



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



RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE DELL'ANNO 2023

La nostra acqua è potabile?

Certamente! Il sistema idrico dell'Olde Mill Inn (OMI) di Gaeta eroga acqua sicura e adatta al consumo umano (acqua sicura da bere, per cucinare, fare il bagno o la doccia, lavare i piatti e mantenere l'igiene orale), come stabilito dalla Nota del Comandante del 9 gennaio 2017 e confermato dalle analisi di laboratorio sui campionamenti eseguiti di routine (mensilmente, trimestralmente ed annualmente). Questo rapporto annuale sulla qualità dell'acqua, con riferimento all'anno solare 2023, include informazioni generali obbligatorie relative a fonti di approvvigionamento, processi di trattamento, requisiti normativi sulla qualità chimico-fisica e microbiologica e ulteriori informazioni specifiche a dimostrazione che la nostra acqua potabile è sicura.

La nostra acqua potabile 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 (DoD). Tali standard di conformità ambientale sono stati sviluppati 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). Nel presente rapporto è incluso un elenco dettagliato dei componenti 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.

Da dove viene la nostra acqua e come viene trattata?

Il sito OMI acquista 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. Il Dipartimento dei Lavori Pubblici del Naval Facilities Engineering Systems Command (NAVFAC) Naples tratta ulteriormente l'acqua dell'OMI mediante filtrazione, reattori ultravioletti ed aggiungendo ipoclorito di sodio come disinfettante in modo da assicurare che l'acqua rispetti tutti i requisiti normativi lungo l'intero sistema di distribuzione.

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.

Per questo motivo, 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; e
- **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:

<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/national-primary-drinking-water-regulations>

Valutazione del sistema di approvvigionamento dell'acqua

Nel mese di luglio 2021, il Naval Facilities Engineering Systems Command (NAVFAC) e il Navy and Marine Corps Public Health Center (NMCPHC), hanno 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 nei rapporti finali delle indagini sanitarie.

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: <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water>

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 l'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. Quando l'acqua potabile non è stata utilizzata per alcune ore, è possibile ridurre al minimo il rischio di esposizione potenziale al piombo facendo scorrere l'acqua del rubinetto per una durata compresa tra 30 secondi e 2 minuti prima di utilizzarla per bere o cucinare. Informazioni in lingua inglese sul piombo presente nell'acqua potabile, 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/lead

Informazioni relative alle sostanze polifluoroalchiliche

Quali sono le sostanze perfluoroalchiliche e da dove vengono?

Le sostanze poli e perfluoroalchiliche (PFAS) fanno parte di un gruppo composto da migliaia di sostanze chimiche prodotte dall'uomo. I PFAS sono stati utilizzati in una varietà di industrie e in prodotti di consumo in tutto il mondo, inclusi gli Stati Uniti fino dagli anni '40.

I PFAS sono stati utilizzati su capi di abbigliamento, tappeti, carta da imballaggio, alimenti e utensili da cucina per fornire proprietà repellenti ad acqua e olio. Per la loro rapida capacità estinguente sono inoltre contenuti anche in alcune schiume (schiuma acquosa filmante o AFFF) utilizzate per l'estinzione di incendi aeroportuali di idrocarburi e nei processi di soppressione di incendi industriali e nei siti aeroportuali. I prodotti chimici PFAS sono persistenti nell'ambiente e alcuni sono persistenti nel corpo umano, il che significa che sono resistenti ai tipici processi di degradazione e con il tempo possono accumularsi.

Esiste una normativa per i PFAS nelle acque potabili?

Il 10 Aprile 2024, l'USEPA ha stabilito gli MCLs per un sottogruppo dei prodotti chimici PFAS.

Sostanza Chimica	MCLG (Maximum Contaminant Level Goal)	MCL (Maximum Contaminant Level)
PFOA	0	4.0 ppt
PFOS	0	4.0 ppt
PFHxS	10 ppt	10 ppt
HFPO-DA (GenX Chemicals)	10 ppt	10 ppt
PFNA	10 ppt	10 ppt
Miscela di due o più dei seguenti: PFHxS, PFNA, HFPO-DA, and PFBS	Indice di pericolosità: 1 (senza unità di misura)	Indice di pericolosità: 1 (senza unità di misura)

L'USEPA richiede l'implementazione dei campionamenti in conformità con i nuovi MCL entro tre anni dalla data di pubblicazione e l'implementazione di qualsiasi trattamento necessario, entro cinque anni.

Tali limiti non si applicano per l'anno solare 2023 perché non erano ancora stati pubblicati. Tuttavia, il DoD ha promulgato, in modo proattivo, politiche per monitorare l'acqua potabile per i PFAS in tutti i sistemi idrici posseduti e gestiti dai servizi almeno ogni due anni. La politica del DoD afferma che se i risultati del campionamento dell'acqua confermano che l'acqua potabile contiene PFOA e PFOS a concentrazioni individuali o combinate superiori al Livello di Allerta Sanitaria (HA) dell'EPA del 2016 di 70 ppt, i sistemi idrici devono adottare misure immediate per ridurre l'esposizione a PFOS o PFAS. Per livelli inferiori a 70 ppt ma superiori al livello di 4 ppt (valore in bozza al momento della pubblicazione delle politiche del DoD), il DoD si è impegnato a pianificare l'implementazione dei nuovi livelli una volta che gli MCL pubblicati dall'EPA entreranno in vigore.

Gaeta OMI ha eseguito analisi per i PFAS sulla propria acqua nel 2023?

Sì. Nel luglio 2023, diversi campioni sono stati prelevati presso l'impianto di potabilizzazione di OMI. Siamo lieti di comunicare che i test eseguiti sull'acqua potabile sono risultati al di sotto del limite di reporting del metodo (MRL) per tutti i 28 composti PFAS coperti dai metodi di campionamento, tra cui i PFOA e i PFOS. Ciò significa che non sono stati rilevati PFAS nel sistema idrico di OMI. In conformità con la politica del DoD, il sistema idrico verrà monitorato per la vostra protezione continua.

Tabella dati sulla qualità dell'acqua

Nell'anno 2023 sono stati eseguiti al sito di Gaeta OMI un numero superiore a 600 test, condotti su più di 150 sostanze contaminanti. Le seguenti Tabelle 1 e 2, se non appositamente specificato, elenca solamente i contaminanti rilevati nell'acqua potabile durante l'anno solare 2023.

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 di Gaeta OMI sono risultati al di sotto dei livelli massimi di contaminazione (MCL) ammessi dalle normative vigenti (FGS e standard USEPA).

Tabella 1: Dati sulla Qualità dell'Acqua

Contaminanti	MCLG o MRDLG	USEPA MCL, TT, o MRDL	FGS MCL	La tua acqua	Intervallo		Anno analisi	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)									
Bromati (ppb)	0	10	10	2.3	1.5	2.3	2023	No	Sottoprodotto della disinfezione dell'acqua
Cloro (Cl ₂) (ppm)	4	4	4 ¹	0.83 ²	0.28	0.83	2023	No	Additivo utilizzato nell'acqua per il controllo microbico
Biossido di cloro (ppb)	800	800	800 ¹	90 ²	10	90	2023	No	Additivo utilizzato nell'acqua per il controllo microbico
Acidi Aloacetici [HAA5] (ppb)	NA	60	60 ¹	2.77 ²	NA		2023	No	Additivo utilizzato nell'acqua per il controllo microbico
TTHMs [Trihalometani Totali] (ppb)	NA	80	30	14.56 ²	NA		2023	No	Sottoprodotto della disinfezione dell'acqua
Contaminanti Inorganici									
Ammonio (ppm)	NA	NA	0.5	0.032	ND	0.032	2023	No	Scarichi di rifiuti da trivellazione; scarico delle raffinerie di metalli; erosione di depositi naturali

Contaminanti	MCLG o MRDLG	USEPA MCL, TT, o MRDL	FGS MCL	La tua acqua	Intervallo		Anno analisi	Superamento limite	Provenienza
					Min	Max			
Bario (ppm)	2	2	2.0	0.0057	NA		2023	No	Scarichi di rifiuti da trivellazione; scarico delle raffinerie di metalli; erosione di depositi naturali
Cloruri (ppm)	NA	250 ³	250	8.02	NA		2023	No	Erosione di depositi naturali
Nitrati [misurati come Azoto] (ppm)	10		10	0.62	0.36	0.62	2023	No	Dispersione da uso di fertilizzanti; dispersione da fosse settiche, fognature; erosione di depositi naturali
Sodio (ppm)	NA		200	3.99	NA		2023	No	Erosione di depositi naturali
Solfati (ppm)	NA		250	3.29	NA		2023	No	Scarico di miniere, fonderie e industrie della carta/tessile e conciarie
Contaminanti Radioattivi (Monitorati ogni 4 anni)									
Radio [226/228] (pCi/L)	0	5	5	0.11	0.047	0.11	2020	No	Erosione di depositi naturali
Uranio	0	30	30	1.0	ND	1.0	2020	No	Erosione di depositi naturali
NOTE: ¹ MCL derivate dall'Overseas Environmental Baseline Guidance Document (OEBGD) ² Campioni prelevati lungo il sistema di distribuzione di acqua potabile ³ SMCL: MCL secondario									

Tabella 2: Contaminanti Inorganici al rubinetto del consumatore

Contaminanti Inorganici al rubinetto del consumatore							
Contaminanti	MCLG	AL	La tua acqua	Anno analisi	Numero di Campioni che superano il livello di azione (AL)	Superamento livello di azione	Provenienza
Rame [“Action level” al rubinetto del consumatore] (ppm)	1.3	1.3	0.220	2022	0	No	Corrosione degli impianti idraulici domestici; erosione di depositi naturali
Piombo – [“Action level” al rubinetto del consumatore] (ppb)	0	15	3.0	2022	0	No	

Descrizione delle unità di misura	
Termine	Definizione
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)
ppt	ppt: parti per miliardo, nanogrammi per litro (ng/L)
PQL	PQL: Limite pratico di quantificazione del miglior metodo

Definizioni importanti per l'acqua potabile	
Termine	Definizione
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 del 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.
SMCL	SMCL (Secondary Maximum Contaminant Level): Il livello (concentrazione) stabilito come linea guida per un contaminante. Si ritiene che, ad una concentrazione pari al suo SMCL, un contaminante non presenta un rischio per la salute umana.
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.

Violazioni ed Eccedenze

Non si segnalano violazioni o superamenti dei limiti di legge per l'anno 2023.

Contatti

Per maggiori informazioni su questo rapporto, si prega di contattare l'Ufficio Ambientale del Dipartimento dei Lavori Pubblici, membro del Consiglio per la qualità dell'acqua dell'installazione, al DSN 626-6644 oppure al numero 081-568-6644.

Per domande relative alla salute, si prega di contattare l'Ufficio di Medicina Preventiva, membro del Consiglio per la qualità dell'acqua dell'installazione, presso lo U.S. Naval Hospital al DSN 626-5486 oppure al numero 081-568-5486.