



U.S. NAVAL SUPPORT ACTIVITY NAPLES DETACHMENT GAETA – OLDE MILL INN



RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE DELL'ANNO 2016

La nostra acqua è potabile?

Il sistema idrico dell'Olde Mill Inn riceve acqua trattata da Acqua Latina, gestore del Servizio Idrico Integrato per la Città di Gaeta. Durante l'anno solare 2016, ad eccezione dei parametri Torbidità e Cloro Residuo (cfr. Il paragrafo "Informazioni aggiuntive per la Torbidità ed il Cloro Residuo" riportato di seguito), l'acqua potabile all'OMI rispetta pienamente i dettami e i requisiti prescritti dagli standard di conformità ambientale (Final Governing Standards – FGS) sviluppati per l'Italia dal Dipartimento della Difesa statunitense, attraverso il confronto e l'adozione dei parametri e dei requisiti più protettivi presenti, in materia di acqua potabile, nella normativa italiana e in quella statunitense (dal documento di orientamento sulle linee guida ambientali applicabili oltreoceano (OEBGD) e dagli standard dell'Agenzia Statunitense di Protezione Ambientale – USEPA).

Questo Rapporto sulla Qualità dell'Acqua Potabile, relativo all'anno solare 2016, include informazioni generali obbligatorie relative a fonti di approvvigionamento, processi di trattamento, requisiti standard di qualità chimico-fisica e microbiologica ed è basato sui dati di qualità dell'acqua fornita da Acqua Latina direttamente al sistema di distribuzione dell'OMI durante l'anno solare 2016.

A causa della continua elevata torbidità dell'acqua e della carenza di disinfettante residuo nella fornitura di acqua potabile, NSA Naples ha dichiarato l'acqua distribuita a Gaeta Olde Mill Inn (OMI) "Non adatta al consumo umano". L'acqua fornita al Naval Support Activity Naples Detachment (NSAND) Gaeta Fleet Landing è stata ugualmente dichiarata "Non adatta al consumo umano". A seguito degli avvisi di non potabilità dell'acqua, presso questi siti è stata regolarmente distribuita acqua in bottiglia a tutto il personale della US Navy.

In accordo con le pratiche usate in passato e con lo standard applicato nell'area del Napoletano su raccomandazione dello Studio sulla Valutazione dei Rischi per la Salute Pubblica (Public Health Evaluation, PHE), al personale della U.S. Navy è stato consentito di utilizzare l'acqua dell'acquedotto municipale soltanto per uso esterno sanitario (come uso per docce, bagni e per lavarsi le mani).

Nel 2016 NSA Naples ha completato la installazione di un Impianto di Trattamento delle Acque (WTP) nel sito OMI per risolvere le problematiche relative alla necessità di trattamento dell'acqua e riportare i livelli di torbidità al di sotto degli standard imposti dagli FGS e dalla normativa statunitense U.S. Safe Drinking Water Act. A cavallo tra luglio e dicembre 2016 sono stati svolti una serie di test operativi sulla strumentazione e le componentistiche dell'impianto di trattamento dell'OMI ed un monitoraggio iniziale sulla qualità delle acque prodotte.

Sebbene al di fuori dell'intervallo temporale di riferimento considerato da questo rapporto (anno solare 2016), sulla base dei risultati ottenuti dal monitoraggio iniziale, e dopo consultazione con il Preventive Medicine Authority dello U.S. Naval Hospital Naples Italy, il 9 gennaio 2017 NSA Naples ha emanato una Nota riguardo la qualità delle acque dichiarando da quel momento l'acqua distribuita presso il sito di Gaeta OMI "Adatta al consumo umano". Questa decisione si applica all'intero sito dell'OMI ad eccezione dell'Edificio 753 la cui distribuzione idrica interna non è collegata all'impianto di trattamento per cui l'acqua, all'interno dell'Edificio 753, rimane classificata come "Non adatta al consumo umano".

Nel presente rapporto è incluso un elenco dettagliato degli analiti riscontrati nella nostra acqua potabile, con indicazione sia dei valori di concentrazione misurati sia dei livelli massimi considerati sicuri per la salute pubblica secondo gli standard sopra richiamati.

Ulteriori informazioni sulla torbidità e sul cloro residuo

Il sistema idrico della città di Gaeta, alimentato da Acqua Latina, è stato storicamente soggetto ad alti livelli di torbidità e bassi livelli di cloro residuo (disinfettante).

La torbidità non ha effetti dannosi per la salute. Essa, tuttavia, può interferire con la disinfezione dell'acqua e può fornire un ambiente favorevole alla crescita microbica nell'acqua. La torbidità pertanto, può indicare la presenza di organismi patogeni. Questi organismi includono batteri, virus e parassiti che possono causare sintomi quali nausea, crampi e diarrea associati a cefalea. Se si verifica uno di questi sintomi e il sintomo persiste, si consiglia di contattare il proprio medico curante.

Fino al gennaio 2017, avvisi di "Non potabilità" dell'acqua erano affissi in prossimità di ogni rubinetto e fontanina ed una "notifica per uso di acqua in bottiglia" era vigente per il personale operante presso i siti di Gaeta NSAND e OMI al fine di ridurre i rischi sanitari connessi con l'ingestione, l'uso per cottura o per igiene orale di tale acqua. A partire dal 9 gennaio 2017, la notifica ed i cartelli rimangono vigenti soltanto per il sito di Gaeta NSAND e per l'edificio 753 (edificio Manutenzione MWR all'OMI), che non ricevono acqua trattata dalla U.S. Navy.

Da dove viene la nostra acqua e come viene trattata?

I siti OMI e NSAND Gaeta acquistano acqua trattata da Acqua Latina. L'acqua proviene da due sorgenti: i pozzi di Capodacqua e le sorgenti di Mazzocolo. L'acqua viene disinfettata da Acqua Latina utilizzando raggi ultravioletti (UV) e ipoclorito di sodio, immessa in diversi serbatoi e poi nella distribuzione idrica della Città di Gaeta. Acqua Latina effettua il monitoraggio delle acque destinate ai propri utenti analizzando campioni prelevati in diversi punti lungo la distribuzione del proprio acquedotto ogni settimana. Aliquote dei campioni vengono inviate ed analizzate anche dall'Azienda Sanitaria Locale.

Perché ci sono contaminanti nella mia acqua potabile?

È ragionevole aspettarsi che l'acqua potabile, compresa l'acqua in bottiglia, possa contenere quanto meno piccole quantità di alcuni contaminanti. Le possibili fonti di approvvigionamento dell'acqua potabile (sia acqua di rubinetto che acqua in bottiglia) includono fiumi, laghi, torrenti, stagni, bacini idrici, sorgenti e pozzi.

Quando l'acqua scorre sulla superficie del terreno o attraversa il sottosuolo, dissolve i minerali naturalmente presenti nell'ambiente e, in alcuni casi, anche elementi radioattivi. L'acqua può inoltre raccogliere sostanze derivanti dalla presenza di animali o da attività umane.

Le sostanze che possono essere raccolte dalle acque di approvvigionamento includono:

- **Contaminanti microbiologici**, come virus e batteri, che possono provenire da impianti di trattamento delle acque reflue, sistemi settici, attività agricole, allevamenti di bestiame e da animali selvatici;
- **Pesticidi ed erbicidi**, che possono provenire da una varietà di fonti come le attività agricole, le acque piovane urbane, e gli usi residenziali;
- **Contaminanti inorganici**, come sali e metalli che possono essere naturalmente presenti nell'ambiente o derivare dal deflusso delle acque piovane urbane, da scarichi di acque reflue domestiche e industriali, da attività di produzione di petrolio e gas, da miniere, o da allevamenti;

- **Contaminanti chimici organici**, compresi i prodotti chimici organici sintetici e volatili, che sono sottoprodotti di processi industriali e attività di produzione di petrolio, e possono anche provenire da stazioni di servizio carburanti, dal deflusso delle acque piovane urbane e da sistemi settici.
- **Contaminanti radioattivi**, che possono essere presenti naturalmente nell'ambiente o svilupparsi da attività di produzione di petrolio e gas e da attività estrattive.

La presenza di contaminanti nell'acqua non indica necessariamente l'esistenza di un rischio per la salute. Al fine di garantire che l'acqua del rubinetto sia sicura da bere, la normativa limita la quantità di taluni contaminanti presenti nelle acque fornite dagli acquedotti pubblici. L'acqua viene regolarmente monitorata al fine di rilevare l'eventuale presenza di contaminanti nel sistema idrico; nel caso in cui i risultati del monitoraggio restituissero valori al di sopra dei limiti di legge, si procederà con la notifica agli utenti interessati tramite e-mail e avviso al pubblico. Maggiori informazioni in lingua inglese su contaminanti e potenziali effetti sulla salute possono essere ottenute consultando il sito online dell'Agenzia Statunitense di Protezione Ambientale – USEPA): <http://permanent.access.gpo.gov/lps21800/www.epa.gov/safewater/standards.html>

Valutazione del sistema di approvvigionamento dell'acqua

Nel mese di Luglio 2014, il Naval Facilities Engineering Command (NAVFAC), ha condotto una vasta indagine sanitaria del sistema idrico di Gaeta OMI. Queste indagini sanitarie vengono effettuate ogni tre anni e valutano l'adeguatezza delle fonti di approvvigionamento dell'acqua, delle strutture, delle attrezzature, dell'operatività e della manutenzione necessarie per la produzione e la distribuzione di acqua potabile. Il NAVFAC è continuamente al lavoro per apportare migliorie al sistema idrico sulla base delle raccomandazioni contenute nel rapporto finale dell'indagine sanitaria del 2014

Alcune persone devono osservare particolari precauzioni

Alcune persone possono essere più vulnerabili ai contaminanti contenuti nell'acqua potabile rispetto alla popolazione generale. Soggetti immunocompromessi come malati di cancro sottoposti a chemioterapia, persone che abbiano subito un trapianto di organi o che siano affetti da virus HIV / AIDS o da altri disturbi del sistema immunitario, anziani e bambini, possono essere particolarmente a rischio di infezione. Queste persone dovrebbero seguire i consigli del proprio medico curante. Linee guida in lingua inglese sulle misure appropriate per ridurre il rischio di infezione causato da contaminanti microbiologici come il *Cryptosporidium* e altri, sono disponibili sulla pagina web acqua potabile - informazioni per il consumatore dell'Agenzia Statunitense di Protezione Ambientale USEPA: www.epa.gov/safewater/sdwa

Informazioni aggiuntive sul piombo

Livelli elevati di piombo, se presenti, possono causare gravi problemi di salute, soprattutto per donne in gravidanza e bambini. Il piombo nell'acqua potabile proviene principalmente da materiali e componenti associati alle linee di servizio e agli impianti idraulici domestici. Il Dipartimento dei Lavori Pubblici di NAVFAC Naples è responsabile della fornitura di acqua potabile di alta qualità presso NSAND Gaeta e OMI ed effettua un controllo diretto sui materiali utilizzati nei componenti idraulici degli impianti. Questo assicura che nessun componente e nessuna linea di servizio in piombo vengano utilizzati nel sistema di distribuzione dell'acqua potabile.

Come misura cautelativa di sicurezza, in qualsiasi momento - e dovunque ci si trovi - se si prevede di utilizzare acqua di rubinetto per bere o cucinare, è possibile ridurre al minimo il rischio potenziale di esposizione al piombo facendo scorrere l'acqua del rubinetto per una durata compresa tra 30 secondi e 2 minuti prima dell'uso. Se siete preoccupati per la possibile presenza di piombo nella vostra acqua, potrebbe essere opportuno farla analizzare. Informazioni in lingua inglese sul piombo presente nell'acqua potabile, sui metodi di prova e sulle misure da prendere per minimizzare il rischio da esposizione, sono disponibili consultando il sito online dell'Agenzia Statunitense di Protezione Ambientale USEPA: www.epa.gov/safewater/sdwa

Tabella dati sulla qualità dell'acqua

Nell'anno 2016 sono stati eseguiti un numero superiore a 400 test, condotti su più di 130 analiti. La seguente tabella, se non appositamente specificato, elenca solamente i contaminanti rilevati nell'acqua potabile durante l'anno solare 2016.

La presenza di contaminanti nell'acqua non indica necessariamente che l'acqua possa porre un rischio per la salute. Tutti i contaminanti rilevati nell'acqua potabile distribuita all'interno del sito NSAND Gaeta e Olde Mill Inn sono risultati al di sotto dei livelli massimi di contaminazione (MCL) previsti dalle normative vigenti (FGS e standard USEPA).

Contaminanti	MCLG o MRDLG	USEPA MCL, TT, o MRDL	FGS MCL	La tua acqua	Intervallo		Anno	Superamento limite	Provenienza
					Min	Max			
Disinfettanti & sottoprodotti della disinfezione									
(Vi è evidenza che l'aggiunta di disinfettante è necessaria per il controllo di contaminanti microbici)									
Cloro (Cl ₂) (ppm)	4	4	4 ¹	0.535 ²	0.228	0.535	2016	No	Additivo utilizzato nell'acqua per il controllo microbico
Biossido di cloro (ppb)	800	800	800 ¹	80 ²	80	160	2016	No	Additivo utilizzato nell'acqua per il controllo microbico
TTHMs [Trihalometani Totali] (ppb)	NA	80	30	2.5	NA		2016	No	Sottoprodotto della disinfezione delle acque
* MCL contenuto nel documento di orientamento sulle linee guida ambientali applicabili oltreoceano (OEBGD)									
Contaminanti Inorganici									
Aluminum (ppm)	NA		0.2	0.012	NA		2016	No	Scarichi di rifiuti da trivellazione; scarico delle raffinerie di metalli; erosione di depositi naturali
Bario (ppm)	2		2	0.017	NA		2016	No	Scarichi di rifiuti da trivellazione; scarico delle raffinerie di metalli; erosione di depositi naturali
Bromati (ppm)	10		10	2.17	NA		2016	No	Sottoprodotto della disinfezione delle acque
Cloruri (ppm)	NA		250	9.0	ND	9.0	2016	No	Erosione di depositi naturali
Nitrati [come Azoto] (ppm)	10		10	0.6	ND	0.6	2016	No	Dispersione da uso di fertilizzanti; dispersione da fosse settiche, fognature; erosione di depositi naturali

Contaminanti	MCLG o MRDLG	USEPA MCL, TT, o MRDL	FGS MCL	La tua acqua	Intervallo		Anno	Superamento limite	Provenienza
					Min	Max			
Sodio (ppm)	NA		200	6.1	NA		2016	No	Lisciviazione, erosione di depositi naturali
Solfati (ppm)	NA		250	3.0	NA		2016	No	Scarico di miniere, fonderie e industrie della carta/tessile e conciaria
Contaminanti Microbiologici									
Torbidità (NTU) ²	0	1	1	0.78	0.26	0.78	2016	No	Dispersione suolo
Contaminanti Radioattivi (Monitorati ogni 4 anni)									
Emettitori Alfa (pCi/L)	0	15	15	0.76	0.1	0.76	2016	No	Erosione di depositi naturali
Emettitori Beta/fotoni (pCi/L)	0	50	50	0.43	ND	0.43	2016	No	Decadimento di depositi naturali ed artificiali. L'EPA considera 50 pCi/L il livello di attenzione per le particelle Beta
Radio [226/228] (pCi/L)	0	5	5	0.55	0.20	0.55	2016	No	Erosione di depositi naturali
NOTE:									
¹ MCL contenuto nel documento di orientamento sulle linee guida ambientali applicabili oltreoceano (OEBGD)									
² Campioni prelevati nella rete idrica di distribuzione									

Contaminanti Inorganici al rubinetto del consumatore

Contaminanti	MCLG	AL	La tua acqua (90° percentili)	Anno	Numero di Campioni che superano il livello di azione (AL)	Violazione	Provenienza
Rame ["Action level" al rubinetto del consumatore] (ppm)	1.3	1.3	0.038	2016	0	No	Corrosione degli impianti idraulici domestici; erosione di depositi naturali
Piombo – ["Action level" al rubinetto del consumatore] (ppb)	0	15	1.9	2016	0	No	

Descrizione delle unità di misura	
<u>Termine</u>	<u>Definizione</u>
NA	NA: non applicabile
ND	ND: non rilevato
NR	NR: monitoraggio non richiesto, ma raccomandato
pCi/L	pCi/L: picocurie per litro (misura della radioattività)
ppb	ppb: parti per miliardo, or microgrammi per litro ($\mu\text{g/L}$)
ppm	ppm: parti per milione, o milligrammi per litro (mg/L)
PQL	PQL: Limite pratico di quantificazione del miglior metodo

Definizioni importanti per l'acqua potabile	
<u>Termine</u>	<u>Definizione</u>
AL	AL (Action Level – Livello di Azione): La concentrazione di un contaminante che, se superata, rende obbligatorio valutare o implementare forme di trattamento o altre azioni correttive che un sistema idrico deve adottare.
MCL	MCL (Maximum Contaminant Level): Il livello (concentrazione) massimo ammesso per un contaminante nell'acqua potabile. Gli MCL sono impostati quanto più vicino possibile agli MCLG in base alla miglior tecnologia di trattamento disponibile.
MCLG	MCLG (Maximum Contaminant Level Goal): Il livello (concentrazione) di un contaminante nell'acqua potabile al di sotto de quale non vi è alcun rischio noto o prevedibile per la salute. Gli MCLG forniscono un margine di sicurezza.
MNR	MNR: Monitorato, Non Regolamentato.
MPL	MPL: (Maximum Permissible Level): Livello massimo ammissibile assegnato dallo Stato.
MRDL	MRDL (Maximum Residual Disinfectant Level): Il livello massimo ammesso per un disinfettante nell'acqua potabile. È provato che l'aggiunta di un disinfettante è necessaria per il controllo di contaminanti microbici.
MRDLG	MRDLG (Maximum Residual Disinfection Level Goal): Il livello di un disinfettante nell'acqua potabile al di sotto del quale non vi è alcun rischio noto o prevedibile per la salute. Gli MRDLG non riflettono i vantaggi che derivano dall'uso di disinfettanti per controllare i contaminanti microbici.
TT	TT (Treatment Technique): Un processo di trattamento richiesto dalla normativa per ridurre il livello di un contaminante nell'acqua potabile.
Variances and Exemptions	Variances and Exemptions: Permesso dell'USEPA che consente di non rispettare un MCL o a non eseguire un trattamento entro certe condizioni.

Contatti

Per maggiori informazioni su questo rapporto, si prega di contattare l'Ufficio Ambientale del Dipartimento dei Lavori Pubblici, al DSN 626-6644 oppure al numero 081-568-6644.
 Per domande relative alla salute, si prega di contattare l'Ufficio di Medicina Preventiva presso lo U.S. Naval Hospital al DSN 629-6299 oppure al numero 081-811-6299.