Relazione sui controlli delle Acque Destinate al Consumo Umano effettuate nel 2018

Relazione sui controlli delle acque destinate al consumo umano effettuate nel 2018

Il controllo igienico-sanitario sulle acque destinate al consumo umano riveste grande interesse nell'ambito della sanità pubblica, ai fini di proteggere la salute degli individui dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque.

1. Introduzione

Lo scopo di questa relazione è informare i cittadini sulle caratteristiche dell'acqua distribuita nella rete idrica nei comuni dell'Ogliastra.

È utile precisare che le competenze in materia di vigilanza sulle acque destinate al consumo umano spettano all'Agenzia di Tutela della Salute (ATS), in particolare alla U.O. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, che si avvale dei Laboratori dell'ARPAS per le analisi microbiologiche e chimiche. Il SIAN dell'ASSL di Lanusei, nel territorio di competenza, è l'unico soggetto autorizzato ad emettere il giudizio di d'idoneità per le acque ad uso umano, mentre il gestore di un acquedotto è il responsabile della qualità dell'acqua fornita all'utenza, è tenuto a tutelare la qualità dell'acqua, sviluppare un sistema di valutazione dei rischi sulle risorse idriche destinate al consumo umano ed eseguire periodiche analisi. Non può fornire acqua che non sia stata preventivamente dichiarata potabile dal SIAN.

2. Premessa e richiami normativi

La normativa nazionale di riferimento dell'acqua potabile è il DLgs 31/2011, uscito quindici anni fa, è una sorta per disciplinare per la qualità delle acque destinate al consumo umano: lo scopo è quello di proteggere la salute degli individui dagli effetti negativi derivante dalla contaminazione delle acque ed impedire il deterioramento del livello esistente della qualità delle acque destinate al consumo umano. L'acqua destinata al consumo umano fornita attraverso pubblico acquedotto deve essere salubre e pulita, non deve contenere microrganismi, parassiti, sostanze chimiche o altri elementi in quantità tale da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana.

Con l'entrata in vigore del Decreto del Ministero della Salute 14 giugno 2017, che recepisce la direttiva (UE) 2015/1787, si ha un deciso rinnovamento nell'approccio culturale in tema di acqua e salute.

La nuova norma nazionale intende superare i limiti del regime attuale di monitoraggio sulle acque distribuite, di tipo retrospettivo e basato sul controllo "al rubinetto" di un numero limitato di parametri, genericamente applicato a ogni sistema acquedottistico, prevedendo l'introduzione di un sistema integrato di prevenzione e controllo basato sull'analisi di rischio **sito-specifica**, **estesa all'intera filiera idro-potabile**, secondo i principi dei *Water Safety Plans* - WSP (Piani di Sicurezza dell'Acqua, PSA) proposti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, adottati in Italia come linee guida dell'Istituto Superiore di Sanità-Ministero della Salute.
L'innovazione normativa supera i limiti dell'attuale sistema di controllo sulle acque destinate al consumo umano, con le priorità d'intervento di seguito elencate:

- prevenire efficacemente emergenze idro-potabili dovute a parametri attualmente non oggetto di ordinario monitoraggio, quali ad esempio i PFAS o le microcistine, considerando ogni plausibile evento pericoloso nelle sorgenti, nella captazioni e nell'intera filiera idro-potabile, proiettato nello scenario alterato dai cambiamenti climatici in atto;
- aumentare la prevenzione di pericoli di contaminazioni chimiche, microbiologiche o virologiche, anche grazie a un potenziamento dei sistemi di monitoraggi on-line, early-warning e telecontrollo;

- ridefinire le zone di protezione delle sorgenti, secondo quando previsto dalla Direttiva Quadro sulle acque, e le "zone di approvvigionamento idrico", attraverso l'identificazione aggiornata delle filiere idro-potabili, le connessioni tra esse, l'omogeneità delle acque in distribuzione e le aree geografiche/utenze servite; tale azione è anche indispensabile per ottimizzare la rappresentatività dei campionamenti/monitoraggi, in vista dell'applicazione del Decreto Legislativo 28/2016 sul monitoraggio della radioattività nelle acque;
- potenziare la condivisione d'informazioni e di dati, come espressione della dovuta diligenza, tra gli organi istituzionali che, per diversi ambiti di competenza, operano monitoraggi e protezione del territorio, come le Agenzie regionali per l'ambiente e le Aziende Sanitarie Locali, che possiedono conoscenze essenziali sui pericoli di contaminazione lungo l'intera filiera idro-potabile; questi comprendono, tra l'altro, elementi geogenici in contatto con l'acquifero, la sussistenza di discariche o di siti inquinati, gli sversamenti d'inquinanti, le contaminazioni a seguito d'incendi, i rilasci da attività agricolo-zootecniche , i siti minerari o militari, gli scarichi illeciti;
- disporre di un modello flessibile di analisi di rischio evidence-based mediante il quale, ove e per quanto necessario, adattare la resilienza dei sistemi idrici rispetto a trend e eventi climatici estremi e rafforzare il grado di protezione fisica di infrastrutture e risorse;
- consentire una partecipazione dei cittadini, più consapevole e attiva, migliorando la comunicazione in situazioni ordinarie e critiche e rinforzando, sulla base di evidenze, la credibilità degli enti territoriali e delle autorità sanitarie e ambientali di controllo;
- realizzare banche dati, costantemente aggiornate dai soggetti del territorio, in particolare dal gestore idro-potabile e dalle Agenzie regionali per l'ambiente, condivise con l'autorità sanitaria locale e centrale, sui sistemi idro-potabili e sul loro controllo che, secondo procedure armonizzate, possano alimentare una rete di sorveglianza rapida su base regionale e centrale, come pure l'informazione al pubblico tramite il portale nazionale sulle acque

Pertanto sulla base della Legislazione vigente i programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano il Gestore dell'acquedotto è tenuto ad effettuare i **controlli interni,** per: verificare il sistema di gestione delle acque, monitorare il processo di potabilizzazione, garantire la qualità dell'acqua prodotta e la sua sicurezza igienica; pianificando i controlli in modo da evidenziare tempestivamente situazioni fuori norma o a elevato rischio, al fine di stabilirne le cause ed effettuare le opportune misure di intervento.

I **controlli esterni** sono svolti invece dai servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) delle ASSL di Lanusei per verificare che le acque destinate al consumo umano soddisfino i requisiti stabiliti dal Legislatore.

Pertanto l'acqua viene controllata "in doppio" ma non contemporaneamente a garanzia di una maggiore sicurezza per la salute pubblica. Per tale motivo il SIAN collabora con altri Enti preposti alla tutela della salute: Comuni, Provincia e Regione (in caso di autorizzazioni di nuovi pozzi o di rinnovo concessioni). I diversi Enti competenti vengono tempestivamente informati delle non conformità riscontrate e resi edotti dei provvedimenti necessari.

3. Inquadramento e descrizione impianti

L'ambito territoriale dell'ASSL di Lanusei comprende:

- **3 acquedotti di medie dimensioni**, gestiti da Abbanoa SpA: acquedotto Ogliastra, acquedotto di Tortolì ed acquedotto costiero.

Il primo di questi trasporta l'acqua del lago dell'Alto Flumendosa, trattata nel potabilizzatore di Villagrande Str., ai comuni di Baunei, Triei, Girasole, Elini, Ilbono, Lanusei, Loceri.

Alcuni di questi utilizzano tale acqua in via esclusiva (Baunei e Girasole), mentre gli altri comuni la utilizzano in commistione con altre acque provenienti da sorgenti.

Il secondo di questi serve l'abitato di Tortolì in via esclusiva, compreso l'approvvigionamento della zona del Consorzio Industriale, la frazione di Arbatax e di Porto Frailis. L'acqua è di provenienza dal lago del II salto del Flumendosa.

Il terzo denominato costiero, approvvigiona i comuni di Cardedu, Barisardo e la zona comunale costiera afferente a questi due comuni. L'acqua proviene dai pozzi in località Genna e Masoni.

- **n.*28* impianti d'acquedotto** che servono i *23* Comuni Ogliastrini.

I Comuni di Lotzorai, Baunei, Triei, Villagrande Strisaili e Tertenia sono dotati, inoltre, d'impianti separati per le frazioni, rispettivamente, di: Tancau, S. Maria Navarrese, Ardali, Villanova Strisaili e Sarrala.

Gli impianti d'acquedotto sono riconducibili, sostanzialmente, alle tipologie di seguito indicate:

- *un'unica rete alimentata da un'unica fonte*, nei paesi di: Gairo S. Elena con la frazione Gairo Taquisara e Sarrala (marina di Tertenia),
- *un'unica rete alimentata*, tramite un sistema d'adduzione*, da più fonti,* nei paesi di: Ilbono, Elini, Lanusei, Villagrande Str.(con rete autonoma anche per Villanova Str.), Jerzu, Osini, Perdasdefogu, Tertenia, Seui, Ussassai, Loceri, Talana, Urzulei, Lotzorai (con rete autonoma anche per Tancau), S. Maria Navarrese (frazione di Baunei), Tortolì
- *più fonti che immettono in punti diversi di una stessa rete,* nei comuni di Arzana ed Ulassai.

Gli impianti d'acquedotto risultano:

- a *gestione diretta* in n.5 comuni: Arzana, Lotzorai, Seui, Tertenia; Villagrande Str.
- *affidati in gestione ad Abbanoa S.p.A.* in n.18 comuni: Lanusei, Elini, Loceri, Ilbono, Bari Sardo, Cardedu, Ulassai, Ussassai, Girasole, Baunei, Triei, Talana, Urzulei, Jerzu, Perdasdefogu, Gairo, Osini, Tortolì.

L'*approvvigionamento* è assicurato nella maggioranza dei comuni da acque superficiali (provenienti dall' invaso dell' Alto Flumendosa), da acque profonde (provenienti da pozzi o sorgenti), ed in altri da acque sia profonde sia superficiali.

Il sistema acquedottistico gestito da Abbanoa SpA è interconnesso e pertanto le caratteristiche dell'acqua possono variare in base alla stagione.

Nello schema si esplicita la provenienza delle acque

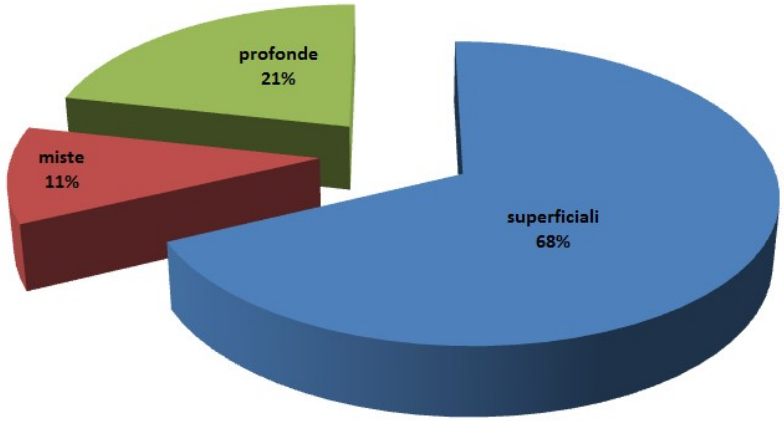
Comune/acquedotto	M^3 giorno	provenienza acqua
TORTOLI'	12.938	S
LANUSEI	1.907	M
BariSardo	930	P
Sa Marina (Barisardo)	208	P
Tertenia	1.168	P
Sarrala (Tertenia)	779	P
Baunei	785	S

S.M. Navarrese (Baunei)	668	S
Villagrande Strisaili	840	P
Villanova Str (Villagrande)	150	P
Jerzu	816	S
Arzana	743	P
Lotzorai	663	S
Tancau (Lotzorai)	150	S
Ilbono	625	M
Perdasdefogu	1.274	S
Cardedu	452	P
Ulassai	447	S
Gairo S.Elena	322	P
Gairo Taquisara	54	P
Seui	400	S
Urzulei	328	P
Girasole	312	S
Loceri	293	M
Triei	308	S
Ardali (Triei)	17	M
Talana	151	P
Osini	388	S
Ussassai	180	S
Elini	154	M

Totale 28450

Tipologia acque	Totale approvvigionamento
superficiali	19329
miste	2996
profonde	6125
	28450

provenienza acque nei sistemi acquedottistici in Ogliastra



Solo in parte il sistema di approvvigionamento dell' area territoriale dell'ex provincia Ogliastra dipende da falde acquifere sotterranee, cioè l'acqua distribuita dagli acquedotti la cui acqua proviene dal sottosuolo, emunta da pozzi o sorgenti.

Nella maggior parte dei casi l'acqua di derivazione sotterranea viene immessa in rete con il solo trattamento di disinfezione dell'ipoclorito di sodio, mentre le acque superficiali vanno agli impianti di potabilizzazione.

Nell' ambito territoriale dell'ASSL di Lanusei esistono due impianti di potabilizzazione, ubicato a Villagrande Str. (acquedotto Ogliastra) e Tortolì, nel potabilizzatore l'acqua viene sottoposta ad una combinazione di trattamenti (flocculazione, filtrazione) che seconda delle caratteristiche dell'acqua e della natura di eventuali contaminanti vengono utilizzati disinfettanti diversi.

Nell'acquedotto Costiero, per le caratteristiche dell'acqua, viene utilizzata la sola disinfezione con ipoclorito di sodio.

4 Campionamenti

Il controllo ha riguardato ogni punto fondamentale delle reti dell'acquedottistiche, con una frequenza adeguata a garantire la tempestiva individuazione di eventuali situazioni di rischio ed in grado di fornire un quadro preciso della qualità dell'acqua distribuita.

I parametri da ricercare e le frequenze dei controlli vengono individuati in base alla situazione locale (sia in relazione all'ubicazione della fonte ed alla sua vulnerabilità, sia in relazione all'efficienza dei sistemi di potabilizzazione e sue caratteristiche) e alle criticità locali che si sono evidenziate durante i precedenti monitoraggi (periodicamente vengono riesaminati e aggiornati le frequenze e i punti utilizzati per il monitoraggio).

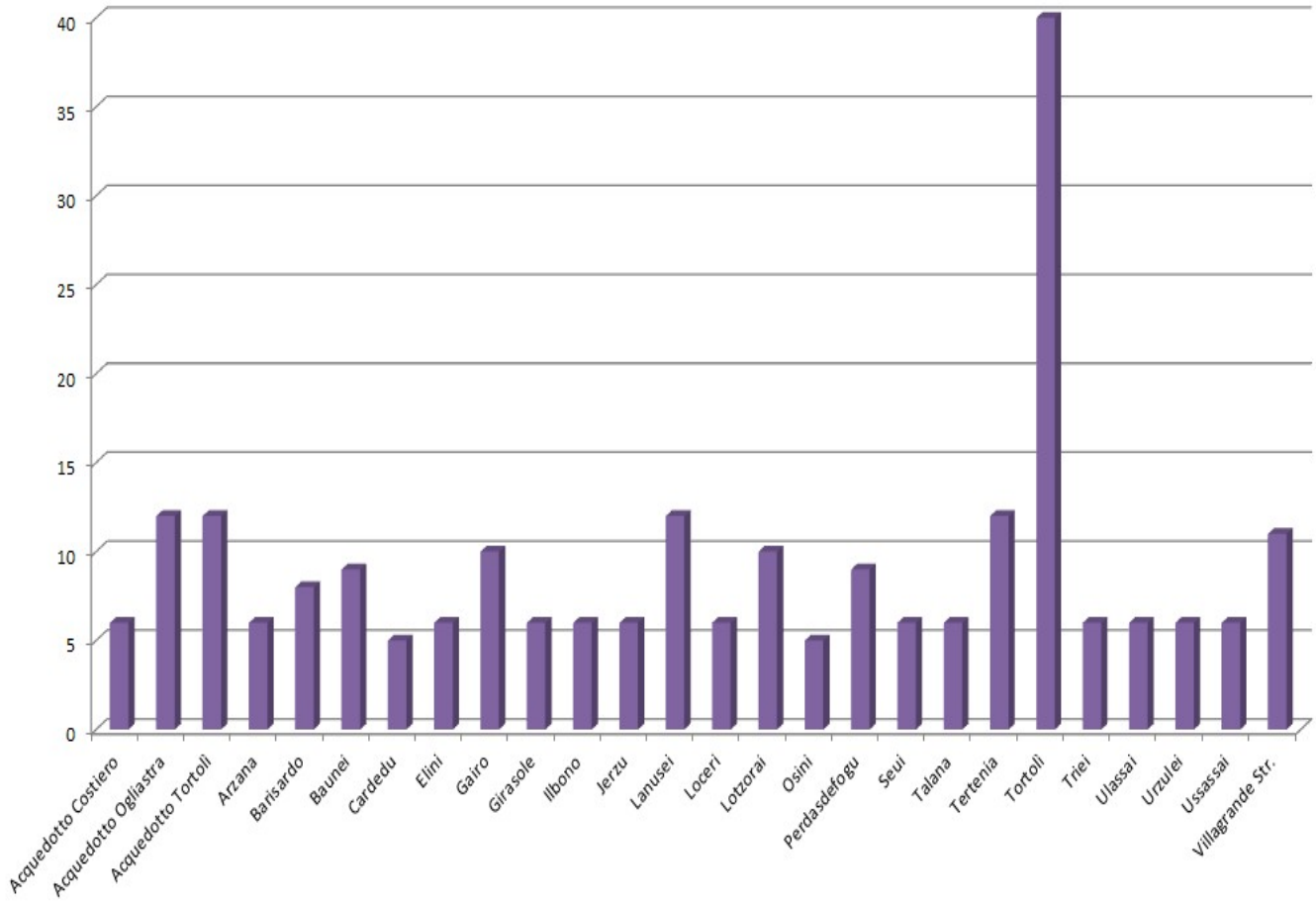
Nel corso dell'anno 2018 sono stati prelevati complessivamente n° 233 campioni di acqua destinata al consumo umano nei serbatoi, nell'impianto di potabilizzazione e nelle reti di distribuzione.

Nel caso di riscontro di situazioni di non potabilità o di rischio si è provveduto a proporre l'emanazione delle ordinanze Comunali che, a seconda dei casi, hanno vietato o limitato l'uso dell'acqua della condottata. Complessivamente sono stati riscontrati 14 fuori-norma, che ha comportato 2 divieti d'utilizzo dell'acqua Dal punto di microbiologico le non conformità riscontrate hanno riguardato principalmente i batteri coliformi totali a 37°, *cl.perfringens ed E.Coli,* mentre dal punto di vista chimico le non conformità sono state per eccesso di ferro ed alluminio, torbidità e THM.

Dati prelievi SIAN delle acque potabili in Ogliastra – anno 2018 -

LOCALITA'	**N° Prelievi di gruppo A**	**N° Prelievi di gruppo B**	**Totale**
Acquedotto Costiero	5	1	6
Acquedotto Ogliastra	10	2	12
Acquedotto Tortolì	10	2	12
Arzana	5	1	6
Barisardo	6	2	8
Baunei	7	2	9
Cardedu	4	1	5
Elini	5	1	6
Gairo	8	2	10
Girasole	5	1	6
Ilbono	5	1	6
Jerzu	5	1	6
Lanusei	10	2	12
Loceri	5	1	6
Lotzorai	8	2	10
Osini	4	1	5
Perdasdefogu	8	1	9
Seui	5	1	6
Talana	5	1	6
Tertenia	10	2	12
Tortolì	37	3	40
Triei	5	1	6
Ulassai	5	1	6
Urzulei	5	1	6
Ussassai	5	1	6
Villagrande Str.	9	2	11
Totali	196	37	233

Numero di prelievi per acquedotto/comune


40
35
30
25
20
15
10
5
0
Acquedotto Costiero
Acquedotto Ogliastra
Acquedotto Tortolì
Arzana
Barisardo
Baunei
Cardedu
Elini
Gairo
Girasole
Ilbono
Jerzu
Lanusei
Loceri
Lotzorai
Osini
Perdasdefogu
Seui
Talana
Tertenia
Tortolì
Triei
Ulassai
Urzulei
Ussassai
Villagrande Str.

Numero di prelievi per acquedotto/comune e delle non conformità rilevate

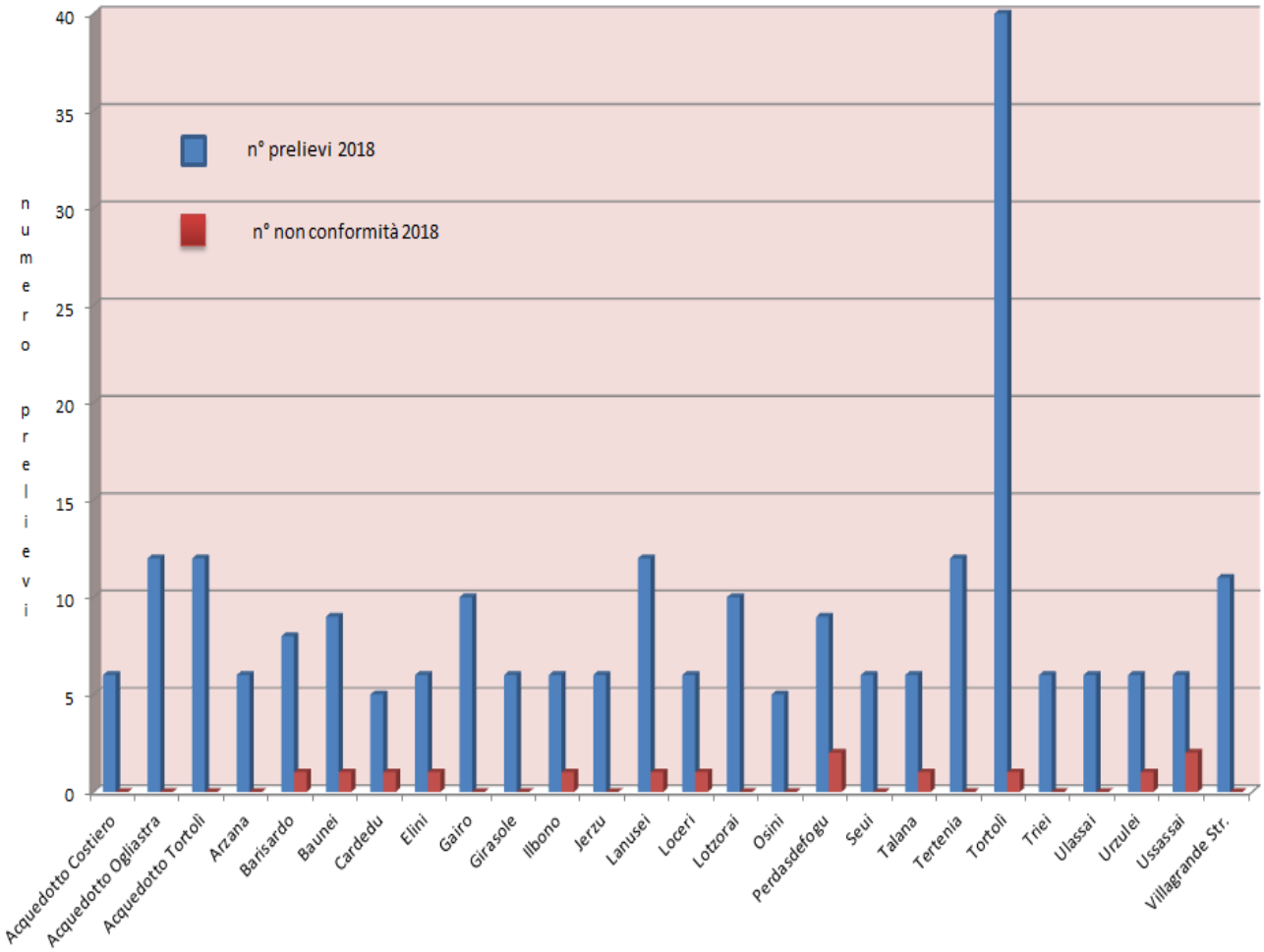


Grafico che evidenzia il numero totale dei prelievi / non conformità rilevate

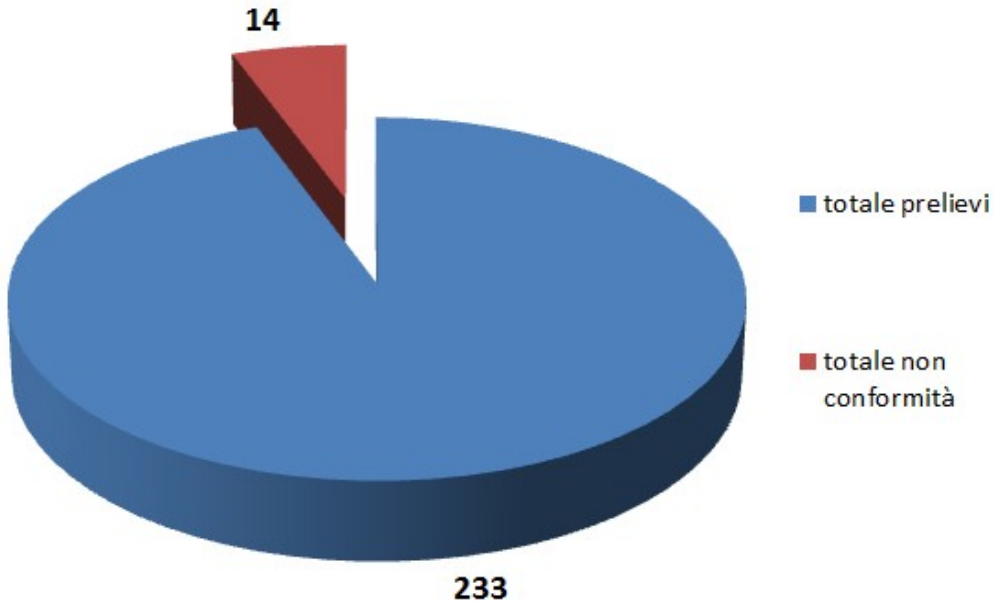
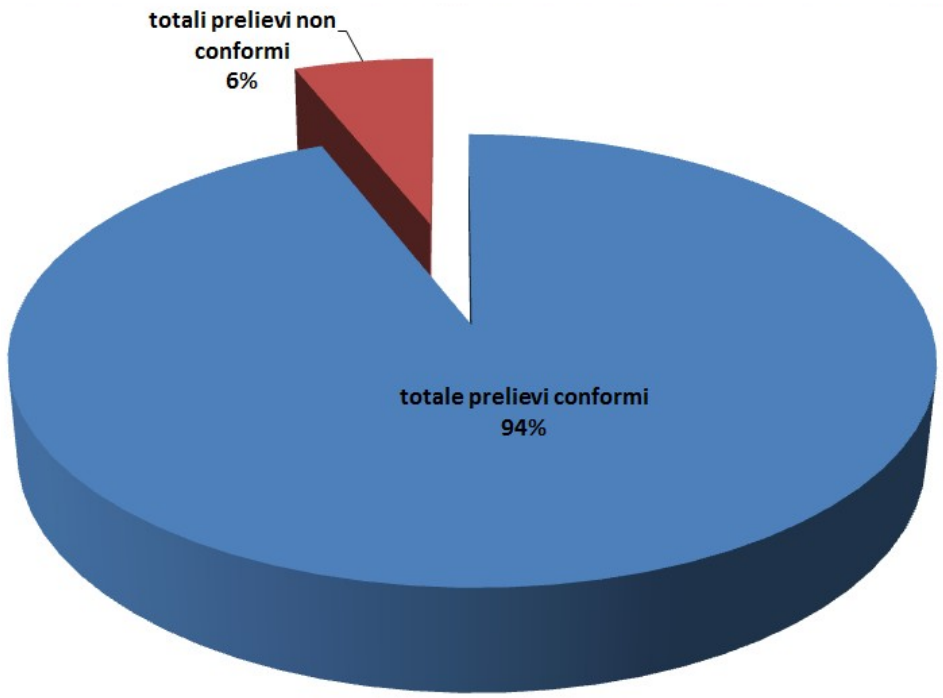



Grafico che evidenzia percentualmente il totale dei prelievi conformi / non conformità rilevate