agenda 2030 si pone come un programma di profonda trasformazione per il futuro delle società e del pianeta, una vera *global action*, ovvero un piano di azione rivolto alla gente, che non a caso si apre ricordando, con "*we the peoples*", le lunghe consultazioni con la *civil society* e gli stakeholder di tutto il mondo tenutesi negli anni. Saremo in grado, in nome del bene di tutti, di ripartire da questa partnership mondiale rivitalizzata e rafforzata?

BONUS acqua potabile 2023

di Giorgio Temporelli



Per razionalizzare l'uso dell'acqua e ridurre il consumo di contenitori di plastica, è previsto un **credito d'imposta del 50%** delle spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di sistemi di

- filtraggio
- mineralizzazione
- raffreddamento e/o addizione di anidride carbonica alimentare

finalizzati al miglioramento qualitativo delle acque per il consumo umano erogate da acquedotti.

L'importo massimo delle spese su cui calcolare l'agevolazione è fissato a

- **1.000 euro** per ciascun immobile, per le persone fisiche
- **5.000 euro** per ogni immobile adibito all'attività commerciale o istituzionale, per gli esercenti attività d'impresa, arti e professioni e gli enti non commerciali.

Le informazioni sugli interventi andranno trasmesse in via telematica all'Enea.

La Legge di Bilancio 2022 ha prorogato al 2023 questa agevolazione inizialmente introdotta per il biennio 2021-2022

Per maggiori informazioni si rimanda al sito dell'Agenzia delle Entrate:

<https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/bonus-acqua-potabile/infogen-bonus-acqua-potabile>



L'esperto risponde

di Giorgio Temporelli



Purificatori d'acqua domestici: quali certificazioni?



E' giunta alla nostra Associazione una richiesta di chiarimento in merito alle certificazioni che deve avere un impianto domestico di trattamento dell'acqua.

Riportiamo di seguito il quesito e il suggerimento che abbiamo dato.

Domanda

Vorremmo acquistare un purificatore d'acqua, un impianto per acqua naturale, fredda e frizzante, con filtro a carboni attivi e lampada UV. Abbiamo richiesto alcuni preventivi e i prezzi che ci hanno comunicato si equivalgono più o meno, essendo tutti intorno a 2.000€, ma ognuno di questi apparecchi vanta certificazioni diverse e non sappiamo che pesci prendere.

Di seguito provo a riassumerle, chiamando con A,B,C,D le aziende che ci hanno fatto i preventivi.

- L'azienda A ci ha scritto che il loro impianto è certificato dal Ministero della Sanita in base al DM 443 (ci ha mandato anche il certificato);
- L'azienda B ci ha scritto chi il loro impianto è conforme al DM 25/2012;
- L'azienda C ci ha scritto che il loro impianto e conforme al DM 174/2004 per le parti in contatto con l'acqua e al DM 25/2012 per la parte filtrante e che il filtro è certificato NSF (la migliore certificazione internazionale per i sistemi di filtrazione);
- L'azienda D chi ha scritto che il loro impianto è conforme al DM 174/2004 per le parti in contatto con l'acqua e al DM 25/2012 per la parte filtrante, e che la loro azienda ha la certificazione ISO 22000:2018 (sistemi di gestione per la sicurezza alimentare).

Da persona non esperta penso che l'azienda A, quella con la certificazione del Ministero della Salute, sia la più seria e affidabile, ma chiediamo alla vostra Associazione chiarimenti in merito a quali sono le certificazioni che devo chiedere a chi mi vende un impianto per l'acqua.

Risposta

Abbiamo subito chiarito che il DM 443/1990 è stato abrogato dal DM 25/2012, da ormai dieci anni, e che la normativa in vigore non prevede alcuna certificazione di prodotto da parte del Ministero della Salute. Eventuali certificati di questo tipo fanno inevitabilmente riferimento alla normativa del passato, e oggi non hanno più significato.

Gli apparecchi per il trattamento dell'acqua, per essere commercializzati in Italia, devono rispondere ai requisiti richiesti dai seguenti decreti ministeriali:

- **DECRETO 6 aprile 2004, n.174** *Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.*
- **DECRETO 7 febbraio 2012, n. 25** *Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano*

La conformità alle prescrizioni di tali decreti può essere verificata da un laboratorio attrezzato per fare questo tipo di analisi, e l'attestazione deve essere riportata nella Dichiarazione di Conformità, obbligatoria per qualsiasi impianto.

Altre certificazioni di prodotto (es. NSF) ben vengano, ma non essendo né necessarie né sufficienti, non possono sostituire quelle precedentemente elencate, che sono invece cogenti.

A parità di requisiti sono da considerare preferibili le ditte che adottano sistemi di gestione conformi alla norma UNI EN ISO 22000, UNI EN ISO 9001, etc, nelle edizioni vigenti; tali sistemi di qualità sono di natura volontaria e non obbligatoria per le aziende.

Nel confronto tra i preventivi formulati dalle quattro aziende, la presenza di una certificazione volontaria ISO 22000:2018 relativa alla sicurezza alimentare è da considerarsi un valore aggiunto, pertanto, tra le varie proposte ricevute, il nostro consiglio è stato quello di contattare l'azienda D.



Acquario di Genova Conferenza del 30 novembre 2022



Riportiamo il link per accedere al **video integrale della conferenza** che Giorgio Temporelli ha tenuto all'Auditorium dell'Acquario di Genova il 30 novembre 2022. Traendo spunto da alcuni argomenti presenti nel libro "Il Manuale dell'Acqua" (realizzato con il contributo di AIAQ e Acea), è stato affrontato il tema della risorsa idrica spaziando su vari temi di interesse generale e attualità: caratteristiche e proprietà dell'acqua, acqua e cambiamenti climatici, potabilizzazione, le epidemie del passato, la qualità dell'acqua da bere, purificatori domestici, acque in bottiglia, fake news, acqua e salute.

Buona visione

https://youtu.be/_l1dpUWHg5Y



il MANUALE dell'ACQUA

notizie e curiosità sul mondo
delle acque da bere
(e non solo...)



DOTT. GIORGIO TEMPORELLI
FISICO, DIVULGATORE SCIENTIFICO

Rivista "AMBIENTE – COMUNITA' SOSTENIBILI"



ACQUA DEL RUBINETTO, UNA SCELTA CONCRETA VERSO UN AMBIENTE PIÙ GREEN

è il titolo dell'intervista rilasciata da **Giorgio Temporelli** al giornalista e **Direttore editoriale Marco Frittella** per la rivista "AMBIENTE – COMUNITA' SOSTENIBILI" N.125/2022.

Questo il link per visualizzare l'intera pubblicazione (l'intervista è alle pagg. 40-43)

<https://ambiente.news/paper/ambiente125/index.html?page=1>

Questa intervista può considerarsi l'evento riassuntivo e conclusivo della presentazione, organizzata da AIAQ, del libro "Il Manuale dell'Acqua" che il 30 maggio si è tenuta a Roma con la partecipazione di Acea, dell'ISS e del giornalista Marco Frittella, a cui era stata affidata la moderazione dell'incontro.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL TERRITORIO NAZIONALE IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Branchi Depurazioni
- Celli S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- FilTech
- Filtra S.r.l.
- Idrotec s.n.c.
- My Water
- Ondazzurra
- Remil
- Tech Innovation Srl
- Water Care Filters

Lazio

- Acqua Si
- Tecnofrigo Service
- Brain Go
- Orion H2O

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- DKR Drinkatering
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- Aquasan
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Tierre Group

Marche

- Blupura

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- BCool S.r.l.
- Maya S.r.l.

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Spring
- Think Water S.r.l.

www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it



L'editoriale

di Massimo Lorenzoni

Cari lettori, in questo numero di Febbraio 2023, mentre tutto il settore è in attesa del varo del nuovo decreto di recepimento della Direttiva 2020/2184, abbiamo voluto fare un focus su "l'acqua da mangiare", anche perché sta crescendo sempre di più la consapevolezza che un'acqua debitamente trattata può essere un plus nella preparazione di alcuni cibi. Giorgio Temporelli, con la sua grande capacità comunicativa, ci svela tutti i segreti per avere un'acqua perfetta da utilizzare per la preparazione dei vari cibi e bevande; un lavoro, questo, che potrà essere apprezzato da un pubblico vastissimo di lettori, infatti tutti noi ci cimentiamo, chi più e chi meno, nella preparazione di varie pietanze. In questo articolo Giorgio Temporelli, responsabile della segreteria tecnica dell'Associazione, non si limita ad esempio a consigliarci acqua fredda e frizzante per la preparazione dell'impasto della pizza, ma ci spiega in modo comprensibilissimo i motivi e su quali meccanismi agisce, anche perché informazioni di questo genere non suffragate da una spiegazione scientifica sono generalmente delle fake news create ad arte per vendere dei prodotti, che nella stragrande maggioranza dei casi non servono a nulla. AIAQ News vuole essere sempre di più un punto di riferimento per informazioni di qualità.

CHE ACQUA MANGIAMO?



di Giorgio Temporelli

La QUALITÀ dell'ACQUA nella preparazione di CIBI e BEVANDE

La qualità dell'acqua non viene generalmente considerata nelle ricette, tra le indicazioni e gli ingredienti per la preparazione di una pietanza è difficile trovare informazioni sull'acqua che sarebbe più opportuno adoperare, nonostante l'utilizzo di un tipo piuttosto che un altro possa fare, in certi casi, la differenza.



a pagina 2



a pagina 6

BONUS 2023
Acqua potabile

a pagina 7

CHE ACQUA MANGIAMO?

La **QUALITA'** dell'**ACQUA** nella preparazione di **CIBI** e **BEVANDE**



di Giorgio Temporelli

La qualità dell'acqua non viene generalmente considerata nelle ricette, tra le indicazioni e gli ingredienti per la preparazione di una pietanza è difficile trovare informazioni sull'acqua che sarebbe più opportuno adoperare, nonostante l'utilizzo di un tipo piuttosto che un altro possa fare, in certi casi, la differenza. L'acqua è l'ingrediente "segreto" che può giocare un ruolo determinante per la riuscita ottimale del piatto.

Come regola generale, per la preparazione dei cibi e bevande, andrebbe usata un'acqua priva di sapori, odori e con un modesto quantitativo di sali disciolti, almeno tale da non alterare il gusto della pietanza. Per alcuni piatti invece un certo grado di durezza dell'acqua, inteso come presenza di sali di calcio e magnesio, è preferibile, mentre per alcune ricette è l'acqua frizzante a fare la differenza.

Affrontiamo quindi la questione degli odori e dei sapori associati all'acqua, cerchiamo di capire la loro origine e in che modo possono influenzare la qualità di una pietanza, dove l'acqua interviene come ingrediente di base.

Le acque distribuite dagli acquedotti, essendo potabili, rispondono alla conformità dei parametri di composizione previsti per le acque destinate al consumo umano, tuttavia la qualità differisce da città in città, e anche nell'ambito di uno stesso centro abitato è possibile avere qualità diverse laddove vengano utilizzate più fonti di approvvigionamento. Generalmente nell'acqua sono presenti molte sostanze, alcune di origine naturale e altre derivanti dai processi di potabilizzazione, ma anche microinquinanti che possono essere presenti alla fonte o rilasciati dal sistema idrico di distribuzione. Molti di questi elementi e sostanze sono in grado di alterare le caratteristiche organolettiche dell'acqua.

Tra le sostanze di origine naturale ci sono gli ioni disciolti, alcuni dei quali, se presenti in concentrazioni elevate, possono impartire all'acqua un particolare retrogusto. Al **calcio** per esempio è associato un sapore dolciastro, al **magnesio** e ai **solfati** amaro e ai **cloruri** salato. Un'acqua con un elevato grado di **durezza** può risultare "saporita" e per alcuni soggetti anche "pesante" e poco digeribile. Nel tratto di distribuzione interno di un edificio la presenza di tubazione metalliche vetuste e raccorderie varie possono rilasciare all'acqua piccole quantità di elementi metallici quali **rame, zinco, piombo, nichel**, responsabili di un particolare retrogusto "metallico" e, in alcuni casi, anche dell'alterazione della colorazione.



La **geosmina** è un composto che deriva essenzialmente dall'attività di cianobatteri (alghie blu-verdi) e attinomiceti, pertanto la sua presenza al rubinetto può essere rilevata nei casi di approvvigionamento da acque superficiali, soprattutto quando le condizioni ambientali (temperature più elevate) favoriscono la proliferazione di questi microrganismi. La geosmina ha la proprietà di essere estremamente odorigena, infatti è in grado di conferire un forte sentore di terra e muffa all'acqua anche se presente in concentrazioni modestissime, dell'ordine dei (ng/L), ovvero una parte su mille miliardi.

Tra le sostanze di origine antropica utilizzate per il trattamento dell'acqua i reagenti a base di cloro, in particolare **l'ipoclorito di sodio**, sono sicuramente quelli più diffusi. Presente in quasi tutte le acque di rubinetto, la "clorocopertura", ovvero il dosaggio di cloro all'uscita dell'impianto di potabilizzazione, si rende spesso necessaria per il mantenimento della sicurezza microbiologica sino al punto di consegna (il contatore o il rubinetto di erogazione); tale pratica, inevitabile in molti casi per preservare l'acqua lungo il viaggio in tubazione di decine di chilometri, ha però una controindicazione: impartire all'acqua un sapore e un odore poco gradevole. Non solo. Il cloro ha la capacità di reagire con l'ammoniaca e con la materia organica presente nell'acqua per generare alcuni sottoprodotti, tra i quali le **clorammine e i trialometani (THMs)**, che oltre a essere sostanze indesiderabili presentano un odore pungente, caratteristico delle piscine.

Anche i fenoli si combinano con il cloro per generare i **clorofenoli**, sostanze dal caratteristico sapore di medicinale percepibili anche in concentrazioni di una parte per miliardo (microg/L). Un altro composto antropico fortemente odorigeno che può ritrovarsi in ultratraccia nelle acque destinate all'uso potabile è l'**MTBE** (MetilTerziarioButilEtere), un antidetonante utilizzato nelle benzine, altamente solubile e persistente in acqua, che ha la capacità di alterarne il gusto anche se presente come inquinante in concentrazioni infinitesimali di una parte su mille miliardi (ng/L).

E' evidente che la presenza più o meno marcata di alcuni elementi o sostanze nell'acqua, indipendentemente dal fatto che abbiano origine naturale oppure antropica, ne può peggiorare la qualità organolettica, rendendola poco adatta per la preparazione di cibi e bevande. Fortunatamente le tecnologie per il trattamento dell'acqua al punto d'uso ci possono aiutare in tal senso, infatti esistono sistemi filtranti molto efficaci che consentono di rimuovere (o ridurre la concentrazione) dall'acqua specifici elementi e sostanze, comprese quelle prima descritte, come riportato nella tabella seguente.

Elemento/sostanza	Gusto/odore	Causa della presenza in acqua	Tecnologia efficace
Calcio	Dolciastro	Elementi naturalmente presenti nell'acqua	Scambio ionico Osmosi inversa
Magnesio, Solfati	Amaro		
Cloruri	Salato	Elemento naturalmente presente nell'acqua	Osmosi inversa
Rame, zinco, piombo, nichel	Metallico	Rilascio da tubazioni e raccorderie metalliche	Scambio ionico Osmosi inversa
Clorammine, THMs	Cloro	Interazione del cloro con l'ammoniaca e la materia organica presente nell'acqua	Carbone attivo
Clorofenoli	Medicinale	Interazione del cloro con i fenoli presenti nell'acqua	Carbone attivo
Geosmina	Terra, muffa	Sostanza prodotta dal metabolismo di cianobatteri e actinobatteri	Carbone attivo
MTBE	Grasso	Additivo della benzina, possibile contaminante di acque superficiali e sotterranee	Carbone attivo



Vediamo adesso, più nello specifico, come la qualità dell'acqua utilizzata in cucina possa influenzare la preparazione di alcuni cibi e bevande. Come regola generale andrebbe usata un'acqua priva di sapori e odori e con un modesto quantitativo di sali disciolti, almeno tale da non alterare il gusto della pietanza.

Il **gusto del cloro** può compromettere la qualità di un piatto, quindi un'acqua di acquedotto molto clorata andrebbe efficacemente trattata con filtri a carbone attivo. Lo stesso vale per l'acqua destinata alla **produzione del ghiaccio**, che deve essere il più possibile neutra e pura per non alterare il gusto delle bibite a cui il ghiaccio viene aggiunto, o per ottenere dei sorbetti alla frutta di migliore qualità. Una tale acqua si può ottenere con filtrazione su carbone attivo o, ancor meglio, con l'osmosi inversa.

Per quanto riguarda la produzione del ghiaccio la potabilità dell'acqua è molto importante. Eventuali batteri o virus presenti nell'acqua utilizzata per fare il ghiaccio verrebbero assunti al momento del consumo, come accade in alcuni paesi del terzo mondo dove sono frequenti i casi di dissenteria e altre problematiche simili attribuibili all'ingestione di acque inquinate, assunte anche tramite il ghiaccio. Il virus dell'epatite A, per esempio, può sopravvivere a lungo nel ghiaccio e riattivarsi una volta ingerito nell'organismo. Non aggiungere quindi mai ghiaccio alle bibite in assenza di garanzie igieniche.

Per la preparazione della **pastella per le frittiture è consigliato usare acqua frizzante e fredda**. La bassa temperatura consente agli amidi contenuti nelle farine di idratarsi più lentamente, questo permette alla pastella di non rimanere asciutta. Le bollicine presenti nell'acqua gasata rimangono intrappolate nella pastella per liberarsi poi durante la frittura, lasciando così delle cavità che contribuiscono a rendere "leggero" e croccante il piatto.

Anche per **gli impasti** l'acqua riveste un ruolo molto importante. Come per la preparazione di qualsiasi piatto l'eccessiva presenza di cloro può creare problemi di qualità, ostacolando inoltre l'azione dei lieviti. La giusta durezza e il grado di acidità rendono la pasta morbida e omogenea, facile da lavorare e saporita. La pizza per esempio, un piatto tanto semplice quanto gustoso e famoso nel mondo, deve buona parte del suo successo alla qualità dell'acqua. Grazie all'acqua il glutine contenuto nella farina si rigonfia e il lievito esercita la sua azione fermentativa. Con un'acqua dura si ottengono impasti più consistenti e stabili, al contrario gli stessi saranno più morbidi e collosi, di qualità inferiore. Anche il valore dell'acidità è importante per gli impasti, idealmente dovrebbe essere tra 5 e 6, ovvero debolmente acido; con valori più alti del pH l'attività dei lieviti diminuisce e per valori alcalini ($\text{pH} > 7$) si hanno effetti negativi sul glutine, che risulta meno plastico e disomogeneo nella struttura. Anche aggiungendo un pizzico di bicarbonato si possono ottenere ottimi impasti, infatti se riscaldato (oltre i 70°C) e in contatto con sostanze debolmente acide il bicarbonato rilascia bollicine di anidride carbonica, tale gas viene inglobato nel glutine, la proteina elastica della farina del grano, facendo aumentare il volume dell'impasto.

Per una **tazza di tè** l'aspetto, l'aroma e il gusto dipendono molto dall'acqua che si utilizza, è abbastanza inutile scegliere un tè di elevata qualità per poi prepararlo con un'acqua poco idonea. L'acqua è un ottimo solvente, che consente di portare in soluzione l'elevato numero di composti aromatici presenti nelle foglie del tè e di esaltarne l'aroma. Per le acque molto dure questo processo porta ad un risultato organolettico inferiore rispetto all'uso di un'acqua leggera, che consente di ottenere un infuso con aroma più pieno ed intenso. Un'acqua priva di odori e sapori, non calcarea, con un pH quasi neutro e un basso residuo fisso è l'ideale per la preparazione del tè.

Anche per la preparazione di un **buon caffè** l'acqua è importante. Per un caffè di classe la matrice acquosa deve essere neutra e non apportare gusti di alcuna natura, tantomeno di cloro. Diversamente però da quanto richiesto per il tè, utilizzare un'acqua con una maggiore presenza di sali e un certo grado di durezza consente di ottenere un caffè migliore, più cremoso e dolce, a parità di miscela usata.

Anche per la **preparazione della birra** l'acqua riveste un ruolo importante, essa costituisce circa il 90% della bevanda e la restante parte è formata sostanzialmente da malto, luppolo e lievito. Mentre è richiesto l'affinamento dell'acqua su carbone attivo nei casi di presenza di cloro, si sconsiglia il trattamento con osmosi inversa per non impoverire eccessivamente l'acqua di sali minerali e oligoelementi che possono intervenire favorevolmente nelle molteplici fasi della produzione. La fermentazione può essere coadiuvata dalla presenza in acqua di alcuni elementi metallici; il calcio favorisce la flocculazione del lievito durante la fermentazione e aiuta a far precipitare alcune sostanze come gli ossalati; il sodio può conferire sapore dolce in basse concentrazioni e salato ad alte, mentre elevate concentrazioni di cloruri, legandosi ai fenoli estratti dai malti, possono apportare sapori e aromi di medicinale. Elevate concentrazioni di bicarbonati possono contrastare la discesa del pH, compromettendo il lavoro di conversione degli enzimi.

La chimica della birra è piuttosto complessa e la scelta degli ingredienti giusti, tra i quali l'acqua, è fondamentale per la produzione di ogni tipologia di birra.

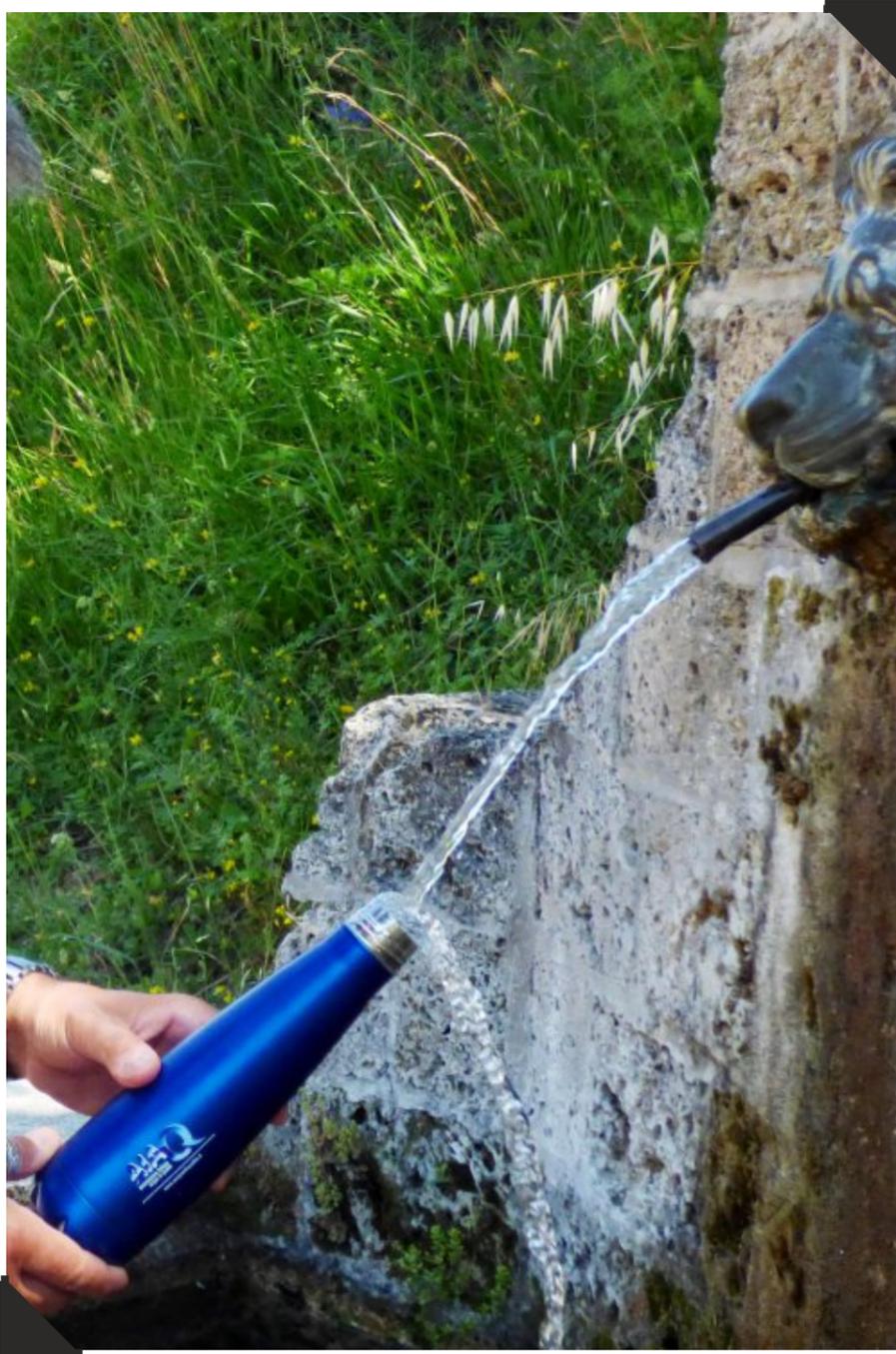
Pensiamo infine a tutti gli **alimenti che assorbono nella cottura grandi quantità di acqua**, come ad esempio il riso, la pasta, la polenta, le zuppe, ecc; è evidente che anche in questi casi utilizzare un'acqua di qualità possa influire in modo sensibile sulla bontà del piatto finito.

La cucina italiana è famosa nel mondo. Il cibo fa parte della nostra cultura e negli ultimi anni un proliferare di programmi televisivi stanno contribuendo a consolidare lo stretto legame che nel nostro Paese esiste tra territori e tradizioni culinarie.

I tempi sono oggi più che mai maturi per far conoscere e diffondere la cultura dell'acqua e l'importanza della sua qualità e del suo corretto uso in cucina, non solo per bere ma anche per mangiare.



GOCCE d'acqua



Titolo
Acqua PLASTIC FREE
Autore
Giorgio Temporelli
Luogo
Poggio Bustone (RI)
Data dello scatto
2020

La pagina "GOCCE D'ACQUA" è dedicata alle fotografie aventi come oggetto principale l'acqua, in tutte le sue forme e utilizzi. Non si tratta di un concorso fotografico, pertanto non esiste un regolamento tecnico per la partecipazione, è richiesto soltanto di accompagnare le immagini con alcuni dati (titolo, autore, luogo e data dello scatto) e di non inviare foto che ritraggono persone o ambienti che potrebbero richiedere un'autorizzazione.

Inviare le vostre foto (in buona qualità e definizione) alla mail: segreteria.technica@acquadiquality.it

BONUS 2023 Acqua potabile

Agevolazione delle spese sostenute nel 2022

la scadenza per l'invio della richiesta è il 28 febbraio. Il canale telematico per l'invio della richiesta all'Agenzia delle Entrate riguardante l'agevolazione per le spese sostenute nel 2022 rimane attivo sino al 28 febbraio. Il plafond per le detrazioni è di euro 1,5 milioni, con detrazioni massime invariate per impianti domestici e per impianti destinati al B2B.

Per l'anno 2022 il bonus acqua potabile è pari al 50% delle spese sostenute per gli acquisti effettuati, da 1 gennaio al 31 dicembre 2022, di sistemi utili a migliorare la qualità dell'acqua da bere, in casa o in azienda, e ridurre conseguentemente l'utilizzo di bottiglie di plastica.

Il bonus può essere richiesto da persone fisiche, imprese, professionisti ed enti non commerciali, compresi gli enti del Terzo settore e gli enti religiosi civilmente riconosciuti.

Anno 2023

La Legge di Bilancio 2022 ha prorogato al 2023 questa agevolazione, inizialmente introdotta per il biennio 2021-2022.

Per maggiori informazioni: <https://bddy.me/3wHQ04p>



AIAQ dà il benvenuto a tre nuovi soci che, a partire da Febbraio 2023, fanno parte della nostra squadra.



L'azienda Cecconi Mario srl, è attiva dal 1972 e da 50 anni serve il mondo dell'HORECA. Il valore fondante per l'azienda è l'evoluzione costante, che ha radici profonde, fatte di una storia in perenne movimento che da sempre si pone un unico obiettivo: quello di offrire la migliore esperienza possibile nei momenti fuori casa!

Per questo l'azienda Cecconi si concentra non solo sulla selezione dei suoi prodotti ma anche sui servizi di qualità nel mondo dell'impiantistica grazie al suo reparto tecnico dedicato.



Feel Water Italia è un'azienda di progettazione e produzione di sistemi per il trattamento dell'acqua che si rivolge ai professionisti del settore Domestico, HO.RE.CA e Professionale-Industriale, presenti nel mercato nazionale ed internazionale.

L'ampia gamma distribuita, include prodotti finiti e componenti per sistemi ad osmosi inversa, dispenser, case dell'acqua-vending, debatterizzatori UV, addolcitori, potabilizzatori, filtri e tutto quello che concerne il mondo del trattamento acqua.



Leader nella produzione di apparecchiature elettromedicali e dispositivi monouso, con 59 brevetti registrati e 40 anni di presenza ad altissima innovazione tecnologica sul mercato, Medica Spa è l'unica azienda italiana dotata di tecnologia di estrusione membrane capillari per la purificazione del sangue e dell'acqua. Con Medica Water Division realizza due peculiari membrane per l'ultrafiltrazione e la microfiltrazione dell'acqua: Medisulfone® e Versatile-PES®, filtri per i più svariati settori, dal domestico all'industriale.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL TERRITORIO NAZIONALE IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Filtra S.r.l.
- Remil
- Branchi Depurazioni
- Idrotec s.n.c.
- Tech Innovation Srl
- Celli S.p.A.
- Medica S.p.A.
- Water Care Filters
- Ecoline S.r.l.
- My Water
- FilTech
- Ondazzurra

Lazio

- Acqua Si
- Brain Go
- Orion H2O
- Tecnofrigo Service

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- SIAD S.p.A.
- DKR Drinkatering
- Sistemi per l'Acqua
- Feel Water Italia S.R.L.
- SM trattamento acqua
- Ferrari Impianti S.r.l.
- Tierre Group
- H2O di Rodolfo Cortinovis

Marche

- Blupura
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- BCool S.r.l.
- Maya S.r.l.
- Drink System S.r.l.

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Spring
- Think Water S.r.l.

Speciale Decreto acqua potabile

Principali elementi innovativi introdotti dal
DECRETO LEGISLATIVO 23 febbraio 2023, n.18
sulla qualità delle acque destinate al consumo umano

Luca Lucentini

Direttore del Reparto di qualità dell'Acqua e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità



Giorgio Temporelli

Consulente aziendale e divulgatore scientifico, responsabile segreteria tecnica AIAQ

a pagina 2

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



Era un freddo pomeriggio del 15 dicembre 2020, in piena pandemia da COVID 19, con quasi 1000 decessi al giorno, quasi tutte le Regioni in zona rossa e le notizie che ci preparavano ad un Natale tutti chiusi in casa. In quel contesto mi arriva una email dalla redazione di MEP Radio, radio che da sempre segue le nostre iniziative, che mi inoltra la comunicazione dell'ufficio stampa del Parlamento Europeo riguardante l'approvazione della nuova direttiva sull'acqua potabile; non veniva riportato il testo ma soltanto la dichiarazione del relatore Christophe Hansen (PPE, LU) "Vent'anni dopo l'entrata in vigore della prima direttiva sull'acqua potabile, è giunto il momento di aggiornare e stringere la soglia per alcuni contaminanti, come il piombo. Per il Parlamento europeo, era della massima importanza che la nuova direttiva rendesse la nostra acqua potabile ancora più sicura e tenesse conto delle nuove sostanze inquinanti. Accolgo quindi con favore le disposizioni della direttiva per le microplastiche e gli interferenti endocrini come il bisfenolo A".

Quella email è stata per me, e per tutti gli associati con cui è stata condivisa in tempo reale, una notizia che ha portato un po' di sollievo in quella situazione veramente tragica, anche perché portava delle novità positive, e in quel periodo le buone notizie erano il miglior sollievo che si potesse avere.

Con l'inizio del nuovo anno la nostra associazione si è subito mobilitata per capire e sviscerare tutte le novità che la direttiva (UE) 2020/2184 introduceva, organizzando due webinar con esponenti dell'Istituto Superiore della Sanità: il primo con Luca Lucentini (direttore del reparto "Acqua e Salute") e il secondo con Enrico Veschetti (primo ricercatore del reparto Acqua e Salute) e Lucia Bonadonna (capo dipartimento Ambiente e Salute). Nel 2022 abbiamo proseguito la formazione organizzando altri due eventi: uno "on line" il 22 aprile 2022 in occasione della giornata mondiale dell'acqua, con la partecipazione di Lucia Bonadonna, ed uno in presenza, nella splendida cornice di Villasimius in Sardegna il 01/10/2022, con la partecipazione di Enrico Veschetti e Giuseppina La Rosa.

Oggi, immediatamente dopo l'approvazione del decreto che recepisce la direttiva (UE) 2020/2184, continuiamo l'opera d'informazione con questa importante nota realizzata a quattro mani dal direttore del reparto "Acqua e Salute" dell'ISS, Luca Lucentini, e dal nostro responsabile Giorgio Temporelli.

E non finisce di certo qui, perché essere informati e formati è un dovere di tutti gli operatori del settore, e per AIAQ la formazione e l'informazione sono la sua principale missione.

Grazie e buona acqua a tutti

Il 16 dicembre 2020, dopo oltre vent'anni dall'entrata in vigore della direttiva 98/83/CE, viene pubblicata la nuova direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, che contiene sostanziali novità rispetto alla precedente, con profonde riforme che interessano i gestori d'acquedotto, gli operatori del settore trattamento acque ed anche direttamente i cittadini. Infatti alcune disposizioni della direttiva 98/83/CE richiedevano di essere sottoposte a revisione, mentre esigenze dettate dalla trasparenza della comunicazione al cittadino, da un nuovo approccio alla sicurezza basato sulla valutazione dei rischi e le recenti normative e tendenze in materia ambientale hanno imposto la formulazione di parti totalmente nuove. Il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18 recepisce, a livello nazionale, la direttiva (UE) 2020/2184 e apporta ulteriori elementi innovativi. Il nuovo documento differisce profondamente dal precedente D.Lgs 31/2001, motivo per cui non è certamente possibile, nello spazio di poche pagine, riuscire a farne un quadro esaustivo. In questo breve articolo abbiamo quindi provato a evidenziare alcune tra le principali novità introdotte dal D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, rimandando per approfondimenti alle iniziative di formazione e informazione che verranno organizzate nel corso dell'anno.

Alcuni elementi di particolare rilievo che meritano di essere evidenziati sono:

- modifiche alla natura e ai valori di parametro;
- valutazione dei rischi attraverso i Piani di Sicurezza Acqua;
- valutazione dei rischi legati alla distribuzione nel tratto di distribuzione interno agli edifici;
- comunicazione efficace e trasparente ai cittadini;
- migliorare l'accesso all'acqua;
- requisiti minimi di igiene per i materiali a contatto con l'acqua potabile.

Aggiornamento dei parametri chimici

I parametri chimici hanno subito una importante revisione, con la modifica dei valori per alcuni parametri ma soprattutto con l'introduzione nell'elenco di nuove sostanze per le quali gli studi ne hanno dimostrato la tossicità per l'uomo e quindi la necessità di essere normate.

Nella tabella seguente vengono elencati i parametri di nuova introduzione e quelli che hanno subito una revisione del valore limite di concentrazione, ovvero: antimonio (Sb), BisfenoloA, clorato (ClO_3^-), clorito (ClO_2^-), cromo (Cr), acidi aloacetici (HAA_5), piombo (Pb), Microcistina-LR, PFAS, selenio (Se) e uranio (U).

Parametro	Unità di misura	Vecchio VP	Nuovo VP	Note
Sb	µg/l	5	10	
Bisfenolo A	µg/l		2.5	atti delegati per aggiornamenti dopo il riesame di EFSA
B	mg/l	1.0	1.5/2.4*	* per acque desalinizzate o contaminate geologicamente
ClO_3^-	mg/l		0.25*/0.70*	* entro 12/01/26; * se si usa ClO_2 in post-disinfezione
ClO_2^-	mg/l	0.70	0.25/0.70*	* se si usa ClO_2 in post-disinfezione
Cr	µg/l	50	50/25*	* dal 12/01/26
HAA_5	µg/l		60	Σ (Cl-AA, Cl ₂ -AA, Cl ₃ -AA, Br-AA, Br ₂ -AA)
Pb	µg/l	10	10/5*	* dal 12/01/36
Microcistina-LR	µg/l		1.0	in caso di bloom algale
PFAS TOT	µg/l		0.50	linee guida della UE-COM entro 12/01/24
Σ PFAS	µg/l		0.10	perfluoroalchilici con $\geq C_3$, perfluoroalchiliteri con $\geq C_2$
Se	µg/l	10	20/30*	* per acque contaminate geologicamente
U	µg/l		30	

Parametri indicatori RACCOMANDATI per acque addolcite o desalinizzate (Allegato I Parte C2)

Questa tabella non è presente nella direttiva europea, si tratta quindi di un intervento del legislatore nazionale che raccomanda dei valori minimi per i parametri calcio (Ca), magnesio (Mg), durezza totale (D_{tot}) e residuo fisso (TDS – Total Dissolved Solid), come elemento di ulteriore tutela per la salute umana nel caso in cui acque sottoposte a trattamenti di addolcimento o desalinizzazione siano destinate al consumo umano.

Parametro	Unità di misura	Vecchio VP	Nuovo VP	Note
TDS	mg/l		100	
D_{tot}	*F		15	medie mensili o trimestrali
Ca	mg/l		30	25% controlli annuali non devono superare i limiti da assicurare per mix con altre acque o remineralizzazione
Mg	mg/l		10	

I valori sopra raccomandati si riferiscono specificamente ad acque in uscita dagli impianti di desalinizzazione e addolcimento impiegati nell'ambito dei sistemi di gestione idro-potabili, nel medio-lungo periodo; i valori non sono applicati ad acque sottoposte a trattamenti a valle del punto di consegna. Ciascun valore parametrico sopra elencato si applica alle medie mensili o trimestrali e non dovrebbe essere superato da più del 25% dei dati analitici derivanti dai controlli effettuati nel periodo di un anno.

Nel caso di superamento dei suddetti valori di parametro per i parametri indicatori di cui alle tabelle C1 e C2, tenendo conto di quanto stabilito in articolo 15 comma 1, lettera d), l'adozione di provvedimenti correttivi è comunque subordinata alla evidenza di rischio per la salute umana, associata alla contingenza.

Parametri specifici per i sistemi di distribuzione interna agli edifici (Allegato I Parte D)

Parametro	Unità di misura	Vecchio VP	Nuovo VP	Note
Legionella	CFU/l		< 1000	
Pb	µg/l		5*	* entro 12/01/36 (almeno al punto d'uso di ed. prioritari)

Parametri microbiologici

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Enterococchi intestinali	0	Numero/100 mL	Per le acque confezionate in bottiglie o contenitori, l'unità di misura è numero/250 mL
Escherichia coli	0	Numero/100 mL	Per le acque confezionate in bottiglie o contenitori, l'unità di misura è numero/250 mL

Enterococchi intestinali ed E.coli sono considerati "parametri fondamentali" e la mancata conformità ai valori di parametro deve essere considerata un potenziale pericolo per la salute. Le loro frequenze di monitoraggio, stabilite nella Tabella 1 dell'Allegato II - parte B, non possono essere oggetto di una riduzione dovuta alla valutazione del rischio della fornitura idrica.

Pseudomonas aeruginosa, conteggio delle colonie a 22°C e a 37°C NON FIGURANO PIU' tra i requisiti minimi microbiologici da monitorare per la verifica della qualità delle acque confezionate.

Speciale Decreto acqua potabile

Parametri microbiologici indicatori

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Conteggio delle colonie a 22°C	Senza variazioni anomale		
Batteri coliformi	0	Numero/100mL	Per acque confezionate in bottiglia: numero/250 mL
<i>Clostridium perfringens</i> spore comprese	0	Numero/100 mL	Deve essere misurato solo se indicato come appropriato nella valutazione del rischio

I valori sono fissati unicamente per finalità di monitoraggio, per valutare la necessità di applicare provvedimenti correttivi e eventuali limitazioni d'uso. Nel caso di superamento dei valori di parametro stabiliti nell'Allegato I, Parte C, l'autorità sanitaria esamina se tale inosservanza costituisca un rischio per la salute umana e, limitatamente ai casi in cui sia necessario per tutelare la salute umana, adotta provvedimenti congrui a ripristinare la qualità delle acque.

In particolare il valore per il parametro "Batteri coliformi" può essere superato fino ad un massimo di 10 unità/100 mL, non costituendo una "non conformità", ma una "inosservanza", soprattutto quando non vi è il simultaneo rilevamento di microrganismi di origine enterica (Circolare del Ministero della Salute n.13400/2021).

Il programma di monitoraggio operativo include inoltre il monitoraggio dei Colifagi somatici nelle acque non trattate al fine di controllare l'efficacia dei processi di trattamento contro i rischi microbiologici:

Parametro operativo	Valore di riferimento	Unità di misura
Colifagi somatici	50 (per acque non trattate)	(UFP)/100 ml

Se rilevato in acque non trattate in concentrazioni >50 UFP/100 ml, questo parametro dovrebbe essere ricercato anche dopo le fasi del processo di trattamento volte a determinare la riduzione logaritmica da parte delle barriere esistenti e a valutare se il rischio di persistenza di virus umani è sufficientemente sotto controllo.

Valutazione dei rischi attraverso i Piani di Sicurezza Acqua

L'OMS sostiene che il mezzo più efficace per garantire costantemente la sicurezza di un sistema idrico è l'utilizzo di un approccio di valutazione e gestione del rischio globale, che comprende tutte le fasi della filiera idrica. Tale criterio è stato introdotto dall'OMS già nella terza edizione delle linee guida sulla qualità delle acque potabili¹, e ripreso a livello normativo da diversi Paesi europei, tra i quali l'Italia con il DM 14 giugno 2017 (recepimento della direttiva (UE) 2015/1787).

L'approccio alla sicurezza dell'acqua basato sul rischio si fonda sui principi generali della valutazione e gestione del rischio stabiliti dall'OMS, trasposti nelle Linee guida nazionali per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua, elaborate dall'Istituto superiore di sanità (ISS), contenute nei Rapporti ISTISAN 22/33 e successive modifiche e integrazioni.

L'evoluzione delle conoscenze in materia di analisi del rischio, infatti, evidenziato le criticità delle strategie basate unicamente sulla verifica della conformità del prodotto finito, ovvero nello specifico la rispondenza dell'acqua potabile ai valori di parametro, spostando l'attenzione verso la realizzazione di un sistema di valutazione e gestione del rischio esteso all'intera filiera idrica².

1. Guidelines for drinking water quality. Vol. 1. Recommendation, WHO 2004

2. Rapporti Istisan 14/21, Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plan.

Speciale Decreto acqua potabile

Ciò significa passare da un approccio retrospettivo, che prevede l'attuazione di misure correttive sulla base di non conformità, ad uno preventivo, attraverso la riduzione della probabilità di accadimento di un evento pericoloso con la valutazione dei rischi.

Un modello di PSA può essere sintetizzato nelle seguenti principali fasi, necessarie per il suo sviluppo e realizzazione:

- descrizione del sistema idrico con l'individuazione dei blocchi (captazione, trattamento, distribuzione) e dei nodi sui quali effettuare la valutazione dei rischi;
- utilizzo delle check-list per l'acquisizione, durante i sopralluoghi, delle informazioni relative alle caratteristiche infrastrutturali e lo stato di manutenzione degli impianti;
- identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi per ogni nodo del sistema idrico;
- misure di controllo in essere e valutazione della loro efficacia;
- attività necessarie alla riduzione del rischio;
- integrazione delle misure di controllo;
- rivalutazione del rischio.

L'approccio basato sul rischio è finalizzato a garantire la sicurezza delle acque destinate al consumo umano e l'accesso universale ed equo all'acqua in conformità al presente decreto, implementando un controllo olistico di eventi pericolosi e pericoli di diversa origine e natura, inclusi i rischi correlati ai cambiamenti climatici, alla protezione dei sistemi idrici e alla continuità della fornitura, conferendo priorità di tempo e risorse ai rischi significativi e alle misure più efficaci sotto il profilo dei costi e limitando analisi e oneri su questioni non rilevanti, coprendo l'intera filiera idropotabile, dal prelievo alla distribuzione, fino ai punti di rispetto della conformità dell'acqua specificati all'articolo 5 e garantendo lo scambio continuo di informazioni tra i gestori dei sistemi di distribuzione idropotabili e le autorità competenti in materia sanitaria e ambientale.

La valutazione e gestione del rischio relativa alla filiera idro-potabile è effettuata dai gestori idropotabili per la prima volta entro il 12 gennaio 2029, riesaminata a intervalli periodici non superiori a sei anni e, se necessario, aggiornata.

Valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione idrica interni agli edifici

Il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18 all'Art. 5 precisa che il gestore si considera aver adempiuto agli obblighi di cui al presente decreto quando i valori di parametro, fissati nell'allegato I, sono rispettati nel punto di consegna, che identifica come punto di delimitazione tra la rete di distribuzione e l'impianto di distribuzione interna dell'edificio. Tuttavia il decreto sposta anche l'attenzione sino al punto di utenza (ovvero il rubinetto), prevedendo ivi la conformità per i rubinetti utilizzati per il consumo umano all'interno dei locali pubblici e privati e per le case dell'acqua.

A maggior ragione il ruolo e la responsabilità del mantenimento della qualità dell'acqua destinata al consumo umano assumono un valore molto importante, responsabilità che ricade sul titolare o il gestore dell'edificio o della struttura, definito come GIDI (Gestore Idrico Distribuzione Interna), es. amministratore di condominio per un palazzo, dirigente scolastico per una scuola, dirigente sanitario per un ospedale, ecc..

Speciale Decreto acqua potabile

A tal proposito il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18 prevede che i GIDI effettuino una valutazione del rischio, differente a seconda della tipologia di edificio e della classe di rischio: per gli edifici prioritari (immobili di grandi dimensioni, prevalentemente per uso pubblico, con la presenza di utenti potenzialmente esposti ai rischi connessi all'acqua) con classi di priorità a complessità decrescente A,B, C, D un PSA del sistema idrico di distribuzione interna, o stabiliscano un più semplice piano di autocontrollo, mentre per gli edifici non prioritari, come abitazioni private e condomini, non è previsto alcun obbligo ma rimane valido e consigliato l'approccio alla valutazione del rischio, con particolare riferimento ai parametri elencati nell'Allegato I, Parte D, adottando le necessarie misure preventive e correttive, proporzionate al rischio, per ripristinare la qualità delle acque nei casi in cui si evidenzia un rischio per la salute umana derivante da questi sistemi.

Le regioni e province autonome promuovono la formazione specifica sulle disposizioni del presente articolo, in coordinamento con il Ministero della salute e il CeNSiA (Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque), per i gestori dei sistemi idrici interni, gli idraulici e per gli altri professionisti che operano nei settori dei sistemi di distribuzione domestici e dell'installazione di prodotti da costruzione e materiali che entrano in contatto con l'acqua destinata al consumo umano, anche nell'ambito delle attività di formazione professionale e qualifica di cui al decreto 22 gennaio 2008 n. 37 e di altre norme regionali o provinciali di settore.

Comunicazione efficace e trasparente ai cittadini

Il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, all'Art.18, prevede che vengano fornite al pubblico informazioni adeguate e aggiornate sulla produzione, gestione e qualità dell'acqua potabile fornita, allo scopo di:

- rafforzare la fiducia dei consumatori nell'acqua che gli viene fornita e nei servizi idrici;
- incrementare l'utilizzo di acque del rubinetto;
- contribuire alla riduzione dei rifiuti e dell'utilizzo della plastica.

Tali informazioni devono essere fornite a tutti gli utenti periodicamente, almeno una volta all'anno, nella forma più appropriata e facilmente accessibile, anche nella bolletta o con mezzi digitali quali applicazioni intelligenti, e comprendono almeno:

- a) le informazioni concernenti la qualità delle acque destinate al consumo umano, inclusi i parametri indicatori;
- b) il prezzo dell'acqua destinata al consumo umano fornita per litro e metro cubo;
- c) il volume consumato dal nucleo familiare, almeno per anno o per periodo di fatturazione, nonché le tendenze del consumo familiare annuo, se tecnicamente fattibile e se tali informazioni sono a disposizione del gestore idro-potabile;
- d) il confronto del consumo idrico annuo del nucleo familiare con la media nazionale, se applicabile, conformemente alla lettera c);
- e) un collegamento al sito istituzionale contenente le informazioni di cui all'Allegato I

Migliorare l'accesso all'acqua

Il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, all'Art.17, prevede che le regioni e province autonome adottino le misure necessarie per migliorare l'accesso alle acque destinate al consumo umano, in particolare assicurandone l'accesso ai gruppi vulnerabili ed emarginati, migliorandone l'accesso per chi già ne beneficia e promuovendo l'uso di acque di rubinetto.

Si prevede che vengano adottate le seguenti azioni volte a promuovere l'utilizzo di acqua potabile di rubinetto:

- 1) creando dispositivi e punti di erogazione dell'acqua all'esterno e all'interno degli spazi pubblici, nelle pubbliche amministrazioni e negli edifici pubblici, in modo proporzionato alla necessità di tali misure e tenendo conto delle condizioni locali specifiche, quali il clima e la geografia, e promuovendo la fruibilità dei punti di accesso all'acqua mediante appropriata informazione;
- 2) incentivando la messa a disposizione di acqua potabile a titolo gratuito, ai clienti di ristoranti, mense e servizi di ristorazione;
- 3) avviando campagne di informazione per i cittadini circa la qualità dell'acqua destinata a consumo umano.

Speciale Decreto acqua potabile

Requisiti minimi di igiene per i materiali a contatto con l'acqua potabile

Il D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, agli Articoli 10 e 11, dà indicazioni in merito ai requisiti minimi di igiene per i materiali, i reagenti chimici e i materiali filtranti attivi o passivi che entrano a contatto con l'acqua potabile.

I materiali destinati a essere utilizzati in impianti nuovi o, in caso di riparazione o di totale o parziale sostituzione, in impianti esistenti per il prelievo, il trattamento, lo stoccaggio o la distribuzione delle acque destinate al consumo umano e che possono, in ogni modo, entrare a contatto con tali acque, non devono nel tempo:

- a) compromettere direttamente o indirettamente la tutela della salute umana come previsto dal presente decreto;
- b) alterare il colore, l'odore o il sapore dell'acqua;
- c) favorire la crescita microbica;
- d) causare il rilascio in acqua di contaminanti a livelli superiori a quelli accettabili per il raggiungimento delle finalità previste per il loro utilizzo.

Sono in corso nuove disposizioni UE sui materiali da impiegare in acquedottistica, nella fase transitoria viene prorogata la validità del DM 174/2004 a livello nazionale.

Per quanto riguarda i reagenti chimici e i materiali filtranti attivi o passivi (denominati ReMaF), a decorrere dal 12 gennaio 2036 possono essere immessi sul mercato nazionale e utilizzati negli impianti di captazione, trattamento, stoccaggio, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano, esclusivamente quelli conformi al presente decreto, autorizzati dal CeNSiA (Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque) e registrati nel sistema AnTeA (Anagrafe Territoriale dinamica delle Acque potabili) secondo le modalità riportate nell'Allegato IX, sezione E, previa obbligatoria certificazione di conformità ai requisiti tecnici di idoneità di cui alle sezioni B, C e D del medesimo allegato.

A decorrere dal 12 gennaio 2026 gli operatori possono avviare l'iter di autorizzazione di un ReMaF secondo le procedure descritte nell'Allegato IX, sezione E, sulla base della certificazione di conformità richiamata al comma 4, rilasciata da un Organismo di certificazione di terza parte accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17065 da un Ente di accreditamento designato ai sensi del Reg. (CE) 765/2008. L'autorizzazione del CeNSiA può essere concessa solo a un ReMaF che sia conforme ai requisiti tecnici di idoneità per l'uso convenuto, riportati in Allegato IX, sezioni B, C e D.

Per maggiori approfondimenti si rimanda alla lettura dell'Art.11 del decreto e dei relativi allegati.

Osservazioni conclusive

Quelli descritti, in estrema sintesi, nelle pagine precedenti sono solo alcuni degli elementi innovativi che fanno parte del D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, ma sono sufficienti per rendere l'idea della profonda trasformazione in atto nel settore delle acque destinate al consumo umano.

L'acqua potabile, essendo uno dei prodotti alimentari più regolamentati e controllati, offre al consumatore ampie garanzie sul piano sanitario. L'evoluzione delle normative va sempre in questa direzione, e non fa eccezione il nuovo D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18, motivo per cui possiamo affermare con certezza che se l'acqua potabile che beviamo oggi è più sicura di quella erogata in passato, la nuova legislazione ci garantirà, nel prossimo futuro, un'acqua di qualità ancora più elevata rispetto a quella attuale.

Il rispetto dei parametri previsti dalla nuovo D. Lgs. 23 febbraio 2023, n.18 richiederà nuovi sforzi ai gestori d'acquedotto per distribuire acque conformi ai nuovi standard, ma anche ai produttori di impianti per il trattamento dell'acqua, che giocano un ruolo sempre più importante nella fornitura di soluzioni mirate per l'erogazione di acqua buona e sicura, nel rispetto dell'ambiente.

Il testo integrale del decreto legislativo è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale GU Serie Generale n.5 del 06-03-2023

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL
TERRITORIO NAZIONALE
IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Filtra S.r.l.
- Remil
- Branchi Depurazioni
- Idrotec s.n.c.
- Tech Innovation Srl
- Celli S.p.A.
- Medica S.p.A.
- Water Care Filters
- Ecoline S.r.l.
- My Water
- FilTech
- Ondazzurra

Lazio

- Acqua Si
- Brain Go
- Orion H2O
- Tecnofrigo Service

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- SIAD S.p.A.
- DKR Drinkatering
- Sistemi per l'Acqua
- Feel Water Italia S.R.L.
- SM trattamento acqua
- Ferrari Impianti S.r.l.
- Tierre Group
- H2O di Rodolfo Cortinovis

Marche

- Blupura
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- BCool S.r.l.
- Maya S.r.l.
- Drink System S.r.l.

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Spring
- Think Water S.r.l.

www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Lucia Bonadonna

Decreto Legislativo 23 febbraio 2023 n.18 relativo la qualità delle acque destinate al consumo umano: tempi di attuazione delle più importanti disposizioni.

In questo numero di AIAQ News abbiamo voluto affrontare un argomento di grande interesse per tutti gli operatori del settore: i tempi di attuazione del nuovo Decreto Legislativo 23 febbraio 2023 n.18, che ha abrogato il D.Lgs 2 febbraio 2001, n. 31 e s.m.i.. Per avere un quadro preciso e sintetico abbiamo chiesto il contributo a **Lucia BONADONNA** (già Istituto Superiore di Sanità), che ringraziamo per la disponibilità e la grande chiarezza.

...segue a pagina 3



**PRINCIPALI NOVITA' PREVISTE DAL
DECRETO LEGISLATIVO
23 febbraio 2023, n.18**

a pagina 6

**4^a Summer School
QUALITÀ DELL'ACQUA E SALUTE**

BARI, 22-26 maggio 2023

a pagina 9

L'editoriale

di Piero Chiarelli

Sono onorato di ricoprire una carica nel consiglio direttivo di AIAQ, per me è molto importante ed è risaputo quanto io ci tenga a questa associazione.



a pagina 2

L'editoriale

di Piero Chiarelli



Sono onorato di ricoprire una carica nel consiglio direttivo di AIAQ, per me è molto importante ed è risaputo quanto io ci tenga a questa associazione. Un ringraziamento a tutti coloro che hanno creduto in me e hanno votato il mio nome, cercherò di essere all'altezza delle vostre aspettative.

Quest'anno ci apprestiamo a nuove sfide, che riguarderanno il recepimento della nuova direttiva europea e l'aggiornamento di altri strumenti indispensabili al nostro lavoro, come il Manuali di Corretta Prassi Igienica per le Case dell'Acqua, oltre a tante altre iniziative che richiederanno l'aiuto di tutti.

Quest'anno festeggeremo i dieci anni insieme, sono volati! Ricordo quando mi fu proposto di entrare a far parte di questa associazione, all'epoca molto dubbioso perché pensavo di conoscere tutto essendo un tecnico con un'esperienza decennale sul campo e tanti clienti soddisfatti, ma ben presto mi accorsi che c'era ancora molto da imparare e decisi di firmare. Fui molto colpito dal rigoroso codice etico e dalle regole ferree di comportamento, finalmente un'associazione che delineava delle linee precise su come operare in un settore in cui è presente ancora tanta disinformazione che viene spesso sfruttata da commercianti senza scrupolo.

Il potere dell'associazione è quello di favorire il contatto tra gli associati, far conoscere le esperienze e le altrui conoscenze, i nuovi prodotti, tutte le normative vigenti, ma soprattutto confrontarsi e crescere insieme.

Non immaginate quanto devo ringraziare per aver condiviso questo percorso.

Oggi grazie alla famiglia AIAQ abbiamo consolidato il nostro fatturato, siamo sempre in crescita e abbiamo superato tanti ostacoli. Sono felice per tutti coloro che oggi si iscrivono, perché troveranno una strada già spianata e potranno usufruire di tanti vantaggi e strumenti che li aiuteranno in una veloce crescita professionale.

C'è chi sostiene che l'associazione serva a mantenersi aggiornato sulle nuove disposizioni igienico sanitarie o sulle svariate linee guida, questo è vero ma non è tutto, ovvero non credo sia giusto usare l'associazione soltanto per i propri tornaconti senza contribuire attivamente, senza apportare punti di vista diversi.

Nulla possiamo fare senza la vostra collaborazione e la partecipazione attiva di tutti voi, vi chiedo di aiutarci affinché questa associazione possa diventare sempre più grande, per il bene professionale delle aziende associate.

Permettetemi di salutare le new entry e le loro aspettative: prendete questa associazione come un vero strumento di crescita e non soltanto per il simbolo da inserire nei propri cataloghi o siti web; ricordo ancora che il suo reale valore è quello del confronto, con umiltà, contribuendo alle iniziative della stessa, con spirito collaborativo e costruttivo.

Abbiamo bisogno di ognuno di voi, aiutateci a far diventare questa associazione un vero strumento di crescita, in tutti gli ambiti del nostro settore.

Resto a disposizione per eventuali consigli o spunti di crescita vi abbraccio tutti.

Piero Chiarelli - ACQUAPURISSIMA

...da
pagina 1

Intervista a Lucia Bonadonna

di Giorgio Temporelli



Decreto Legislativo 23 febbraio 2023 n.18 relativo la qualità delle acque destinate al consumo umano: tempi di attuazione delle più importanti disposizioni.

La Direttiva 98/83/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. 31/01 e s.m. i., è stata modificata a più riprese e in modo sostanziale nel tempo. Essa stabiliva un quadro giuridico inteso a proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano, garantendone la salubrità.

Tuttavia, a seguito di un'iniziativa di cittadini europei sul diritto all'acqua («iniziativa *Right2Water*»), la Commissione Europea ha avviato una consultazione pubblica nell'Unione e ha effettuato una valutazione sull'adeguatezza e l'efficacia della Direttiva 98/83/CE. Da quanto è emerso è risultato che la direttiva doveva essere aggiornata ed adeguata a più recenti criteri di valutazione della qualità dell'acqua. In particolare, sono state individuate quattro aree suscettibili di miglioramento, e nello specifico: l'elenco dei valori di parametro, la scarsa considerazione di criteri basati sulla valutazione del rischio, una inadeguata attenzione alle informazioni da fornire ai consumatori, nonché le disparità esistenti tra i sistemi di omologazione dei materiali che entrano in contatto con le acque destinate al consumo umano. Inoltre, l'iniziativa *Right2Water* ha individuato come problema a sé stante il fatto che una parte della popolazione, in particolare i gruppi emarginati, non abbia accesso all'acqua destinata al consumo umano, mentre questo diritto costituisce anche un impegno assunto dall'obiettivo 6 degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030 per lo sviluppo.

È nata pertanto la necessità di aggiornare la direttiva sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e **il 16 dicembre 2020 è stata quindi pubblicata la Direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa la qualità delle acque destinate al consumo umano.**

I paesi membri dell'Unione avevano due anni per trasporla nella legislazione nazionale e **in Italia il Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 che la recepisce è entrato in vigore il 21 marzo 2023.**

In considerazione dei molteplici aspetti innovativi e dei numerosi termini temporali necessari alla sua applicazione, si è ritenuto utile stilare un elenco delle principali disposizioni e della loro attuazione nel tempo.

DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 23 febbraio 2023, n. 18 - Attuazione della Direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano (GU serie generale n. 55 del 06-03-2023)	Termini temporali
Decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 Contemporanea abrogazione del D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e s.m.i.	dal 21/03/2023
Istituzione, presso l'ISS, del Centro nazionale per la sicurezza delle acque (CeNSiA),	entro 90 giorni dall'entrata in vigore del decreto: termine ultimo 21/06/2023
Istituzione, presso l'ISS, del sistema informativo centralizzato denominato "Anagrafe Territoriale dinamica delle Acque potabili (AnTeA)"	entro 12 mesi dall'entrata in vigore del decreto: termine ultimo 21/03/2024
regioni e province autonome provvedono all'inserimento in AnTeA delle informazioni sui programmi di controllo; integrazioni o emendamenti ai programmi devono essere inseriti entro 30 giorni da eventuali cambiamenti intervenuti	entro 12 mesi dall'inizio dell'attività di AnTeA
la Commissione europea prevede di stabilire una metodologia, con atto delegato, per la misura delle microplastiche in relazione al loro inserimento nell'"elenco di controllo"	entro il 12/01/2024
la Commissione europea prevede di stabilire i limiti di rilevazione, i valori di parametro e la frequenza di campionamento delle sostanze per- e polifluoroalchiliche comprese nei parametri «PFAS-totale» e «somma di PFAS»	entro il 12/01/2024
avviamento dei programmi di controllo	entro 24 mesi dall'entrata in vigore del decreto: termine ultimo 21/03/2025
deve essere soddisfatto il valore di parametro di 0,25 mg/l per il clorato, nei casi in cui il metodo di disinfezione usato non generi clorato	entro il 12/01/2026
deve essere soddisfatto il valore di parametro di 0,25 mg/l per il clorito, nei casi in cui il metodo di disinfezione usato non generi clorito	entro il 12/01/2026
per il cromo deve essere soddisfatto il valore di parametro di 25 µg /l	entro il 12/01/2026
le autorità ambientali e sanitarie e i gestori idro-potabili adottano le misure necessarie a garantire che le acque destinate al consumo umano soddisfino i valori di parametro di cui all'allegato I, Parte B, del D.Lgs. 18/23, per quanto riguarda: bisfenolo-A, clorato, acidi aloacetici, microcistina-LR, PFAS-totale, somma di PFAS e uranio. 2. Da quella data il controllo di questi parametri assume carattere d'obbligo	entro il 12/01/2026
ARERA provvede all'acquisizione dei risultati della valutazione e alla elaborazione del tasso medio di perdita idrica nazionale, trasmettendoli alla Commissione europea	entro il 12/01/2026

ARERA provvede all'acquisizione dei risultati della valutazione e alla elaborazione del tasso medio di perdita idrica nazionale, trasmettendoli alla Commissione europea	entro il 12/01/2026
gli operatori economici possono avviare l'iter di autorizzazione dei ReMaF (Reagenti chimici e dei Materiali Filtranti attivi e passivi da impiegare nel trattamento delle acque destinate al consumo umano) secondo le procedure descritte nell'allegato IX del D.Lgs. 18/23, sulla base della certificazione di conformità rilasciata da un Organismo di certificazione di terza parte accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17065 da un Ente di accreditamento designato ai sensi del Regolamento (CE) 765/2008	dal 12/01/ 2026
valutazione e gestione del rischio delle aree di alimentazione per i punti di prelievo di acque da destinare al consumo umano effettuata è approvata per la prima volta da regioni e province autonome e riesaminata a intervalli periodici non superiori a sei anni	entro il 12/07/2027
messa a disposizione, da parte di AnTeA, di serie di dati sulla valutazione e gestione del rischio delle aree di alimentazione per i punti di prelievo di acque da destinare al consumo umano regolarmente aggiornata almeno ogni sei anni	dal 12/07/2027
a due anni dalla data di pubblicazione del tasso medio di perdita idrica stabilito dalla Commissione europea con atto delegato, è stabilito un piano d'azione contenente una serie di misure da adottare per ridurre il tasso di perdita idrica nazionale, nel caso in cui quest'ultimo superi la soglia media stabilita dalla commissione europea.	entro il 12/01/2028
i gestori idro-potabili effettuano, per la prima volta, valutazione e gestione del rischio relativa alla fornitura idro-potabile che devono essere riconsiderate a intervalli periodici non superiori a sei anni	entro il 12/01/2029
proprietari, titolari, amministratori o gestori ad altro titolo (o persone da loro delegate o appaltate) degli "edifici e locali prioritari" pubblici e privati, effettuano, per la prima volta, valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione interni per gli edifici e locali prioritari che	entro il 12/01/2029
regioni e province autonome rendono disponibili serie di dati contenenti le informazioni relative alle misure adottate per migliorare l'accesso e promuovere l'uso delle acque destinate al consumo umano, inclusa la percentuale della popolazione che ne ha l'accesso, trasmettendola nel	entro il 12/01/2029
è possibile immettere sul mercato nazionale e utilizzati negli impianti di captazione, trattamento, stoccaggio, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano, esclusivamente i ReMaF (Reagenti chimici e dei Materiali Filtranti) conformi al D.Lgs. 18/23, autorizzati dal CeNSiA e registrati nel sistema AnTeA secondo le modalità riportate nell'allegato IX, previa certificazione di conformità ai requisiti tecnici di idoneità riportate nello stesso allegato.	dal 12/01/2036
per il piombo deve essere soddisfatto il valore di parametro di 5,0 µg/l	entro il 12/01/2036

AIAQ - Giornata Mondiale Acqua, 22 marzo 2023

di Giorgio Temporelli



UN WATER
22 MARZO
GIORNATA
MONDIALE
SULL'ACQUA

AIAQ

associazione italiana
acqua di qualità

MERCOLEDI
22 MARZO
2023

ore 11.30

FIERE SERVICE di Pescara, in occasione della XXXII edizione del Saral Food 2023, ospiterà l'incontro AIAQ, in diretta streaming video e audio a cura di MEP Radio Umbria:

PRINCIPALI NOVITA' PREVISTE DAL
DECRETO LEGISLATIVO
23 febbraio 2023, n.18

Interventi

Massimo Lorenzoni (Presidente AIAQ)

Luca Lucentini (Direttore Reparto Acqua e Salute - ISS)

Giorgio Temporelli (Consulente Tecnico Aziendale Responsabile segreteria AIAQ)

Lucia Bonadonna (già Direttrice ISS)

Domenico D'Onofrio (DDWater)

Moderà l'incontro

Massimo Spadoni (MEP Radio Umbria)

Diretta streaming video sul canale YouTube MEP Radio Umbria e sulle pagine Facebook MEP Radio Umbria e MEP Radio Organizzazione.
Diretta streaming audio sulle frequenze di MEP Radio Organizzazione: in Provincia di Rieti MEP Radio è ricevibile sulle frequenze 95.300 MHz FM (Montepiano Reatino, Altopiano Leonessano e Val Canera) - 95.200-96.800 MHz FM (Valle del Velino) - 96.000 MHz FM (Valle del Tronto e Alta Valle dell'Aterno) - 105.500 MHz FM (Valle Falaschina e Valle del Ratto) - 98.700 MHz FM (Valle del Sasso e Crotiano) - 106.300 MHz FM (Piana di Corvaro e Spedino) - 106.450 MHz FM (Valle del Turano e Piana del Cavaliere) - in Umbria MEP Radio è ricevibile sulle frequenze 95.600 MHz FM (Conca Ternana) - 91.600 MHz FM (Valle Spoleтана e Valnerina) - 88.000-95.100 MHz FM (Valnerina).
Ulteriori informazioni sulle frequenze di trasmissione e streaming audio su www.mepradio.it e www.mepradioumbria.it

In occasione della XXXII edizione del Saral Food 2023 a Fiere Service di Pescara AIAQ ha organizzato una diretta streaming video e audio per fare luce sulle **principali novità previste dal Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n.18**, ovvero il **nuovo decreto sulla qualità delle acque destinate al consumo umano**.

All'incontro hanno preso parte esponenti dell'**Istituto Superiore di Sanità** (Luca Lucentini e Lucia Bonadonna) e di **AIAQ** con la presenza di Massimo Lorenzoni, Domenico D'Onofrio e Giorgio Temporelli.

L'evento è stato condotto e integralmente registrato a cura di **MEP Radio Umbria**, ed è visualizzabile al seguente link: www.youtube.com/watch?v=IVa5W2k6OD8





**4^a Summer School
 QUALITÀ
 DELL'ACQUA
 E SALUTE
 Ieri, Oggi, Domani**

**Maria Teresa
 Montagna**
 Università degli Studi
 di Bari Aldo Moro

**Luca
 Lucentini**
 Istituto Superiore
 di Sanità - Roma

BARI, 22-26 maggio 2023
 The Nicolaus Hotel
 PROGRAMMA PRELIMINARE

Nelle giornate 22-26 maggio si terrà, presso "The Nicolaus Hotel" di Bari, la 4^a edizione della Summer School organizzata dall'ISS e l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro". Il Dipartimento Interdisciplinare di Medicina dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro impegnato da tempo su attività formative riguardanti il tema delle Acque e della Salute Pubblica con il supporto dell'Istituto Superiore di Sanità, intende organizzare la 4^a Summer School nell'ottica di un confronto inter-istituzionale sulle prospettive nell'ambito della ricerca, sorveglianza e comunicazione e sulle problematiche relative alla qualità dell'Acqua e Salute, approfondendo i temi di attualità correlati all'origine, alla gestione ambientale-sanitaria, agli usi e riusi delle risorse idriche e alle diverse vie di esposizione diretta e indiretta per l'uomo. Il programma di questa

nuova edizione è improntato sull'analisi del rischio declinata nelle dimensioni del ciclo idrico naturale e del ciclo idrico integrato, con particolare attenzione all'attualità e prospettive degli assetti normativi europei e nazionali per acque di diversa origine e destinazione d'uso.

Questo il link per visualizzare il programma completo del corso e le modalità di partecipazione.

https://www.uniba.it/it/didattica/corsi-universitari-di-formazione-finalizzata/summer-winter-school/summer-school/2022-2023/qualita-dellacqua-e-salute/programma_relatori-aprile-2023.pdf

GOCCE d'acqua



Titolo
Un pò per uno non fa male a nessuno
Autore
Letizia Landrini
Luogo
Giardini La Mortella (Ischia)
Data dello scatto
2022



Titolo
4 gocce in padella
Autore
Sara Maioli
Luogo
Bosco Arte Stenici (TN)
Data dello scatto
2020



Titolo
Acqua in città
Autore
Giorgio Temporelli
Luogo
Piazza De Ferrari (GE)
Data dello scatto
2010

La pagina "GOCCE D'ACQUA" è dedicata alle fotografie aventi come oggetto principale l'acqua, in tutte le sue forme e utilizzi. Non si tratta di un concorso fotografico, pertanto non esiste un regolamento tecnico per la partecipazione, è richiesto soltanto di accompagnare le immagini con alcuni dati (titolo, autore, luogo e data dello scatto) e di non inviare foto che ritraggono persone o ambienti che potrebbero richiedere un'autorizzazione.

Inviare le vostre foto (in buona qualità e definizione) alla mail: segreteria.technica@acquadiquality.it

AIAQ dà il benvenuto ai nuovi soci che, a partire da marzo 2023, fanno parte della nostra squadra.

QUABA

MIGLIORIAMO LE ABITUDINI

Biosource srl è una società benefit, che progetta e produce impianti di refrigerazione per acqua potabile. Ha iniziato la produzione nel 2022 ma vanta già una gamma di prodotti ampia con impianti per il settore domestico, l'ufficio e la ristorazione. Con il nuovo brand Quaba, l'azienda si propone di offrire al B2B, prodotti di alta qualità, un eccellente servizio e innovazione, sia tecnologica che di design.

www.quaba.it

Sirmi *...dove l'acqua è importante*

Sirmi di Michele Rubino & C. sas

Sirmi S.a.s. inizia la sua attività nel 1976 nel settore del trattamento acque. Fondata dal Sig. Michele Rubino, ha sviluppato e implementato le sue competenze grazie all'inserimento dei figli. Oggi l'azienda pur mantenendo il carattere a conduzione familiare, conta 10 addetti e si è specializzata nella produzione, commercializzazione e manutenzione di apparecchiature per il trattamento e sollevamento delle acque, piscine, condizionamento chimico, frigosatura ed è dotata di una stazione per la ricarica della CO₂/E290.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL

TERRITORIO NAZIONALE

IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Filtra S.r.l.
- Remil
- Branchi Depurazioni
- Idrotec s.n.c.
- Water Care Filters
- Celli S.p.A.
- Medica S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- My Water
- FilTech
- Ondazzurra

Lazio

- Acqua Si
- Brain Go
- Orion H2O
- Tecnofrigo Service

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- DKR Drinkatering
- Feel Water Italia S.R.L.
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Terre Group

Marche

- Blupura
- Biosource (Quaba)
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- BCool S.r.l.
- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Spring
- Think Water S.r.l.

www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Lucia Bonadonna



Valutazione e gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interna agli edifici.

A marzo 2023 è stato pubblicato il Rapporto Istisan 22/32, ovvero le "Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184".

Si tratta di un documento che affronta uno degli obiettivi definiti dalla

Direttiva (UE) 2020/2184 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano, recepita in Italia con il D.Lgs 18/2023: garantire l'accesso di acqua sicura nei luoghi di vita e di lavoro. Ma non si può parlare di acqua sicura e di qualità senza tenere conto delle alterazioni che la stessa può subire nel tratto interno della distribuzione idrica, e per fare ciò occorre spostare l'attenzione dal punto di consegna sino a quello di erogazione, attraverso un approccio che richiede di effettuare una valutazione e una gestione del rischio legata al sistema di distribuzione idrico interno all'edificio, differente a seconda che lo stesso sia considerato prioritario o meno. Il tema è vasto e di largo interesse per tutti gli operatori del settore, per questo motivo abbiamo voluto approfondirlo in questo numero di AIAQ News e lo abbiamo fatto attraverso un'intervista a **Lucia BONADONNA (già Istituto Superiore di Sanità)**, che ringraziamo per la disponibilità.

...segue a pagina 3



l'ACQUA a Roma ieri e oggi

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



a pagina 6

a pagina 2

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



In questo numero di AIAQ News nella rubrica "Intervista a...", Giorgio Temporelli, nostro responsabile della segreteria tecnica, torna ad intervistare Lucia Bonadonna sui tempi di attuazione delle Linee Guida (Rapporto Istisan 22/32), sulla qualità dell'acqua negli edifici e sugli effetti che le stesse introdurranno sul lavoro delle aziende del settore del trattamento dell'acqua e sulla gestione degli edifici.

Come promesso nel numero di AIAQ News di marzo "Speciale decreto", la nostra associazione vuole svolgere un continuo lavoro di formazione ed informazione sulle novità introdotte dal nuovo decreto, ne sono testimoni le due interviste a Lucia Bonadonna, nei numeri di aprile e maggio e già sono in programma altre numerose interviste per sviscerare tutte le novità.

A tal proposito mi preme ricordare che chiunque può effettuare una domanda su qualsiasi tema riguardante l'acqua alla casella email segreteria.tecnica@acquadiquality.it, e se la domanda sarà ritenuta di interesse generale verrà pubblicata, in forma anonima, insieme alla risposta.

Sempre su questo numero abbiamo voluto dedicare un articolo per valorizzare un patrimonio della nostra cultura millenaria sulla costruzione e gestione degli acquedotti, prendendo per esempio Roma, che da oltre 2000 anni garantisce ai suoi abitanti un'adeguata quantità di acqua e sempre di ottima qualità.

Chiudo questo mio breve editoriale con un pensiero alle persone e alle aziende che in questi giorni stanno vivendo un incubo, mi riferisco alla Romagna, una terra generosa e ospitale che anche nei momenti difficili come questo non si abbatte e tira fuori il meglio di sé.

Invito tutti a vedere questo video, che mi è stato mandato da un nostro associato che opera proprio nella zona della Romagna più colpita, cliccando su questo link: <https://www.youtube.com/watch?v=nNXN8jTkIMo>



...da
 pagina 1

Intervista a Lucia Bonadonna

di Giorgio Temporelli



Il nuovo Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 classifica gli edifici in varie tipologie e per ognuna prevede una appropriata valutazione del rischio relativo al sistema di distribuzione idrico interno: di cosa si tratta?

Nel D.Lgs. 18/23, recepimento della Direttiva (UE) 2020/2184, sono state individuate e definite le strutture prioritarie, compito attribuito ai Paesi membri dalla stessa direttiva. Nell'allegato VIII del decreto sono state anche delineate brevemente le necessarie misure preventive e correttive, proporzionate al rischio individuato, per mantenere o ristabilire la buona qualità dell'acqua negli impianti idrici interni degli edifici considerati prioritari e in quelli di alcuni tipi di navi. In questo contesto, sono le "Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184", esplicitamente riportate come riferimento nel decreto nazionale, a fornire elementi di conoscenza e strumenti operativi a coloro che valuteranno e controlleranno le potenziali fonti di pericoli microbiologici o chimici negli impianti idrici di edifici e di navi. Nelle linee guida, i principi raccomandati sono funzione principalmente della destinazione d'uso della struttura, della dimensione e complessità impiantistica e delle modalità di esposizione a fattori di rischio da parte di soggetti più o meno vulnerabili o suscettibili. Quindi sono state individuate misure diverse di valutazione e gestione del rischio per i diversi edifici prioritari. Il gruppo di lavoro costituito ad hoc per la stesura delle linee guida, sulla base di un'analisi di rischio che teneva conto delle caratteristiche delle diverse strutture, del loro uso, e di altri importanti elementi, ha quindi definito i criteri per la valutazione e la gestione dei rischi associati ai sistemi di distribuzione interna per le diverse tipologie di edifici. Di conseguenza, sono state riconosciute e distinte 5 principali classi di priorità per gli edifici, a cominciare dalle strutture sanitarie in regime di ricovero (in classe A), per finire con strutture ad uso collettivo come caserme, campeggi, palestre, ecc. (in classe D), cui associare diversi sistemi di gestione e controllo dei rischi, in ordine decrescente di complessità: da un vero e proprio Piano di sicurezza dell'acqua per le prime, a più semplici ed essenziali piani di autocontrollo e piani di verifica per edifici via via ad uso collettivo diverso. Per ciascuna categoria di edificio, in funzione dell'analisi di rischio, sono state fornite raccomandazioni e definite le azioni di controllo per la valutazione e la gestione del rischio, distinguendo azioni a carattere d'obbligo e azioni a carattere di raccomandazione. Per tutti questi tipi di strutture la base di valutazione del rischio, da considerare come controllo minimo, fa riferimento ai due parametri, piombo e *Legionella*, entrambi indicati dal D.Lgs. 18/23. In tutti i casi, sarà il Gestore Idrico della Distribuzione Interna (GIDI) che, con il supporto di consulenti professionali formati, anche strutturati in *team* e di professionisti esperti, dovrà eseguire la valutazione del rischio, svolgere attività di gestione e sviluppare programmi di ispezione o verifiche analitiche su specifici parametri, in funzione del grado di rischio degli edifici, delle vie di esposizione e della vulnerabilità dei soggetti esposti. Saranno quindi le linee guida a fungere da supporto al GIDI e a coloro che svolgono funzioni tecniche di intervento sulle reti idriche, dalle fasi di progettazione alla manutenzione fino al monitoraggio dell'efficienza della rete e della qualità dell'acqua, per una gestione adeguata, il controllo dei rischi e per garantire la sostenibilità sociale ed economica della stessa gestione.

In classe E sono inclusi gli edifici pubblici e privati (condomini, abitazioni, uffici, istituti di istruzione ed educativi, attività commerciali, ecc.), da non considerare prioritari e non assoggettati a obblighi specifici. Infatti, per questi tipi di edifici, non è prevista nessuna azione sito-specifica di valutazione e gestione del rischio, fatta salva la raccomandazione di verificare l'eventuale presenza di piombo. Tuttavia, per grandi edifici o complessi adibiti a luogo di lavoro, ai sensi del D.Lgs 81/2008, sarà possibile applicare le disposizioni inerenti la valutazione di esposizione a *Legionella*.

In ogni caso, ferma restando l'entrata in vigore il 21 marzo 2023 del D.Lgs. 18/23, la valutazione e la gestione del rischio nei sistemi di distribuzione interni per edifici prioritari e navi potranno essere approntate implementate per la prima volta, entro il 12 gennaio 2029.

Qual è il ruolo del GIDI (Gestore Idrico della Distribuzione Interna) nelle varie tipologie di edifici?

L'art. 9 del Decreto Legislativo 18/23 prevede espressamente che, per gli impianti idrici interni agli edifici, siano i cosiddetti gestori della distribuzione idrica interna ad effettuare la valutazione e la gestione del rischio. Nell'ambito di questa attività, e per la definizione delle responsabilità a garanzia della sicurezza igienico-sanitaria della rete di distribuzione interna e di alcuni tipi di navi, è stato istituito quindi il ruolo di Gestore Idrico della Distribuzione Interna (GIDI). Questa funzione potrà essere attribuita al proprietario-titolare-amministratore-direttore o a qualsiasi soggetto, anche se delegato o appaltato, che sia responsabile (con poteri decisionali autonomi e delega di spesa) del sistema idropotabile di distribuzione interna, quello compreso tra il punto di consegna (contatore) e il punto d'uso dell'acqua (rubinetto). Il GIDI, con l'attiva partecipazione di esperti qualificati, con specifica formazione e competenze multidisciplinari, anche strutturati in team ristretti e temporanei, può assumere direttamente, o delegare, le funzioni di prevenzione e controllo sulla rete idrica al fine di garantire la qualità dell'acqua al rubinetto - ad esempio, rivestendo la funzione di *team leader* di PSA o di soggetto attuatore del piano di autocontrollo igienico degli impianti.

Quindi, tra i compiti del GIDI vi è l'attuazione del Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) per gli edifici di classe A, del piano di autocontrollo per gli edifici di classe B e C e del piano di verifica igienico-sanitaria per gli edifici di classe D. Tra l'altro, per *Legionella*, e comunque per eventuali ulteriori parametri, compreso il piombo, il GIDI è tenuto a fare effettuare controlli analitici sulla base del PSA o del piano di autocontrollo programmato. D'altra parte, l'attività di coordinamento a cura del GIDI, nelle strutture per la ristorazione pubblica e collettiva, può essere svolta, anche se non necessariamente, dall'Operatore del Settore Alimentare (OSA), responsabile delle prassi e procedure funzionali al rispetto dei requisiti in materia di igiene alimentare e della corretta applicazione dei principi del sistema HACCP nell'industria alimentare, inclusi i servizi di ristorazione e mense.

In aggiunta, i GIDI ai sensi dell'art. 8 del DM 37/2008 sono tenuti ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria degli impianti ad imprese abilitate e ad adottare misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia. Quindi i GIDI, ferme restando le responsabilità delle aziende fornitrici o distributrici, per le parti dell'impianto e delle relative componenti tecniche da loro installate o gestite, devono assicurarsi che siano correttamente eseguite le pratiche gestionali e manutentive.

Inoltre, qualora l'edificio sia servito da una fonte idropotabile autonoma (pozzi e/o sorgenti con o senza impianti di trattamento), in possesso del giudizio di idoneità rilasciato dalla ASL competente, il GIDI è tenuto anche a garantire che l'acqua immessa nella rete interna rispetti i requisiti di potabilità dettati dalla normativa, anche attraverso adeguate azioni come l'esame periodico dei risultati di sorveglianza e la partecipazione al PSA gestito dal gestore idropotabile.

Per gli edifici e le strutture che forniscono acqua al pubblico, il GIDI deve assicurare che i valori di parametro stabiliti dalla normativa, rispettati al contatore, siano mantenuti al punto di utenza. Tuttavia, qualora si presenti il rischio che le acque, pur conformi al contatore, non lo siano più al rubinetto, potrà essere l'ASL competente a disporre che il GIDI adotti appropriati provvedimenti e misure correttive per ridurre o eliminare il rischio con l'obiettivo di ripristinare le caratteristiche di buona qualità dell'acqua.

Al GIDI spetta anche il compito di informare gli utilizzatori delle strutture (residenti, visitatori e lavoratori) circa le condizioni di consumo e di uso dell'acqua potabile. È, inoltre, tenuto a comunicare agli utenti eventuali azioni da intraprendere per evitare l'insorgenza di eventi pericolosi per la salute (es., fare scorrere l'acqua dal rubinetto per un tempo sufficiente prima di bere o lavarsi, soprattutto dopo la stagnazione notturna, ma non solo), anche servendosi di mezzi digitali idonei che permettano di informare sulla qualità dell'acqua potabile e sui suoi potenziali pericoli.

Per tutti coloro, compresi i GIDI, che operano nell'ambito della valutazione e della gestione del rischio associato all'acqua degli impianti idrici interni saranno promossi corsi di formazione nel medio-lungo periodo, anche se per i GIDI di piccoli edifici o di impianti, con sistemi semplici di distribuzione idrica, potrebbe non essere richiesta alcuna specifica competenza.

È certamente da considerare che una stretta cooperazione tra il GIDI, il gestore idropotabile e l'Autorità sanitaria di controllo, nel rispetto dei ruoli reciproci stabiliti dalla normativa anche in merito ai controlli interni ed esterni, può tradursi in una migliore allocazione delle risorse per garantire continuamente la qualità dell'acqua distribuita.

La nuova normativa prevede che vengano organizzati programmi di formazione e aggiornamento per tutte le figure professionali che, a vario titolo, sono coinvolte nella sicurezza delle reti di distribuzione interna degli edifici: come si svolgeranno queste attività e con quali tempistiche?

La gestione dell'acqua negli impianti interni di edifici spesso è trascurata, o comunque è stata finora inadeguata, causando impatti sanitari e legali rilevanti. Inoltre, nonostante in molti casi siano impiegate anche importanti risorse economiche, la mancanza di una idonea formazione dei conduttori o degli amministratori dell'edificio e dei tecnici del settore, unita a una limitata visione multidisciplinare e all'assenza di un quadro sistemico e coordinato degli interventi sugli impianti, può condurre a operazioni inefficaci in termini di costi e benefici.

L'art. 9 del D.Lgs. 18/23 stabilisce che le regioni e le province autonome debbano promuovere attività di formazione specifica sul tema della valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione idrica interna, in coordinamento con il Ministero della salute e il CeNSiA, il centro nazionale per la sicurezza delle acque, istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità.

Pertanto, poiché gli aspetti relativi agli interventi sul sistema idrico rappresentano elementi cruciali per la sicurezza d'uso delle acque, è necessario prevedere che, a livello regionale e nazionale, siano organizzati piani di formazione e aggiornamento per idraulici ed esperti di impianti idrici interni agli edifici e alle navi, con aspetti specificamente indirizzati alle caratteristiche e ai necessari requisiti igienico-sanitari relativi ai pericoli microbiologici e chimici dei sistemi idrici, con verifica e attestato di qualifica a seguito di formazione.

È quindi atteso che, nel medio-lungo periodo, siano promosse attività formative quantomeno per gestori idrici della distribuzione interna (GIDI), *team leader* di PSA, figure professionali coinvolte nel PSA, progettisti, idraulici, impiantisti e manutentori di sistemi idraulici interni di edifici e navi e per gli altri professionisti che operano nei settori degli impianti idrici interni e dell'installazione di prodotti e materiali che entrano in contatto con l'acqua destinata al consumo umano, anche nell'ambito delle attività di formazione professionale e qualifica di cui al decreto 22 gennaio 2008, n. 37 e di altre norme regionali o provinciali di settore.

Sono le "Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184", esplicitamente riportate come riferimento nel decreto nazionale, a porre le basi per formare correttamente le nuove figure professionali e per integrare la formazione dei progettisti e tecnici di settore sugli aspetti igienico-sanitari (es. microbiologia e chimica delle acque) e di qualità dell'acqua. I corsi saranno realizzati "su misura" per permettere ai GIDI di assolvere con competenza i propri delicati compiti di indirizzo e verifica e per integrare, ove necessario, la formazione di personale già preparato nel proprio settore. In più, l'attività formativa sarà regolarmente aggiornata e integrata da percorsi di formazione e certificazione specifici, es. per gli esperti di gestione del rischio associato a *Legionella*, ai pericoli chimici e microbiologici, ecc.

Nel rispetto di quanto indicato nelle linee guida, dovranno essere le organizzazioni sanitarie, le associazioni di settore e gli ordini professionali, anche in coordinamento con il CeNSiA, e con la collaborazione di esperti riconosciuti afferenti a diverse discipline (igiene e prevenzione sanitaria, chimica, microbiologia e virologia, tossicologia, ingegneria, idraulica, ecc.), ad assicurare attività di formazione e aggiornamento alle diverse figure professionali coinvolte. Queste attività promuoverebbero la consapevolezza e la conoscenza degli adempimenti normativi e delle buone pratiche in materia di igiene e sicurezza dell'acqua erogata.

È nell'intento del legislatore il riconoscimento che una idonea qualifica e un aggiornamento continuo di coloro che operano nel settore delle acque sia condizione vincolante per gli sviluppi normativi su qualità dell'acqua e igiene dei sistemi di distribuzione interni.



di Giorgio Temporelli



Roma antica

“Regina aquarum”, ovvero “regina delle acque”, questo era l’appellativo dell’antica città di Roma, a dimostrazione del fatto che, sin dalla sua fondazione, la sua storia è strettamente legata all’acqua. A partire dal 312 a.C., nell’arco di

cinque secoli, vennero realizzati ben 11 acquedotti, con una lunghezza complessiva di condutture pari a 500 km e in grado di garantire una disponibilità idrica senza precedenti: 300.000 m³ al giorno!

Gli acquedotti non servivano però solamente per soddisfare il fabbisogno di acqua da bere: moltissime fontane monumentali, pubbliche e private, i bagni, le terme e le naumachie venivano infatti alimentate con notevoli volumi d’acqua. Questo processo ebbe il massimo sviluppo in età imperiale avanzata.

Per gli impieghi tecnologici, come l’azionamento dei mulini, venivano utilizzate essenzialmente le acque di recupero, come quelle scaricate dai centri termali. In alcune pagine del testo “Gli acquedotti di Roma” di Sesto Giulio Frontino (*curator aquarum* dal 97d.C) traspare l’orgoglio e la consapevolezza di un uomo che, pensando al confronto tra le famose ma inutili opere quali le piramidi egizie e i tempi greci e le imponenti ed indispensabili strutture acquedottistiche costruite dai Romani, sorride compiaciuto.

Ma non solo a Roma, in tutte le città dell’Impero vennero costruiti importanti acquedotti, alcuni dei quali sono ancora in funzione, seppur adattati alle moderne esigenze con interventi di risistemazione. A Roma per esempio non tutti sanno che, oltre ai numerosi resti degli antichi acquedotti visibili in molte zone della città, ce n’è uno ancora funzionante: si tratta dell’acquedotto Vergine.

L’acquedotto romano dell’Acqua Vergine è l’unico tra gli acquedotti dell’antica Roma ad essere oggi ancora in funzione, nonostante siano trascorsi più di venti secoli dalla sua costruzione (venne inaugurato il 9 giugno del 19 a.C.) questo acquedotto continua a svolgere la sua mansione, a testimonianza dell’elevato livello tecnologico ed



architetonico raggiunto dai Romani. Questo acquedotto deve la sua longevità al suo sviluppo quasi totalmente sotterraneo, e le sue acque, limpidissime, alimentano ancora oggi parchi, giardini, aiuole e [fontane artistiche del centro di Roma, in particolare la Fontana di Trevi.](#)

Particolare della monumentale fontana dell’acqua Vergine, meglio nota come fontana di Trevi, fatta costruire da Papa Nicolò V nell’anno 1453 (fonte: [archivio Temporelli](#))

I Romani avevano una conoscenza molto approfondita delle nozioni fondamentali di idraulica. Gli interventi non solo comprendevano lo scavo di gallerie e l’innalzamento di arcate per i futuri acquedotti di Roma ma anche la costruzione di serbatoi, vasche di ripartizione, tubazioni a bassa pressione e apparecchiature.

La tecnica ingegneristica applicata agli acquedotti di Roma si basava sulla canalizzazione e sfruttava unicamente la gravità per il trasporto delle acque dalla captazione sino in città, coprendo distanze di svariate decine di chilometri (ad es. l’acquedotto Claudio aveva una lunghezza totale di 69 km e l’acquedotto Aniene Nuovo 87 km) grazie al calcolo accurato della pendenza.



Resti dell’acquedotto Claudio presso il Parco degli Acquedotti a Roma (fonte: [archivio Temporelli](#))

Roma oggi

La città di Roma è oggi una delle poche metropoli al mondo che ha la possibilità di approvvigionarsi da una risorsa idrica di qualità eccellente (sorgenti del Peschiera Capore), tanto da consentire al gestore (Acea Ato 2) di erogare gran parte dell’acqua senza trattamenti preliminari di potabilizzazione.

Inizio Galleria Alta
 Sorgenti del Peschiera



Laghetto Sorgenti del Peschiera

L'acquedotto Peschiera-Capore è una delle più importanti opere ingegneristiche dell'epoca moderna. L'acquedotto parte dalle sorgenti del Monte Nuria e si snoda per circa 130 km portando l'acqua potabile a milioni di persone.

L'esigenza della costruzione di questo acquedotto nasce all'inizio del 1900, quando a seguito di una grossa crescita demografica si rende necessaria la costruzione di un'infrastruttura in grado di approvvigionare l'intera città di Roma.

I lavori per il nuovo acquedotto termineranno nel 1949, per poi continuare anche negli anni '60 con ulteriori ampliamenti; l'acquedotto Peschiera-Capore, come lo conosciamo oggi, viene ultimato nel 1980.



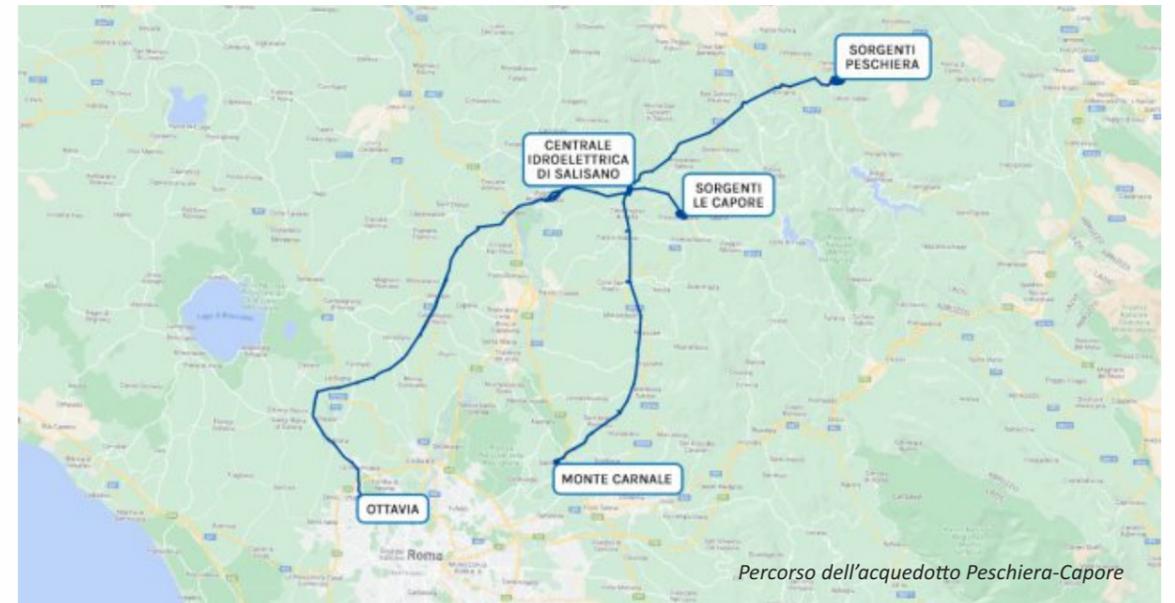
Ingresso cunicolo n.3 Gallerie Sorgenti del Peschiera

Di seguito si riportano i principali numeri dell'Acquedotto del Peschiera-Capore:

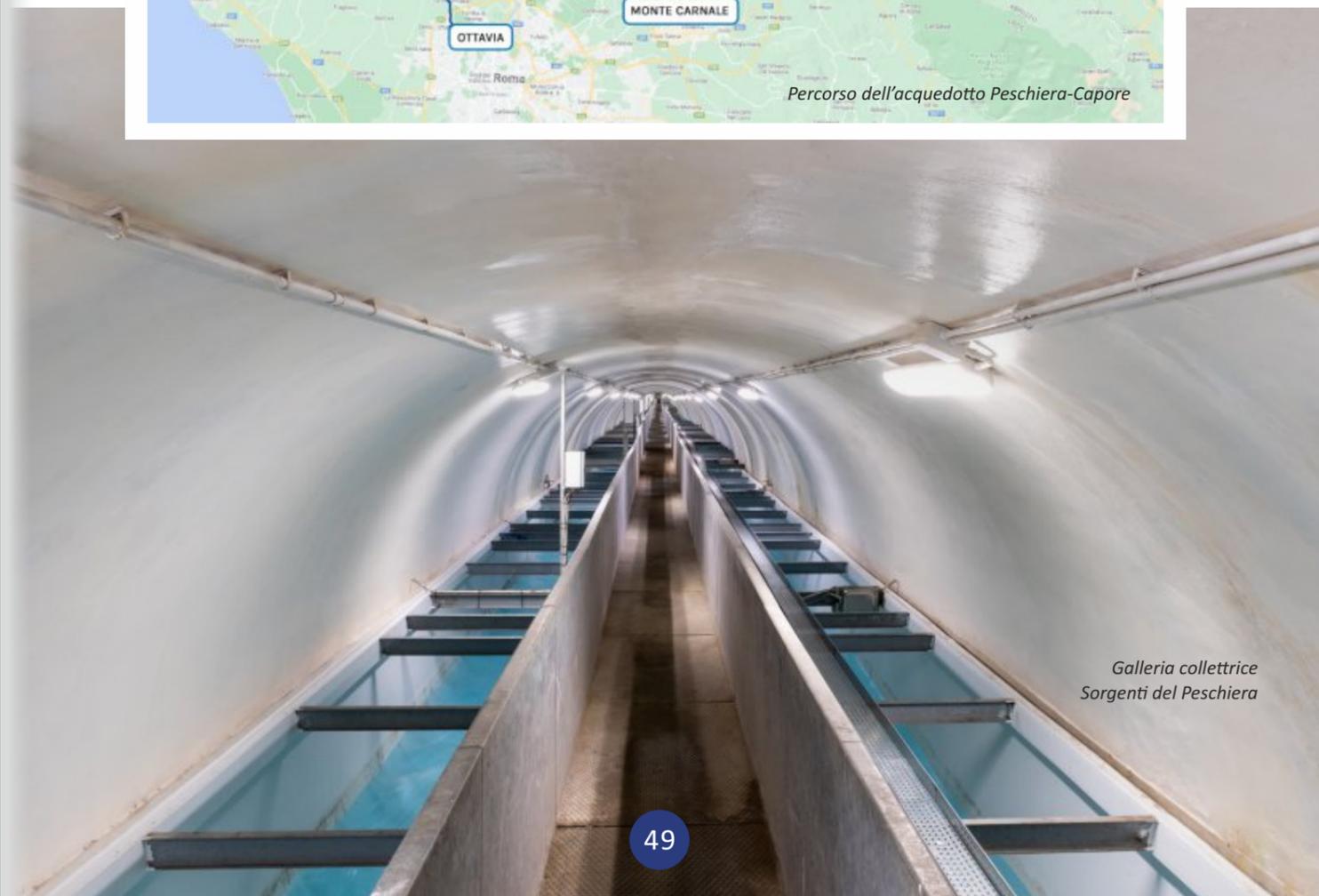
14.000 lt
 DI ACQUA AL SECONDO
 (EROGAZIONE)

150 km
 DI SISTEMA
 ACQUEDOTTISTICO

54
 COMUNI SERVITI



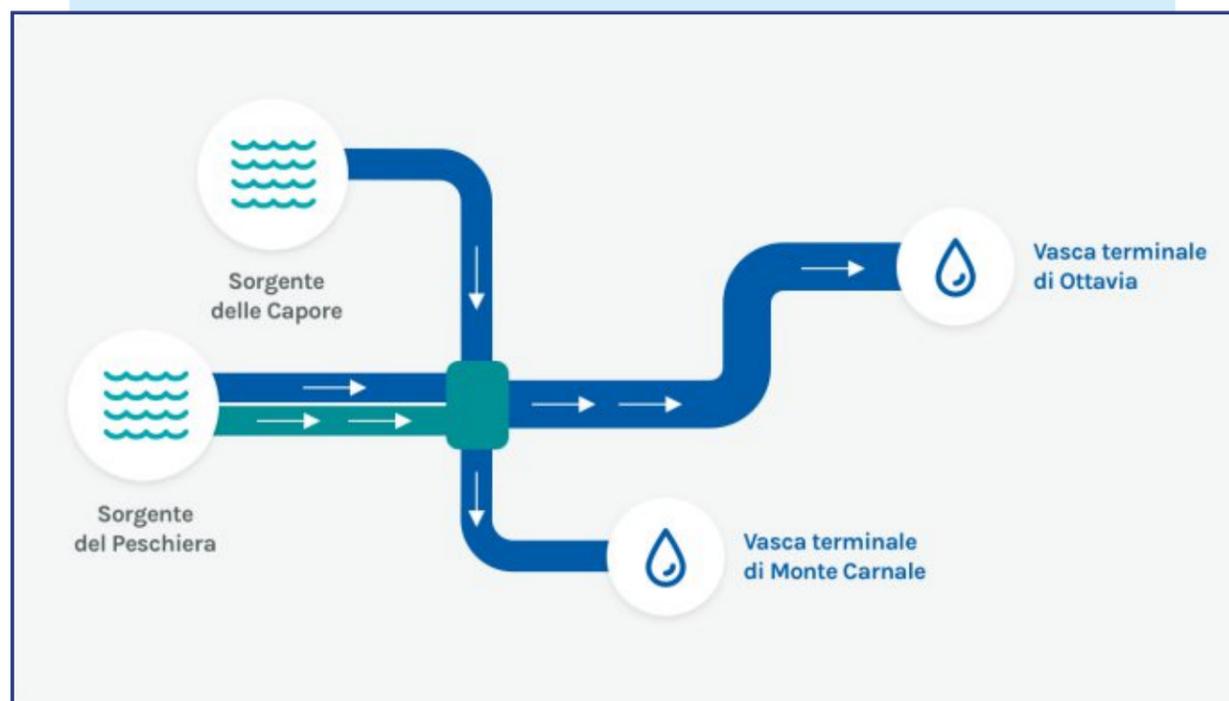
Percorso dell'acquedotto Peschiera-Capore



Galleria collettoria Sorgenti del Peschiera

Acea Ato 2 sta attualmente investendo nella realizzazione della seconda linea dell'acquedotto del Peschiera-Capore per garantire al meglio la fornitura di acqua della Capitale e tutelare la risorsa idrica. Si tratta di una nuova galleria lunga circa 27 km che parte dalle sorgenti del Peschiera e arriva fino al punto di intersezione degli acquedotti nel nodo di Salisano.

La condotta si snoda in parallelo a quella esistente, costruita nel 1938.



Il potenziamento dell'acquedotto del Peschiera

La [garanzia per i cittadini di bere acqua potabile](#), pura e incontaminata, deriva dalla particolarità del Peschiera-Capore: alle sue sorgenti, le acque restano nel sottosuolo per 15-20 anni prima di essere raccolte dall'Acquedotto. Una volta prelevata e distribuita nelle condotte, l'acqua viene costantemente controllata per certificare che la sua qualità resti inalterata dalla fonte fino al rubinetto di casa.

Dal 2018 Acea Ato 2 ha adottato i Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA), che sono il risultato di un nuovo approccio alla gestione dei sistemi idrici basato sulla valutazione dei rischi lungo tutta la filiera idro-potabile, che inizia alle sorgenti, comprende le tubazioni e i centri idrici per lo smistamento, e si conclude ai rubinetti.

Nonostante l'acqua distribuita a Roma sia per natura di qualità elevata, il Gruppo Acea svolge periodicamente interventi volti ad assicurare alti standard non solo per l'acqua potabile utilizzata dai cittadini ma anche, non meno importante, per quella che viene restituita all'ambiente in un'ottica di salvaguardia degli ecosistemi.

Questa ultima operazione è resa possibile dal sistema fognario e depurativo, che riguarda la raccolta dell'acqua già utilizzata per usi "civili" per poi restituirla ai depuratori che la rendono riutilizzabile per nuovi impieghi, in particolare quello agricolo.

Tutte le immagini, tranne dove diversamente evidenziato, sono per gentile concessione di Acea Spa

AIAQ dà il benvenuto al nuovo socio che, a partire da maggio 2023, fa parte della nostra squadra.

IDRO NORD[®]
by **MAISTER**[®]
SPECIALISTI NELL'ACQUA DAL 1984

Il marchio Idro Nord (integrato dal 2015 con Maister) è presente dal 1984 sul territorio Veneto ed è riconosciuto come specialista nel trattamento dell'acqua per il settore domestico e per la ristorazione.

Attraverso personale diretto, negli anni, abbiamo installato oltre 10.000 apparecchi domestici ed oltre 20 case dell'acqua, in strettissima collaborazione con DKR.

Cosa fondamentale, abbiamo eseguito oltre 180.000 ore di manutenzione su addolcitori, osmosi ed erogatori d'acqua. Tutto ciò perché reputiamo fondamentale sì la vendita, ma soprattutto l'assistenza continua ai nostri clienti.

<http://www.idro-nord.com>

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL

TERRITORIO NAZIONALE

IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Filtra S.r.l.
- Remil
- Branchi Depurazioni
- Idrotec s.n.c.
- Water Care Filters
- Celli S.p.A.
- Medica S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- My Water
- FilTech
- Ondazzurra

Lazio

- Acqua Si
- Brain Go
- Orion H2O
- Tecnofrigo Service

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- SIAD S.p.A.
- DKR Drinkatering
- Sistemi per l'Acqua
- Feel Water Italia S.R.L.
- SM trattamento acqua
- Ferrari Impianti S.r.l.
- Terre Group
- H2O di Rodolfo Cortinovis

Marche

- Blupura
- Cecconi Mario S.r.l.
- Biosource

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Spring
- Think Water S.r.l.
- Maister

www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Laura Achene

Parametri indicatori: rischi sanitari e provvedimenti correttivi

Per quanto riguarda i parametri indicatori, il D.Lgs 18/2023 non presenta differenze in termini di valore di parametro, ma prevede alcune novità, oltre a quella di interpretazione del significato. Diversamente dai parametri "chimici" e quelli "microbiologici", che hanno un significato sanitario e per i quali sono quindi previsti dei valori limite che non devono essere superati, i parametri indicatori non impattano direttamente sulla salute umana per cui

il loro monitoraggio rappresenta uno strumento adeguato per individuare cambiamenti della qualità dell'acqua o l'efficienza dei processi di trattamento, ma non direttamente l'idoneità all'uso potabile.

Il D.Lgs 18/2023, inoltre, raccomanda il controllo di alcuni parametri indicatori per le acque addolcite o desalinizzate, introducendo una parte (Allegato I Parte C2) non presente nella direttiva (UE) 2020/2184. Il tema è vasto e sicuramente di grande interesse per tutti gli operatori del settore, per cui abbiamo pensato di approfondirlo in questo numero di AIAQ News intervistando **Laura Achene (Reparto Qualità dell'Acqua e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità)**, che ringraziamo per la disponibilità e la chiarezza.

segue a pagina 3

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



a pagina 2



Gestione degli erogatori d'acqua: facciamo un po' di chiarezza

di Giorgio Temporelli

a pagina 6



GOCCE d'acqua

a pagina 10

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



“One Health” e “One Water”

Il 15 giugno, presso la sede dell'Istituto Superiore della Sanità, si è tenuto il convegno nazionale su “Mare e Salute” organizzato dall'ISS e dalla Marina Militare e con la partecipazione del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA).

Durante il convegno sono stati presentati i primi risultati del progetto “SEA-CARE”, frutto della partnership tra l'ISS, SNPA, Marina Militare e alcune Università, che consiste nel monitorare attraverso campionamenti la qualità dell'acqua di tutti gli oceani, grazie alla messa a disposizione delle navi della nostra Marina Militare.

L'obiettivo di questo progetto è principalmente quello di capire lo stato di salute degli oceani e l'influenza che questi hanno sulla salute umana: i primi risultati mostrano un quadro già abbastanza chiaro, dove appare evidente come l'impatto dell'uomo sugli ecosistemi marini sia ubiquitario e che non può esistere “One Health” senza considerare “One Water”, ovvero un approccio che richiede di valutare la risorsa idrica tenendo conto dei potenziali rischi per la salute umana derivanti dalle contaminazioni degli ecosistemi acquatici.

Inoltre questa ricerca, prima nel suo genere, ha anche lo scopo di mettere a punto la metodologia del campionamento e i criteri delle analisi di laboratorio al fine di poter creare uno standard internazionale che consenta il confronto dei risultati tra i diversi enti di ricerca.

Il convegno ha coinvolto le istituzioni, gli enti di ricerca e le varie associazioni, tra le quali AIAQ, impegnati nella prevenzione sanitaria e nella protezione degli ambienti marini, al fine di rafforzare le azioni che il nostro Paese sta promuovendo a livello internazionale nella prospettiva di “Planetary Health” e “One Water”, con l'obiettivo di realizzare lo sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU 2030.

Durante il Convegno è stata anche presentata il nuovo Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CENSIA) il cui Direttore è il Dott. Luca Lucentini, a cui vanno i nostri auguri di Buon Lavoro.



...da
 pagina 1

Intervista a Laura Achene

di Giorgio Temporelli



Parametri indicatori: rischi sanitari e provvedimenti correttivi

L'acqua destinata al consumo umano prevede il controllo e la conformità ad una serie di parametri microbiologici (Allegato I parte A), chimici (Allegato I parte B) e indicatori (Allegato I parte C): qual è il significato di queste famiglie di parametri?

L'acqua, nei punti in cui è utilizzata per il consumo umano, deve essere conforme ad una serie di parametri microbiologici, chimici e indicatori, indicati rispettivamente nelle parti A, B e C dell'allegato I della Direttiva UE 2020/2184 e del suo recepimento italiano D.lgs. n. 18/2023.

I parametri microbiologici (Allegato I parte A) e quelli chimici (Allegato I parte B) sono parametri obbligatori e il superamento dei valori di parametro di questi, in base agli articoli 15 del D.lgs. n. 18/2023 e 14 della direttiva UE 2020/2184, in materia di provvedimenti correttivi e limitazioni d'uso, prevede gli obblighi di intervento da parte delle competenti autorità e dei gestori per mancata conformità. Nei casi in cui l'erogazione di acqua rappresenti un potenziale pericolo per la salute umana, per mancata conformità ai requisiti minimi per i valori relativi ai parametri microbiologici e chimici, la fornitura di tale acqua deve essere vietata o l'uso della stessa limitato, tranne nel caso in cui l'inosservanza sia giudicata trascurabile. Le autorità sanitarie e i gestori, nell'ambito delle rispettive competenze, sono obbligati a determinare immediatamente la causa di non conformità dell'acqua erogata dai sistemi di distribuzione idrica e garantire l'adozione dei correttivi per ripristinarne la qualità, nonché di procedure informative dirette ai consumatori, in particolare per le condizioni di uso e consumo dell'acqua, compresi divieti, limitazioni dell'uso o altri provvedimenti.

Per quanto riguarda invece i parametri indicatori (Allegato I parte C), questi non hanno un impatto diretto sulla salute, sono uno strumento importante per stabilire le modalità di funzionamento degli impianti di produzione e distribuzione dell'acqua e devono essere assolutamente monitorati. Sempre l'art. 15 del D.lgs. n. 18/2023 specifica che l'azienda sanitaria locale territorialmente competente, nel caso di superamento dei valori di parametro stabiliti nell'allegato I, Parte C, esamina se tale inosservanza costituisca un rischio per la salute umana e – limitatamente ai casi in cui sia necessario per tutelare la salute umana - adotta provvedimenti congrui a ripristinare la qualità delle acque.

Quali sono i parametri indicatori previsti dal D.Lgs 18/2023?

Rispetto al D.lgs. 31/2001, tre sono i parametri indicatori che non sono più presenti nel D.lgs. 18/2023 (Allegato I Parte C - C1) e precisamente la durezza, il residuo secco a 180°C e il disinfettante residuo; non sono presenti, invece, differenze in termini di valori di parametro.

Il parametro durezza e residuo fisso li troviamo nella Tabella “Parametri indicatori raccomandati per acque addolcite o desalinizzate” (Allegato I Parte C- C2).

Questa tabella non è presente nella direttiva europea, si tratta quindi di un intervento del legislatore nazionale che raccomanda dei valori minimi per i parametri calcio (Ca), magnesio (Mg), durezza totale e solidi disciolti totali (residuo fisso), come elemento di ulteriore tutela per la salute umana nel caso in cui acque sottoposte a trattamenti di addolcimento o desalinizzazione siano destinate al consumo umano.

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Solidi disciolti totali	≥ 100	mg/l	Il valore soglia deve essere assicurato mediante adeguata miscelazione con acque destinate a consumo umano di diversa origine o adeguati trattamenti di remineralizzazione.
Durezza totale	≥ 15	°F	Il valore soglia deve essere assicurato mediante adeguata miscelazione con acque destinate a consumo umano di diversa origine o adeguati trattamenti di remineralizzazione.
Calcio	≥ 30	mg/l	Il valore soglia deve essere assicurato mediante adeguata miscelazione con acque destinate a consumo umano di diversa origine o adeguati trattamenti di remineralizzazione.
Magnesio	≥ 10	mg/l	Il valore soglia deve essere assicurato mediante adeguata miscelazione con acque destinate a consumo umano di diversa origine o adeguati trattamenti di remineralizzazione.

I valori sopra raccomandati si riferiscono specificamente ad acque in uscita dagli impianti di desalinizzazione e addolcimento impiegati nell'ambito dei sistemi di gestione idro-potabili, nel medio-lungo periodo; i valori non sono applicati ad acque sottoposte a trattamenti a valle del punto di consegna. Ciascun valore parametrico sopra elencato si applica alle medie mensili o trimestrali e non dovrebbe essere superato da più del 25% dei dati analitici derivanti dai controlli effettuati nel periodo di un anno.

Nel caso di superamento dei suddetti valori di parametro per i parametri indicatori di cui alle tabelle C1 e C2, tenendo conto di quanto stabilito in articolo 15 comma 1, lettera d), l'adozione di provvedimenti correttivi è comunque subordinata alla evidenza di rischio per la salute umana, associata alla contingenza.

In cosa consiste il monitoraggio operativo?

In accordo a quanto definito nel D.lgs. 18/2023 per monitoraggio operativo si intende la sequenza programmata di osservazioni o misure per valutare il regolare funzionamento delle «misure di controllo» poste in essere nell'ambito della filiera idro-potabile.

Si tratta, infatti, di un processo essenziale, tradizionalmente applicato dai gestori idrici, mediante parametri di consolidato e sperimentato significato, per il controllo dei processi, che può anche essere supportato da più moderne tecnologie quali modelli statistici e sistemi di allerta precoce (*Early Warning System*- EWS), integrati da dati geo-referenziati. I sistemi di *early warning* si basano generalmente su sistemi di monitoraggio online che permettono il campionamento in continuo, garantendo la possibilità di evidenziare eventuali variazioni anomale del parametro monitorato in tempo reale, rilevando precocemente un cambiamento nel sistema idrico.

Il monitoraggio operativo deve essere: – adatto allo scopo (*fit for purpose*); – semplice da eseguire, osservare e interpretare; – rapido da eseguire; – integrabile nelle operazioni di routine; – sistematico; – riproducibile. Le caratteristiche elencate assicurano la specificità del monitoraggio operativo di ogni singola misura di controllo, riducendo il rischio di inaccurately e difficoltà operative e garantendo l'efficacia continuativa delle misure di controllo e la rilevazione precoce di eventuali anomalie di funzionamento, in tempo utile per intraprendere azioni correttive in tempi rapidi.

In base al D.lgs. 18/2023 Allegato II (Articolo VII) - CONTROLLO E MONITORAGGIO - Parte A Obiettivi generali e requisiti dei programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano. “Il programma di monitoraggio operativo – da applicarsi secondo le tempistiche di cui all'articolo 6 comma 6 – include il monitoraggio del parametro della «torbidità in uscita all'impianto di trattamento dell'acqua» per controllare periodicamente l'efficacia dei processi di eliminazione fisica mediante filtrazione su mezzi di filtrazione non attivi, in conformità con i valori di riferimento e le frequenze indicate nella Tabella seguente (non applicabile alle acque sotterranee in cui la torbidità è causata dal ferro e dal manganese)”:

Parametro operativo	Valore di riferimento
Torbidità delle acque in uscita all'impianto di trattamento dell'acqua	0,3 NTU nel 95 % dei campioni e nessun superamento di 1 NTU
Volume (m ³) di acqua distribuito o prodotto ogni giorno in una zona di fornitura	Frequenza minima di campionamento e analisi
≤ 1.000	Settimanale
> 1.000 fino a ≤ 10.000	Una volta al giorno
> 10.000	Continuo

Il programma – da applicarsi secondo le tempistiche di cui all'articolo 6 comma 6 – include inoltre la verifica dei seguenti parametri nelle acque non trattate al fine di controllare l'efficacia dei processi di trattamento contro i rischi microbiologici:

Parametro operativo	Valore di riferimento	Unità di misura	Note
Colifagi somatici	50 (per acque non trattate)	unità formanti colonia (UFC)/100 ml	Questo parametro deve essere misurato se indicato come appropriato dalla valutazione del rischio. Se rilevato in acque non trattate in concentrazioni > 50 UFC/100 ml, dovrebbe essere ricercato anche dopo le fasi del processo di trattamento volte a determinare la riduzione logaritmica da parte delle barriere esistenti e a valutare se il rischio di persistenza di virus umani è sufficientemente sotto controllo.

Quale ruolo hanno i parametri indicatori nel giudizio di potabilità di un'acqua?

I parametri indicatori sono utilizzati per valutare la qualità dell'acqua, fissati unicamente per finalità di monitoraggio ed in seguito per l'applicazione di azioni correttive. I parametri indicatori in linea generale non sono considerati pericolosi per la salute, ma rappresentano degli utili indizi per rilevare un cambiamento nella qualità dell'acqua potabile e quindi rappresentano un importante indicatore di prevenzione del rischio potenziale. In questo caso un superamento del valore di parametro non comporta la perdita dell'idoneità all'uso potabile e non è punibile con sanzioni. Per questo motivo la non conformità segnala esclusivamente la necessità di un'indagine approfondita per capirne la causa e conseguentemente adottare misure idonee per tornare al valore prestabilito.

La direttiva 2184 del 2020 nei *consideranda* afferma “i parametri indicatori non hanno un impatto diretto sulla salute pubblica. Tuttavia, essi rappresentano uno strumento importante per stabilire le modalità di funzionamento degli impianti di produzione e distribuzione dell'acqua destinata al consumo umano e per valutare la qualità dell'acqua. Tali parametri possono contribuire a individuare malfunzionamenti nel trattamento delle acque e svolgono un ruolo importante nel rafforzamento e nel mantenimento della fiducia dei consumatori nella qualità dell'acqua. Pertanto, è opportuno che gli Stati membri garantiscano che tali parametri siano monitorati”.

Gestione degli erogatori d'acqua: facciamo un po' di chiarezza

di Giorgio Temporelli



Sono giunte alla nostra associazione svariate richieste di chiarimento in merito alle responsabilità della gestione di un erogatore d'acqua (sistema POU) installato in vari contesti, come ad esempio all'interno di una mensa, in un edificio scolastico, in un ufficio, ecc.

Le attuali disposizioni di legge, ovvero il D.Lgs 18/2023 "Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano" e il Rapporto Istisan 22/32 "Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184", prevedono una serie di aspetti innovativi, a partire dalla classificazione degli edifici in prioritari e non prioritari in funzione della tipologia e dell'utenza, per arrivare alla definizione di una "nuova figura", quella del GIDI (Gestore Idrico della Distribuzione Interna) responsabile a vario titolo del sistema idropotabile di distribuzione interno ai locali pubblici e privati, ovvero quello collocato fra il punto di consegna (contatore) e il punto d'uso dell'acqua (rubinetto).

Le responsabilità della gestione di un dispositivo di trattamento dell'acqua saranno diverse in funzione della tipologia di edificio, ma possono anche differire a seconda della collocazione in uno stesso edificio (ad esempio all'interno di una mensa o in un'aula scolastica).

Le questioni sollevate da alcune associati ci hanno spinto a scrivere questo primo breve articolo, per iniziare ad affrontare l'argomento, a questo contributo ne seguiranno altri sui prossimi numeri del nostro notiziario di informazione, dove vorremmo evidenziare e illustrare i casi reali che ci verranno sottoposti.

Tra le varie casistiche possibili prendiamone ora in considerazione tre:

- Caso 1** presenza di un servizio mensa (quindi c'è un OSA) e di un erogatore acqua al suo interno;
- Caso 2** presenza di un servizio mensa (quindi c'è un OSA) ma l'erogatore è posto al di fuori (es. nei corridoi di una scuola)
- Caso 3** non c'è alcun servizio mensa (quindi nessun OSA) ma solo erogatori d'acqua (es. negli uffici)

Ricordiamo innanzitutto cosa si intende per OSA e per "impresa alimentare":

OSA – è l'operatore del settore alimentare, ovvero "la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo".

impresa alimentare - è il soggetto, pubblico o privato, che svolge, con continuità ed organizzazione, una attività connessa a qualsiasi fase della produzione - anche primaria, trasformazione e trasporto, magazzinaggio, somministrazione e vendita di alimenti.

L'acqua trattata con un dispositivo di filtrazione deve quindi essere considerata alimento dove esiste una "impresa alimentare" ed è stato individuato un OSA, responsabile dell'attuazione della normativa nell'impresa che è sotto il suo controllo, mentre non si applica per l'uso domestico privato o alla fornitura diretta.

Per fare un esempio semplice, se in una scuola esiste un dispenser di acqua trattata posto in un'area comune per la fornitura di acqua da bere per gli alunni e/o al personale scolastico, questo dispenser non è sottoposto a normativa alimentare, mentre se il medesimo erogatore è alloggiato nell'area mensa della scuola, entra a far parte delle apparecchiature per la fornitura di alimenti nell'ambito di un'attività di impresa alimentare che prevede l'individuazione di un OSA e la conseguente applicazione della normativa specifica di settore (HACCP). Lo stesso dicasi per altre tipologie di comunità (uffici, palestre, esercizi commerciali diversi, sale d'aspetto generiche, ecc.), dove la fornitura di acqua viene effettuata in forma diretta al consumatore finale, come se fosse un ambito domestico, pertanto non esiste impresa alimentare.

Questo esempio sopra esposto si applica sia che si tratti di un edificio pubblico (es. scuole, uffici comunali, ecc) sia di uno privato (aziende, palestre, ecc), ed in qualsiasi classe l'edificio appartenga.

Di seguito vediamo come vengono classificati gli edifici ai fini della valutazione e gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni, a prescindere che sia presente o meno un erogatore d'acqua.

Classe edificio	Esempi	Azione a carattere d'obbligo	Azione a carattere di raccomandazione
A	strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero	Piano Sicurezza Acqua	-
B	strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero, inclusi centri riabilitativi, ambulatoriali e odontoiatrici	Piano di autocontrollo, con controllo minimo di piombo, Legionella e L.pneumophila	MCPI elaborati da associazioni di settore o ordini professionali
C	strutture ricettive alberghiere, istituti penitenziari, navi, stazioni, aeroporti	Piano di autocontrollo, (eventualmente incorporato in piano HACCP o documento valutazione rischi), con controllo minimo di piombo, Legionella e L.pneumophila	MCPI elaborati da associazioni di settore o ordini professionali
D	ristorazione pubblica e collettiva, incluse mense aziendali (pubbliche, private e scolastiche)	Piano di verifica igienico-sanitaria (monitoraggio) dell'acqua	Piano di autocontrollo, al minimo relativamente a piombo e Legionella
E	condomini, abitazioni, uffici, istituti di istruzione ed educativi, attività, commerciali, ecc	-	Verifica del parametro piombo

A seconda della tipologia di edificio sono previsti diversi sistemi di gestione e controllo del rischio: Piani di Sicurezza Acqua, Piani di autocontrollo e Piani di verifica. **Per le strutture non prioritarie (classe E) non è invece prevista alcuna azione a carattere d'obbligo.**

Vediamo in merito le varie definizioni, come riportate nel Rapporto Istisan 22/32.

Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)

Il piano attraverso il quale è definita e implementata l'analisi di rischio della filiera idropotabile, articolata in valutazione, gestione del rischio, comunicazione e azioni a queste correlate. Esso comprende:

- a) una valutazione e gestione del rischio delle aree di alimentazione dei punti di prelievo di acque destinate al consumo umano, effettuata in conformità alla normativa vigente, con particolare riguardo ai piani di tutela delle acque;
- b) una valutazione e gestione del rischio del sistema di fornitura idropotabile (piano di sicurezza dell'acqua del sistema di fornitura idropotabile) che include il prelievo, il trattamento, lo stoccaggio e la distribuzione delle acque destinate al consumo umano fino al punto di consegna, effettuata dai gestori idropotabili in conformità alla normativa vigente;
- c) una valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione idrica interni all'edificio, effettuata in

Monitoraggio

Esecuzione di una sequenza pianificata di osservazioni o misurazioni su elementi significativi dell'impianto, ai fini del rilevamento puntuale di alterazioni della qualità dell'acqua. Per monitoraggio operativo si intende la sequenza programmata di osservazioni o misure per valutare il regolare funzionamento delle "misure di controllo" poste in essere nell'ambito della filiera idropotabile. Nota: il termine "monitoraggio" è spesso impropriamente utilizzato per indicare analisi di verifica della qualità delle acque ai punti di conformità (rubinetti).

Verifica

L'applicazione di metodi, procedure, test e altre valutazioni, ad integrazione del monitoraggio, per determinare la conformità al PSA. Nota: in generale una comune attività di verifica consiste nell'analisi della qualità dell'acqua ai punti d'uso per garantire la conformità ai requisiti attesi e quindi la adeguatezza delle misure di controllo poste in essere per la gestione delle acque nell'edificio.

Ricordiamo infine che il **GIDI** (Gestore Idrico della Distribuzione Interna) è identificato come il proprietario, il titolare, l'amministratore, il direttore o qualsiasi soggetto, anche se delegato o appaltato, che sia responsabile del sistema idropotabile di distribuzione interno ai locali pubblici e privati, collocato fra il punto di consegna e il punto d'uso dell'acqua.

Nel caso di edifici adibiti a ristorazione pubblica e collettiva, incluse mense aziendali, il ruolo del GIDI può essere svolto dall'OSA (Operatore del Settore Alimentare), sempre presente in queste realtà in qualità di responsabile delle prassi e procedure funzionali al rispetto dei requisiti in materia di igiene alimentare e della corretta applicazione dei principi del sistema HACCP.

Quindi tornando alle nostre 3 casistiche riguardanti l'installazione degli erogatori d'acqua possiamo concludere:

Caso 1 presenza di un servizio mensa (quindi c'è un OSA) e di un erogatore acqua al suo interno. In questo caso la gestione dell'erogatore d'acqua deve essere inserita nel manuale HACCP, già presente nell'impresa alimentare (mensa), e come riferimento per quanto riguarda i parametri da analizzare e la loro frequenza vedere le indicazioni del MCPI AIAQ "Manuale di Corretta Prassi Igienica per gli impianti di trattamento dell'acqua potabile nei pubblici esercizi -2017", che è un documento validato dal Ministero della Salute.

Caso 2 presenza di un servizio mensa (quindi c'è un OSA) ma l'erogatore è posto al di fuori (es. nei corridoi di una scuola). In questo caso, come già evidenziato in precedenza, l'acqua NON è considerata alimento e l'edificio (scuola) rientra tra quelli di classe (E), per i quali NON sussiste nessun obbligo documentale. L'indicazione sui controlli può essere la stessa del caso precedente (Caso 1), oppure ridotta ai soli parametri E.Coli e Enterococchi (1 volta/anno), ovviamente se il GIDI decide di fare analizzare più parametri e con maggiore frequenza è libero di farlo, ma non c'è obbligatorietà. Si tratta quindi di stabilire un proprio piano di monitoraggio e verifica, comprese le indicazioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria, che dia garanzia della qualità dell'acqua erogata durante tutto il periodo di funzionamento dell'impianto.

Caso 3 non c'è alcun servizio mensa (quindi nessun OSA) ma solo erogatori d'acqua (es. negli uffici). Valgono le stesse indicazioni del caso precedente (Caso 2).



GOCCE *d'acqua*



Titolo
 Un buco nell'acqua
Autore
 Giorgio Temporelli
Luogo
 Lago Val Noci (GE)
Data dello scatto
 2013

La pagina "GOCCE D'ACQUA" è dedicata alle fotografie aventi come oggetto principale l'acqua, in tutte le sue forme e utilizzi. Non si tratta di un concorso fotografico, pertanto non esiste un regolamento tecnico per la partecipazione, è richiesto soltanto di accompagnare le immagini con alcuni dati (titolo, autore, luogo e data dello scatto) e di non inviare foto che ritraggono persone o ambienti che potrebbero richiedere un'autorizzazione.

Inviare le vostre foto (in buona qualità e definizione) alla mail: segreteria.tecnica@acquadiquality.it



AIAQ dà il benvenuto al nuovo socio che, a partire da giugno 2023, fa parte della nostra squadra.

Chemitec

WATER MONITORING SOLUTIONS

Fondata nel 1984 a Firenze, Chemitec opera in più di 80 paesi, progetta, produce e distribuisce in tutto il mondo analizzatori per applicazioni in linea, sensori per il controllo dei parametri qualitativi delle acque in particolare chimici, elettrochimici, ottici e sistemi per misura di livello, portata e pressioni.

Chemitec ha maturato una lunga esperienza nel settore del trattamento delle acque e delle analisi chimiche e grazie ad uno strutturato team di Ricerca e Sviluppo propone nel mercato continui sviluppi tecnologici di misurazione online dei parametri di qualità dei liquidi.

CHEMITEC SRL
 Via I. Newton
 30 50018 Scandicci
 (FI) Italy
 Phone +39 055 7576801
 Fax +39 055 756697
sales@chemitec.it • www.chemitec.it

CHEMITEC LTD SALES SUBSIDIARY
 Room 901, Floor 9
 108, Yuyuan Road
 Shanghai (PRC)
 Phone +86 021 3331 1193
 Fax +86 021 3331 1193-808
www.chemitec.asia
info@chemitec.asia

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL TERRITORIO NAZIONALE IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Branchi Depurazioni
- Celli S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- FilTech
- Filtra S.r.l.
- Idrotec s.n.c.
- Medica S.p.A.
- My Water
- Ondazzurra
- Remil
- Water Care Filters

Lazio

- Acqua Si
- Tecnofrigo Service
- Brain Go
- Orion H2O

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- DKR Drinkatering
- Feel Water Italia S.R.L.
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Tierre Group

Marche

- Blupura
- Biosource
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.
- Chemitec

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Maister
- Spring
- Think Water S.r.l.

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Valentina Fuscoletti



E' trascorso esattamente un anno da quando avevamo affrontato l'argomento dei Piani di Sicurezza dell'Acqua in vista del recepimento nazionale della Direttiva europea 2020/2184, riprendiamo oggi questo tema con una nuova intervista a **Valentina FUSCOLETTI, Ricercatrice del Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSIA)**, che nello specifico si è anche occupata della segreteria scientifica, della revisione e dell'editing del recente Rapporto Istisan 22/33 "Linee guida nazionali per l'implementazione dei Piani di Sicurezza sull'Acqua". Con lei abbiamo cercato di chiarire alcuni aspetti di questo nuovo documento, in particolare quali sono le principali differenze rispetto alla precedente versione del 2014 e quale procedura deve seguire un Gestore del servizio idrico ai fini dell'approvazione del proprio Piano di Sicurezza.

Le nuove linee guida nazionali per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua: Rapporti Istisan 22/33

segue a pagina 3

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



Le abitudini stanno cambiando

a pagina 2

Significato di alcuni parametri indicatori della qualità dell'acqua e unità di misura

di Giorgio Temporelli

Residuo Fisso
Conducibilità
Durezza
pH

a pagina 10



a pagina 13

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



Le abitudini stanno cambiando

Per fortuna alcune abitudini stanno cambiando, e sono così forti i cambiamenti che fanno succedere delle cose che solo alcuni anni fa erano impensabili.

Infatti se ancora ci sono eventi a livello internazionale sponsorizzati dai marchi delle acque minerali, ce ne sono altri che, rinunciando al lauto compenso delle minerali, alzano la bandiera del "Plastic Free" rivolgendosi alle aziende del settore del trattamento dell'acqua per l'installazione di erogatori, per far fronte alle necessità di disporre di acqua fresca e di ottima qualità azzerando al contempo l'impatto che il consumo di acqua minerale avrebbe generato.

Ne sono esempio due eventi internazionali svolti in Italia nel mese di luglio. Un evento si è svolto a Milano dove si tenuto il campionato mondiale di scherma, in tale contesto la "DKR" ha installato 6 impianti per l'utilizzo degli atleti e del personale dell'organizzazione; l'altro si è tenuto a Spoleto dove ormai da quattro anni il Festival Internazionale dei Due Mondi ha adottato la politica di azzeramento dell'utilizzo della plastica ottenendo quest'anno dei risultati di assoluto rilievo, infatti nei 18 giorni della manifestazione i 7 erogatori messi a disposizione da "Acqua Si" hanno erogato oltre 60.000 dosi di acqua da ½ lt, con un risparmio di plastica rispetto al 2019 del 84%.

Di questo cambiamento il nostro settore è il motore e come tale deve essere di ottima qualità per guidare questa transizione verso un consumo ecosostenibile dell'acqua.

Sport e cultura insieme per un consumo a Km 0 dell'acqua.



...da
pagina 1

Intervista a Valentina Fuscoletti

di Giorgio Temporelli



Quali sono le principali differenze tra le nuove linee guida nazionali per l'implementazione dei PSA (Rapporti Istisan 22/33) e le precedenti (Rapporti Istisan 14/21)?

Il 30 marzo 2022, a 8 anni dalla prima edizione delle linee guida per lo sviluppo dei PSA nelle filiere idropotabili, a fondamentale supporto del neo emanato D.Lgs 18/2023, sono state pubblicate le "Linee guida nazionali per l'implementazione dei PSA" ([Rapporti ISTISAN 22/33](#)). Il volume si articola in quattro sezioni, dedicate a fornire il quadro normativo di riferimento (compresi gli obiettivi, il campo di applicazione e i destinatari delle linee guida) e descrivere in dettaglio le diverse fasi di sviluppo di un PSA e gli obiettivi e requisiti per lo sviluppo del cloud del PSA, fornendo nel contempo approfondimenti specifici sui rischi microbiologici, virologici e chimico-fisici associati alla contaminazione dell'acqua in un sistema idropotabile. In sintesi, la struttura del volume è la seguente:

- Sezione A. Introduzione, elementi normativi, obiettivi e campo d'applicazione delle linee guida
- Sezione B. Moduli (*step*) per lo sviluppo di un PSA
- Sezione C. Cloud del PSA: Ambiente integrato di condivisione e controllo dati
- Sezione D. Approfondimenti specifici sui rischi associati alla contaminazione dell'acqua in un sistema idropotabile

La sezione B rappresenta il cuore del volume, a supporto degli adempimenti previsti per i gestori idropotabili dall'articolo 8 del D.Lgs 18/2023. Essa rispetto all'edizione pubblicata nel 2014 (Lucentini et al, 2014), contiene numerose novità nella struttura e nei contenuti.

Relativamente alla struttura, notiamo da subito la suddivisione in 10 capitoli, ciascuno dedicato ad uno degli *step* previsti per lo sviluppo di un PSA: tale assetto è analogo a quello del revisionato manuale OMS per lo sviluppo dei WSP (WHO, 2023), e fornisce in modo dettagliato tutte le azioni ed elementi necessari allo sviluppo di un Piano di Sicurezza dell'Acqua, step by step. I 10 capitoli che compongono la sezione B sono:

- STEP 1: Formazione di un team multidisciplinare
- STEP 2: Descrizione del sistema idrico
- STEP 3.1 e STEP 3.2: Identificazione dei pericoli e degli eventi pericolosi e valutazione dei rischi ad essi correlati
- STEP 4: Valutazione delle misure di controllo esistenti e della loro efficacia e rivalutazione dei rischi
- STEP 5: Definizione delle priorità d'intervento e sviluppo dei piani di miglioramento
- STEP 6: Monitoraggio operativo ed azioni correttive
- STEP 7: Verifica del PSA
- STEP 8: Procedure di gestione e documentazione del PSA
- STEP 9: Attività di supporto e comunicazione
- STEP 10: Piani di emergenza e riesame del sistema

Una ulteriore novità è l'introduzione per ognuno dei capitoli elencati di focus specifici, all'inizio e alla fine del capitolo, finalizzati a identificare rispettivamente gli obiettivi dello *step* e gli elementi e/o azioni specifiche di ogni *step* necessari per l'approvazione del PSA (questi ultimi, presenti anche in Allegato VI, Parte I del D.Lgs 18/2023).

Passando alle differenze nei contenuti, nella nuova edizione delle linee guida sono stati profondamente revisionati e aggiornati i criteri per la valutazione di Probabilità e Gravità. In particolare, nella sezione dedicata alla stima della probabilità (definita come la frequenza di accadimento di un evento pericoloso o frequenza con la quale un pericolo è presente nell'acqua) è dedicata molta importanza al concetto di plausibilità: si evidenzia come, sebbene la plausibilità di un evento sia certamente supportata dall'accadimento dello stesso in passato, tuttavia, anche eventi mai accaduti o per i quali non sono disponibili dati di frequenza, possono essere ritenuti (anche altamente) plausibili sulla base di un diverso *rationale*. Per tali eventi viene quindi richiamata la necessità di disporre di una finestra temporale di osservazione almeno quinquennale per effettuare la valutazione della frequenza di accadimento. In assenza di informazioni sufficienti, il team dovrà elaborare le sue valutazioni della probabilità proprio in termini di plausibilità dell'evento stesso. Di seguito vengono messi a confronto i criteri per l'attribuzione dei punteggi di probabilità presentati nelle due edizioni delle linee guida per lo sviluppo dei PSA (tabella 1).

Tabella 1 Tabella di confronto dei criteri per l'attribuzione dei punteggi di probabilità nelle due edizioni delle linee guida per lo sviluppo dei PSA.

Punteggio	Rapporti ISTISAN 14/21 "Grado di probabilità"		Rapporti ISTISAN 22/33 "Probabilità"	
1	Raro	(es. 1 volta ogni 5 anni) Non accaduto in passato, altamente improbabile che si verifichi	Rara	Frequenza: non accaduto in passato (periodo d'osservazione: non inferiore a 5 anni) Plausibilità: altamente improbabile che si verifichi in futuro
2	Improbabile	(es. 1 volta all'anno) Teoricamente possibile, non può essere escluso	Poco probabile	Frequenza: accaduto raramente (periodo d'osservazione: 3 anni) Plausibilità: non si può escludere che avvenga in futuro
3	Moderatamente probabile	(es. 1 volta al mese) Plausibile, soprattutto in certe circostanze che possono realisticamente verificarsi	Moderata	Frequenza: avvenuto in passato (periodo d'osservazione: 1 anno) Plausibilità: plausibile, soprattutto in certe circostanze che possono realisticamente verificarsi
4	Probabile	(es. 1 volta a settimana) Avvenuto in passato, plausibile che si ripetano le condizioni	Probabile	Frequenza: avvenuto in passato (periodo d'osservazione: 1 mese) Plausibilità: plausibile che si ripetano le condizioni
5	Quasi certo	(es. 1 volta al giorno) Avvenuto ripetutamente in passato, probabile che si continui a verificare	Quasi certa	Frequenza: avvenuto ripetutamente (periodo d'osservazione: 1 settimana) Plausibilità: probabile che si continui a verificare

Nella sezione del volume dedicata alla stima della gravità (definita come la severità o l'intensità dell'effetto del pericolo in relazione alla salute dei soggetti esposti e relativamente alla qualità igienico-sanitaria dell'acqua fornita), nella corrente edizione delle linee guida viene dedicata maggior enfasi alla continuità del servizio (intesa come assenza di interruzioni). Per tutti i livelli di gravità previsti sono stati infatti previsti scenari di applicazione connessi alla distribuzione di quantità d'acqua ridotte. Tale aspetto di novità è in linea anche con la revisione del manuale OMS per lo sviluppo dei WSP, che dedica massima enfasi all'aspetto quantitativo e ai pericoli ad esso connessi. A beneficio dei lettori si riporta anche per la gravità una tabella di confronto dei criteri di assegnazione dei punteggi di gravità fra le due edizioni delle linee guida per lo sviluppo dei PSA (tabella 2).

Tabella 2 Tabella di confronto dei criteri di assegnazione dei punteggi di gravità nelle due edizioni delle linee guida per lo sviluppo dei PSA

Punteggio	Rapporti ISTISAN 14/21 "Gravità delle conseguenze"		Rapporti ISTISAN 22/33 "Gravità"	
1	Insignificante	• Non impatta sicurezza dell'acqua né caratteristiche organolettiche in modo sensibile	Non significativa	• Sospensione programmata o significativa riduzione del flusso idrico fino a 6 ore (es. per interventi di manutenzione della rete)
2	Minore	• Modifica organolettica non evidente. • Non conformità occasionale per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti sulla salute	Bassa	• Sospensione programmata o significativa riduzione del flusso idrico compresa tra 6 e 12 ore • Modifica delle caratteristiche organolettiche ² difficilmente percepibile dagli utenti
3	Moderata	• Evidente modifica organolettica. • Non conformità protratta per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti (generalmente a lungo termine) sulla salute	Moderata	• Sospensione programmata o significativa riduzione del flusso idrico compresa tra 12 e 24 ore • Sospensione non programmata del flusso idrico • Turnazione • Modifica delle caratteristiche organolettiche ² facilmente percepibile dagli utenti. • Variazione significativa di altri parametri indicatori ³
4	Grave	• Potenziali effetti sulla salute di lungo termine (effetti moderati se verifica occasionale)	Elevata	• Sospensione programmata o significativa riduzione del flusso idrico compresa tra 1 e 2 giorni • Superamento accertato o potenziale di limiti sanitari per pericoli chimici per transienti di breve durata (es. inferiori a 6 ore) di limitata entità
5	Molto grave o catastrofica	• Evidenza di effetti sulla salute, spesso correlabile a parametri microbiologici	Molto elevata	• Sospensione programmata o significativa riduzione del flusso idrico per oltre 2 giorni • Superamento accertato o potenziale di limiti sanitari per pericoli biologici • Superamento accertato o potenziale di limiti sanitari per pericoli chimici per transienti di durata e/o entità significative

Nella corrente edizione delle linee guida vengono poi forniti maggiori dettagli relativamente ai tre macro-indicatori da valutare nell'ambito della verifica del PSA (step 7):

- 1) Verifica della qualità dell'acqua. I parametri da prendere in considerazione sono:
 - Tutti i parametri previsti dalla normativa (dati di controllo interno ed esterno);
 - I parametri integrativi, non previsti dalla normativa, e ricercati sulla base delle risultanze dalla valutazione dei rischi (dati di controllo interno, e altri dati acquisiti in circostanze straordinarie);
 - Ogni altro parametro previsto dalla normativa o non considerato oggetto di ordinario controllo analitico (dati di controllo interno ed esterno, ai sensi del D.Lgs 18/2023, art. 12 comma 12).

- 2) Verifica dello stato di completamento del PSA. Le linee guida forniscono dettagli relativi alle diverse tipologie di ispezione possibili (ispezione interna informale, ispezione esterna informale, ispezione interna formale ed ispezione esterna formale). Fra queste, *l'ispezione interna formale* è quella specificamente finalizzata alla verifica del PSA per accertare il soddisfacimento dei requisiti previsti dal D.Lgs 18/2023. Essa deve essere condotta dal gestore al termine dello sviluppo del PSA per poter inviare il PSA in approvazione e, successivamente, come minimo ogni 3 anni per accertare il mantenimento dei citati requisiti. Il personale responsabile dell'audit non deve essere coinvolto nel team del PSA oggetto d'ispezione. *L'ispezione esterna formale* è invece finalizzata all'approvazione/ri-approvazione del PSA, ed è condotta a seguito di richiesta di approvazione (e successivamente ad essa ogni 6 anni per la riapprovazione) da parte del Gruppo ispettivo definito ai sensi del D.Lgs 18/2023, Allegato VI, Parte II, lettera c.
- 3) Verifica della soddisfazione dei consumatori. Ai fini dell'approvazione del PSA sarà necessario fornire una sintesi contenente l'analisi dei dati derivanti dalle seguenti tre tipologie di segnalazioni (e il dato aggregato su base mensile degli ultimi tre anni, quando disponibile):
- discontinuità della fornitura idrica
 - alterazioni a carico della pressione
 - alterazioni a carico delle proprietà organolettiche dell'acqua (odore, colore, sapore e torbidità).

Ai fini dell'approvazione del piano gli esiti delle valutazioni dei tre macro-indicatori elencati dovranno essere riportati in un documento di sintesi generale.

Rispetto alla precedente edizione, le linee guida contengono infine una intera sezione dedicata al *cloud* del PSA, descrivendone requisiti e contenuti. Lo sviluppo di cloud dai contenuti ben organizzati e armonizzati è di fondamentale importanza in considerazione del prossimo sviluppo del sistema AnTeA, nel quale dovranno confluire i dati e le informazioni relative ai PSA, compresa la banca dati sulla filiera idropotabile, valutazione di rischio e misure di controllo e monitoraggio.

Sempre in tema di differenze e novità, il volume Rapporti ISTISAN 22/33 propone una intera sezione (Sezione D) dedicata ai contenuti di approfondimento sui rischi associati alla contaminazione dell'acqua in un sistema idropotabile e su tematiche specifiche e/o aspetti del PSA di particolare interesse in termini di applicazione contesto-specifica.

In ultimo, si evidenzia la presenza di veri e propri strumenti per lo sviluppo di un PSA: i modelli di struttura della Matrice del Rischio (Mdr) e del verbale della riunione di PSA e, disponibili on-line, i modelli editabili delle *check-list* di valutazione sul campo completamente revisionati. Questi ultimi devono essere considerati modificabili e implementabili per esigenze e peculiarità sito-specifiche del sistema di fornitura analizzato.

Come deve essere strutturato un team multidisciplinare e quali sono i ruoli dei vari componenti (chi fa che cosa?)

Alla strutturazione del team è dedicato un capitolo della Sezione B delle linee guida. Questa attività costituisce il cuore dello step 1, ed è fondamentale per assicurare nelle successive fasi di sviluppo del PSA la conoscenza approfondita della filiera idrica e le competenze specifiche relativamente ai diversi aspetti trattati e ai segmenti della filiera idropotabile, necessarie ad effettuare un'analisi di rischio accurata. In virtù di questo ruolo, la caratteristica fondamentale di un team è la sua multidisciplinarietà.

Non esistono regole specifiche circa la numerosità dei partecipanti ad un team, che varia generalmente in funzione della complessità della filiera idrica analizzata. Tuttavia, è possibile a livello generale definire alcuni criteri da rispettare nella costituzione del team:

- è necessario che il team leader abbia una preparazione qualificata, attestata dalla partecipazione a uno dei corsi del Programma di formazione nazionale e dall'esito positivo al test certificativo finale;
- è necessaria la presenza di rappresentanti degli Organi di controllo e vigilanza (ASL e ARPA/APPA);
- è raccomandata la presenza di personale di diverso livello (dirigenza e tecnici);
- è raccomandata la presenza di rappresentanti di Enti e Autorità locali e territoriali.

Secondo questi criteri di carattere generale, le figure indispensabili all'interno di un team e le relative competenze sono:

- Team leader. Figura dotata di capacità di coordinamento e comunicazione e di un livello di conoscenza appropriata del sistema idropotabile in esame. È responsabile della costituzione del gruppo di lavoro, del coordinamento del gruppo, della pianificazione dei lavori e delle riunioni e della comunicazione interna; il team leader deve assicurare un impegno a lungo termine nei compiti relativi al PSA, sarà dunque auspicabile che esso sia un dipendente del soggetto gestore. Tuttavia, ove necessario, per svolgere questa funzione potrà essere coinvolto personale esterno, sempre nel rispetto dei requisiti sopra elencati.
- Un esperto, rappresentante di ARPA/APPA, il cui intervento consiste prioritariamente nel supporto allo step 3.1, di identificazione degli eventi pericolosi e pericoli. Il contributo che è richiesto a questo membro del team è la condivisione degli elementi individuati per l'analisi di rischio delle aree di alimentazione dei punti di prelievo di acque destinate al consumo umano, condotta ai sensi dell'articolo 7 e del relativo Allegato VII del D.Lgs 18/2023.
- Un esperto, rappresentante di ASL. Anche in questo caso all'esperto è riconosciuto un ruolo di portatore di conoscenze, utili prioritariamente alla fase di identificazione degli eventi pericolosi e pericoli. Tale contributo, frutto delle competenze istituzionali e del patrimonio di conoscenze maturato in specifiche circostanze territoriali, consisterà specificamente nella condivisione dei dati di conformità derivanti dal controllo esterno.

In aggiunta a quelle elencate, sarà necessario coinvolgere altri membri interni del gestore idropotabile, in grado di fornire informazioni e assicurare altre attività relativamente ai diversi ambiti del sistema di fornitura di cui sono responsabili. Fra questi: il sistema di gestione per la qualità, l'area investimenti e acquisti, il servizio stampa e relazioni esterne, il laboratorio analisi, il settore qualità dell'acqua distribuita, il servizio informatico, l'area impianti e reti e, se presenti nel sistema idropotabile, il settore case dell'acqua.

In aggiunta alle figure considerate indispensabili, nelle linee guida vengono indicati alcune delle Organizzazioni ed Enti che possono essere coinvolte nel team di PSA, in virtù degli specifici ambiti di competenza. I relativi esperti non sono figure necessarie per lo sviluppo di tutti i PSA, e possono partecipare al team del PSA come membri stabili o fornire un contributo estemporaneo. Tra i membri utili ricordiamo ad esempio i rappresentanti di:

- Autorità regionali
- Amministrazioni locali
- Enti pubblici (ad esempio: EGATO, Autorità di bacino distrettuale)

Al team possono infine partecipare altri esperti, appartenenti ad università ed enti di ricerca del settore acqua e/o ambiente, soggetti esterni (quali esperti qualificati) e altri portatori di conoscenze (ad esempio rappresentanti di associazioni di consumatori attive nel territorio o di comunità locali). Anche in questo caso, la partecipazione al team potrà avvenire come membri stabili o con carattere di estemporaneità.

I Team Leader che hanno già conseguito la qualifica con i corsi residenziali svolti dal 2018 al 2020, dovranno seguire anche il nuovo corso FAD in fase di erogazione?

No, non sarà necessario conseguire una nuova qualifica. Tuttavia, al fine di assicurare lo sviluppo di PSA che rispettino i requisiti previsti dal recente D.Lgs 18/2023, si raccomanda ai team leader e a tutto il personale coinvolto nei team di PSA di mantenere un livello di formazione adeguato, attraverso aggiornamenti continui in materia di analisi dei rischi e acque destinate al consumo umano. In particolare, si raccomanda la consultazione approfondita delle summenzionate linee guida nazionali (Rapporti ISTISAN 22/33), e di altri documenti di indirizzo di recente e prossima uscita (Rapporti ISTISAN 22/32, e Linee guida per l'approvazione dei PSA – previste ai sensi del D.Lgs 18/2023)

Al termine della stesura del proprio PSA quale procedura deve seguire un gestore d'acquedotto ai fini dell'approvazione?

L'iter previsto per l'approvazione dei PSA sarà definito nelle *Linee guida per l'approvazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua per le forniture idropotabili, ai sensi degli articoli 6 e 8 e dell'articolo 20, comma 3, lettera b del D.Lgs 18/2023*. Fino ad allora, la procedura da seguire per sviluppare e inviare in approvazione un PSA è quella riportata in Allegato VI, Parte II del D.Lgs 18/2023 e riassunta nello schema che segue.

- ➔ **AVVIO DEL PSA.** Il gestore idropotabile notifica alla regione e al CeNSiA le seguenti informazioni relative al PSA:
 - il gestore idro-potabile affidatario del servizio
 - l'EGATO (o gli EGATO) di riferimento
 - la filiera idro-potabile oggetto del PSA
 - i volumi di acqua captata e fornita
 - il territorio e la popolazione fornita
 - la composizione del team di PSA
 - l'evidenza della richiesta di partecipazione nel team di PSA delle Autorità sanitarie e ambientali territorialmente competenti
 - l'accesso al cloud di PSA
- ➔ **SVILUPPO DEL PSA.** Il gestore idropotabile registra sistematicamente nel cloud, accessibile al CeNSiA e all'Autorità sanitaria regionale, l'implementazione del PSA.

Al termine dello sviluppo, il gestore idropotabile deve effettuare una verifica interna formale della conformità rispetto a ogni elemento previsto in Allegato VI del D.Lgs 18/2023; l'esito favorevole di tale verifica è funzionale alla successiva richiesta di approvazione.

- ➔ **RICHIESTA DI APPROVAZIONE.** Il gestore idropotabile richiede al CeNSiA per via telematica l'approvazione del Piano trasmettendo:
 - una sintesi dei risultati ottenuti
 - la documentazione rilevante (la banca dati sulla filiera idropotabile, la valutazione di rischio e le misure di controllo, le «zone di fornitura idro-potabile», i dati di controllo per elementi chimici e sostanze non oggetto di ordinario controllo sulla base di elementi di rischio sito-specifici, il piano di controlli basato sull'analisi di rischio)

La richiesta di approvazione è contestualmente notificata alla regione che può esprimere eventuali osservazioni direttamente al CeNSiA entro 30 giorni dalla richiesta stessa.

Il giudizio in merito alla richiesta di approvazione del PSA è formulato e trasmesso dal CeNSiA al gestore idropotabile, alla regione e alla ASL di competenza e pubblicato dal CeNSiA su AnTeA.

➔ **RIESAME.**

- Dopo tre anni dall'approvazione del PSA il gestore idropotabile deve trasmettere al CeNSiA gli esiti del riesame. Previa diversa valutazione del CeNSiA, comunicata al gestore idropotabile, il PSA mantiene le condizioni di approvazione previste.
- Dopo sei anni dall'approvazione del PSA (o a seguito di sostanziali modifiche rispetto al PSA approvato, anche a seguito di incidenti) il gestore idropotabile deve effettuare un riesame del PSA e sottoporre il PSA a giudizio di ri-approvazione da parte del CeNSiA.

Si riporta una breve tabella riassuntiva circa i tre possibili giudizi formulati dal CeNSiA in relazione alla richiesta di approvazione del PSA (tabella 3).

Giudizio	Descrizione	Passaggi successivi
Non approvato	Il PSA per la filiera idropotabile non è approvato con giudizio motivato.	Il gestore idropotabile può presentare nuovamente istanza di approvazione del PSA dopo aver implementato il PSA per la stessa filiera, tenendo conto delle non conformità e richieste rilevate
Approvato con riserva	Vengono richieste al gestore idropotabile delle azioni integrative o correttive rispetto alle misure previste nel PSA oggetto di approvazione	<ul style="list-style-type: none"> • Il gestore idropotabile è tenuto ad adottare e implementare le misure richieste dandone evidenza al CeNSiA. • Il CeNSiA, verificata l'adeguatezza, può: <ul style="list-style-type: none"> - approvare - approvare con riserva - non approvare
Approvato	Il PSA si considera approvato, incluso il piano dei controlli interni. Possono essere comunque formulati rilievi e raccomandazioni per il gestore idropotabile.	Il mantenimento dei requisiti di approvazione del PSA è subordinato all'applicazione di tutte le misure di controllo e verifica previste di cui il gestore idropotabile è tenuto a fornire evidenza, anche attraverso il costante aggiornamento del cloud di PSA

In caso di inadempienze nell'implementazione del PSA o di incidenti, rilevanti non conformità o altre evidenze di inefficienza dello stesso, su iniziativa del CeNSiA o a seguito di richieste o segnalazioni da parte di altri Enti, il PSA può essere riesaminato e soggetto a giudizio di ri-approvazione.

Significato di alcuni parametri indicatori della qualità dell'acqua e unità di misura

di Giorgio Temporelli



I parametri indicatori utilizzati per valutare la qualità dell'acqua sono **elencati nell'Allegato I parte C del D.Lgs 18/2023**. Questi parametri sono fissati unicamente per finalità di monitoraggio e per l'applicazione di eventuali correzioni, **non sono considerati pericolosi per la salute** ma rappresentano degli utili indizi per rilevare un cambiamento nella qualità dell'acqua potabile e, quindi, rappresentano un importante indicatore di prevenzione del rischio potenziale.

Per questo motivo **un superamento di valore per un parametro indicatore non comporta la perdita dell'idoneità all'uso potabile**, non costituisce un'inosservanza e non è punibile con sanzioni, la non conformità segnala esclusivamente la necessità di un'indagine approfondita per capirne la causa e, conseguentemente, adottare misure idonee per tornare al valore prestabilito.

Alcuni di questi parametri sono oggetto di normale controllo da parte dei professionisti che operano nel settore del trattamento dell'acqua, mi riferisco in particolare a **Residuo Fisso, conducibilità, durezza e pH**, parametri importanti che consentono di determinare le caratteristiche del contenuto salino totale e la presenza di elementi incrostanti, come il carbonato di calcio, in funzione dei quali si può stabilire la necessità o meno di intervenire con un trattamento al punto d'uso.

Purtroppo però a questi parametri viene spesso attribuito un significato errato, **confondendo la valenza tecnologica con quella sanitaria**, anche a causa di luoghi comuni duri a morire secondo i quali, per esempio, le acque leggere sarebbero le migliori, che le acque dure provocherebbero i calcoli renali e che bere acque con un pH alcalino gioverebbe alla salute.

Da non trascurare infine l'importanza delle unità di misura con cui vengono espressi i valori di parametro, è chiaro che una certa concentrazione espressa con unità di misura differenti porta a diversi valori numerici, questo può trarre in inganno il consumatore poco attento, come vedremo di seguito.

Residuo Fisso

Il residuo fisso (o residuo secco) è il parametro che indica quanto un'acqua è mineralizzata e corrisponde alla parte solida che rimane dopo aver evaporato ed essiccato alla temperatura di 180 °C una quantità nota di acqua, in genere 1 litro. Si tratta del contenuto di solidi totali disciolti, un parametro che assume un'importanza fondamentale per la classificazione di un'acqua, soprattutto per quelle minerali naturali, che vengono così classificate:

Residuo Fisso (mg/L)	Classificazione acqua minerale
RF < 50	minimamente mineralizzata
50 < RF < 500	oligominerale
500 < RF < 1500	medio minerale
RF > 1500	ricca di sali minerali

Classificazione delle acque minerali in base al Residuo Fisso

Un'elevata concentrazione di solidi disciolti può rendere un'acqua "saporita" e di scarsa "palatabilità" o inadatta per molte applicazioni industriali, in questi casi si provvede generalmente con opportuni trattamenti per ridurre il contenuto salino.

Il Residuo Fisso viene spesso chiamato in causa (e molte volte a sproposito) per evidenziare la qualità di un'acqua da bere. Sono ben note le pubblicità che ci arrivano dal mondo delle acque in bottiglia, dove la leggerezza è sinonimo di salute e benessere.

In realtà non è detto che una buona acqua da bere debba per forza essere leggera. La qualità di un'acqua è un concetto un po' più complesso che deve tenere conto di svariati parametri, tra i quali, prima di tutto, l'utilizzo che se ne deve fare. Nello specifico di un'acqua da bere non ne esiste una tipologia che in assoluto sia la migliore, per un determinato soggetto un'acqua può risultare migliore (o più indicata) di un'altra dal punto di vista salino in relazione allo stato di salute, all'attività fisica e alle condizioni ambientali.

Né per le acque minerali naturali, né per le acque destinate al consumo umano la legislazione stabilisce un limite superiore alla concentrazione del Residuo Fisso.

TDS

TDS (Total Dissolved Solid) è il contenuto di solidi totali disciolti, per cui questo parametro coincide con il Residuo Fisso.

Conducibilità

La conducibilità elettrica è correlata alla presenza di sali disciolti.

I **sali disciolti nell'acqua consentono il passaggio della corrente elettrica perché sono in forma ionica**, cioè separati in ioni con una o più cariche elettriche, positiva o negativa. In tutte le tipologie di acque, da quelle sotterranee a quelle piovane, è presente un certo contenuto salino e, quindi, un valore di conducibilità.

L'acqua molto "pura" (distillata, deionizzata, ecc.) presenta una conducibilità elettrica molto bassa, circa 10 microsiemens per cm ($\mu\text{S}/\text{cm}$), le acque di mare, che sono salate, presentano generalmente una conducibilità elettrica > 50.000 ($\mu\text{S}/\text{cm}$), mentre nelle acque destinate al consumo umano tale valore è ammesso sino a 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (specificando che l'acqua non deve essere aggressiva).

Il valore della conducibilità dipende anche dalla temperatura e quindi la misura di questo parametro deve essere sempre accompagnata dal valore della temperatura a cui è stata misurata, solitamente 20 °C.

La **conducibilità elettrica e il Residuo Fisso sono parametri tra loro correlati**, infatti siccome la conducibilità aumenta in modo proporzionale alla concentrazione dei sali disciolti, questo parametro è utile per ottenere un valore, seppur approssimativo, del contenuto salino di un'acqua. Su questo principio si basa il funzionamento dei **misuratori portatili di TDS** (Total Dissolved Solid), che esprimono un valore di salinità espresso in mg/L ma in realtà effettuano una misura di conducibilità e la convertono automaticamente.

Esiste anche la tabella proposta da J.Rodier che permette di ottenere un **valore indicativo** della mineralizzazione a

Conducibilità ($\mu\text{S}/\text{cm}$) a 20°C	Residuo Fisso (mg/L)
inferiore a 50	1,365079 x conducibilità
compresa tra 50 e 166	0,947658 x conducibilità
compresa tra 166 e 333	0,769574 x conducibilità
compresa tra 333 e 833	0,715920 x conducibilità
compresa tra 833 e 10.000	0,758544 x conducibilità
superiore a 10.000	0,850432 x conducibilità

Tabella di Rodier che correla il Residuo Fisso con la conducibilità

Durezza

Indica il contenuto di sali di calcio e magnesio, questo parametro da un'indicazione del potere incrostante di un'acqua, causato dai precipitati poco solubili che danno origine al calcare.

L'importanza tecnologica di questo parametro è dovuta al potere incrostante delle acque dure (da cui l'opportunità di addolcire), mentre dal punto di vista sanitario non esistono studi che dimostrino effetti negativi sulla salute umana, **non c'è correlazione tra l'assunzione di acque dure e la formazione di calcoli renali**, mentre al contrario esistono molti studi che hanno accertato l'importante ruolo fisiologico degli ioni calcio e magnesio, come per esempio per la protezione del sistema cardio e cerebro vascolare.

Il recente D.Lgs 18/2023 (Allegato I Parte C2) prevede dei valori minimi raccomandati per le acque addolcite o desalinizzate

Parametro	Unità misura	Vecchio VP	
TDS	mg/L	-	100
D _{TOT}	°F	-	15
Ca	mg/L	-	30
Mg	mg/L	-	10

Valori minimi raccomandati per le acque addolcite o desalinizzate

I valori si riferiscono specificamente ad **acque in uscita dagli impianti di desalinizzazione e addolcimento impiegati nei sistemi di gestione idro-potabili**, nel medio-lungo periodo; tali valori **non sono applicati ad acque sottoposte a trattamenti a valle del punto di consegna**. Questa tabella non è presente nella direttiva (UE) 2020/2184, si tratta quindi di un intervento del legislatore nazionale come elemento di ulteriore tutela per la salute umana.

pH

Questo parametro che non ha valenza sanitaria diretta, bensì tecnologica: il controllo del suo valore negli impianti di potabilizzazione serve per ottimizzare il lavoro svolto dai reagenti chimici, in ogni caso l'acqua non deve essere aggressiva. Il pH è un parametro in grado di condizionare il potere corrosivo pH < 7 (acido) o incrostante pH > 7 (basico) dell'acqua nei confronti di alcuni metalli, per questo motivo la normativa vigente prevede valori di parametro compresi nell'intervallo 6,5 - 9,5 unità (4,5 per le acque frizzanti confezionate).

Per quanto riguarda **la salute umana non si ha nessun effetto** di rilievo ed alcuna controindicazione grazie al potere tampone di cui il nostro organismo è dotato, che è in grado di mantenere il pH ematico praticamente costante (nell'intervallo 7,35 - 7,45), indipendentemente da cosa mangiamo o beviamo.

Per questo motivo fa sfatata la credenza diffusa secondo la quale il consumo di acque alcaline avrebbe una serie di ricadute benefiche per la salute.

Valori di parametro e unità di misura

Molto importante è l'utilizzo di unità di misura coerenti quando si confrontano diverse analisi di acqua. Un determinato parametro può essere espresso con valori numerici differenti a seconda dell'unità di misura che viene utilizzata; questa tecnica, che può trarre in inganno l'occhio poco attento, viene a volte utilizzata per enfatizzare il ridotto contenuto di un determinato elemento nell'acqua (es. il sodio).

Consideriamo ad esempio un'acqua con un contenuto di sodio pari a 2 (mg/L), se si volesse accentuare la modesta concentrazione di questo elemento (ad. es. per motivi commerciali) la stessa potrebbe essere espressa in (g/L), oppure in (%), la sostanza non cambia ma il valore numerico sì, infatti:

$$2 \text{ (mg/L)} = 0,002 \text{ (g/L)} = 0,0002 \text{ (\%)}$$

Per chi ha poca dimestichezza con i numeri e con le unità di misura è ovvio che una cifra preceduta da tanti "zeri" possa sembrare molto più piccola.

Anche confrontando differenti normative, le attuali con quelle del passato oppure quelle che regolamentano diverse aree geografiche al di fuori dell'Unione Europea, è possibile trovare alcuni elementi espressi con unità di misura diverse, e anche con diverso valore di parametro, a dimostrazione del fatto che il concetto di potabilità non è universalmente definito, al contrario è mutevole nel tempo e varia nei diversi paesi del mondo.

Riportiamo di seguito un esempio relativo al parametro piombo, mettendo a confronto le principali normative internazionali, l'attuale legislazione nazionale e alcune del passato.

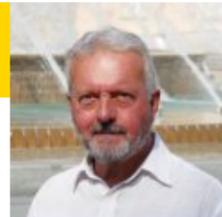
	OMS (2017) valore guida	EPA (2018)	Direttiva (UE) 2020/2184	D.Lgs 18/2023	D.Lgs 31/2001	DPR 236/1988
Piombo (Pb)	0,01 mg/L (10 µg/L)	0,015 mg/L	10 µg/L 5 µg/L (>12/01/2036)	10 µg/L 5 µg/L (>12/01/2036)	25 µg/L 10 µg/L (>25/12/2013)	50 µg/L

Valori del parametro piombo (Pb) previsti da diverse normative



SMASCHERA LA BUFALA

di Giorgio Temporelli



L'ACQUA ALCALINA IDROGENATA PUO' MIGLIORARE LE PRESTAZIONE SPORTIVE?

Premessa

Da molti anni sono in commercio costosi dispositivi che consentono di produrre acqua alcalina, o meglio acque con diverse gradazioni di pH: da altamente acida (pH <<7), utilizzabile per lavarsi le mani, pulire alimenti e utensili da cucina, disinfettare piccole ferite, innaffiare le piante, ecc, ad alcalina forte (pH >>7), indicata per bere con una serie di vantaggi per la salute, secondo i produttori di queste tecnologie. Di fatto le acque alcaline non alterano minimamente il pH del nostro organismo in quanto dotato di un efficientissimo sistema tampone che lo stabilizza nel ristretto range (7.35 - 7.45), risultano pertanto infondate le promesse salutistiche di chi promuove il consumo di cibi e bevande alcaline, compresa l'acqua.

Le apparecchiature per produrre acqua alcalina vengono spesso integrate con un generatore di idrogeno che consente di ottenere acqua alcalina idrogenata, per la quale vengono decantate altrettante proprietà benefiche per la salute ma supportate da studi poco convincenti sul piano scientifico.

Lo studio universitario

In merito agli studi scientifici riguardanti le proprietà salutari di queste acque vogliamo, evidenziare una ricerca condotta nel 2016 dal Dipartimento di Medicina dello Sport dell'Università di Udine. Lo studio è stato pubblicato nel 2017 dalla rivista Edizioni Minerva Medica con il titolo "Effects of hydrogen rich water on prolonged intermittent exercise", mentre una versione sintetizzata e in lingua italiana dal titolo "Effetto dell'acqua alcalina ionizzata Chanson su atleti sottoposti a sforzo prolungato" è presente sul sito web della società Nerò H₂O (che commercializza apparecchi ionizzatori Chanson) all'indirizzo: <https://neroh2o.com/2016/11/24/effetto-dellacqua-alcalina-ionizzata-chanson-su-atleti-sottoposti-a-sforzo-prolungato/>.

La veste autorevole dell'Università ha attratto l'attenzione di chi, nel settore del trattamento acqua, commercializza queste tecnologie; per molte aziende lo studio è diventato una prova dell'efficacia di questi impianti e della bontà dell'acqua così prodotta. Appena mi è stata segnalata la pubblicazione l'ho subito letta con interesse e attenzione, sperando di trovare dati scientifici tali da fare chiarezza su questo argomento controverso. Ma così, purtroppo, non è stato.

Come si apprende dal titolo dell'articolo, l'obiettivo dello studio era quello di evidenziare gli effetti sulla resa fisica derivanti dall'assunzione di acqua alcalina ionizzata (pH = 9,8 e 0,45 mg/L di H₂, prodotta con un dispositivo fornito dalla ditta Chanson Water, Taiwan) su alcuni soggetti sportivi, confrontando i risultati ottenuti con test paralleli condotti con normale acqua di rubinetto.

Lo studio però, per come è stato condotto, presenta molti punti deboli tanto da non poter essere considerato imparziale e scientificamente significativo da chi ha un minimo di preparazione scientifica.

Per chi volesse approfondire questo tema potrà leggere l'articolo e rilevare le criticità che ho evidenziato di seguito:

- lo studio è stato finanziato dall'azienda Chanson Water Company, la stessa che ha fornito lo ionizzatore d'acqua e che ha messo a disposizione un suo consulente scientifico (CONFLITTO DI INTERESSI),
- lo studio è stato effettuato su un campione di 8 persone, ciclisti maschi in buon salute di età compresa tra 29 e 51 anni (STATISTICAMENTE NON SIGNIFICATIVO),
- il test è stato effettuato "a singolo cieco", ciò significa che solo gli atleti non erano al corrente del trattamento (il tipo di acqua), mentre gli esaminatori sì; questo tipo di test è considerato POCO RIGOROSO, infatti nelle sperimentazioni scientifiche importanti, come ad es. la valutazione dell'efficacia di un farmaco, si utilizza il "doppio cieco" (dove né gli esaminatori né gli esaminati conoscono il tipo di trattamento assegnato) oppure il "triplo cieco" (dove nemmeno coloro che valutano i risultati conoscono il tipo di test),
- i risultati ottenuti dall'analisi dei parametri Ergonomici e di quelli Ematici NON presentano differenze significative, anche se i valori di tendenza mostrerebbero un'efficacia nel ridurre l'acidosi metabolica.

Acqua potabile o acqua funzionale?

Per quanto evidenziato nei punti precedenti lo studio appare molto debole dal punto scientifico (campione non significativo, metodo di controllo poco rigoroso, conflitto di interessi, ecc) e non in grado di dimostrare risultati chiari.

Ma il punto è anche un altro. Anche se altri studi dimostrassero effetti salutari specifici derivanti dall'assunzione di acqua alcalina idrogenata, una tale acqua non rientrerebbe più tra le "normali" acque destinate al consumo umano ma dovrebbe essere considerata alla stregua di "un'acqua funzionale", e gli apparecchi che la producono sarebbero dispositivi medici e non impianti per il trattamento dell'acqua potabile.

Nel 2015 e nel 2016 l'Antitrust ha inflitto condanne a cinque società operanti in Italia nella pubblicità e nella distribuzione di apparecchi ionizzanti. Nel testo del provvedimento si legge che "Le società, "pubblicizzavano dispositivi di ionizzazione e alcalinizzazione dell'acqua del rubinetto attraverso i loro siti internet (...), vantando effetti salutistici infondati. Queste aziende attraverso testimonianze di medici e professionisti e presunti studi scientifici vantavano proprietà miracolose dell'acqua alcalina ionizzata". Nel corso dell'indagine l'Antitrust ha scoperto che nessuno degli studi presentati rispettava gli standard stabiliti dalla comunità scientifica e nemmeno il Regolamento (CE) 1924/2006, aggiornato e integrato con il Regolamento (UE) 432/2012, che norma l'attribuzione di claim salutistici e le indicazioni sulla salute consentite.



Per quanto riguarda l'acqua vengono riconosciuti dall'EFSA (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare) due effetti sulla salute umana: idratazione (ovvero mantenimento delle capacità cognitive e fisiche normali) e termoregolazione (ovvero normale regolazione della temperatura corporea).

Secondo il regolamento europeo su claims alimentari le indicazioni salutistiche riferite all'acqua alcalina sono ingannevoli, perché attribuiscono all'acqua proprietà e caratteristiche che la stessa in realtà non può vantare.

Qualsiasi affermazione, impiegata a fini pubblicitari o commerciali, secondo la quale il consumo di acqua trattata con una determinata tecnologia può portare effetti sulla salute, deve rispondere a rigorose regole stabilite a livello europeo con i Regolamenti prima citati. Tali affermazioni sulla salute devono essere preventivamente approvate dall'EFSA (che pubblica periodicamente questi "claims" di tipo nutrizionale e sulla salute di alimenti e bevande).

Il Regolamento(CE) 1924/2006, all'Art.15 "Domanda di autorizzazione" prevede una serie di punti che devono essere soddisfatti al fine di poter utilizzare uno specifico "claim" riferito al proprio prodotto.

Conclusioni

I Regolamenti europei parlano chiaro e per fornire autorizzazioni all'utilizzo di "claims" viene richiesta documentazione a prova di quanto dichiarato, in particolare copia degli studi, compresi, se del caso, studi indipendenti e soggetti a controllo degli esperti, effettuati relativamente all'indicazione sulla salute, nonché ogni altro materiale disponibile per dimostrare che detta indicazione rispetta i criteri del presente regolamento.

Sino a quando non saranno disponibili studi scientifici a prova degli effetti salutistici dichiarati da chi propone le tecnologie per la produzione di acqua alcalina ionizzata, i presunti effetti fisiologici che deriverebbero dal consumo di queste acque vanno intesi unicamente come ottimi slogan commerciali per promuovere la vendita di questi apparecchi.



PROGRAMMA

Ore 10.30

- Ritrovo a stazione Termini e trasferimento con navette private verso Rieti
- Visita alle sorgenti del Peschiera sino alle ore 15.00 e pranzo al sacco
- Trasferimento presso la struttura Colle Aluffi Eventi Ristorante e Location a Rieti

Ore 18.00

Congresso: 10 ANNI DI AIAQ

- Massimo Lorenzoni (presidente AIAQ) relazione sull'attività dell'Associazione 2013-2023
- Giorgio Temporelli (responsabile tecnico AIAQ) relazione sull'attività di formazione dell'Associazione svolta nel 2023 e attività in corso
- Luca Lucentini (Direttore CeNSiA) Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque aggiornamenti sul recepimento del D.Lgs 18/2023
- Presentazione del progetto umanitario AIAQ 2023

LIVE STREAMING
MEP Radio Umbria **YouTube**

Ore 20.00

Cena conviviale per tutti gli associati e gli ospiti presenti con la partecipazione del mentalista

Aldo Aldini



www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Mario Fonkoua Tamofu

**Camerun e Italia:
un'Alleanza per un
Futuro Sostenibile
nell'Accesso all'Acqua**

In questo numero di AIAQ News, per la rubrica *Intervista a...*, abbiamo ospitato la testimonianza di Mario Fonkoua Tamofu, originario del Camerun e co-fondatore di un'azienda attiva nella ricerca di distributori per produttori italiani che desiderano contribuire alla soluzione del problema idrico nel mercato camerunese. Attraverso la sua esperienza professionale ci ha illustrato un'importante realtà e l'opportunità, per le aziende che desiderano combinare successo commerciale e responsabilità ambientale, di collaborare con il Camerun attraverso iniziative finalizzate a migliorare l'accesso all'acqua potabile.



segue a pagina 3

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni

Settembre mese di bilanci e programmi

a pagina 2

Corso di formazione nazionale per team leader per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA)



a pagina 7

A proposito di **FUKUSHIMA** ...

a pagina 5

20 ottobre 2023



a pagina 12





Settembre mese di bilanci e programmi

Con il mese di settembre si chiude la stagione estiva, che si è aperta un pò in ritardo rispetto agli altri anni, ma in fatto di temperature ha stabilito nuovi record. Per il nostro settore i primi nove mesi dell'anno hanno fatto registrare un aumento nettamente superiore alla media nazionale, questo grazie al crescente sentimento ecologico che spinge sempre più persone a preferire l'acqua potabile trattata rispetto alla minerale confezionata.

Oltre alla fortissima crescita nel settore domestico e degli uffici, si riscontra un discreto incremento di installazioni di nuove "case dell'acqua", questo grazie anche al fatto che le grandi società che gestiscono i servizi idrici integrati considerano questi dispositivi dei presidi acquedottistici in quanto, oltre ad erogare acqua potabile trattata naturale e frizzante ai cittadini, effettuano dei controlli sulla rete acquedottistica misurando on line alcuni parametri essenziali per un monitoraggio continuo della qualità dell'acqua (cloro libero, pressione, torbidità, conducibilità).

Settembre è anche il mese di preparazione della stagione delle Fiere infatti a metà ottobre, a Milano, inizia Host, seguita, a inizio novembre, da Ecomondo a Rimini e Aquatech di Amsterdam: tre fiere internazionali dove le aziende presentano i propri prodotti, anche nell'ottica della recente direttiva europea sull'acqua potabile, ormai recepita da tutti gli stati membri. Tutte le aziende presenteranno delle novità, ma quelle associate ad AIAQ saranno sicuramente le protagoniste, in quanto solo le aziende bene formate e informate riescono a produrre impianti e tecnologie all'avanguardia, e in conformità a quanto previsto dai regolamenti europei.

Buona acqua a tutti



Camerun e Italia: un'Alleanza per un Futuro Sostenibile nell'Accesso all'Acqua

In questo numero di AIAQ News, per la rubrica *Intervista a...*, abbiamo ospitato la testimonianza di Mario Fonkoua Tamfo, originario del Camerun e co-fondatore di un'azienda attiva nella ricerca di distributori per produttori italiani che desiderano contribuire alla soluzione del problema idrico nel mercato camerunese. Attraverso la sua esperienza professionale ci ha illustrato un'importante realtà e l'opportunità, per le aziende che desiderano combinare successo commerciale e responsabilità ambientale, di collaborare con il Camerun attraverso iniziative finalizzate a migliorare l'accesso all'acqua potabile.

Attraverso quali iniziative si svolge la vostra attività per migliorare l'accesso all'acqua potabile?

Mi chiamo Mario Fonkoua Tamfo e sono originario del Camerun. Nel 2009, ho intrapreso un importante viaggio verso l'Italia per dar seguito ai miei studi universitari presso l'Università di Brescia, dove ho scelto di specializzarmi in Economia e Gestione Aziendale.

Il Camerun è un paese dell'Africa centrale noto per la sua diversità culturale, la sua ricchezza di risorse naturali e il suo potenziale economico in crescita. Tuttavia, il settore dell'acqua potabile rimane una sfida significativa per il paese. Nonostante il Camerun abbia una notevole disponibilità di risorse idriche, la mancanza di una rete di distribuzione affidabile rende difficile per molte persone l'accesso ad acqua pulita e sicura nelle aree urbane.

Nel 2018, insieme alla mia socia Caini Matilde, ho avuto l'opportunità di co-fondare la Società Gniza Srl, un'azienda con una missione chiara: agevolare la ricerca di distributori per produttori italiani che desiderano contribuire alla soluzione di questo problema critico nel mercato camerunese.

Il nostro primo progetto si è concentrato sulla fornitura di soluzioni nel settore dell'acqua potabile. In collaborazione con un'azienda di Lonato, specializzata nella produzione di cassette dell'acqua, e un'azienda di Monza, che produce filtri ecologici domestici, abbiamo lavorato instancabilmente per migliorare la qualità dell'acqua per il consumo quotidiano nelle famiglie e nelle comunità camerunesi.

Tuttavia, questa iniziativa non è priva di sfide. Il potere d'acquisto della popolazione camerunese è spesso limitato, rendendo essenziale affrontare questioni legate ai prezzi accessibili. Inoltre, la logistica e l'infrastruttura di distribuzione rappresentano un'altra sfida, specialmente in un paese caratterizzato da una vasta geografia.



Dove il potere d'acquisto è più elevato, ci attende una sfida differente: la sensibilizzazione sulla necessità di questi filtri per la salute e la qualità della vita. L'educazione delle comunità sull'importanza dell'acqua pulita è un passo cruciale per il successo di questa iniziativa.

Nonostante le sfide, nutriamo una profonda convinzione che il Camerun abbia un grande potenziale umano ed economico che ci darà soddisfazioni nel prossimo futuro. Il nostro impegno va oltre il mero aspetto commerciale: vogliamo promuovere aziende che rispettino l'ambiente e contribuiscano attivamente alla salvaguardia del pianeta.

In conclusione, guardiamo con ottimismo al futuro. Siamo determinati a perseverare nel nostro lavoro per migliorare l'accesso all'acqua potabile in un paese che offre immense opportunità di crescita e sviluppo. Il Camerun è destinato a diventare un punto di riferimento per le aziende che desiderano combinare successo commerciale e responsabilità ambientale.



A proposito di **FUKUSHIMA...**

di Giorgio Temporelli



Giovedì 24 agosto 2023 la Tokyo Electric Power Company (TEPCO) ha cominciato a rilasciare nell'oceano l'acqua usata per raffreddare i reattori danneggiati nel corso del disastro nucleare di Fukushima, un'operazione che richiederà circa trent'anni per essere portata a termine in quanto il volume di quest'acqua che è contenuto nei serbatoi è di oltre 1.000.000 m³.

La notizia ha fatto scalpore e ha generato proteste da parte dei Paesi vicini, preoccupati per le possibili conseguenze sull'ambiente e per le ricadute commerciali riguardanti i prodotti della pesca per i quali si teme una pericolosa contaminazione.

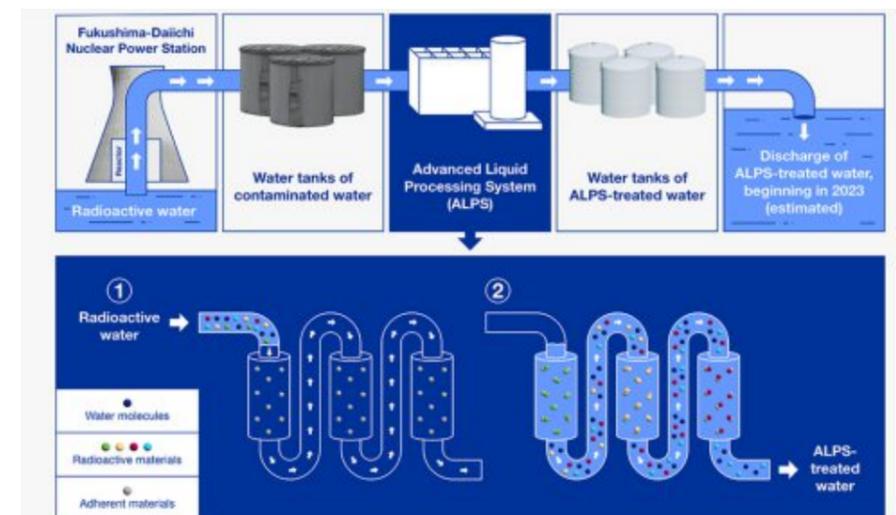
Anche nel nostro Paese molte apprensioni sono state motivate dal fatto che i canali di informazione, hanno dato un taglio generalmente allarmistico alla comunicazione dell'operazione. "è iniziato il rilascio dell'acqua radioattiva nel Pacifico", senza spiegare che in realtà si tratta di acqua opportunamente filtrata che rientra ampiamente negli standard di sicurezza. Come evidenziato dall'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (AIEA) delle Nazioni Unite, che si era già pronunciata favorevolmente nel luglio scorso affermando che il processo di scarico soddisfa gli standard di sicurezza internazionali e il rilascio dell'acqua trattata non rappresenta una minaccia, né per le persone e nemmeno per l'ambiente.

Ma partiamo dal principio.

L'incidente a Fukushima, risalente all'11 marzo 2011, fu causato da un terremoto di magnitudo 9.0 a cui seguì uno tsunami le cui onde, con altezze fino quindici metri, causarono morte (19.500 vittime tra morti e dispersi) e distruzione.

Le acque superarono anche le barriere frangiflutti poste a protezione della centrale e allagarono i sotterranei dove si trovavano i generatori diesel di emergenza che alimentavano il sistema di raffreddamento, mettendoli fuori uso. La mancanza del raffreddamento innescò il surriscaldamento del combustibile nucleare, la parziale fusione dei noccioli e una fuga di vapori radioattivi. Tuttavia, grazie alla pronta reazione delle autorità e dei tecnici, si riuscì velocemente a mettere in sicurezza i reattori raffreddandoli attraverso il pompaggio di acqua di mare.

L'acqua utilizzata per il raffreddamento dei noccioli fusi è stata quindi stoccata in enormi serbatoi in attesa di essere adeguatamente trattata.



Source: Japan Ministry of Economy Trade and Industry (METI) and Tokyo Electric Power Company (TEPCO)

Il processo di trattamento a cui è stata sottoposta l'acqua radioattiva si chiama ALPS (Advanced Liquid Processing System), un complesso sistema di filtrazione a più steps che consente di eliminare praticamente la totalità dei radionuclidi presenti nell'acqua (ad esclusione del trizio, l'isotopo radioattivo dell'idrogeno), e anche i sali minerali, permettendo così di ottenere acqua sostanzialmente distillata. Il trizio rimanente nell'acqua radioattiva di Fukushima è tuttavia in concentrazioni estremamente modeste (sono presenti circa 20 grammi di acqua triziata T₂O sul totale del volume), motivo per cui, una volta diluita con rilascio controllato nell'acqua di mare, comporterà livelli di radioattività praticamente indistinguibili dal fondo naturale.



Corso di formazione nazionale per team leader per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua

(PSA)

A partire dal 15 settembre 2023 e fino al 15 dicembre 2023, sono aperte le richieste di partecipazione al corso FAD "Corso di formazione nazionale per team leader per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA)", organizzato da ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSiA) - Servizio Formazione e MINISTERO DELLA SALUTE - Direzione Generale per la Prevenzione Sanitaria. Il corso sarà fruibile sulla piattaforma EDUISS (<https://www.eduiss.it>) dal 25 settembre al 29 dicembre 2023. Si allega il documento integrale del PROGRAMMA del corso.



PROGRAMMA PRELIMINARE

"Corso di formazione nazionale per *team leader* per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA)"

25 settembre 2023 – 29 dicembre 2023

organizzato da

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ
Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSiA)

Servizio Formazione

e

MINISTERO DELLA SALUTE
Direzione Generale per la Prevenzione Sanitaria

N° ID: 106F23_F

Descrizione

A fondamentale supporto della roadmap di implementazione nazionale dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA) è stato elaborato dall'Istituto superiore di sanità (ISS) e dal Ministero della salute, in condivisione con l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), il "Programma di Formazione Nazionale sui PSA" come percorso di formazione specifico per le figure coinvolte ai diversi livelli nell'implementazione, valutazione e approvazione dei PSA.

Il corso, erogato in modalità a distanza (FAD), si colloca all'interno del suddetto Programma e prevede la trattazione degli elementi che devono caratterizzare un PSA, anche alla luce delle novità introdotte dalla Direttiva (UE) 2020/2184, trasposta con il D.Lgs 23 febbraio 2023 n. 18 (D.Lgs 18/2023), sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e in conformità alle nuove "Linee guida nazionali per l'implementazione dei PSA" richiamate nel citato decreto.

Sono trattati i moduli (step) che costituiscono un PSA con particolare riferimento ai ruoli e responsabilità nello sviluppo, implementazione e mantenimento del piano e il nuovo contesto normativo di riferimento.

Scopo e obiettivi generali

Il corso si propone di formare prioritariamente il personale dei gestori idropotabili ma anche gli altri soggetti coinvolti nell'implementazione, valutazione e approvazione di un PSA, con l'obiettivo di assicurare che il processo di implementazione del piano risulti adeguato agli scopi di prevenzione sanitaria collettiva, sostenibile per i sistemi di gestione idrica, armonizzato e regolato in tutto il paese, conforme ai requisiti per l'approvazione dei PSA che richiedono la qualifica del *team leader* del piano, anche alla luce delle novità introdotte dalla Direttiva (UE) 2020/2184 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e recepite a livello nazionale con il D.Lgs 18/2023.

Metodologia didattica e modalità di erogazione

Il metodo didattico è ispirato ai principali modelli della formazione andragogica (Problem Based Learning) e prevede lo sviluppo delle seguenti risorse didattiche: soluzione del problema, presentazioni dei docenti, materiali di lettura e di approfondimento, esercitazioni. Il corso sarà fruibile tramite piattaforma EDUISS <https://www.eduiss.it>.

Struttura del Corso

Il corso contiene:

- un'introduzione al corso che ne spiega la rilevanza, le finalità generali e la struttura;
- gli obiettivi generali del corso;
- N. unità di apprendimento: 1.

L'unità di apprendimento contiene:

- un'introduzione che presenta il contenuto dell'unità;
- gli obiettivi specifici di apprendimento;
- il problema, basato su uno scenario realistico in relazione ai temi del corso, utile per l'attivazione del processo di apprendimento e l'applicazione delle conoscenze acquisite;
- il materiale di supporto che il partecipante può utilizzare per approfondimenti e ricerca di ulteriore materiale di studio, contenente riferimenti bibliografici e indirizzi web specifici dell'argomento trattato;
- il materiale di lettura (linee guida, documenti legislativi) che ha come obiettivo quello di fornire strumenti utili ai fini della risoluzione del problema proposto;
- i tutorial, che rappresentano la sintesi dei principali elementi di discussione e di studio del corso o unità;
- la proposta di un'ipotesi risolutiva del problema;

Sono inoltre presenti:

- 5 esercitazioni

Tra le risorse a disposizione del partecipante:

- una bacheca news che li terrà aggiornati su eventuali comunicazioni generali relative all'erogazione del corso;
- una guida al partecipante;
- le FAQ (Frequently Asked Questions).

ESPERTI che hanno preparato i contenuti

Laura Achene – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Mario Cerroni – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Emanuele Ferretti – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Valentina Fuscoletti – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Luca Lucentini – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Camilla Marchiafava – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Daniela Mattei – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Martina Menichino – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Susanna Murtas – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Federica Nigro Di Gregorio – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Pasqualino Rossi – Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma
Roberta Rossi – Istituto Superiore di Sanità, Roma
Clara Sette – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Enrico Veschetti – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Responsabili Scientifici

Luca Lucentini – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Alfonso Mazzaccara – Servizio Formazione, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Gerardo Califano – Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della salute, Roma



Segreteria Scientifica

Valentina Fuscoletti, Camilla Marchiafava, Daniela Mattei – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Segreteria Scientifica metodi e tecnologie per la FAD

Debora Guerrera, Pietro Carbone, Alessandra Di Pucchio, Ughetta Favazzi, Francesca Molinaro, Federica Maria Regini – Servizio Formazione, Istituto Superiore di Sanità

Sviluppo contenuti multimediali

Vittozzi Andrea – Servizio di coordinamento e supporto alla ricerca, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Segreteria Organizzativa

Eleonora Brancaleone, Stefania De Angelis, Daniela Maresca, Martina Menichino – Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Federica Maria Regini – Servizio Formazione, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Destinatari e numero massimo di partecipanti

Il corso è destinato al personale dei gestori idropotabili e ad altri esperti afferenti a Associazioni di gestori, Regioni e Province Autonome, Istituti zooprofilattici sperimentali, Istituto superiore di sanità, Ministero della salute, Autorità sanitarie locali, Sistema nazionale protezione ambiente (SNPA), Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, Enti di governo dell'ambito territoriale ottimale (EGATO), Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (ARERA), Protezione civile, Enti locali, Autorità distrettuali di bacino, Forze armate, Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero (Classe A ai sensi dell'all. VIII D.Lgs 18/2023 con obbligo di implementazione di PSA).

Le figure professionali ammesse sono quelle in possesso dei seguenti **requisiti**:

- esperti afferenti alle organizzazioni individuate come destinatarie del corso, con funzioni di coordinamento o partecipazione al *team* di PSA;
- esperto incaricato da struttura sanitaria, socio-sanitaria e socio-assistenziale in regime di ricovero, Classe A ai sensi dell'all. VIII D.Lgs 18/2023, ai fini dell'implementazione di PSA;
- esperto afferente al "Gruppo nazionale di esperti per la verifica, valutazione e approvazione del PSA" (Parte II lettera C dell'all. VI) e ad altri soggetti istituzionali di cui al D.Lgs 18/2023 e alle linee guida ivi richiamate.

Potranno inoltre iscriversi al corso unicamente esperti appartenenti alle organizzazioni sovraindicate o con specifico mandato delle stesse, attestante il proprio coinvolgimento in attività correlate ai PSA.

Si sottolinea che nel caso di esperti incaricati da strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero (Classe A ai sensi dell'all. VIII D.Lgs 18/2023), al fine di approfondire l'analisi di rischio specifica per le reti di distribuzione interna agli edifici, è raccomandata una formazione specialistica integrativa come previsto dalle "Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184" (Rapporti ISTISAN 22/32).

Sono ammessi fino a 5.000 partecipanti.

Modalità di iscrizione e selezione dei partecipanti

La partecipazione al corso prevede una **pre-selezione**:

- Inviare **domanda di partecipazione** compilando il **modulo** disponibile al seguente link: https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=_ccwzxZmYkutg7V0sn1ZEmAAxzW1vRTEomhoqMFf1W9UMIJZMUUyREhJRDE3NFdBQUUwSE9KSVU5VS4u
Si potrà inviare domanda di partecipazione **dal 15 settembre 2023 al 15 dicembre 2023**;



- La segreteria scientifica, coadiuvata dalla segreteria organizzativa, effettuerà la **selezione dei candidati** verificando il **possesso dei requisiti** e ne darà comunicazione mediante e-mail, indicativamente entro 2 settimane dall'invio della domanda;
- I **candidati ammessi a partecipare al corso FAD** riceveranno opportuna comunicazione e-mail, con le istruzioni per procedere con l'iscrizione e l'accesso al corso. Il corso sarà erogato su **piattaforma EDUISS** (www.eduiss.it) **dal 25 settembre 2023 al 29 dicembre 2023**.

Modalità di valutazione

La **prova certificativa** è composta da domande con risposte a scelta multipla (4 opzioni), di cui una sola è corretta e sarà superata con il raggiungimento del 75% di risposte corrette. Il partecipante avrà a disposizione tre tentativi per il superamento del test di valutazione finale.

I partecipanti devono obbligatoriamente aver svolto anche le **prove formative** previste nel corso, che sono:

- il **test di ingresso** da compilare all'inizio del corso che consente al partecipante di valutare le proprie conoscenze pregresse sugli argomenti trattati nel corso. È obbligatorio, ma non costituisce un test di sbarramento;
- il **test di autovalutazione** del livello di conoscenze acquisite, inserito al termine del corso. È obbligatorio e svolge una funzione formativa perché permette di valutare autonomamente la necessità o meno di approfondire lo studio dei temi trattati, per mezzo della visualizzazione di un feedback in cui sono segnalate le domande alle quali non è stato risposto correttamente, con il rimando all'obiettivo d'apprendimento da rivedere;
- le **esercitazioni** che consentono al partecipante di esercitare le conoscenze acquisite durante il corso. Sono obbligatorie e svolgono una funzione formativa perché permettono di esercitarsi e di valutare autonomamente la necessità o meno di approfondire lo studio dei temi trattati, per mezzo della visualizzazione di un feedback in cui sono segnalati gli esercizi non svolti correttamente.

È prevista inoltre la compilazione del **questionario di gradimento** del corso.

Attestati

Ai partecipanti che avranno superato la prova certificativa e completato tutte le attività previste, sarà rilasciato direttamente in piattaforma un **attestato di partecipazione** comprensivo delle ore di formazione.

L'attestato di partecipazione è un pre-requisito per la qualifica di *team leader* di PSA, utile ai sensi del D.Lgs 18/2023, che viene rilasciato dal CeNSiA e reso disponibile sulla stessa piattaforma entro 7 giorni dal conseguimento dell'attestato di partecipazione.

Durata e svolgimento del corso

Per la fruizione del corso sono previste complessivamente **28 ore**.

Il corso sarà fruibile su **piattaforma EDUISS** (www.eduiss.it) **dal 25 settembre 2023 al 29 dicembre 2023**.

Il corso **non prevede quota di iscrizione**.

Per ogni informazione attinente al corso si prega contattare la segreteria organizzativa/scientifica al seguente indirizzo e-mail: fad.psa@iss.it

Per informazioni tecnico metodologiche contattare: formazione.fad@iss.it

[Firma elettronica del Presidente]



PROGRAMMA

Ore 10.30

- Ritrovo a stazione Termini e trasferimento con navette private verso Rieti
- Visita alle sorgenti del Peschiera sino alle ore 15.00 e pranzo al sacco
- Trasferimento presso la struttura Colle Aluffi Eventi Ristorante e Location a Rieti

Ore 18.00

Congresso: 10 ANNI DI AIAQ

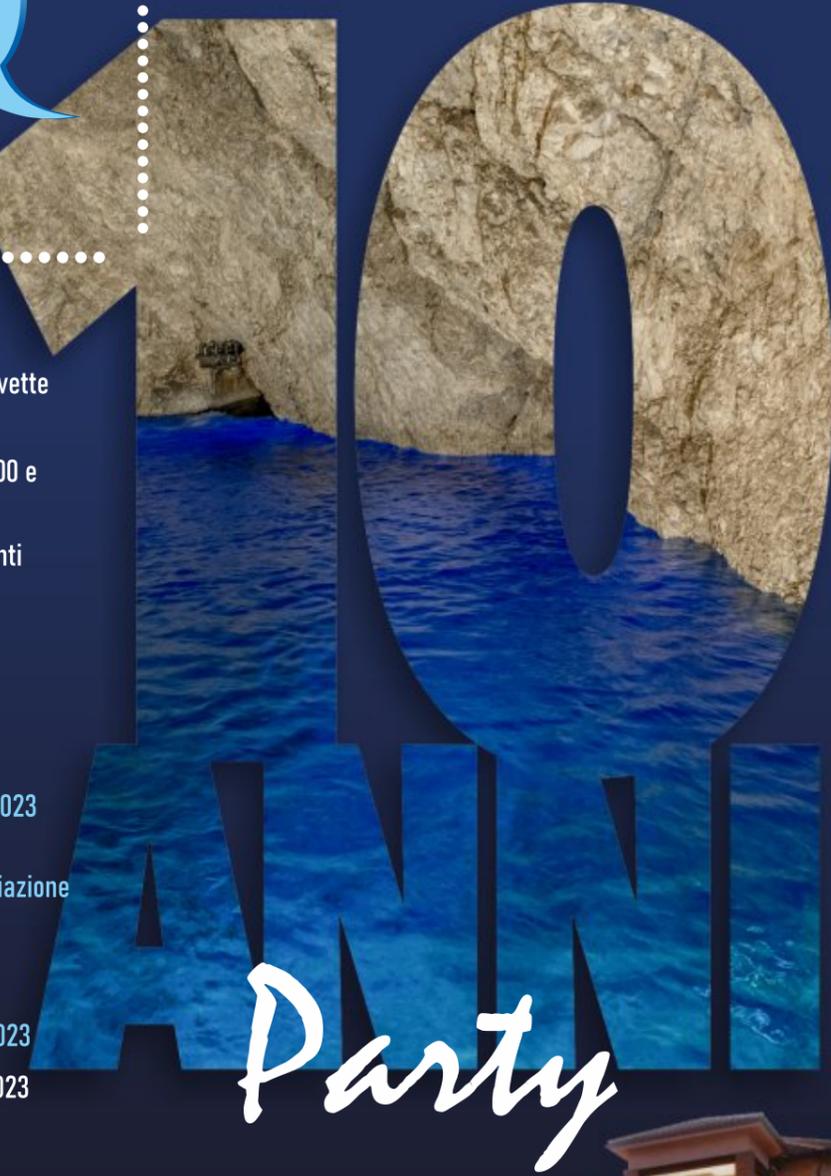
- Massimo Lorenzoni (presidente AIAQ) relazione sull'attività dell'Associazione 2013-2023
- Giorgio Temporelli (responsabile tecnico AIAQ) relazione sull'attività di formazione dell'Associazione svolta nel 2023 e attività in corso
- Luca Lucentini (Direttore CeNSiA) Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque aggiornamenti sul recepimento del D.Lgs 18/2023
- Presentazione del progetto umanitario AIAQ 2023

LIVE STREAMING
MEP Radio Umbria **YouTube**

Ore 20.00

Cena conviviale per tutti gli associati e gli ospiti presenti con la partecipazione del mentalista

Aldo Aldini



www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

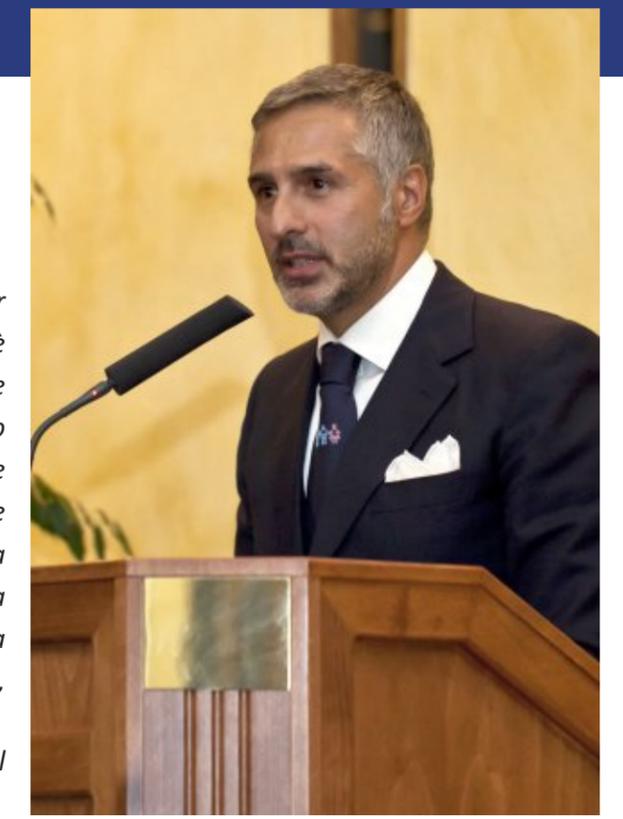
di Giorgio Temporelli



Alessandro Leto

Lo Sviluppo SOSTENIBILE RESPONSABILE e RESILIENTE

Alessandro LETO. Docente universitario, membro per Chiara Fama dell'Accademia Europea delle Scienze, è ricercatore di fama internazionale in Geopolitica delle Risorse Idriche. Ha concepito i principi di "Sviluppo Sostenibile e Responsabile" (2005) e "Sviluppo Sostenibile Responsabile e Resiliente" (2018). Autore di numerose pubblicazioni scientifiche e di documentari sull'acqua, ha ricoperto ruoli istituzionali in Italia e all'ONU. Nel 2016 ha promosso la costituzione del Centro di Ricerca e di Alta Formazione sull'Acqua Water Academy SRD Foundation, con sede in Svizzera e che tuttora dirige. Nel 2021 ha presieduto il G20 Special Event on Water ed il COP Special Event on Water 26 di Bari.



segue a pagina 3

L'editoriale
di Massimo Lorenzoni
L'identità di AIAQ
a pagina 2

L'esperto risponde
di Giorgio Temporelli
ACQUA erogata in ambito scolastico
a pagina 14

AIAQ 10 ANNI
2013
2023
Party
20 ottobre 2023
ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ
PRESENTI SUL TERRITORIO NAZIONALE IN DOZZA REGIONALE

a pagina 5



L'identità di AIAQ

Per parlare dell'identità dell'associazione che presiedo, voglio iniziare raccontando una storia che mi è accaduta.

Sono nato e vivo a Magliano Sabina, un piccolo Comune con meno di 4000 persone, ci conosciamo tutti. Dopo il matrimonio con mia moglie Roberta vengo a sapere che il nostro parroco Don Carlo, per l'anniversario, usa chiamare le coppie sposate per porgere i suoi auguri, ma a noi questa telefonata non arrivava, e francamente ci dispiaceva un po' essere dimenticati.

La mattina del 10° anniversario la prima telefonata che riceviamo è quella di Don Carlo, per augurarci felicitazione e benessere familiare. Qualche giorno dopo nelle vie del paese incontro Don Carlo e, incuriosito, gli chiedo come mai nei primi anni si era dimenticato di chiamarci, la risposta che mi diede fu illuminante: "solo dopo un tempo abbastanza lungo si forma una precisa identità di coppia, perciò attendo sempre 10 anni dalla data del matrimonio per fare gli auguri".

AIAQ ha festeggiato il decimo anno, un tempo adeguato per parlare della sua identità, che si contraddistingue per almeno 5 punti fondamentali:

- 1) **Formazione/informazione** sono l'essenza di AIAQ, infatti in 10 anni abbiamo pubblicato 45 numeri di AIAQ News (House organ esterno), che è diventato ormai un punto di riferimento nel mondo del trattamento dell'acqua. Voglio ricordare a tutti che il nostro magazine non ha mai ospitato e mai ospiterà pubblicità o articoli redazionali che pubblicizzano un prodotto, ma solo informazioni ufficiali e notizie sull'attività associative; sul fronte della formazione solo negli ultimi tre anni abbiamo effettuato più di 15 incontri di formazione.
- 2) **Solidarietà interna ed esterna.** La solidarietà interna è contraddistinta da un continuo scambio di informazioni ed emozioni tra associati, che ogni giorno diventa sempre più intenso, infatti ci sentiamo regolarmente, anche per condividere stati d'animo; mentre per la solidarietà esterna il simbolo è il progetto umanitario presentato durante l'evento dei 10 anni www.youtube.com/watch?v=VOIb0FzAdLg
- 3) **Essere sempre in prima linea:** l'esempio più emblematico dell'essere in prima linea è stato il numero di marzo 2023 di AIAQ News "Speciale Decreto", infatti nel giorno della pubblicazione in gazzetta ufficiale del nuovo decreto sull'acqua potabile siamo usciti con una lunga intervista al Direttore Luca Lucentini e a Giorgio Temporelli che hanno illustrato in le principali novità apportate dal documento.
- 4) **Decisioni Condivise:** l'attività dell'associazione viene programmata dall'assemblea degli associati e messa a punto dal consiglio direttivo, il quale si riunisce con una cadenza mensile e ogni volta che occorre prendere una decisione; tutti i verbali delle riunioni del consiglio direttivo vengono messi a disposizione degli associati nell'area riservata del sito.
- 5) **Democrazia interna:** gli organi statuari vengono eletti ogni tre anni a scrutinio segreto, ogni associato si può candidare. L'elezione del presidente viene fatta dal consiglio direttivo all'interno degli eletti. Spero con queste poche righe di aver descritto in modo chiaro l'identità della nostra associazione, di cui tutti gli associati sono orgogliosi di farne parte, di questo ne sono certo, e chiudo rivolgendo un caro saluto agli associati che non hanno potuto essere presenti all'evento dei 10 anni in quanto impossibilitati da problemi di salute o da impegni familiari inderogabili.
Buon'acqua a tutti.



Alessandro LETO. Docente universitario, membro per Chiara Fama dell'Accademia Europea delle Scienze, è ricercatore di fama internazionale in Geopolitica delle Risorse Idriche. Ha concepito i principi di "Sviluppo Sostenibile e Responsabile" (2005) e "Sviluppo Sostenibile Responsabile e Resiliente" (2018). Autore di numerose pubblicazioni scientifiche e di documentari sull'acqua, ha ricoperto ruoli istituzionali in Italia e all'ONU. Nel 2016 ha promosso la costituzione del Centro di Ricerca e di Alta Formazione sull'Acqua Water Academy SRD Foundation, con sede in Svizzera e che tuttora dirige.

Nel 2021 ha presieduto il G20 Special Event on Water ed il COP Special Event on Water 26 di Bari.

La recente pandemia e il cambiamento climatico in atto ci hanno evidenziato quanto la salute dell'uomo sia indissolubilmente legata a quella degli animali e dell'ambiente in cui viviamo, tanto che il nuovo approccio al sistema salute condiviso a livello internazionale parla di "one health", un'unica salute. In questo numero di AIAQ News, per la rubrica "Intervista a...", abbiamo voluto affrontare questo tema, parlando di sviluppo sostenibile, e lo abbiamo fatto con Alessandro Leto, esperto di fama internazionale in materia.

Prof. Leto, lei ha coniato le definizioni di "sviluppo sostenibile e responsabile" e "sviluppo sostenibile responsabile e resiliente": di cosa si tratta?

Grazie alla lunga esperienza maturata nel settore della Cooperazione Internazionale allo Sviluppo ed alla specifica attività di Ricerca e Studio sulle Risorse Idriche, mi ero reso conto che il Contributo straordinario fornito nel 1987 da Grö Harlem Bründtland sulla grande discussione intorno al tema dello Sviluppo (che, non dimentichiamolo, non è sinonimo di crescita economica) con il suo Report "Our Common Future" aveva perso parte della sua efficacia. Occorreva innervare quei Principi all'interno delle convinzioni di ognuno di noi e quindi semplicemente, e con somma modestia, pensai di proporre un'integrazione: funzionò. E da allora si è gradualmente diffuso pressoché ovunque. A quei tempi ero all'ONU e gli stimoli straordinari di quell'ambiente contribuirono non poco a farmi maturare quella convinzione. Analogamente, col passare del tempo anche questa versione "innovativa" cominciava a perdere efficacia, e quindi, anche per adeguarlo alle drammatiche sollecitazioni generate dai Cambiamenti Climatici (su cui la scienza in maniera interdisciplinare ha prodotto risultati davvero straordinari in termini di conoscenze acquisite e di diffusione), pensai di aggiungere il termine "Resiliente", proprio per sostanziare non solo la necessità dell'impegno soggettivo, ma anche l'imprescindibilità di un nuovo approccio, più incline a comprendere la straordinaria forza degli eventi causati dalla Natura, assolutamente fuori dal nostro controllo e a cui ci si può solo "adattare". E che richiede quindi un ripensamento dei nostri stili di vita: più flessibili, meno rigidi e soprattutto meno egoisti.

Circa il 25% della popolazione mondiale vive ancora in mancanza di acqua potabile e senza servizi igienico-sanitari sicuri; l'Obiettivo 6 dell'Agenda ONU 2030 prevede a tal proposito di "Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie", una sfida a cui la comunità internazionale e i singoli Stati dovranno dare una risposta nei prossimi anni. Un obiettivo tanto importante quanto difficile da raggiungere, almeno nell'arco temporale che è stato stabilito: cosa può dirci in merito?

La sfida è epocale: ne va del destino del genere umano sul nostro pianeta. E va "combattuta" declinando i Valori ed i Principi in maniera coerente al tempo presente: il futuro è già oggi. Da decenni continuiamo a sentir dire che le grandi problematiche che riguardano il rapporto "Genere umano-Acqua", saranno un problema per il futuro: ecco, è qui che risiede questo pericoloso fenomeno dello "strabismo temporale" che ci porta a non voler ammettere che il "futuro" di vent'anni fa, è il nostro presente. Ricordo sempre, soprattutto ai miei Studenti, che il primo caso di riflessione mondiale condivisa sulle drammatiche distorsioni di natura antropica causate al pianeta, risale al 1972 anno di pubblicazione della Ricerca "The Limits to Growth" ad opera di un Gruppo di giovani ricercatori dell'MIT guidati dai coniugi Meadows e fortemente voluto dal Club di Roma di Aurelio Peccei, un grande italiano troppo frettolosamente dimenticato.....*Hic et nunc*, quindi: dobbiamo agire qui ed ora per fare la differenza, anche solo per provare ad essere coerenti con quei Valori troppo spesso predicati, ma non altrettanto spesso praticati. Tenendo conto che l'ONU, il sistema Multilaterale ed i governi tracciano la Via e dispongono per l'adozione dei conseguenti impianti normativi: ma sta a noi cambiare stile di vita. Nonostante le complessità ed i ritardi, tendenzialmente direi che, almeno personalmente, non ho perso la speranza.

Quali scelte comportamentali dovremmo seguire nel prossimo futuro per andare incontro al nuovo approccio al sistema salute "one health"?

Finalmente, pur tenendo conto degli ingiustificabili ritardi accumulati, ci si è resi conto che esiste una correlazione, forte, chiara ed evidente fra lo stato di salute del pianeta e quello di tutte le forme viventi che lo abitano. Se a questo aggiungiamo che insieme all'aria, l'acqua è il solo vettore universale presente sulla terra, ebbene allora dovrebbe essere chiaro a tutti come questa interdipendenza dia luogo ad una concatenazione di cause ed effetti capace di produrre conseguenze indipendentemente da dove il fenomeno (dannoso) si manifesta. Il nostro pianeta è ricoperto per circa 2/3 da acqua salata e se l'interazione di questo immenso corpo idrico, che per praticità abbiamo deciso di dividere (ma solo teoricamente) in diversi Mari ed Oceani, con il Clima è ben nota, allora dovrebbe esserci altrettanto chiaro che la compromissione delle condizioni standard di salute (nelle sue diverse forme) della Natura genera alterazioni evidenti a danno delle altre forme di vita presenti sulla terra: i cambiamenti Climatici (quelli di natura antropica, ovviamente) sono la manifestazione evidente di un'alterazione profonda. Si tratta di adottare un nuovo punto di vista, per altro già ben presente nelle culture ancestrali asiatiche, che vede la vita (in tutte le sue forme) come un fenomeno circolare con chiare interazioni dirette a tutti i livelli. Lo stesso, *mutatis mutandis*, vale anche per le cosiddette Acque Dolci e per le calotte Polari (per altro prime vittime dei danni generati dall'interazione antropica con la Natura). Non si tratta perciò di ridurre il nostro livello di vita peggiorandolo, più semplicemente il buon senso ci richiede di ridurre gli eccessi generati da modelli di crescita economica ispirati al Consumismo fine a sé stesso. E di tenere sempre bene a mente che le Risorse Naturali non Rinnovabili, o molto delicate come l'Acqua, vanno usate, non abusate. Essere coerenti è faticoso, ma paga e solo l'assunzione di responsabilità in prima persona favorisce il miglioramento necessario: come diceva Gandhi "Sii il cambiamento che vuoi vedere avvenire nel mondo".



Venerdì 20 ottobre

è stata una giornata importante per l'Associazione Italiana Acqua di Qualità (AIAQ) che ha celebrato i 10 anni dalla sua costituzione.

AIAQ nasce nel 2013 dalla collaborazione tra alcune delle principali aziende operanti nel settore del trattamento delle acque; fin dalla sua costituzione l'Associazione ha dimostrato il proprio impegno su più fronti mantenendo sempre tra gli obiettivi primari la crescita tecnica e culturale del mondo legato alle acque. In questi 10 anni hanno aderito all'Associazione oltre 40 importanti aziende del settore, che rendono oggi AIAQ un riferimento nazionale per tutti gli operatori del trattamento acque.

Party





La giornata ha avuto inizio con una
visita organizzata alle sorgenti del Peschiera,
 dove il personale tecnico della Centrale ha illustrato il funzionamento di quello che è considerato è una delle più importanti opere ingegneristiche in campo idraulico dell'epoca moderna. La città di Roma è oggi una delle poche metropoli al mondo che ha la possibilità di approvvigionarsi da una risorsa idrica di qualità eccellente tanto da consentire al gestore (Acea Ato 2) di erogare gran parte dell'acqua senza trattamenti preliminari di potabilizzazione.

*Castel Sant'Angelo (RI)
monumento in memoria degli operai caduti nella
costruzione dell'acquedotto del Peschiera*



Alle ore 18.00 un nuovo appuntamento presso la

location di Colle Aluffi Eventi Ristorante, dove si è svolto il congresso che ha visto come relatori **Massimo Lorenzoni** (presidente AIAQ), con una relazione sull'attività dell'Associazione 2013-2023; **Giorgio Temporelli** (responsabile tecnico AIAQ), con una relazione sull'attività di formazione dell'Associazione svolta nel 2023 e sulle iniziative in corso e **Luca Lucentini** (Direttore CeNSiA) che ha parlato di alcuni aspetti d'interesse riguardanti il recepimento del nuovo D.Lgs 18/2023.



Al termine delle relazioni è stato presentato il **progetto umanitario AIAQ 2023 (costruzione di un pozzo di acqua potabile in Burkina Faso)**, con la relativa proiezione dell'emozionante video realizzato per l'occasione (di seguito il link per la visualizzazione).



AIAQ
associazione italiana
acqua di qualità

10 ANNI
2013
2023





All'iniziativa, a cui è seguita la cena con tutti gli ospiti, hanno partecipato oltre ottanta persone, tra associati, personale dell'Istituto Superiore di Sanità e i vertici di ACEA.

AIAQ ringrazia Mattia Bernabei e MEP Radio Umbria per la concessione delle immagini riportate nel presente comunicato



L'intero evento è stato trasmesso in diretta streaming video sui canali di MEP Radio Umbria e anche sulle frequenze di MEP Radio Organizzazione - streaming audio su www.mepradio.it (di seguito il link per la visualizzazione del video integrale).

Link per visualizzare il video integrale dell'evento Festa AIAQ 10 anni
<https://www.youtube.com/watch?v=AV9LZxPBBWg>

Link per visualizzare il video del progetto umanitario AIAQ 2023
<https://www.youtube.com/watch?v=VOIb0FzAdLg>

L'esperto risponde

di Giorgio Temporelli



ACQUA erogata in ambito scolastico

Sono arrivate alla nostra segreteria alcune richieste di chiarimento da parte di un'azienda associata, le domande riguardano la "filiera delle responsabilità" circa la qualità dell'acqua erogata in alcuni plessi scolastici e la certificazione degli impianti di trattamento degli erogatori d'acqua.

Visto che l'argomento è di largo interesse per gli operatori del settore condividiamo, in sintesi, le domande e le relative risposte.

D1) In diversi plessi scolastici che hanno appaltato esternamente il servizio di mensa (gli alimenti vengono poi riscaldati in loco o somministrati direttamente), si utilizza acqua del rubinetto NON TRATTATA, sia dal refettorio che dalle classi dei bambini (in base a dove mangiano): per quest'acqua del rubinetto che viene consumata, sia contestualmente al pasto che nell'arco della giornata, sono previste delle analisi?

R1) La qualità dell'acqua del rubinetto è regolarmente monitorata dal gestore idrico (controlli interni), la cui responsabilità però si ferma al contatore, e anche dalle ASL competenti (controlli esterni), che la possono controllare anche all'interno di edifici, come nel caso del plesso scolastico. Ulteriori analisi e controlli possono essere stabiliti dal GIDI (Gestore Idrico della Distribuzione Interna), che in questo caso coincide con il dirigente scolastico.

D2) L'acqua che viene versata in una brocca e data da bere ai bambini durante il pasto è considerata un alimento?

R2) Ciò che rende un'acqua "alimento", dal punto di vista legale, ovvero che ne definisce le responsabilità, è la presenza di "un'azienda alimentare" e quindi di un OSA (Operatore del Settore Alimentare), se tale figura non esiste allora la responsabilità della qualità dell'acqua erogata ricade sul GIDI. Nel caso specifico l'acqua del rubinetto, non trattata, distribuita con le caraffe è da considerarsi alimento in quanto all'interno di un contesto alimentare.

D3) In quale classe di edificio ricade questa opzione?

R3) Gli istituti di istruzione sono classificati come edifici di classe E.

Certificazioni degli erogatori d'acqua POU

D4) La conformità al DM 25/2012 non può essere conferita all'erogatore in sé poiché, dato che l'installatore finale potrebbe variare la tipologia di filtro dell'erogatore, ciò potrebbe inficiarne la certificazione, è corretto?

R4) Ogni erogatore d'acqua deve essere conforme al DM 25/2012, ciò comporta anche la conformità dei materiali a contatto con l'acqua potabile conformi al DM 174/2004. La macchina mantiene la certificazione del produttore anche a seguito di interventi di manutenzione (es. cambio filtri), a meno che non vengano cambiati alcuni componenti dell'erogatore tali da modificarne il funzionamento o le prestazioni, in questo caso la certificazione dovrebbe essere rivalutata.



AIAQ dà il benvenuto a due nuovi soci che, a partire dal mese di ottobre, fanno parte della nostra squadra.



Zerica srl dal 1931 produce sistemi frigoriferi per l'erogazione di acqua e bevande e commercializza refrigeratori, dispenser e distributori d'acqua fredda e gasata in tutto il mondo.

Una storia lunga quasi un secolo, frutto del solido progetto imprenditoriale della famiglia Zerilli, in cui ogni tappa racconta la determinazione, la passione per la tecnologia, la capacità e la voglia di innovazione di un'eccellenza tutta siciliana.

Oggi Zerica è una delle realtà più innovative del settore, un punto di riferimento anche a livello internazionale, con una gamma di impianti all'avanguardia pensati per ogni esigenza, una rete commerciale e di vendita presente in oltre 30 paesi e un'assistenza tecnica continua ed estremamente efficiente, anche in remoto.



Cardini Depurazione Acque sas è un'impresa artigiana con sede ad Albano S. Alessandro (Bg) che si occupa del trattamento delle acque primarie e di processo sia in ambito civile che in ambito industriale.

Grazie all'utilizzo di impianti realizzati con componentistica selezionata tra materiali di avanguardia, alla competenza maturata negli anni e all'assistenza tecnica fornita da personale specializzato, la Cardini Depurazione Acque risponde alle esigenze di una clientela enormemente differenziata nella regione Lombardia.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL
TERRITORIO NAZIONALE
IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Branchi Depurazioni
- Celli S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- FilTech
- Filtra S.r.l.
- Idrotec s.n.c.
- Medica S.p.A.
- My Water
- Ondazzurra
- Remil
- Water Care Filters

Lazio

- Acqua Si
- Tecnofrigo Service
- Brain Go
- Orion H2O

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- Cardini depurazione acque
- DKR Drinkatering
- Feel Water Italia S.R.L.
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Tierre Group

Marche

- Blupura
- Biosource
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl
- Zerica

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.
- Chemitec

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Maister
- Spring
- Think Water S.r.l.



NEWS

www.acquadiqualita.it

Per segnalazioni o domande: segreteria@acquadiqualita.it

Intervista a...

di Giorgio Temporelli



Mario Cerroni



ACQUA e CAMBIAMENTI CLIMATICI



In questo numero di AIAQ News abbiamo voluto affrontare un tema di estrema attualità e di interesse universale dato che coinvolge non soltanto i gestori del servizio idrico e gli operatori del settore del trattamento delle acque, ma anche i comuni cittadini. Stiamo parlando degli effetti che l'aumento generale delle temperature può avere sulla risorsa idrica, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Il tema è molto vasto e complesso, per questo motivo abbiamo cercato di illustrarne alcuni degli aspetti fondamentali chiedendo supporto a **Mario CERRONI** ricercatore Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CENSIA) - ISS, che ci ha concesso questa intervista.

segue a pagina 3

L'editoriale

di Massimo Lorenzoni



2023 un anno da ricordare

a pagina 2

Festa 10 anni AIAQ – 20 ottobre 2023

Abbiamo cercato di raccogliere le principali emozioni di quella giornata in 250 secondi, realizzando questo videoclip visualizzabile sul nostro canale YouTube al link: <https://www.youtube.com/watch?v=MyQe2SvM3Cc>, oppure attraverso il Qr Code.



a pagina 5



2023, un anno da ricordare

Con questo numero si chiude il 2023, un anno che verrà ricordato dalla nostra categoria per due eventi: il primo è l'emanazione del nuovo decreto 18/2023 sull'acqua, potabile, che su queste pagine ha avuto molto risalto, il secondo è l'evento dei 10 anni della nostra associazione che si è svolto a Rieti il 20 ottobre. Per rivivere le emozioni di quella giornata in 250 secondi visualizzate il video pubblicato sul nostro canale YouTube, attraverso il link: <https://www.youtube.com/watch?v=MyQe2SvM3Cc>, oppure cliccando sul Qr Code.



Il 2023 è stato anche l'anno delle fiere autunnali, infatti negli anni dispari, in autunno, si svolgono Host a Fiera Milano e Aquatec ad Amsterdam, che coincide temporalmente con Ecomondo di Rimini; in queste tre fiere internazionali le aziende associate ad AIAQ sono state le protagoniste con una presenza massiccia sia a Milano che ad Amsterdam, dove hanno presentato moltissime novità del settore, oltre a Ecomondo che è diventato un punto di riferimento per tutte le buone pratiche sulla sostenibilità ambientale.

Sempre nel 2023 sulle pagine di AIAQ News abbiamo continuato con la rubrica "smaschera la bufala", attraverso la quale cerchiamo di mantenere aggiornati gli operatori professionali e mettere in guardia i consumatori su truffe o informazioni ingannevoli, perché per far crescere il settore del trattamento dell'acqua occorre fare qualità a 360°, veicolando informazioni corrette e smascherando chi invece da informazioni false o non corrette trae un beneficio economico a scapito del consumatore.

Grazie e Buone Feste a tutti.



ACQUA e CAMBIAMENTI CLIMATICI

In questo numero di AIAQ News abbiamo voluto affrontare un tema di estrema attualità e di interesse universale dato che coinvolge non soltanto i gestori del servizio idrico e gli operatori del settore del trattamento delle acque, ma anche i comuni cittadini. Stiamo parlando degli effetti che l'aumento generale delle temperature può avere sulla risorsa idrica, sia in termini quantitativi che qualitativi. Il tema è molto vasto e complesso, per questo motivo abbiamo cercato di illustrarne alcuni degli aspetti fondamentali chiedendo supporto a Mario CERRONI ricercatore Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CENSIA) - ISS, che ci ha concesso questa intervista.

In quale modo l'aumento generale delle temperature può influire sugli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica?

Il tema dell'acqua nell'ambito dei cambiamenti climatici, è generalmente associato e ricondotto alla costante diminuzione della quantità di acqua disponibile nell'ambiente, per la sua adeguata preservazione e per quanto riguarda il fabbisogno idrico delle attività umane. Tali impatti, per quanto correttamente individuati, non sono di fatto completamente rappresentativi delle dinamiche ambientali che presiedono il ciclo dell'acqua. L'estesa complessità dei meccanismi che presiedono il ciclo idrico ambientale induce a considerare l'aumento generale delle temperature come un aspetto intimamente legato ad altri impatti riconducibili ai cambiamenti climatici, come le prolungate ondate di calore, i prolungati periodi siccitosi e gli eventi di piovosità estrema. Tali impatti generano una serie di conseguenze dirette ed indirette sia riguardo il ciclo idrico ambientale sia riguardo le attività produttive, in particolare le filiere idropotabili. Se da un lato è chiaro che l'aumento generale delle temperature possa ampiamente considerarsi come causa principale della riduzione quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, meno immediati nell'immaginario collettivo sono gli impatti qualitativi che tale riduzione quantitativa comporta.

Una significativa riduzione del livello dell'acqua oppure una frequente variazione dell'escursione del livello dell'acqua di laghi ed invasi artificiali può essere causa dell'alterazione della composizione chimica e microbiologica dell'acqua sia a medio/lungo termine, con alterazioni permanenti causate dall'aumento della concentrazione di elementi geogenici ed inquinanti antropici, sia a breve termine, come nel caso di fenomeni di *bloom* algale. Allo stesso modo, una significativa diminuzione della quota piezometrica delle acque sotterranee è causa di intrusione salina, circostanza che – se non adeguatamente gestita – può essere in grado di rendere la captazione completamente inservibile. Questi pochi esempi, ovviamente, per quanto riguarda le conseguenze dirette sul profilo quali-quantitativo delle acque in captazione: gli impatti dell'innalzamento generale delle temperature e dei fenomeni correlati comportano – oltre ad una serie di conseguenze dirette anche sulla rete di adduzione e distribuzione - una serie di conseguenze indirette sulla filiera idropotabile, che possono essere causa di interruzioni di servizio o della ricerca di nuove captazioni.

Quello che emerge, tuttavia, è che tali conseguenze spesso non sono altro che condizioni intermedie di *circoli viziosi* che possono instaurarsi non solo in fase di captazione ma lungo l'intera filiera idropotabile: ad esempio, l'aumento generale delle temperature in un contesto già critico come quello del semestre estivo comporta, di anno in anno, una minore portata di fiumi che a loro volta non riescono a rifornire adeguatamente un lago o un invaso dove insiste una captazione. Queste conseguenze appaiono ancora più critiche se si considerano contestualmente gli aumentati fabbisogni della produzione agricola e della filiera idropotabile, come nel caso di zone a forte vocazione turistica. L'aumento delle temperature comporta inoltre l'aumento della temperatura dell'acqua destinata al consumo umano e promuove la proliferazione microbiologica, comportando contestualmente un maggior tasso di abbattimento del cloro residuo in adduzione ed in distribuzione.

Se poi consideriamo nella rete di distribuzione il caso di alcuni edifici pubblici o più in generale di edifici datati serviti con tratti di tubazioni all'esterno, è piuttosto comune - in tali contesti - che l'acqua all'interno dei tubi possa superare ampiamente i 25 °C, ponendo rischi di natura microbiologica soprattutto per quanto riguarda il rischio associato a *legionella*. E questi sono solo alcuni esempi di come l'aumento generale delle temperature impatta sulla quantità e sulla qualità dell'acqua: la nostra conoscenza di questi fenomeni è infatti ostacolata dall'elevata complessità dei meccanismi ambientali, delle attività umane e dei processi trasversali che si instaurano tra loro. Come se non bastasse, ci sono da considerare anche le dinamiche sito-specifiche del territorio e l'estensione temporale di determinati fenomeni ambientali e antropologici. È indubbio, quindi, come sia cruciale e determinante circostanziare il problema attraverso un rigoroso approccio olistico, e di come sia necessaria la presenza di più soggetti al fine di sviluppare opportune strategie di controllo.

Quali sono le principali strategie per la gestione degli eventi pericolosi esacerbati dai cambiamenti climatici nei sistemi di approvvigionamento idropotabile?

Per quanto riguarda le strategie di controllo, è necessario considerare un livello ulteriore di complessità. Gli eventi pericolosi generati dagli impatti dei cambiamenti climatici possono essere affrontati principalmente su due livelli: uno a scala locale, attraverso l'individuazione e la messa in opera di misure di controllo e/o azioni di miglioramento a breve/medio termine nell'ambito dell'implementazione di un Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA), ed uno a scala nazionale/regionale, attraverso l'individuazione e l'attivazione di azioni strategiche. Entrambi i livelli concorrono all'idoneo controllo dei rischi derivanti dagli impatti dei cambiamenti climatici nell'ambito della filiera idropotabile, essendo essi complementari e non mutuamente esclusivi. Ad esempio, sono azioni strategiche la messa in opera di grandi impianti di dissalazione e le politiche volte al riuso di acque reflue depurate, in quanto affrontano le criticità associate ai cambiamenti climatici riducendo la quota di prelievo idrico dalle acque interne; mentre la costruzione di invasi artificiali può giocare un ruolo attivo nel controllo delle piene dovute ad eventi estremi e conservando l'acqua per i periodi più critici. Le azioni strategiche, in sostanza, affrontano le criticità associate ai cambiamenti climatici nel medio/lungo termine soprattutto in termini quantitativi essendo maggiormente orientate alla prevenzione, ma in generale necessitano dell'autorità centrale o locale e di investimenti normalmente non gestibili all'interno di un PSA.

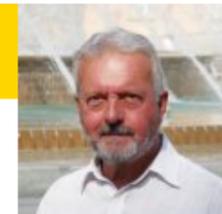
Quale ruolo possono avere i PSA nella prevenzione dei rischi climatici?

I piani di sicurezza dell'acqua, in quanto doviziosamente incardinati sull'approccio olistico nella prevenzione e gestione del rischio offrono una solida base metodologica in grado di affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici allo stesso modo di tutti i potenziali rischi associati all'intera filiera idropotabile. Nonostante l'elevato grado di complessità che si osserva in fase di definizione delle potenziali conseguenze di tali impatti sulla filiera idropotabile, è possibile ricondurre tali conseguenze in un ristretto numero di eventi pericolosi che il gestore idrico dovrà necessariamente contestualizzare alla luce delle proprie circostanze sito-specifiche. Le conseguenze dei cambiamenti in sostanza non comportano tanto rischi nuovi per una filiera idropotabile, quanto piuttosto tendono ad esacerbare rischi già controllati in maniera idonea (proliferazione microbiologica, aumento della concentrazione di inquinanti antropici e geogenici, intrusione salina, interruzione di servizio). Le misure di controllo o le azioni di miglioramento che un gestore si troverà ad introdurre consistono di fatto in un'opportuna ottimizzazione delle barriere già esistenti, come ad esempio nel caso di trattamenti a carboni attivi o per quanto riguarda la disinfezione; oppure nel potenziamento del livello di sicurezza della filiera idropotabile introducendo nuovi trattamenti maggiormente specifici (particolari contaminanti, osmosi inversa...) e nuovi dispositivi di supporto quali sistemi di early-warning, procedure specifiche e gruppi elettrogeni e di continuità. Tali strategie di controllo, pur non avendo la stessa portata delle azioni strategiche, ne sono il fondamentale completamento, in quanto sono in grado di considerare tutte le dinamiche sito-specifiche ed in grado di garantire un'idonea qualità dell'acqua destinata al consumo umano.



SMASCHERA LA BUFALA

di Giorgio Temporelli



ACQUE ARRICCHITE IN OSSIGENO

Premessa

In più occasioni abbiamo evidenziato quanto le apparecchiature che consentono di produrre acqua arricchita con idrogeno siano per lo più il frutto di manovre commerciali. Gli apparecchi per produrre acqua alcalina vengono spesso integrati con un generatore di idrogeno, che consente di ottenere acqua alcalina idrogenata, per la quale vengono decantate proprietà benefiche per la salute ma supportate da studi poco convincenti sul piano scientifico.

Similmente si possono trovare in commercio acque addizionate con ossigeno, un prodotto che ha interessato oltre al mondo delle acque microfiltrate anche quello delle acque minerali naturali in bottiglia; si tratterebbe, secondo i produttori, di un'acqua di elevata qualità, dal sapore gradevole e con caratteristiche salutari tali da offrire il benessere psicofisico grazie a una presenza di ossigeno molto superiore rispetto alla una tradizionale acqua da bere.

Le acque arricchite in ossigeno vanno analizzate quindi su diversi piani e noi lo faremo cercando di rispondere, seppur in maniera sintetica e semplificata, a tre domande:

1. quale è la quantità di ossigeno che può essere disciolta nell'acqua?
2. quanto ossigeno possiamo assumere attraverso l'acqua da bere?
3. quali studi scientifici ci sono a supporto delle promesse salutistiche di queste acque?

La solubilità dei gas nell'acqua

Sappiamo tutti che l'acqua frizzante (e più in generale tutte le bibite gassate) si ottiene aggiungendo anidride carbonica, questo per una ragione ben precisa, che dipende dalla diversa solubilità dei gas in acqua (la legge di Henry ci ricorda che, a temperatura costante, la solubilità di un gas è direttamente proporzionale alla pressione che il gas esercita sulla soluzione e che diminuisce all'aumentare della temperatura), ma soprattutto dal fatto che l'anidride carbonica disciolta in acqua genera acido carbonico (motivo per cui si abbassa il pH nelle bibite gassate), che consente di costituire un "accumulo" di questo gas disciolto nell'acqua.

Aumentando la pressione e diminuendo la temperatura è possibile "inserire" molta anidride carbonica nell'acqua, così da ottenere l'effetto della frizzantezza (le acque gassate contengono mediamente 5-6 g/L di CO₂), cosa che non è invece possibile con gli altri gas in quanto caratterizzati da coefficienti di assorbimento più bassi:

Gas	Coefficiente di assorbimento
	0,0186
	0,0380
	1,19

Coefficienti di assorbimento (10°C, 1bar) espressi in cc gas/cc acqua

Questo spiega perché non vengono usati altri gas, come l'ossigeno o l'azoto per gasare l'acqua.

Ma lo scopo per cui alcune acque vengono arricchite con ossigeno è in realtà un altro. Secondo i produttori il consumo regolare di acqua arricchita con ossigeno consentirebbe di migliorare le proprie prestazioni fisiche e mentali, oltre a indurre svariati benefici dal punto di vista fisiologico; la pretesa di queste acque non è quindi quella di essere frizzanti, bensì salutari.

Cerchiamo allora di capire quanto è l'ossigeno che realmente possiamo introdurre attraverso l'ingestione di un'acqua arricchita con questo gas.

Quanto ossigeno possiamo assimilare attraverso l'acqua da bere?

Facciamo un rapido confronto tra la quantità di ossigeno assimilabile con l'acqua e quello che normalmente assumiamo con la respirazione.

A causa del modesto coefficiente di assorbimento dell'ossigeno in acqua, la concentrazione che si raggiunge in queste acque addizionate è di circa 150 mg/L. Ipotizziamo ora che tutto questo ossigeno venga ingerito con l'acqua (ovvero che non ne vada disperso nemmeno un po' nell'ambiente mentre la apriamo o la beviamo) e ipotizziamo anche di bere 2,5 L di quest'acqua: in queste condizioni avremmo un apporto giornaliero di ossigeno (O₂) al più di 375 mg.

Ma vediamo invece cosa accade con la respirazione.

Nell'ipotesi di ventilare mediamente 6 L/min, nell'arco delle 24h si avrebbe un ricircolo d'aria nei polmoni di circa 8640 L, che corrisponde a circa 1815 L di O₂ (21%). Sapendo che la densità dell'O₂ è 1,43 kg/1000L si ottiene una massa ventilata di 2,6 kg di O₂/giorno.

Da questo semplice calcolo è evidente che nei polmoni circola una quantità di ossigeno che è circa 7000 volte maggiore rispetto al quantitativo massimo assumibile per ingestione, ovvero l'ossigeno disciolto nell'acqua che beviamo è irrilevante rispetto alla quantità respirata e non può quindi influire in maniera significativa sulla nostra salute.

Quali studi scientifici?

I ragionamenti prima esposti evidenziano quanto deboli siano i presupposti per credere che ci possano essere effetti salutari rilevanti indotti dal consumo di acqua arricchita in ossigeno. La conferma ci è data dalla sostanziale assenza di studi scientifici e test sperimentali rigorosi, pubblicati su riviste internazionali riconosciute, mentre sono disponibili molte ricerche finanziate dalle stesse aziende che commercializzano questo tipo di acqua.

Pertanto sino a quando non saranno disponibili studi scientifici a prova degli effetti dichiarati da chi commercializza le acque arricchite in ossigeno, è lecito considerare le promesse salutistiche che deriverebbero dal consumo di queste acque come ottimi slogan commerciali.

Non esiste quindi alcun motivo per preferire un tipo di acqua rispetto a un'altra sulla base del contenuto di ossigeno disciolto, quello che il consumatore dovrebbe valutare è la qualità dell'acqua considerando altri parametri, di composizione e organolettici, sulla base delle proprie esigenze o semplicemente dei propri gusti, oltre ovviamente alla serietà dell'azienda che propone l'impianto di trattamento dell'acqua e la valenza dello stesso, in termini di elementi filtranti, certificazioni e di rispondenza dichiarata alle normative di settore.



AIAQ dà il benvenuto al nuovo socio che, a partire dal mese di novembre, fa parte della nostra squadra.

AcquaNet



AcquaNet srl promuove con competenza e professionalità storica il settore della somministrazione dell'acqua con preparazione a tutti i livelli: pubblico, aziendale, commerciale e privato.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL
TERRITORIO NAZIONALE
IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Branchi Depurazioni
- Celli S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- FilTech
- Filtra S.r.l.
- Idrotec s.n.c.
- Medica S.p.A.
- My Water
- Ondazzurra
- Remil
- Water Care Filters

Lazio

- Acqua Si
- Tecnofrigo Service
- Brain Go
- Orion H20

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- Cardini depurazione acque
- DKR Drinkatering
- Feel Water Italia S.R.L.
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Tierre Group

Marche

- AcquaNet
- Blupura
- Biosource
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl
- Zerica

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.
- Chemitec

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Maister
- Spring
- Think Water S.r.l.



ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL
TERRITORIO NAZIONALE
IN DODICI REGIONI

www.acquadiqualita.it



Abruzzo

- DD Water

Emilia Romagna

- Artide
- Branchi Depurazioni
- Celli S.p.A.
- Ecoline S.r.l.
- FilTech
- Filtra S.r.l.
- Idrotec s.n.c.
- Medica S.p.A.
- My Water
- Ondazzurra
- Remil
- Water Care Filters

Lazio

- Acqua Si
- Tecnofrigo Service
- Brain Go
- Orion H2O

Liguria

- Sguva Renting S.p.A.

Lombardia

- Aquasan
- Cardini depurazione acque
- DKR Drinkatering
- Feel Water Italia S.R.L.
- Ferrari Impianti S.r.l.
- H2O di Rodolfo Cortinovis
- SIAD S.p.A.
- Sistemi per l'Acqua
- SM trattamento acqua
- Tierre Group

Marche

- AcquaNet
- Blupura
- Biosource
- Cecconi Mario S.r.l.

Piemonte

- Drink System S.r.l.
- Sirmi

Puglia

- Acqua Purissima
- Mondomatic
- Solpur

Sardegna

- Bea Service S.r.l.

Sicilia

- Maximum International Corp. Srl
- Zerica

Toscana

- Acqua Smile
- Carboli S.r.l.
- Chemitec

Veneto

- C.L.M. S.r.l.
- Maister
- Spring
- Think Water S.r.l.