



Original Article: LA SITUAZIONE ECOLOGY IN AZERBAIJAN IN MATERIA DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E IL PROBLEMA PRESENTATO E LA VISUALIZZAZIONE DI PULIZIA SERBATOI D'ACQUA DA FLORA VIRALI E BATTERICHE

Citation

Sadikhova F.E., Guliyeva G.A. La situazione Ecology in Azerbaijan in materia di approvvigionamento idrico e il problema presentato e la visualizzazione di pulizia serbatoi d'acqua da flora virali e batteriche. *Italian Science Review*. 2014; 3(12). PP. 237-241.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/march/Sadikhova.pdf>

Author

F.E. Sadikhova, Dr.Med. Sci., Professor, Azerbaijan State Institute of Improvement of Doctors of A.Aliyev, Azerbaijan.

G.A.Guliyeva, Azerbaijan State Institute of Improvement of Doctors of A.Aliyev, Azerbaijan.

Submitted: February 25, 2014; Accepted: March 10, 2014; Published: March 31, 2014

L'articolo visualizzato lo stato ecologico delle risorse idriche, il Mar Caspio e il fiume Kura, così come i problemi di presentazione e serbatoi d'acqua per la pulizia del display da flora virali e batteriche. Gli studi sullo stato ecologico del fiume Kura e dei suoi affluenti mostrano che la contaminazione con acque reflue superano gli standard di 3-4 volte. Da un punto di vista epidemiologico, è possibile l'introduzione di enterovirus patogeni, in particolare "selvagge" virus della polio, acque reflue corrente scaricate nel fiume Kura.

Parole chiave: Acqua, esposizione di presentazione, enterovirus, il fiume Kura, il Mar Caspio.

Come fornire l'accesso alle qualità dell'acqua potabile assicurata e servizi igienici di base è considerato una delle massime priorità della comunità internazionale, che si riflette nel "piano di attuazione del Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile", approvata dalle Nazioni Unite.

Tenendo conto del fatto che le risorse idriche, in particolare quelli utilizzati per scopi potabili e domestici, sono uno dei principali fattori di rischio hanno un impatto significativo sul livello di salute della popolazione, la decisione di una tale problemi globali e transfrontaliere come l'accesso alla qualità dell'acqua potabile assicurata è una delle priorità della comunità internazionale [5, 6, 8].

Dell'ONU ha individuato cinque priorità d'azione per il prossimo decennio: acqua e servizi igienico-sanitari, l'energia, la salute, l'agricoltura, la biodiversità.

L'integrazione di servizi igienico-sanitari e strategie per la conservazione delle risorse idriche è considerata non solo la posizione delle Nazioni Unite di fornire alla popolazione servizi igienico-sanitari, ma anche dal punto di vista della tutela e dell'uso razionale delle risorse idriche, compresa la raccolta, il trattamento, riutilizzo delle acque reflue, e trasferirli per l'ambiente naturale.

Questo tutti gli Stati - membri delle Nazioni Unite si sono impegnati nel 2015 di dimezzare la percentuale di persone senza

accesso all'acqua potabile e ai servizi igienici di base. Hanno convenuto che gli impegni devono essere soddisfatti, anche se le ragioni politiche interne impediscono la risoluzione di questi problemi [9].

Condizione economica dell'Azerbaijan dipende in larga misura l'ecologia delle sue principali risorse idriche - il Mar Caspio e il fiume Kura.

Mar Caspio bagna le rive del Apsheron, è un unico corpo d'acqua. Questo serbatoio non drenata, che si trova al confine tra Europa e Asia, con un volume di 80 tys.km³, che rappresentano il 40 % del totale delle riserve delle acque del globo lago.

La principale via d'acqua di Azerbaijan - Kura - scorre attraverso tre paesi: Turchia, Georgia e Azerbaijan. Entro la Turchia è 200 km della sua lunghezza, la quota rappresentava Georgia 400 km, Azerbaijan - 900 km.

Kura è cruciale per l'economia dell'Azerbaijan, in particolare per l'irrigazione, il potere, la navigazione, l'approvvigionamento idrico, la salute e la pesca.

Gli studi sullo stato ecologico del fiume Kura e dei suoi affluenti [14] mostrano che l'inquinamento delle acque reflue supera la norma di 3-4 volte. Il fiume Kura alla città del Kazakistan è inquinata da liquami Georgia.

Da un punto di vista epidemiologico, è possibile l'introduzione di enterovirus patogeni, in particolare "selvagge" virus della polio, acque reflue corrente scaricate nel fiume Kura.

Abbiamo condotto un interessante indagini virologiche di acque reflue scaricate il Kura e otdata infine nel Mar Caspio e isolato e identificato una vasta gamma di enterovirus, inclusi i tipi di poliovirus vaccino 1,2,3 opzione.

Nel 2010, è stato rilevato il maggior numero di flora virali in termini relativi, delle acque reflue per EV-54, $1 \pm 8,2$, il minor numero sono stati segnati per Polio₃ - 2,7, Coxsackie A, B, entro $3,3-10,0 \pm 5,5$.

Insieme con il premio messo in evidenza una serie di enterovirus non tipizzabili (nel raggio di $10,0 \pm 5,5-21,6 \pm 6,8$), che richiedono ulteriore identificazione, che è coerente con gli obiettivi della prospettiva del WHO (Figura).

Durante il periodo di osservazione (2008-2010) Il numero totale di campioni di acque reflue era 496. Nel 2008, 122 campioni sono stati raccolti, il tasso relativo è stato - $24,6 \pm 1,9$. Numero di campioni nel 2009 è stato 234, il tasso di relativa era $47,2 \pm 2,2$. Numero di campioni negativi nel 2008 è stato di $75,4 \pm 3,9$ in termini relativi, il numero di campioni positivi è stato di 30 (relativa spia $24,6 \pm 3,9$), con isolamento di 11 specie di ceppi virali. E tra virus predominato ECHO₄ (indicatore relativo $30,0 \pm 8,4$), il valore medio osservato per il verificarsi NTEV (virus nontypeable) ($16,7 \pm 6,8$), pur rilevando anche l'isolamento di singoli ceppi dei seguenti virus Cox A₇ ECHO₆ ECHO₃₃ Polio₂ ecc

Nel 2009, i dati tabulari, il numero di campioni negativi è stato 204 (indicatori relativi $87,2 \pm 2,3$), il numero di campioni positivi è stato di 30 (indicatore relativo di $12,8 \pm 2,2$), con isolamento di 14 specie ceppi virus. I virus predominavano tra le specie e ECHO₁₁ combinazione Polio₂ + NTEV (dati relativi erano $16,7 \pm 6,8$), il valore medio osservato per il verificarsi ECHO₇; Polio₃ ($6,7 \pm 4,5$), seguenti ceppi di virus principalmente osservati isolati COXA₇; ECHO₁; ECHO₃₀, Polio₃; Polio₂ ecc

Nel 2010, a seguito dei risultati dei test virologici - numero di campioni negativi 103 (indicatore relativo di $73,6 \pm 3,7$), il numero di campioni positivi 37 (indicatore relativo di $26,4 \pm 3,7$), ha incontrato circa 7 specie di ceppi virali. E tra virus predominato EV (indicatore relativo $54,1 \pm 8,2$), il valore medio osservato per il verificarsi NTEV ($21,6 \pm 6,8$), caratterizzato da ceppi isolati per i seguenti virus ECHO₇; Polio₂ e combinazioni Polio + EV (indicatore relativo $5,4 \pm 3,7$).

Poiché i calcoli degli studi di accuratezza intervallo di confidenza statistica è bassa, come nella maggior parte

dei casi, ci sono casi isolati di insorgenza di ceppi di virus (Coxsackievirus, ECHO₁, ECHO₃₀, Polio₃; Polio₂). Valutazione dell'affidabilità delle relative prestazioni differenze ceppi del virus nelle acque reflue per il periodo 2008-2010. ha mostrato: in 2009 - 2008 anni. risultati della ricerca sono la risposta uniforme causale e statisticamente significativa ($t \geq 2,0$; $p < 0,05$), vale a dire dati forniti saranno tipico per l'aggregato generale (più). Secondo i risultati del confronto di 2009-2010 può anche essere detto circa la significatività statistica dei risultati dei test virologici ($t \geq 2,0$; $p < 0,05$). Nel 2008 e nel 2010. risultati non erano statisticamente significative ($t \leq 2,0$; $p > 0,05$), vale a dire campionamento è casuale in natura e non hanno un rapporto causale, vale a dire causato alcuna regolarità che si verificano negli studi precedenti.

È noto da tempo che alcuni microrganismi possono esistere a temperature alte o basse, alte pressioni, alte concentrazioni di vari soluti, compresi quelli che sono generalmente considerati tossici, acidi o pH alcalino, nonché in condizioni di radiazione intensa. Negli ultimi anni l'interesse per questi microrganismi è aumentato significativamente e ha cambiato in modo sostanziale. È diventato evidente che possono servire come oggetti importanti per studiare gli aspetti più profondi della biologia cellulare e molecolare, oltre a questo si espandono la nostra comprensione della diversità degli esseri viventi utilizzati meccanismi fisiologici e biochimici, e aiutano a comprendere le peculiarità della vita in mare profondo.

Lo studio della questione della distribuzione ambientale di microrganismi che vivono in condizioni estreme, la fisiologia e metodi di adattamento.

Nel condurre studi sperimentali sugli effetti di diverse concentrazioni di sali di cadmio, rame e zinco sulla capacità di adattamento della microflora patogena più comune nella regione del Caspio della penisola Apsheron, i dati sono stati ottenuti

in alto microrganismi naturali metallotolleranti (*Aeromonas* e *tsitrobakter*) [7].

Parlando di come l'adattamento dei microrganismi presenti nell'ambiente. Va osservato l'esistenza di riserve naturali di microrganismi, la loro sopravvivenza e la loro capacità di causare la malattia in futuro. È stato stabilito come un semplice serbatoio naturale di enterovirus e la loro partecipazione alla formazione delle sierose meningite morbilità [10].

E anche notato localizzazione predominante degli enterovirus in taxa dominante semplice *Paraphysomonas* sp., *Spumella* sp., *Petalomonas* sp., *Amoeba* sp., Isolata dalle acque naturali esposti a carico antropico, nonché dalle acque reflue in tutte le fasi di purificazione. Enterovirus RNA è stato rilevato in culture del metodo più semplice di PCR con trascrizione fase inversa [11,13].

Parlando dell'importanza di trattamento delle acque reflue sono calata in mare, si deve rilevare i dati disponibili relativi alla persistenza della flora batterica e virale nel corpo dei pesci che vivono in zone di acqua inquinate.

Non dovrebbe essere ignorato in questo caso che ci sono diversi fattori che contribuiscono alla conservazione sostenibile e sopravvivenza a lungo termine in oggetti ambientali e, in particolare, in mezzi acquosi, come flora batterica e virale. Così, secondo alcuni autori [1,2], sono *Salmonella* più resistenti nell'ambiente rispetto a *E. coli*, non è sempre completamente distrutta dosi di disinfettanti usati per la disinfezione dell'acqua potabile centralizzata approvvigionamento idrico e trattamento delle acque reflue, e può diventare coltivabili condizione. In clorurati delle acque reflue forma incolto di *Salmonella* fino al 31% del totale [3,12]. Sono stati registrati dopo 7 giorni in corpi idrici di acqua di superficie. [4] *Salmonella* in forma di uncultured perdere la loro capacità di crescere su terreni nutritivi comunemente utilizzati nei laboratori

pratici, ma allo stesso tempo conservare le loro proprietà patogene.

C'è un problema di eutrofizzazione degli ecosistemi acquatici naturali, la creazione di una serie di gravi problemi di igiene in materia di acqua potabile e ricreativo.

Nel 2012-2013, il metodo rapido di cromatografia ionica e cromatografia-spettrometria di massa gas sono stati rilevati nelle acque reflue (una miscela di rifiuti industriali e domestici, liquami) dai siti sedimentari WWTP pos. Presenza Govsani in campioni di batteri anaerobi obbligati con anaerobi facoltativi: *Staph.aureus*, *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella polmonite*, *Ser - Ratia odorifera*, *Str. Faecalis*, *Shigella flexneri*, *Salmonella typhimurium*, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Y.enterocolitica*, *Enterobacter*, *Actinomyces*, *Citrobacter braakii*, *Bacillus subtilis*.

Il valore medio di questi microrganismi acidi assegnate erano $8,26 \pm 0,01$ e $9,9 \pm 0,05$ rispettivamente. Le statistiche sopra citate confermano diffusa *E.coli* ($11,1 \pm 0,04$ - $12,7 \pm 0,96$, rispettivamente) negli effluenti durante il periodo di studio rispetto alla prevalenza *Staph.aureus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella polmonite* e *Citrobacter braakii*.

Metodi di cromatografia ionica e gascromatografia con spettrometria di massa devono essere considerati come eksperss rilevamento metodo di microrganismi presenti nell'ambiente di monitorare l'effluente nelle stazioni di trattamento, nonché in certe situazioni epidemiologiche.

Pertanto, la tendenza attuale della globalizzazione portare a gravi rischi per la salute connessi con i problemi di sicurezza delle risorse idriche, la loro contaminazione microbiologica intenso derivante dallo scarico di acque reflue, perdita della capacità degli ecosistemi acquatici di guarire se stesso.

References:

1. Aleshnya V.V., Panasovets O.P., P.V. Zhuravlev etc. 2011. New methodological approaches to the detection of *Salmonella*

and quantifiable in the study of water bodies. *Hygiene and Sanitation*, 1. pp. 92-95.

2. Boytsov A.G., Lastovka O.N. 2003. Isolation of sublethally damaged *Salmonella* strains from surface waters. *Hygiene and Sanitation*, 3. pp.76-77.

3. Didenko L.V., Konstantinova ND, Yu. Romanov etc. 2000. The ultrastructure of cells with *Salmonella typhimurium* prolonged fasting and uncultivable state transition. *molecules. Genetics*, 2000, 3. pp.21-26

4. Kondratieva L.M. 2000. Secondary contamination of aquatic ecosystems. *Water Resources*, v.27, 2. pp.221-231.

5. Kreimer M.A. 2010. Ways to manage the sanitary-epidemiological well-being in the city. *Hygiene and Sanitation*, 2. p.21-25.

6. Mazayev V.T. Ilnitsky A.P., Shlepkina T.G. Guidelines for drinking water hygiene and drinking water supply. M. : Medical Information Agency, 2008, 320 c.

7. Obukhova O.V., Lartseva L.V., I.A. Lysytskaya. 2011. *Aeromonas* role in monitoring hydroecosystems Volga-Caspian region. *Hygiene and Sanitation*, 3. p.15-17.

8. Onishchenko G.G. 2006. Influence of environmental factors on human health. *Immunology*, 6, pp.352 -356.

9. Resolution 57/253 of 20.12.2002 57. General Assembly of the United Nations

10. Ckachkov M.V., Almisheva A.S., A.O. Plotnikov, N.V. Nemtseva. 2009. Water factor in the circulation of enteroviruses in the environment. *Hygiene and Sanitation*, 4. pp.29- 31.

11. Abbaszadegan M. 2001. Advanced detection of viruses and protozoan parasites in water. *Rev. Biol. Biotechnol.*, 1 (2). pp.21- 26.

12. Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Campylobacter* in broiler batches and of *Campylobacter* and *Salmonella* on broiler carcasses, in the EU, 2008. *The EFSA Journal*, 2011, 9 (2), p. 43.

13. Archimbaud C, Mirand A, Chambon M. et al 2004. Improved diagnosis on a daily basis of enterovirus meningitis using a one-

step real-time RT-PCR assay. J Med. Virol., vol.74, pp.604- 611.
 14. Salmanov M.A., Valiyev M.G., Aliyeva S.R., Bektashi N.R. 2008. The study of the degradation ability of oil products and oil hydrocarbons by microscopic fungi isolated

from the polluted coastal areas of the Absheron Peninsula of the Caspian Sea. International Journal "Ecoloji", vol. 68. pp. 59-64.

Tabella

I risultati dei test virologici di campioni di acque reflue per le regioni dell'Azerbaijan, nel fiume Kura 2010

il periodo di osservazione	Numero di campioni di acque reflue	Indagini virologiche
2010	140	ECHO 7-2 Polio +EV -1 NTEV -8 ECHO 4-2 Polio +EV -1 Polio 2-2 Polio 3-1 EV -20

Nota: NTEV - enterovirus non tipizzabili, EV – enterovirus

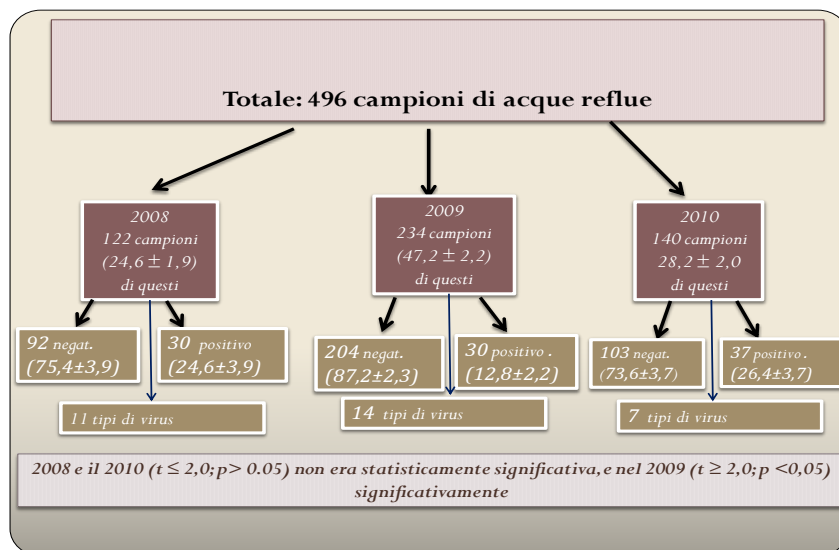


Fig. I risultati dei test virologici di campioni di acque reflue in Azerbaijan per il periodo 2008-2010