|  |  |
| --- | --- |
| **http://upload.wikimedia.org/wikipedia/it/thumb/a/a6/ISS.gif/200px-ISS.gif** | **Stima dell’esposizione al piombo attraverso il consumo di acqua potabile: raccomandazioni per il prelievo di campioni di acqua potabile al rubinetto di abitazioni private[[1]](#footnote-1)\*** |

**Premessa**

Nel caso in cui sussistano dubbi sulla possibile presenza di materiali contenenti piombo nell’impianto di distribuzione domestico[[2]](#footnote-2) è consigliabile richiedere un’analisi della concentrazione di piombo nell’acqua da parte di un laboratorio specializzato; in alcuni casi il gestore del servizio idrico può eseguire tali controlli. Infatti l’analisi della concentrazione di piombo presente nell’acqua è l’unico modo per accertare la possibile contaminazione di piombo nell’acqua distribuita all’interno dell’abitazione.

La procedura di seguito descritta è finalizzata alla raccolta di campioni da analizzare da parte di un laboratorio chimico specializzato per misurare la concentrazione di piombo in acqua potabile al rubinetto, e fornire indicazioni sull’origine dell’eventuale rilascio di piombo dall’impianto di distribuzione domestico. Si richiama l’attenzione sulla necessità di rispettare le indicazioni operative fornite, in particolare i tempi di stagnazione dell’acqua nelle tubazioni e i volumi di acqua da prelevare. Ciò al fine di garantire la significatività e rappresentatività dei risultati analitici e la validità delle informazioni che ne potranno derivare.

**Operazioni preliminari**

Contattare un laboratorio specializzato nell’analisi di acque potabili, concordando tempi e modalità per il prelievo e la successiva analisi dei campioni.

Nel caso in cui l’utente sia incaricato di prelevare i campioni di acqua all’interno della propria abitazione, prima di procedere, l’interessato dovrà reperire tre contenitori da un litro, idonei al campionamento di acqua potabile per analisi di metalli in tracce, seguendo le indicazioni fornite dal laboratorio che effettuerà le successive analisi chimiche. I contenitori dovranno essere impiegati esclusivamente nelle operazioni di prelievo descritte successivamente, in modo da evitare la loro contaminazione.

**Prelievo di campioni di acqua potabile**

Prelevare i seguenti campioni dal rubinetto della cucina, applicando la procedura di seguito descritta e la sequenza riportata:

1. Prelievo del “CAMPIONE 1”
* Aprire il rubinetto della cucina lasciando fluire l’acqua verso la scarico per non meno di 10 minuti[[3]](#footnote-3).
* Chiudere tutti i rubinetti dell’acqua presenti nell’abitazione ed astenersi dal prelievo di acqua potabile dall’impianto (inclusa quella che alimenta il WC, gli altri servizi igienici, la lavatrice, la lavastoviglie, e qualsiasi altro dispositivo connesso all’impianto di distribuzione domestico) per non meno di 4 ore.
Per semplicità si consiglia di iniziare le operazioni sopra elencate in tarda serata in modo da prolungare il periodo di stagnazione dell’acqua nelle condutture per tutta la notte.
* Trascorse almeno 4 ore dall’inizio della stagnazione dell’acqua all’interno dell’impianto, aprire il rubinetto della cucina e riempire il primo contenitore con un litro di acqua potabile.
* Chiudere il rubinetto.
* Contrassegnare il contenitore con la dicitura *“Campione 1”* e con le altre informazioni richieste dal laboratorio di analisi.
1. Prelievo del “CAMPIONE 2”
* Immediatamente dopo l’etichettatura del primo contenitore, riaprire il rubinetto della cucina e riempire un secondo contenitore con un altro litro di acqua.
* Chiudere il rubinetto.
* Contrassegnare il contenitore con la dicitura *“Campione 2”* e con le altre informazioni richieste dal laboratorio di analisi.
1. Prelievo del “CAMPIONE 0”
* Successivamente alle operazioni descritte in precedenza aprire nuovamente il rubinetto della cucina, lasciando fluire l’acqua verso la scarico per non meno di 10 minuti[[4]](#footnote-4).
* Riempire un terzo contenitore con un altro litro di acqua, prelevata sempre dal rubinetto della cucina.
* Contrassegnare il contenitore con la dicitura *“Campione 0”* e con le altre informazioni richieste dal laboratorio di analisi.
1. Conservazione dei campioni

Conservare i campioni in un luogo pulito fino alla successiva consegna al laboratorio di analisi, nei tempi prestabiliti dallo stesso laboratorio.

**Interpretazione dei risultati ed osservazioni**

* L’analisi chimica del *“Campione 1”* fornisce indicazioni sulla concentrazione di piombo all’interno dell’abitazione dopo un periodo sufficientemente lungo di contatto con l’impianto di distribuzione domestico dell’abitazione. Il tempo di attesa prescritto (almeno 4 ore) consente di valutare lo “scenario peggiore” di potenziale esposizione al piombo attraverso il consumo di acqua potabile[[5]](#footnote-5), determinato anche da eventuali fenomeni di rilascio di piombo dai materiali utilizzati nell’impianto di distribuzione domestico.
* Qualora l’analisi chimica del campione 1 abbia riscontrato concentrazioni di piombo prossime o superiori al limite di legge, l’analisi chimica del campioni “1” e “0” può fornire utili indicazioni in merito all’individuazione delle cause della contaminazione. In particolare:
* l’analisi chimica del *“Campione 2”* fornisce indicazioni sulla concentrazione di piombo nella rete idrica interna all’edificio, ma esterna all’abitazione in esame, ovvero nelle tubazioni condominiali e/o in quelle utilizzate per collegare la rete idrica esterna a quella interna all’abitazione in esame;
* l’analisi chimica del “*Campione 0”* fornirà indicazioni sulla concentrazione di piombo potenzialmente ceduto dalla rete idrica esterna all’edificio, amministrata dal gestore idrico.

1. \* Le raccomandazioni si riferiscono a controlli effettuati su base volontaria da parte di utenze private, a valle del punto di consegna (contatore), nell’ambito delle attività di prevenzione dell’esposizione da piombo attraverso le acque potabili descritte anche nella “Nota informativa in merito alla potenziale contaminazione da piombo in acque destinate a consumo umano” elaborata dall’ISS, e non riguardano i controlli prescritti dalla vigente legislazione in materia di qualità delle acque destinate al consumo umano, regolati da normativa specifica (D.Lgs. 31/2001 e *s.m.i*.). [↑](#footnote-ref-1)
2. Per "impianto di distribuzione domestico" si intendono le conduttore, i raccordi, le apparecchiature installati tra i rubinetti normalmente utilizzati per l'erogazione dell'acqua destinata al consumo umano e la rete di distribuzione esterna. La delimitazione tra impianto di distribuzione domestico e rete di distribuzione esterna, denominata anche punto di consegna, è costituita dal contatore. [↑](#footnote-ref-2)
3. L’acqua può essere convenientemente raccolta ed utilizzata per usi domestici. [↑](#footnote-ref-3)
4. L’acqua può essere convenientemente raccolta ed utilizzata per usi domestici. [↑](#footnote-ref-4)
5. Il valore di parametro previsto per il piombo nelle acque destinate al consumo umano è di 10 microgrammi/litro a decorrere dal 26 dicembre 2013. Si rimanda alle note informative sul sito ISS per ulteriori informazioni. [↑](#footnote-ref-5)