



Società Italiana di Geologia Ambientale – Sezione Puglia
Convegno « LA QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI »
presso Direzione Didattica Statale 6° Circolo - “R. GIRONDI”



Barletta, martedì 14 Maggio 2013

**« Il controllo degli scarichi idrici urbani di
ARPA e gli obblighi dettati dalla
normativa vigente »**

Presentazione di dott. M. Blonda, dr.ssa ing. M.C. De Mattia, dott. V. M. Perrino

Relatore Dr.ssa ing. M.C. De Mattia

ARPA Puglia – Direzione Scientifica - Servizio Ciclo delle Acque

Il controllo degli scarichi idrici urbani

LA NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE

D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. (D.lgs. n.4/2008, ecc.) “Norme in materia ambientale” – Parte III

Qualsiasi **scarico** di acque reflue **deve essere autorizzato!**

L'Art.124 dispone, salvo diversa disciplina regionale, che:

“tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati dalla Provincia”, o dalla Autorità Competente definita da direttive regionali; all'Autorità d'Ambito (ex A.ATO oggi AIP) se lo scarico è in pubblica fognatura (p.to 7).

Alle Province, ai sensi della L.R. n.31/1995 prima e della L.R. n.17/2000 poi, sono stati attribuiti compiti e funzioni concernenti “***il rilevamento, la disciplina ed il controllo, ivi compreso il rilascio delle relative autorizzazioni, degli scarichi di interesse provinciale***”. (Modifiche recenti ex L.R. n.18/2012).

L'Autorità competente per territorio (*Province o Regione*) si avvalgono dell'ARPA Puglia istituita ai sensi della L.R. n.6/1999 e ss.mm.ii. ex L.R. 27/2006.

Gli Obblighi Normativi

Si evidenziano di seguito estratti della normativa vigente nazionale e regionale, in cui si rileva l'**obbligo di realizzare controlli agli scarichi** e con la necessaria **significativa periodicità o frequenza**,

Estratto da Parte III – D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.(Suppl. G.U. n.88 del 14-4-2006)

Capo III – Controllo degli scarichi

Art.128. Soggetti tenuti al controllo

1. L'autorità competente effettua il controllo degli scarichi sulla base di un programma che assicuri un periodico, diffuso, effettivo ed imparziale sistema di controlli.

ALLEGATO.5 - PUNTO1.1 (pag.222 suppl. G.U. n.88 del 14-4-2006)

“il numero minimo annuo di campioni per i parametri di cui alle tabelle 1 e 2 è fissato in base alla potenzialità dell'impianto di trattamento e va effettuato con prelievi ad intervalli regolari nel corso dell'anno, in base allo schema seguente”

....omissis

L'autorità competente per il controllo deve altresì verificare, con la frequenza minima di seguito indicata, il rispetto dei limiti nella tabella 3.

....omissis

IL CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI URBANI

Il D.Lgs. 152/2006 nell'Allegato 5 alla Parte III regolamenta:
 I “**Limiti di emissione degli scarichi**”
 con relativi Campionamenti e frequenze di controllo

Tipi di Campionamento si distinguono per:

ACQUE REFLUE URBANE → campione medio ponderato su 24 ore
ACQUE REFLUE INDUSTRIALI → campione medio prelevato su 3 ore

I limiti di emissione dei parametri che devono essere rispettati allo scarico sono in:

<p>Tabella 1 e Tabella 2</p>	<p>Per verifica conformità impianti di trattamento di acque reflue urbane che scaricano in corpi idrici superficiali, in base alla potenzialità (in A.E.)*, (parametri: BOD5, COD, S.S.) se impianti di acque reflue urbane recapitanti in “Aree sensibili” e di potenzialità >10.000 A.E. *, (si aggiungono analisi dei parametri: P-Fosforo tot. e N-Azoto tot.).</p>
<p>Tabella 3</p>	<p>Per controllo scarichi industriali in “acque superficiali” e in “fognatura” (51 parametri).</p>
<p>Tabella 4</p>	<p>Per controllo scarichi di acque reflue che recapitano sul “suolo” (39 parametri).</p>

*La Potenzialità di un impianto di depurazione si indica in A.E.= Abitanti Equivalenti, ovvero trasformando il carico organico da trattare nell'impianto tutto in abitanti. Definizione (art.74 co. 1 lett. a) del D.Lgs. 152/06) un A.E. è pari al "carico organico biodegradabile avente una richiesta di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno".

Il controllo degli scarichi idrici urbani

Lo stesso D.Lgs. 152/2006 – Parte III - Allegato 5 per verificare i *Limiti di emissione* nel campionamento presso gli scarichi di

DEPURATORI PUBBLICI e CONSORTILI prevede:

POTENZIALITA' IMPIANTO	NUMERO CAMPIONI ACQUE DI SCARICO - PARAMETRI TAB.1- 2
da 2.000 a 9.999 A.E.	12 campioni il primo anno; 4 negli anni successivi se conforme
da 10.000 a 49.999 A.E.	12 campioni annui
oltre 50.000 A.E.	24 campioni annui

L'Autorità competente deve altresì controllare il rispetto dei limiti indicati in Tabella 3 solo per i parametri che le attività presenti sul territorio possono scaricare in fognatura, e con la frequenza minima seguente:

da 2.000 a 9.999 A.E.	1 volta l'anno
da 10.000 a 49.999 A.E.	3 volte l'anno
oltre 49.999 A.E.	6 volte l'anno

Il controllo degli scarichi idrici urbani

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 – Parte III è stata emanata dalla Regione Puglia la

Deliberazione di G.R. n° 1116 del 25 luglio 2006

“Direttiva concernente le modalità di effettuazione del controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane”

con la finalità di assicurare sul territorio regionale un sistema di controlli periodico, diffuso ed imparziale da parte dell'autorità competente, rispondente a quanto richiesto dal decreto nazionale.

Tale attività si concretizza attraverso l'Allegato tecnico che stabilisce “***Criteri e indirizzi per il controllo***”, nonché la massima collaborazione tra istituzioni pubbliche responsabili e i soggetti gestori degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane anche al fine di consentire un ottimale e razionale utilizzo delle risorse disponibili e arricchire il sistema delle conoscenze.

Un sistema efficace, dunque, in cui sono a confronto gli esiti dei controlli di Arpa Puglia con i propri Dipartimenti Ambientali Provinciali (DAP) e quelli dell'ente gestore AQP SpA-Acquedotto Pugliese.

Gli Obblighi Normativi

Estratto da Deliberazione n.1116/2006 (BURP n.99 del 3-08-2006)

Punto 1.3.1 - Formazione e ripartizione del piano dei controlli (da pag.14652)

1.3.1.1 – Determinazione del numero di controlli e autocontrolli (a pag.14655)

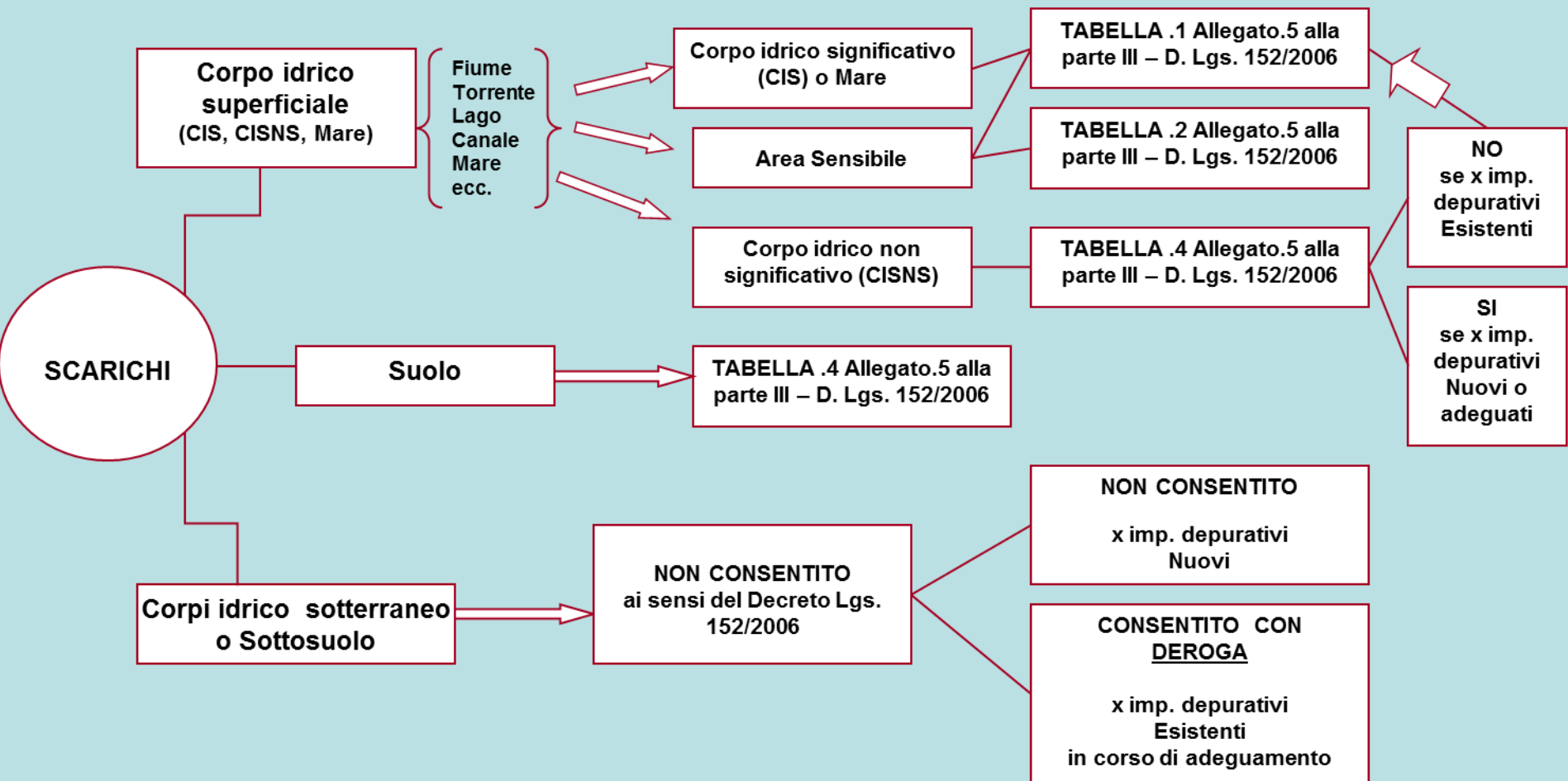
“I prelievisaranno utilizzati per la verifica dei limiti delle Tabelle 1 e 2, nonché quelli delle Tabelle 3 e 4, garantendo per quanto possibile una regolare ripartizione nel corso dell’anno”.

Estratto da “DISCIPLINARE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI DA DEPURATORI URBANI...” di ARPA Puglia (a cura della UOC SAN-Servizio Acque Reflue e distribuito dalla DS via mail a tutti i DAP in aprile 2011).

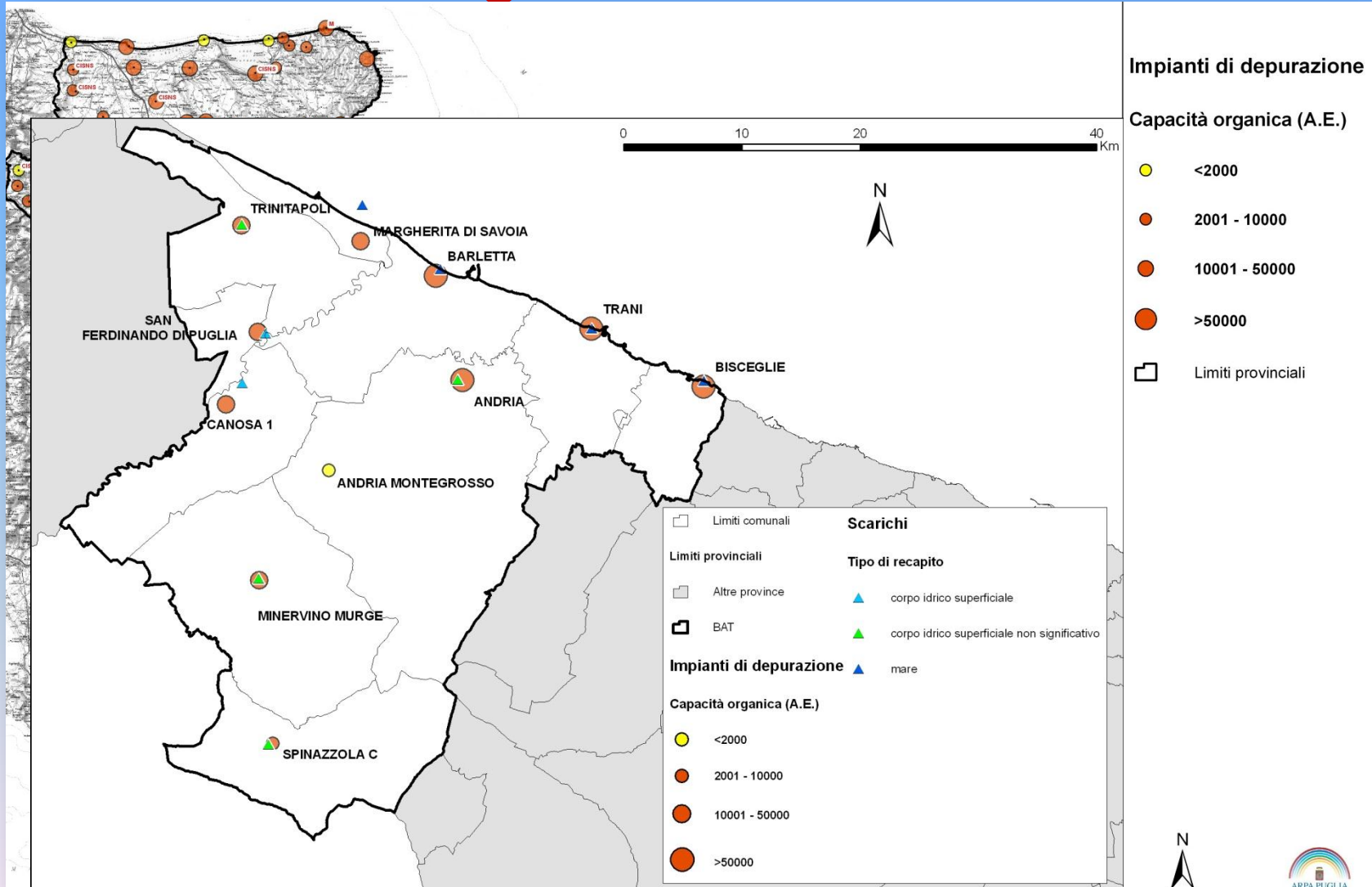
Ogni DAP competente effettua il controllo degli scarichi sulla base di un proprio programma che assicuri un periodico, diffuso, effettivo ed imparziale sistema di controlli preventivi e successivi e, comunque, nel rispetto della “**Programmazione annuale**” prevista ai sensi della normativa vigente, e coordinata dalla Direzione Scientifica dell’Agenzia, al fine di ottemperare alle richieste ed esigenze di informazione della Regione anche in relazione alle procedure di infrazione comunitaria in corso o previste e di verifica della «**regolarità annuale di ogni scarico urbano**» ai sensi della Direttiva 91/271/CEE.

Il controllo degli scarichi idrici urbani

Controlli ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1116 del 25 luglio 2006



Gli Obblighi Normativi e Conformità



Il controllo degli scarichi idrici urbani

ACQUE REFLUE URBANE nella PROVINCIA BAT

La BAT è attualmente costituita da 10 Comuni, ma in territorio da 12 «agglomerati urbani», serviti da altrettanti 12 Depuratori. Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane esistenti e afferenti alla BAT, come riportato nel «Piano di Tutela delle Acque» sono quelli relativi ad Agglomerati urbani anche piuttosto numerosi in popolazione abitante; gli impianti, in particolare, sono compresi nella fascia di A.E. tra 800 A.E. di ANDRIA Montegrosso e i 130.000 A.E. di ANDRIA.

N°/BT	PROVINCIA BAT	Depuratori	n° 10 Comuni
1	ANDRIA	ANDRIA 1	ANDRIA
2	ANDRIA MONTEGROSSO	ANDRIA 2 MONTEGROSSO	MONTEGROSSO
3	BARLETTA	BARLETTA	BARLETTA
4	BISCEGLIE	BISCEGLIE	BISCEGLIE
5	CANOSA DI PUGLIA	CANOSA DI PUGLIA 1	CANOSA DI PUGLIA
6	MARGHERITA DI SAVOIA	MARGHERITA DI SAVOIA	MARGHERITA DI SAVOIA
7	MINERVINO MURGE	MINERVINO MURGE	MINERVINO MURGE
8	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	SAN FERDINANDO DI PUGLIA
9	SPINAZZOLA	SPINAZZOLA A - Ministalla	SPINAZZOLA
10	" "	SPINAZZOLA C NUOVO	" "
11	TRANI	TRANI	TRANI
12	TRINITAPOLI	TRINITAPOLI	TRINITAPOLI

Nei controlli effettuati nel corso dell'anno agli impianti di depurazione delle acque reflue urbane anche nella provincia BAT, come in altre, si sono riscontrati alcuni superamenti dovuti a varie cause e Criticità ripetutesi nel tempo **scarichi anomali** e **cattivi odori** soprattutto.

Il controllo degli scarichi idrici urbani

ACQUE REFLUE URBANE nella PROVINCIA BAT

Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane più importanti nella BAT, come riportato nel Piano di Tutela delle Acque sono quelli relativi a n.3 Agglomerati urbani, quelli stessi da cui prende nome la Provincia.

IMPIANTO	POTENZIALITA' (A.E. ex PTA)	Proces so	TIPOLOGIA IMPIANTO	RECAPITO FINALE	
				Tipo	Nome recapito
BARLETTA	92.305	ox	SECONDARIO	Mare	Mare Adriatico con condotta sottomarina
ANDRIA	130.000	ox	TERZIARIO	CISNS	C.le Ciappetta-Camaggi
TRANI	83.667	ox	SECONDARIO	Mare	Mare Adriatico (prevista condotta sottomarina)

Per i controlli effettuati nel corso di un anno di monitoraggio a tali impianti di depurazione delle acque reflue urbane della BAT, trattandosi di Capacità organiche superiori ai 50.000 AE, si realizzano, quindi:

per BARLETTA → n° 24 controlli ordinari per parametri di routine in Tab.1 e verifica Tab.3

per ANDRIA → n° 24 controlli ordinari per parametri di routine in Tab.1 e verifica Tab.4 (ex DGR1116/06)

per TRANI → n° 24 controlli ordinari per parametri di routine in Tab.1 e verifica Tab.3.



Il controllo degli scarichi idrici urbani

ACQUE REFLUE URBANE nella PROVINCIA BAT

L'Arpa Puglia con il proprio Dipartimento Ambientale Provinciale (DAP) in BAT realizza periodicamente controlli oltre che presso gli impianti di depurazione cittadini anche :

- agli scarichi in acque superficiali dei principali insediamenti produttivi,
- allo scarico, prima dell'immissione nella pubblica fognatura, di alcune attività potenziali fonti di inquinamento (procedure AIA, ecc.).

Il sistema di controlli è routinario da molti anni per vari scarichi o secondo richieste da parte di AA.GG. o EE.LL. per particolari situazioni da verificare nel corso dell'anno.

Dal 2009 si registra presso il G.S.I.I. n.136 allacci autorizzati in pubblica fognatura di insediamenti produttivi:

ANDRIA	n. 44
BARLETTA	n. 24
Bisceglie	n.14
Canosa	n.9
TRANI	n.20
TRINITAPOLI	n.11

Il controllo degli scarichi idrici urbani

ACQUE REFLUE URBANE nella PROVINCIA BAT

Gli scarichi delle attività produttive più diffuse nella PROVINCIA BAT, come anche in altri territori della regione, sono dunque:

- AUTOLAVAGGI e OFFICINE
- CASEIFICI
- Attività Produttive (PMI- Vinicola, Ortofrutticola, ecc.)
- Lavanderie
- Pescherie

Il sistema dei controlli nelle analisi delle acque reflue, pertanto, riguarda, in particolare, la misura di parametri quali:

Sostanza organica (tramite BOD₅ e COD), Solidi sospesi e sedimentabili, tensioattivi, grassi e oli animali/vegetali, azoto totale, fosforo, nitrati, cloruri, solfati, metalli, idrocarburi, pH.

Il Dipartimento Ambientale Provinciale (DAP) di BAT dell'Arpa Puglia realizza periodicamente controlli agli scarichi dei due impianti di depurazione cittadini, analizzando tutti i parametri, potenziali fonti di inquinamento, prima della immissione nel corpo idrico recettore, in Mare o in Corso d'Acqua N.S. come per Suolo.

Il controllo degli scarichi idrici urbani

ACQUE REFLUE URBANE nella PROVINCIA BAT

E' chiaro, dunque, che l'attività di controllo finalizzata alla tutela delle acque e della salute umana, che le istituzioni pubbliche devono realizzare, non può prescindere nella sua corretta pianificazione dal compararsi continuamente con due aspetti paralleli che riguardano la vita dell'uomo:

Da un lato

- “Permettere” le attività antropiche in maniera “controllata” (autorizzazioni allo scarico, uso delle risorse idriche),

Dall'altro

- “Soddisfare” la fruizione dell'ambiente (per uso ricreativo, balneazione, ecc.), nonché dei corpi idrici recettori – come, in tal caso, il Mar Adriatico e la sua costa - attraverso la conservazione della qualità e riduzione dell'inquinamento esistente o potenziale.

L'ARPA, pertanto, cerca di attuare i suoi compiti di controllo e vigilanza sugli scarichi e depuratori, comparando gli esiti analitici con lo stato dell'ambiente indagato ed informando, dunque, su quello che uno “sviluppo sostenibile” indica di perseguire.

Indirizzi della pianificazione regionale e le norme vigenti

La storia pugliese della “*pianificazione territoriale*” in materia di acque, inizia con il P.R.R.A. (1983), basato su alcuni principi ispiratori, SEGUITI ANCORA OGGI:

Ma soltanto in seguito sono stati introdotti principi “sostenibili”...

Indirizzi della pianificazione regionale e le norme vigenti

Già con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99 e poi del D.Lgs. 152/06, nel recepimento della Direttiva 91/271/CEE, il legislatore ha previsto interventi “a scadenza” atti a garantire “obiettivi” di qualità dei corpi idrici o per la tutela delle acque, ma non necessariamente “depurando a tutti i costi”!

➤ Depurare

- Installazione di *trattamenti “appropriati”* di depurazione per scarichi urbani
- Installazione di trattamenti “*secondari*” di depurazione o *simili* per scarichi urbani
- Installazione di trattamenti *più spinti del secondario o simili* per scarichi urbani recapitanti in *Area Sensibile (nitrati)*

Indirizzi della pianificazione regionale e le norme vigenti

➤ Collettare

1. ***Gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000 devono essere provvisi di reti fognarie per le acque reflue urbane.***
2. ***La progettazione, la costruzione e la manutenzione delle reti fognarie si effettuano adottando le migliori tecniche disponibili, tenendo conto, in particolare ... della portata media, del volume annuo e delle caratteristiche delle acque reflue urbane;***
3. ***Per insediamenti, installazioni o edifici isolati che producono acque reflue domestiche, le regioni individuano sistemi individuali o altri sistemi pubblici o privati adeguati che raggiungano lo stesso livello di protezione ambientale,***

**Quindi, collettare in modo corretto ma
non è necessario collettare il più possibile!**

Indirizzi della pianificazione regionale e le norme vigenti

➤ Costruire mega-impianti

Per tutti gli insediamenti con *popolazione compresa tra 50 e 2.000 AE*, è auspicabile il ricorso a ***tecnologie di depurazione naturale*** quali il “*lagunaggio o la fitodepurazione*”, o tecnologie come *i filtri percolatori o impianti a ossidazione totale*.

Considerate adatte, se opportunamente dimensionate, per tutti gli insediamenti in cui la popolazione equivalente è variabile e ottimali per finissaggio di reflui trattati “***laddove le caratteristiche territoriali e climatiche lo consentano***”.

“***Tali trattamenti si prestano, per gli insediamenti di maggiori dimensioni con popolazione compresa tra i 2.000 e i 25.000 abitanti equivalenti, anche a soluzioni integrate con impianti a fanghi attivi o a biomassa adesa, a valle del trattamento, con funzione di affinamento***”. (Allegato.5 p.to 3 – Indicazioni generali)

Gli impianti consortili non sono sempre la giusta soluzione e non esiste alcun obbligo assoluto di realizzarli!

E Quali criteri dovremmo applicare?

- **Massima dispersione sul territorio delle stazioni di accumulo e trattamento delle acque in funzione di una microintegrazione con il territorio e delle possibili utenze di riutilizzo.**

(Non si dovrebbero collettare grossi volumi di acqua se provenienti da zone molto distanti tra loro, per non complicarne la gestibilità e l'impatto).

- **Separazione gestionale dei reflui di diversa origine (*industriale, civile, meteorica*) e di diversa composizione al fine di una migliore “gestibilità” sia dell’acqua che dei sottoprodotti di trattamento**

(ad es. le acque civili in acque nere e acque grigie).

E Quali criteri dovremmo applicare?

- **Livello di “trattamento minimo” possibile, commisurato al tipo di riutilizzo previsto, preferendo trattamenti di tipo naturale e più ecologicamente corretti.**

per "*trattamento minimo*" s'intende quello che è strettamente necessario a fornire un effluente assorbibile, senza alterazioni negative, dal massimo volume di corpo recettore disponibile, tenendo presente che la stessa volumetria di **corpo recettore complessivo** dovrà recepirne i sottoprodotti (fanghi e altro).

E Quali criteri dovremmo applicare?

- **Riutilizzo dei reflui e fanghi ai fini produttivi (agricoltura e industria) e civili (verde pubblico e privato, circuiti idrici non potabili).**

(istituire reti duali per recuperi di acque reflue *grigie* e *piovane*, comporterebbe un enorme risparmio di acqua potabile, contribuendo alla risoluzione dei problemi connessi alle emergenze nell'approvvigionamento idrico; il riutilizzo dei reflui e dei fanghi deve possibilmente avvenire nell'ambito della stessa realtà in cui sono stati prodotti, sempre al fine di una chiusura dei cicli naturali e maggiore economicità).

Carta europea dell'acqua

Promulgata a Strasburgo il 6 maggio 1968 dal Consiglio d'Europa

1. Non c'è vita senz'acqua. L'acqua è un bene prezioso, indispensabile a tutte le attività umane.
2. Le disponibilità d'acqua dolce non sono inesauribili. È indispensabile preservarle e, se possibile accrescerle.
3. Alterare la qualità dell'acqua significa nuocere alla vita dell'uomo e degli altri esseri viventi che da essa dipendono.
4. La qualità dell'acqua deve essere tale da soddisfare le esigenze delle utilizzazioni previste; ma deve specialmente soddisfare le esigenze della salute pubblica.
5. Quando l'acqua, dopo essere stata utilizzata, viene restituita al suo ambiente naturale, essa non deve compromettere i possibili usi, tanto pubblici che privati, che di questo ambiente potranno essere fatti.
6. La conservazione di un manto vegetale, di preferenza forestale, è essenziale per la salvaguardia delle risorse idriche.
7. Le risorse idriche devono formare oggetto di un inventario.
8. La buona gestione deve formare oggetto di un piano stabilito dalle autorità competenti.
9. La salvaguardia dell'acqua implica un notevole sforzo di ricerca scientifica, di formazione di specialisti e di formazione del pubblico.
10. L'acqua è un patrimonio comune il cui valore deve essere riconosciuto da tutti. Ciascuno ha il dovere di economizzarla e di utilizzarla con cura.
11. La gestione delle risorse idriche deve essere inquadrata nel bacino naturale, piuttosto che entro frontiere amministrative e politiche.
12. L'acqua non ha frontiere. Essa è una risorsa comune che necessita di una cooperazione internazionale.



Società Italiana di Geologia Ambientale – Sezione Puglia
Convegno « LA QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI »
Barletta, martedì 14 maggio 2013



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!