



La nostra acqua e' sicura?

Sì. L'impianto idrico della Base Aeronavale di Sigonella distribuisce acqua considerata sicura e certificata quale 'Idonea al consumo umano (potabile) cosi' come stabilito da una Determinazione assunta dal Comandante dell'Installazione in data 2 novembre 2017 e periodicamente confermato dai risultati delle analisi di laboratorio (ricevuti con cadenza mensile, trimestrale ed annuale). NAS Sigonella è orgogliosa di sostenere l'impegno della Marina nel distribuire acqua potabile sicura e pulita al personale in servizio ed alle relative famiglie. A dimostrazioen di cio' i quattro impianti idrici di NAS Sigonella sono stati tra i primi impianti oltreoceano a ricevere la certificazione per l'operativita' da parte del Comando Centrale delle Installazioni della Marina Militare. Il presente rapporto annuale per l'anno solare 2023 include informazioni di carattere generale e obbligatorie al fine di garantire massima informazione sulle fonti idriche, sui processi di trattamento, sui requisiti standard e su tutti gli aspetti che ci consentono di garantire che la nostra acqua e' sicura.

La nostra acqua potabile rispetta pienamente gli standard di conformità ambientale fissati per l'Italia dal Dipartimento della Difesa attraverso l'FGS e scaturenti dalle linee guida per la tutela ambientale oltreoceano emanate dall'Agenzia Statunitense per la Protezione dell'Ambiente (EPA) e dagli standard italiani sulle acque potabili. Nel caso di discrepanza tra standard italiani e statunitensi, gli FGS adottano il criterio maggiormente prudenziale. Questo rapporto comprende una lista dettagliata degli elementi riscontrati nella nostra acqua potabile ed il relativo confronto con i livelli massimi che gli standard sopra menzionati ritengono sicuri per i consumatori.

Il Comandante della Base Aeronavale di Sigonella e il Comando dell'Ingegneria delle Installazioni Navali per l'Europa, l'Africa e l'Asia Sudoccidentale riconoscono l'importanza della salvaguardia della salute e del benessere della Comunità di Sigonella.

Da dove proviene la nostra acqua e come è trattata?

L'acqua distribuita nell'installazione di NAS I e' trattata nell'impianto di trattamento sito presso la stessa. Trattasi di acqua proveniente da due pozzi sotterranei situati all'esterno della base. I pozzi emungono l'acqua dalla falda acquifera confinata sotto la Piana di Catania, a una profondità di circa 45 m. L'acqua è pompata presso l'impianto di trattamento dove è sottoposta a filtrazione a sabbia e trattata con un avanzato sistema di filtrazione che fa uso di membrane ad osmosi inversa oltreche essere sottoposta a disinfezione prima della distribuzione A prescindere dalle differenze di provenienza o di trattamento a cui è sottoposta, tutta l'acqua potabile distribuita alla Comunità di NAS Sigonella deve rispettare gli standard qualitativi di cui sopra.

Perché sono presenti agenti contaminanti nell'acqua potabile?

L'acqua potabile, anche se imbottigliata, può contenere piccole quantità di agenti contaminanti. Le fonti di acqua potabile (sia acqua del rubinetto sia imbottigliata) possono essere fiumi, laghi, ruscelli, stagni, bacini, sorgenti e pozzi. Viaggiando sulla superficie della terra e nel sottosuolo, l'acqua incontra agenti contaminanti naturali e, in alcuni casi, materiali radioattivi e sostanze derivanti dalla presenza di animali o da attività umane

Di conseguenza, nell'acqua potabile possono essere presenti agenti contaminanti, quali:

• **Contaminanti microbici**, quali virus e batteri provenienti da animali, impianti di depurazione delle acque reflue, sistemi settici e processi di allevamento agricolo di bestiame;

- **Pesticidi ed erbicidi**, che possono provenire da svariate fonti, quali l'agricoltura, il dilavamento urbano e gli usi residenziali:
- Agenti contaminanti inorganici, quali sali e metalli, che possono essere naturalmente insiti o provenienti da dilavamento urbano, scarichi di acque reflue domestiche o industriali, impianti di estrazione di gas e petrolio, attività estrattive e agricole;
- Agenti contaminanti organici, che comprendono sostanze organiche chimiche sintetiche e volatili, che sono sottoprodotti di processi industriali o della produzione di petrolio, e possono provenire anche da stazioni di rifornimento, dilavamento urbano e sistemi settici; e
- Agenti contaminanti radioattivi, che possono essere prodotti naturalmente o derivare dalla produzione di petrolio e gas e da attività estrattive.

Indipendentemente dalla fonte di provenienza nell'acqua potabile possono essere presenti anche **sottoprodotti della disinfezione**, formatisi in seguito alla reazione dei disinfettanti usati negli impianti di trattamento delle acque al bromuro e/o a materiali naturali organici (come vegetali in decomposizione) presenti nell'acqua di fonte. Diversi tipi di disinfettanti producono diversi tipi o quantità di sottoprodotti della disinfezione. I sottoprodotti della disinfezione sottoposti a disciplina normativa includono i trialometani, gli acidi aloacetici, bromati e cloriti.

La presenza di agenti contaminanti nell'acqua non comporta necessariamente rischi per la salute. Per assicurare che l'acqua di rubinetto sia potabile, la normativa vigente stabilisce limiti massimi per la presenza di alcuni agenti contaminanti nell'acqua distribuita dagli impianti idrici pubblici. Inoltre, campionamenti periodici sono effettuati al fine di verificare il livello di agenti contaminanti nell'impianto idrico. In caso di livelli superiori ai limiti consentiti, la Comunità e' informata per mezzo di una email collettiva, con un post su Facebook, e/o con sito: https://cnreurafcent.cnic.navy.mil/Installations/NAS-Sigonella/Operations-and-Management/Environmental-Support/.

L'Agenzia Statunitense per la Protezione dell'Ambiente (EPA) ha creato un programma di notifica al pubblico per l'acqua potabile che si articola su tre livelli, illustrati di seguito nella Tabella 1. NAS Sigonella segue questo programma per assicurare che la Comunità sia informata tempestivamente qualora ciò si renda necessario.

Tabella 1. I 3 livelli di notifica al pubblico *

	Tempistica obbligatoria di Metodo di diffusione della notifi		
	distribuzione		
Livello 1: Notifica immediata	Ogniqualvolta si presenti una situazione in cui vi è un potenziale rischio immediato per la salute umana, i responsabili della distribuzione di acqua hanno 24 ore di tempo per informare coloro che potrebbero bere l'acqua in questione.	Nel caso in cui fosse necessaria una notifica di livello 1, NAS Sigonella provvederà a informare gli utenti tramite email collettiva e/o Facebook.	
Livello 2: Notifica urgente	Ogniqualvolta un impianto idrico distribuisce acqua con livelli di agenti contaminanti superiori agli standard EPA o ad altri standard statali, o acqua che non è stata trattata correttamente ma che non comporta rischi immediati per la salute umana, gli utenti devono essere informati il più presto possibile entro 30 giorni dalla violazione.	NAS Sigonella informerà gli utenti della presenza di un rischio di livello 2 tramite email collettiva, pubblicando una comunicazione su <i>The Signature</i> e/o su Facebook.	
Livello 3: Notifica annuale	Quando gli impianti idrici non sono conformi a uno degli standard per l'acqua potabile senza conseguenze	Le notifiche di livello 3 sono pubblicate annualmente sul presente documento.	

dirette sulla salute umana (per	
esempio, nel caso in cui non sia stato	
effettuato un campionamento previsto	
nella giusta tempistica) i responsabili	
dell'impianto idrico hanno fino a un	
anno di tempo per informarne gli	
utenti.	

^{*} Definizioni ricavate dal sito dell'EPA. Per ulteriori informazioni, si consulti il seguente sito: http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm.

Ulteriori informazioni in merito agli agenti contaminanti e ai loro potenziali effetti sulla salute possono essere acquisite chiamando il numero verde dell'EPA: +1-800-426-4791 o visitando il sito web degli standard per l'acqua potabile dell'EPA: https://www.epa.gov/dwreginfo/drinking-water-regulations.

Valutazione delle fonti di acqua potabile

Nel maggio 2023 il Comando dell'Ingegneria delle Installazioni della Marina (NAVFAC) ha condotto un'ampia indagine sanitaria sull'impianto idrico di NAS I per valutare l'adeguatezza delle fonti, delle attrezzature, dei processi e della manutenzione dell'impianto di produzione e distribuzione di acqua potabile sicura. Il NAVFAC apporta continue migliorie all'impianto idrico basandosi sulle raccomandazioni provenienti da tale indagine.

Alcune persone devono assumere particolari precauzioni

Alcune persone sono più vulnerabili agli agenti contaminanti nell'acqua potabile rispetto al resto della popolazione. Le persone immuno-compromesse, come i pazienti oncologici in chemioterapia, le persone che hanno subito un trapianto di organi e i malati di HIV o di altri disturbi del sistema immunitario, alcuni anziani e i neonati possono essere particolarmente a rischio di infezioni. Queste persone dovrebbero chiedere il parere del proprio medico curante sull'acqua che bevono. Le linee guida dell'EPA e dei Centri per il Controllo delle Malattie (CDC) sui metodi idonei a ridurre il rischio di infezioni da Criptosporidium e altri contaminanti microbici sono disponibili al numero verde dell'EPA: +1-800-426-4791 o sul sito web www.epa.gov/safewater/sdwa.

Informazioni aggiuntive in merito al piombo

La corrosione dell'impianto idraulico domestico e l'erosione dei depositi naturali sono le tipiche fonti di piombo e rame nell'acqua potabile. Per rispettare i parametri EPA e FGS per il piombo e il rame, il 90% degli edifici analizzati deve avere un livello di piombo al di sotto di 15 microgrammi per litro (µg/L) e un livello di rame al di sotto di 1,3 milligrammi al litro (mg/L). Questa misurazione si definisce novantesimo percentile. If present, elevated levels of lead can cause serious health problems, especially for pregnant women and young children. Livelli elevati di piombo possono causare gravi problemi di salute, soprattutto alle donne incinta e ai bambini. La presenza di piombo nell'acqua potabile è dovuta principalmente ai materiali e ai componenti della rete idraulica domestica e delle tubature di servizio. Il Dipartimento del Genio Militare del NAVFAC di Sigonella ha la responsabilità di fornire acqua potabile di qualità, con un controllo diretto sui materiali utilizzati nella rete idraulica della base. Ciò consente di garantire che nessuna tubatura o componente della rete di servizio dell'impianto di distribuzione di acqua potabile contenga piombo. Come regola generale per garantire la sicurezza, ogniqualvolta – e ovunque – si preveda di usare acqua del rubinetto per bere o per cucinare, è possibile ridurre il rischio di essere esposti al piombo lasciando scorrere l'acqua dai 30 secondi ai 2 minuti prima di usarla. Ulteriori informazioni su come ridurre il rischio di esposizione al piombo nell'acqua potabile sono disponibili sul sito dell'EPA sull'acqua potabile sicura: www.epa.gov/safewater/lead.

Informazioni aggiuntive in merito al PFAS

Cosa sono le sostanze per- e polifluoroalchiliche e da dove provengono?

Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono un gruppo di migliaia di sostanze chimiche prodotte dall'uomo. I PFAS sono stati utilizzati in una varietà di industrie e prodotti di consumo in tutto il mondo, compresi gli Stati Uniti, sin dagli anni '40. I PFAS sono stati utilizzati per realizzare rivestimenti e prodotti utilizzati come repellenti per olio e acqua per tappeti, abbigliamento, imballaggi di carta per alimenti e pentole. Sono inoltre contenuti in alcune schiume (schiuma acquosa filmogena o AFFF) attualmente utilizzate per combattere gli incendi petroliferi negli aeroporti e nei processi di soppressione degli incendi industriali. Le sostanze chimiche PFAS sono persistenti nell'ambiente e alcune persistono nel corpo umano, il che significa che non si decompongono e possono accumularsi nel tempo.

Esiste una regolamentazione per i PFAS nell'acqua potabile?

Il 10 aprile 2024, l'EPA statunitense ha stabilito i livelli massimi di contaminazione (MCL) per un sottoinsieme di sostanze chimiche PFAS.

Composto	MCLG Finale	MCL Minale
PFOA	Zero	4.0 ppt
PFOS	Zero	4.0 ppt
PFHxS	10 ppt	10 ppt
PFNA	10 ppt	10 ppt
HFPO-DA (comunemente noto come GenX Chemicals)	10 ppt	10 ppt
Miscele contenenti due o più tra PFHxS, PFNA, HFPO-	1 (senza unità) Indice di	1 (senza unità) Indice di
DA e PFBS	pericolo	pericolo

ppt è parti per trilione

L'EPA richiede l'attuazione di nuovi campionamenti conformemente ai nuovi MCL entro tre anni dalla data di pubblicazione e l'effettuazione di qualsiasi ulteriore trattamento richiesto entro cinque anni.

Tali limiti non si applicano per l'anno solare 2023 perché non resi pubblici in quell'anno. Tuttavia, il Dipartimento della Difesa ha promulgato politiche proattive per il monitoraggio dell'acqua potabile per PFAS in tutti gli impianti e servizi idrici posseduti e gestiti almeno ogni due anni. Le procedure del Dipartimento della Difesa indicano che nel caso in cui i risultati del campionamento dell'acqua confermino la presenza di PFOA e PFOS a concentrazioni singole o combinate nell'acqua potabile a livelli superiori di quanto indicato nelle indicazioni sanitarie EPA 2016 (Ente di Protezione Ambientale) di 70 ppt, occorre adottare misure immediate per ridurre l'esposizione a PFOS o PFAS negli impianti di trattamento delle acque. Per livelli inferiori a 70 ppt ma superiori a 4 ppt (secondo la quanto indicato dalla versione in essere al momento della pubblicazione delle procedure da adottare), il Dipartimento della Difesa si è impegnato a procedere con la pianificazione dell'attuazione dei diversi livelli una volta che gli MCL pubblicati dall'EPA entreranno in vigore.

NAS Sigonella ha testato la sua acqua per PFAS nel 2023?

SÌ. Nel NOVEMBRE 2023 sono stati raccolti campioni dall'impianto di trattamento delle acque di Marinai. Siamo lieti di informare che i risultati dei test sull'acqua potabile erano inferiori al limite di segnalazione indicato (MRL) per tutti i 29 composti PFAS oggetto del campionamento, inclusi PFOA e PFOS. Ciò significa che i PFAS non sono stati rilevati nel sistema idrico. In conformità con le procedure del Dipartimento della Difesa, il sistema idrico verrà ricampionato ogni due anni per la vostra continua protezione.

Tabella sulla qualità dell'acqua

La tabella 2 contiene una lista completa degli agenti contaminanti presenti nell'acqua potabile e dei risultati dei campionamenti effettuati nell'anno solare 2023 o dell'ultimo anno in cui i campionamenti sono stati effettuati. NAS Sigonella svolge campionamenti su un numero di gran lunga maggiore di elementi chimici rispetto a quelli indicati nella tabella, che elenca solo gli agenti contaminanti trovati nell'acqua. La presenza di agenti contaminanti nell'acqua non costituisce necessariamente un rischio per la salute. Per gli agenti contaminanti sui quali non vengono svolti campionamenti annuali, la tabella indica i risultati più recenti ai sensi della normativa vigente. Le tabelle 3 e 4 includono le piu' comuni definizioni ed unita' descrittive utilizzate nelle analisi delle acque potabili.

Tabella 2. Risultati dei campionamenti obbligatori più recenti sull'acqua potabile

Tabella 2. Kisulta	MCL G	MCL,	obbligatol	i più recent	i sun acqua	potablic	
Contaminanti	0	TT, o	Tuo	Allineare	Campion	Violazion	A
(Unità)	MRDLG	MRDL	Acqua	Basso alto	Data		Fonte
Componenti inorg	ganici						
Arsenico (mg/L)	0	0,01	0,00005	0,00004 - 0,00005	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Antimonio (mg/L)	0,005	0,005	0,00052	0.00009- 0.00052	2023	NO	Scarichi dalle raffinerie di petrolio; ritardanti di fiamma; ceramica; elettronica
Bario (mg/L)	2	2	0,0259	0,0259	2023	NO	Scarico dei rifiuti di perforazione; erosione dei depositi naturali
Boro (mg/L)	N/A	1	0,47	0,043-0,47	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Cloruro (mg/L)	N/A	250	41.7	34,8-41,7	2023		Erosione dei depositi naturali
Cromo (mg/L)	0,0	0,05	0,0019	0,0011- 0,0019	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Conduttività (µS/cm)	N / A	2.500	311	229-311	2023		Naturalmente presente nell'ambiente
Rame (mg/L)	1.3	1	0,0038	0,0021- 0,0038	2023		Corrosione degli impianti idraulici domestici; Erosione dei depositi naturali
Residui secchi (mg/L)	N / A	1500	175	152-175	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Piombo (mg/L)	0	0,015	0,0007	<0,0001- 0,0007	2023	NO	Corrosione degli impianti idraulici domestici; erosione dei depositi naturali
Manganese (mg/L)	N/A	0,05	0,0069	<0,0005- 0,0069	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Mercurio (mg/L)	N/A	0,001	0,00002	<0,00002- 0,00002	2023		Erosione dei depositi naturali; scarichi da fabbriche e raffinerie
Nichel (mg/L)	N / A	0,02	0,00082	0.00054- 0.00082	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Nitrato (mg/L)	10	10	2.8	<2.3-2.8	2023		Deflusso dall'uso di fertilizzanti; liquami; erosione dei depositi naturali
Nitrito (mg/L)	1	0,015	<0,01	<0,01	2023		Deflusso dall'uso di fertilizzanti; liquami; erosione

Contaminanti (Unità)	MCL G O MRDLG	MCL, TT, o MRDL	Tuo Acqua	Allineare Basso alto	Campion Data	Violazi	ione Tipico Fonte
pН	N/A	6.5 - 9.5	7.0-7.7	7.0-7.7	2023	NO	Naturalmente presente nell'ambiente
Sodio (mg/l)	N / A	200	28.5	27,7-28,5	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Solfato (mg/L)	N/A	250	11.0	5.77-11.0	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Durezza totale (come CaCO 3, mg/L)	N / A	150-500	100	83,8-100	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Composti organici totali	N / A	-	<1	<1	2023	NO	Deflusso delle acque piovane urbane e sistemi settici
Vanadio	N / A	0,140	0,00014	0,00014	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Zinco	N/A	-	0,0217	0,0154- 0,0217	2023	NO	Erosione dei depositi naturali
Pesticidi/PCB							
Glifosfato (mg/L)	0,07	0,0001	0.00004	<0,00001- 0.00004	2023	NO	Deflusso dall'uso di erbicidi
Componenti disir	nfettanti e so	ttoprodoti	ti della dis	infezione			
Cloro (mg/l)	4	4	0,4-1,6	0,4 - 1,6	2023	NO	Additivo per l'acqua utilizzato per controllare i microbi
aloacetici , HAA (mg/L)	0,060	0,060	<0,006	<0,006	2023	NO	Sottoprodotto dell'acqua potabile disinfezione
Trialometani , TTHM (mg/L)	0,080	0,03	<0,001	<0,001	2023	NO	Sottoprodotto dell'acqua potabile disinfezione
Componenti micr	obiologici						
Coliformi totali		>1 campione	ND	N / A	2023	NO	Naturalmente presente nell'ambiente
Torbidità (NTU)	TT	N/A	0,6	<0,2-0,6	2023	NO	Deflusso del suolo
Contaminanti (Unità)	90 °	tua acqua percentile	e ca	ata del mpione	Violazio ne	Fonte t	ipica
Regola del piomb							
Piombo (μg/L)	15	3.1	LU	JGLIO 2022	NO		one degli impianti idraulici ci; Erosione dei depositi naturali
Rame (µg/L)	1300	116	LUGLIO 2022		NO	Corrosione degli impianti idraulici domestici; Erosione dei depositi naturali	
Piombo (μg/L)	15	3.4	SETTEMBRE 2022		NO	Corrosione degli impianti idraulici domestici; Erosione dei depositi naturali	
Rame (µg/L)	1300	143	SI	ETTEMBRE 2022	NO		one degli impianti idraulici ci; Erosione dei depositi naturali

Tabella 3. Definizioni importanti relative all'acqua potabile

Termine	<u>Definizione</u>
AL	Livello di azione: Concentrazione di un contaminante che, se in eccesso, richiede l'avvio di un trattamento o di altre procedure obbligatorie.
MCL	Livello massimo di contaminante: Il più alto livello di un contaminante consentito nell'acqua potabile. Gli MCL sono fissati il più vicino possibile agli MCLG grazie alle migliori tecnologie di trattamento disponibili.
MCLG	Obiettivo livello massimo contaminante: Il livello di un agente contaminante nell'acqua potabile sotto il quale non ci sono rischi per la salute. Gli MCLG includono un margine di sicurezza.
MRDL	Livello disinfettante residuo massimo. Il più alto livello di disinfettante consentito nell'acqua potabile. Esistono prove convincenti del fatto che l'aggiunta di un disinfettante è necessaria a contrastare i contaminanti microbici.
MRDLG	Obiettivo livello disinfettante residuo massimo. Livello di disinfettante di acqua potabile sotto cui non ci sono rischi per la salute. Non esprime i benefici dell'uso dei disinfettanti per contrastare i contaminanti microbici.
N/A	Not Applicabile
ND	Non individuato. Al di sotto del PQL
PQL	Limite quantitativo reale. Il limite più basso a cui un contaminante può essere individuato con certezza.
TT	Tecnica di trattamento: Processo obbligatorio per ridurre il livello di un contaminante nell'acqua potabile.
Varianti ed eccezioni	Permesso dell'EPA di non rispettare un MCL o di non svolgere un trattamento a certe condizioni.

Tabella 4. Descrizioni unità di misura		
<u>Definizione</u>		
Milligrammi per litro (mg/L) o parti per milione		
Microgrammi per litro (μg/L) o parti per miliardo		
Nephelometric Turbidity Units - Unità di torbidità nefelometriche		
Picocurie per litro (misura della radioattività)		
Microsiemens per centimetro		

Monitoraggio delle difformità

Questa sezione include le notifiche di livello 3 in conformità con le procedure EPA. Le notifiche di livello 3 non hanno un impatto sulla salute umana ma sono richieste dall'EPA (vedi tabella 1).

• Pesticidi/PCB: 1,2-dibromo-3-cloropropano (DBCP) e dibromuro di etilene (EDB, 1,2-dibromoetano) non sono stati campionati nei primi tre trimestri nell'ambito del monitoraggio trimestrale dell'anno 2023 a causa di difficoltà nel trovare dei laboratori locali in possesso delle opportune qualifiche per collaborare con la U.S. Navy. Il campionamento trimestrale è ripreso nel quarto trimestre 2023 e continuerà fino all'approvazione di un piano di monitoraggio ridotto.

- Pesticidi/PCB: il glifosfato è stato riscontrato in misura inferiore rispetto al limite indicato dagli standard FGS -JUN 2015.
- I sottoprodotti annuali della disinfezione sono stati misurati a livelli inferiori ai limiti di rilevamento nel quarto trimestre 2023 di novembre. Tuttavia, il campione non è stato raccolto nei mesi più caldi dell'anno come richiesto dall'FGS. Il monitoraggio trimestrale continuerà nel 2024 fino all'approvazione di un piano di monitoraggio ridotto.

Contatti

Per maggiori informazioni sulla presente relazione o sui processi relativi all'acqua potabile, è possibile contattare la Commissione per la qualità dell'acqua della Base Aeronavale di Sigonella per il tramite del Direttore del Programma Ambientale della Base NAS Sigonella chiamando il numero 095-86-2725.