

Note informative

Il Sistema delle indagini sulle acque 2005 (SIA2005), realizzato a seguito della Convenzione tra l'Istat e il Dipartimento per le Politiche di Sviluppo, è una rilevazione di tipo campionario che ha l'obiettivo di rilevare alcune informazioni sui servizi idrici, sulle risorse idriche idropotabili e sulle acque reflue urbane. Le unità di rilevazione finali sono gli Enti gestori dei servizi idrici.

Il Sistema è composto da più indagini. La prima di queste è la *Ricognizione sullo stato di attuazione del Servizio idrico integrato*¹, effettuata presso le Autorità di Ambito Territoriale Ottimale, che ha permesso di individuare gli Enti gestori affidatari del Servizio idrico integrato e i comuni gestiti. Sulla base delle informazioni emerse dalla Ricognizione, si è determinata la lista di campionamento dei comuni e sono stati rilevati i comuni degli ATO in cui il Sii è stato affidato e il nuovo gestore è risultato operativo. Di seguito, si è proceduto ad estrarre un campione di comuni negli ATO in cui, alla data della Ricognizione, la legge Galli non era stata ancora realizzata.

Grazie all'*Indagine Preliminare*, che è stata condotta presso gli Uffici tecnici dei comuni, utilizzando la tecnica di rilevazione CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*), si è proceduto ad aggiornare la lista dei gestori e degli impianti gestiti dei comuni campionati, aventi gestori *ante legem* Galli. L'ultima fase della rilevazione, la cosiddetta *Indagine Effettiva*, è stata realizzata intervistando gli Enti gestori, attraverso un questionario elettronico somministrato in tecnica CATI per i gestori in possesso di un numero relativamente ridotto di informazioni ed in tecnica CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) per gli Enti gestori di un elevato numero di impianti.

Una strategia comune ad entrambe le indagini, la Preliminare e l'Effettiva, è stata quella di personalizzare tutte le interviste, prevedendo durante le stesse il confronto tra i dati rilevati e quelli già disponibili. In particolare, nell'indagine preliminare vengono analizzati, insieme al rispondente, i dati dell'archivio del SIA99 inerenti la lista dei gestori e degli impianti gestiti richiedendone l'aggiornamento e/o l'integrazione. Per l'indagine effettiva, invece, il confronto è implementato anche sulle variabili quantitative e riguarda la coerenza (misurata rispetto ad intervalli appositamente stimati) tra i valori rilevati e quelli in archivio, al fine di contenere eventuali errori di digitazione.

Tutti i confronti sono stati implementati per permettere una verifica della correttezza delle risposte fornite dal rispondente con quelle registrate dall'intervistatore durante l'intervista, senza comunque compromettere la prosecuzione della stessa.

I questionari elettronici sono inoltre stati corredati da ulteriori controlli di coerenza tra i diversi quesiti, sempre con la finalità di ridurre gli errori non campionari (ad esempio, i controlli tra quantità rilevate ed unità di misura).

Per l'indagine effettiva (sia per la modalità CATI che CAPI) è stato particolarmente curato l'aspetto inerente la fluidità dell'intervista, dal momento che ne era stata stimata una durata piuttosto lunga e visto che questa prevedeva, in realtà, più sotto-indagini (relative alle diverse tipologie di impianto). A tal fine, il questionario elettronico è stato realizzato in forma modulare, per consentire la compilazione dei singoli moduli (relativi alle diverse tipologie di impianto) di competenza del gestore, secondo l'ordine di preferenza del rispondente ed anche a più riprese, in caso di volontà espressa di effettuare l'intervista in momenti diversi. In particolare, il questionario elettronico è così strutturato:

Modulo gestori

Modulo Acquedotti

Modulo Reti di distribuzione dell'acqua potabile

Modulo Reti fognarie

Modulo Impianti di depurazione delle acque reflue urbane

Il confronto tra i dati rilevati nel censimento del 1999 e nell'indagine campionaria del 2005 deve essere effettuato considerando le differenze metodologiche presenti tra le due rilevazioni e i profondi cambiamenti intervenuti nel settore nel corso degli ultimi anni.

In sintesi, gli aspetti più rilevanti sono:

¹ Cfr. "Indagine sui servizi idrici: ricognizione sullo stato di attuazione del Servizio idrico integrato al 30 giugno 2005", Statistica in breve, Istat, 4 novembre 2005.

- la rilevazione del 2005 è effettuata su base campionaria. Dai dati rilevati a livello di impianto (acquedotto, rete di distribuzione, rete fognaria, impianto di depurazione delle acque reflue urbane) su un campione di comuni, sono state prodotte le stime regionali. L'errore campionario, necessariamente presente nelle stime finali, è generalmente più elevato al diminuire delle quantità;
- i dati relativi ai volumi di acqua forniti dagli Enti gestori del servizio idrico sono, a volte, il risultato di stime basate su misure di portata media annua; negli ultimi anni l'introduzione dei contatori ha determinato una migliore qualità dei dati;
- la rilevazione del 2005 è condotta con tecnica CAPI e CATI mentre per il 1999 era stata utilizzata la tecnica della somministrazione di un questionario cartaceo; il questionario elettronico ha quindi permesso l'introduzione di numerose innovazioni.

Glossario

Aato – Autorità di ambito territoriale ottimale

E' il soggetto istituzionale che, in base alla riforma dei servizi idrici avviata con la legge Galli del 1994, ha il compito di svolgere tutte le attività precedenti e successive all'affidamento del Sii, quali l'organizzazione strutturale e amministrativa delle Aato, la ricognizione degli impianti, la definizione del Piano di Ambito e della Convenzione di affidamento della gestione, l'affidamento e il controllo della gestione, la revisione triennale della tariffa, ecc. Il suo insediamento viene stabilito per ciascun Ato attraverso specifiche leggi regionali.

Aes - Abitanti equivalenti serviti

Rappresentano l'unità di misura con cui viene convenzionalmente espresso il carico inquinante organico biodegradabile in arrivo all'impianto di depurazione, secondo l'equivalenza: 1 abitante equivalente = 60 grammi/giorno di BOD5. Gli Aes si definiscono "effettivi" quando misurano il carico inquinante effettivamente defluito nell'impianto di depurazione, "di progetto" quando misurano il carico inquinante per il quale l'impianto di depurazione è stato progettato.

Acqua erogata

E' l'acqua effettivamente consumata dai diversi utenti.

Acqua immessa nella rete di distribuzione

E' costituita dall'acqua addotta dagli acquedotti e/o da apporti diretti da pozzi, sorgenti, autobotti, navi cisterna.

Acqua potabilizzata

E' l'acqua prelevata a scopo potabile che, non avendo i requisiti di qualità richiesti dalla legislazione vigente, deve essere sottoposta a trattamento. Non si considera potabilizzata l'acqua sottoposta al semplice trattamento di clorazione.

Acqua prelevata

E' l'acqua sottratta all'ambiente attraverso le diverse tipologie di fonti di prelievo (sorgenti, pozzi, fiumi, laghi naturali, bacini artificiali, acque marine o salmastre di superficie). Può alimentare l'acquedotto o direttamente la rete di distribuzione comunale dell'acqua potabile.

Acquedotto

E' il complesso di opere di captazione e adduzione dell'acqua ad uso potabile, con qualsiasi portata, dalle fonti alla vasca di accumulo (serbatoio, vasca di carico), che alimenta la rete di distribuzione dell'abitato e degli altri luoghi di consumo.

Acque reflue urbane

Sono le acque reflue provenienti da insediamenti civili ed eventualmente le acque reflue provenienti da insediamenti produttivi. Includono le acque meteoriche e di lavaggio delle superfici stradali.

Affidamento del Sii

E' la procedura con cui l'Aato assegna ad un ente prescelto, detto affidatario, la gestione del Sii. Tale affidamento avviene principalmente attraverso: a) gara a società privata; b) affidamento diretto con procedura ad evidenza pubblica, utilizzata soprattutto per società miste, come S.p.A. a prevalente capitale pubblico locale; c) affidamento "*in house*" a società a capitale interamente pubblico.

Ato – Ambito territoriale ottimale

Costituisce una specifica delimitazione del territorio nazionale definita dalle autorità regionali con lo scopo di organizzare l'erogazione dei servizi idrici di competenza delle regioni in base alla Legge Galli (l. 36/1994). I suoi confini sono individuati principalmente in base ai seguenti criteri: a) rispetto dell'unità del bacino idrografico, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione, anche derivanti da consuetudine, in favore dei centri abitati interessati; b) superamento della frammentazione delle gestioni del servizio idrico; c) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative; d) creazione di un sistema tariffario che garantisca la copertura integrale dei costi di esercizio e di investimento per i servizi idrici.

Ente gestore del Sii

Rappresenta il soggetto giuridico che ha la responsabilità complessiva di un impianto idrico (acquedotto, rete di distribuzione dell'acqua potabile, rete fognaria, impianto di depurazione delle acque reflue) in quanto ne ha ricevuto l'affidamento dall'Aato, da cui la definizione di gestore affidatario.

Grado di depurazione

Rappresenta la modalità con cui le acque reflue convogliate nella rete fognaria pubblica confluiscono in uno o più impianti di depurazione. Se tutti i reflui fognari confluiscono nel depuratore (o in più depuratori) si parla di grado di depurazione "completo", se vi confluiscono in parte e per la parte rimanente vengono scaricati direttamente nel corpo idrico recettore senza subire un trattamento di depurazione, il grado di depurazione è "parziale", se i reflui fognari vengono scaricati totalmente nel corpo idrico recettore senza subire un trattamento di depurazione il grado di depurazione è "assente". Il concetto di confluenza all'impianto di depurazione implica che l'impianto sia in esercizio indipendentemente dalla tipologia di trattamento effettuata dal depuratore.

Impianto di depurazione delle acque reflue urbane

E' costituito da una installazione adibita alla depurazione di acque reflue provenienti da insediamenti civili ed eventualmente da insediamenti produttivi (impianti misti), cui possono mescolarsi le acque meteoriche e quelle di lavaggio delle superfici stradali.

Legge Galli

E' così chiamata la legge n. 36 del 5 gennaio 1994, "Disposizioni in materia di risorse idriche", i cui obiettivi principali sono il superamento della frammentazione gestionale del settore dei servizi idrici in Italia e la promozione di una sua crescita imprenditoriale. Per realizzarli la legge prevede l'identificazione di Ato, all'interno dei quali pervenire ad una gestione unitaria ed integrata del ciclo idrico, inteso come l'insieme dei servizi di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue, ossia la realizzazione del Sii.

Piano d'ambito

E' il documento di pianificazione generale e strategico della gestione del Sii, elaborato dall'Aato. Costituisce il punto di riferimento della gestione del Sii in ciascun ambito territoriale ottimale.

Rete di distribuzione dell'acqua potabile

E' formata dal complesso di opere (tubazioni, serbatoi, impianti di pompaggio, ecc.), relativo all'intero territorio comunale, che, partendo dalle vasche di accumulo (serbatoi, vasche di carico) adduce l'acqua ai singoli punti di utilizzazione (abitazioni, stabilimenti, negozi, uffici, ecc.).

Rete fognaria

E' formata dal sistema di condotte per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche o il miscuglio di queste con acque reflue industriali, assimilabili alle acque reflue urbane, e/o acque meteoriche di dilavamento.

Sii - Servizio idrico integrato

E' costituito dall'insieme dei servizi pubblici di prelievo, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue (legge n. 36/1994, art.4, c. 1, lettera f).

Trattamento primario

Trattamento di depurazione che realizza la rimozione di buona parte dei solidi sospesi sedimentabili per decantazione meccanica nei bacini di sedimentazione, con o senza uso di sostanze chimiche (flocculanti).

Trattamento secondario

Trattamento di depurazione costituito da un processo di ossidazione biologica della sostanza organica biodegradabile sospesa e disciolta nelle acque di scarico, che utilizza batteri aerobi. Si distingue in processo a biomassa sospesa o a biomassa adesa. Richiede la presenza di biodischi, letti percolatori e vasche di aerazione nelle unità che costituiscono la linea acque dell'impianto.

Trattamento terziario

Trattamento di depurazione che consente di rimuovere efficacemente sostanze non eliminate completamente con i trattamenti di tipo primario e secondario, quali microrganismi, sali nutritivi, sostanze organiche. Può includere processi quali la nitrificazione-denitrificazione, la precipitazione del fosforo, la clorazione e altri trattamenti chimico-fisici.