Area di Competenza 4
RISORSE IDRICHE E ASSETTO IDROGEOLOGICO

INDIRIZZI E OBIETTIVI STRATEGICI DI MANDATO

- **Partecipare all'Autorità d'ambito di Ravenna (nuovo soggetto pubblico a cui compete l'organizzazione del servizio idrico integrato e del servizio rifiuti urbani, in base alla L.R. 25/99 e la L.R. 10/2008 che le assegna il ruolo della rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati) al fine di garantirne la gestione secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto dell'ambiente e del territorio**
- **Promuovere e realizzare azioni di tutela delle risorse idriche ed in particolare interventi sul ciclo idrico integrato (AC3)**
- **Potenziare l'efficienza della rete fognaria e dei sistemi di depurazione delle acque**
- **Promuovere progetti e interventi per l'incentivazione al risparmio della risorsa idrica**

LE COM PETENZE DELL'ENTE (AMBITI DI RENDICONTAZIONE)	AREE E SERVIZI COINVOLTI
Indirizzi in merito alla Gestione del ciclo idrico integrato	Area Infrastrutture Civili - U.O. Ciclo Idrico Integrato - Servizio Protezione Civile - Servizio Geologico Area Pianificazione territoriale - Servizio Ambiente ed Energia - Servizio Progettazione Urbanistica
Promozione di interventi per il risparmio idrico	
Assetto idrogeologico: interventi in difesa e messa in sicurezza del territorio	

Aspetti/im patti risultati significativi nel SGA EMAS
Risorsa idrica: Inquinamento corpo idrico superficiale e sotterraneo Depauperamento risorsa idrica

COSA E' STATO FATTO NEGLI ANNI 2007/2008

Il Servizio Idrico Integrato in base alla vigente normativa (L.R. 25/1999 e s.m.i.), non fa più capo al Comune se non per aspetti marginali. Il sistema previsto dalla legge, attivo a Ravenna dal 2005,si basa su un soggetto pubblico di controllo (Autorità d'Ambito di Ravenna) con competenze sull'intero territorio provinciale e su un gestore (HERA S.p.A. tramite HERA Ravenna S.r.l.) a cui competono la gestione, la manutenzione e gli investimenti relativi all'acquedotto, alle fogne nere e miste e agli impianti di depurazione. Al medesimo gestore, dall'anno 2008 sono state assegnate anche le competenze di gestione e manutenzione della fognatura bianca (linee ed impianti idrovori).
Ai comuni sono rimaste le sole competenze di investimento sulle fognature bianche.

INTERVENTO	Anno	DESCRIZIONE
Sistema fognario depurativo dx canale candiano completamento collettore via Classicana	2008	Completamento collettore Via Classicana Acquisito il progetto esecutivo
Progettazioni preliminari di regimazione delle acque meteoriche in alcune località per sviluppo PSC	2007	Progettazione preliminare delle opere necessarie alla regimazione delle acque di pioggia per lo sviluppo psc nelle localita' di: Savio, Savarna, Madonna dell'Albero, Ponte Nuovo, Fosso Ghiaia, area Classicana, asse S.S. Romea
Potenziamento e miglioramento reti fognarie forese	2007-2008	Miglioramento sistemi di rete a servizio di ampie porzioni dei reti a partire da: Castiglione, S.Pietro in Vincoli, Ghibullo Redazione progetto definitivo-esecutivo Realizzato il 90% dell'intervento relativo alla frazione di Ghibullo

INTERVENTO	Anno	DESCRIZIONE
Potenziamento e miglioramento reti fognarie città di Ravenna	2007-2008	Miglioramento sistemi di rete a servizio di ampie porzioni della citta' a partire da: Via Degli Spreti, Ex Callegari, Via Landoni-Sensales, Via Veneto, Via Fusconi,Via Mariani e via Diaz, viale Farini, via Ferretti. Redazione progetto esecutivo e affidamento lavori
Adeguamento sistema smaltimento acque meteoriche citta' di ravenna	2008	Eseguito intervento di adeguamento del sistema fognario acque bianche nell'area di Via Maggiore 'ex Callegari'
Protezione ambientale e difesa della costa	2007-2008	Realizzazione di interventi urgenti per la salvaguardia del territorio 2007 - Redazione progetto per risagomatura scogliere 2008 - Realizzate le progettazioni esecutive
Protezione ambientale e difesa del territorio – vincolo idrogeologico	2007-2008	Gestione del vincolo idrogeologico e correlati rapporto con il servizio edilizia privata.
Protezione ambientale e difesa del territorio – progetto ripascimento sabbie marine	2007	Trasferiti risorse alla Regione (Provvedimento LK n. 22 del 09/11/07) per cofinanziamento del progetto di "Rinascimento con sabbie marine
Bonifica del Canale Candiano	2008	Realizzazione di un sistema di raccolta delle acque di pioggia a monte dell'immissione nel canale Candiano con il fine di migliorare significativamente la qualità ambientale della parte urbana del porto Definizione schema di indirizzo, programma delle azioni per la realizzazione del sistema e risorse necessarie
Progetto per la promozione del risparmio idrico	2007-2008	Elaborazione e attuazione di progetti per incentivare il risparmio idrico presso le utenze domestiche 2007 - E' stato prodotto il materiale informativo, distribuito in occasione del convegno, appositamente organizzato sul tema, svolto a giugno 2007 ed è stata avviata la sperimentazione del progetto presso il Quartiere San Giuseppe 2008 - Si è data attuazione, in collaborazione con il Servizio Politiche Economiche, al bando 'Un mare di Qualità', che ha premiato interventi di sostenibilità ambientale, fra cui il risparmio idrico e assegnando oltre al marchio di qualità, 7 riconoscimenti 'Greenbeach' per gli stabilimenti balneari ecocompatibili.
Normative RUE, POC per risparmio idrico	2007-2008	Introduzione di provvedimenti normativi per il risparmio idrico negli edifici 2007 - E' stata predisposta la bozza di normativa da inserire nel RUE e nel POC; 2008 - è stato elaborato il testo normativo da inserire nel RUE, parte edilizia

COME VENGONO MISURATI I RISULTATI: GLI INDICATORI FISICI

Le principali problematiche che riguardano le acque sono riconducibili a due grandi categorie, peraltro legate tra loro: l'inquinamento dei corpi idrici superficiali ed il consumo della risorsa idrica.
Il miglioramento della qualità delle acque richiede una politica coordinata di vasta scala che è stata delineata dal Piano Acque Regionale e da quello Provinciale. A scala comunale in attuazione delle previsioni di tali strumenti di pianificazione, gli interventi si orientano in particolare a favorire il completamento della depurazione degli scarichi civili ed alla incentivazione del risparmio idrico.

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Abitanti allacciati all'acquedotto	Totale utenze (contatori installati attivi civili-industr)	numero	65.495 (+ 28 ind.)	67.679 (+ 33 ind.)	68.625 (+ 33 ind.)	☺	
	Percentuale sulla popolazione totale	%	99	99	99	☺	
Consumo dell'acqua per abitante		L/ab/g	274	257	252	☺	**Fig. 5**
<u>Acquedotto civile</u> **Acqua erogata da Hera per i diversi usi**	Domestico	m^3	9.390.652	10.077.082	10.022.261	😐	
	Industriale e agricolo	m^3	554.965	544.798	542.188	☺	Il dato del consumo agricolo non comprende l'acqua derivante da CER, altri fiumi e depuratori (dato Consorzio di Bonifica) Il dato del consumo industriale comprende solo l'acqua erogata ad alcune aziende allacciate all'acquedotto civile e non l'acqua erogata dall'acquedotto industriale
	Commerciale e artigianale	m^3	5.012.215	3.631.574	3.662.157	😐	

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
<u>Acquedotto industriale</u> **Acqua da Hera erogata per uso industriale**	Acqua erogata	m^3	2.102.878	2.101.796	2.047.027	☺	
Acqua totale erogata da Hera	Totale acqua erogata da hera per usi civili e industriali	m^3	17.060.710	16.355.250	16.273.633	☺	Dato 2006 rettificato
Prelievi Consorzio di Bonifica (CER, altri fiumi e depuratori)	Uso agricolo	m^3	17.078.905	24.420.990	30.403.583-	☹	La notevole diversità nella quantità di acque utilizzate per l'irrigazione durante gli anni è dovuta principalmente all'andamento della piovosità che, durante i mesi più sensibili della pratica irrigua ha registrato differenze notevoli nelle tre annate
Tutela igienico-sanitaria delle acque potabili	Controlli reti acquedotto effettuati dall'AUSL	Numero	302	306	355	-	
	Controlli impianti di potabilizzazione effettuati dall'AUSL	Numero	54	48	28	-	
Risparmio idrico	Ordinanze	numero	1	1	1	😐	
Perdite rete distribuzione acqua potabile (% media sugli ultimi 5 anni)		%	18,6	19,52	18,25	☺	
Perdite di rete distribuzione acqua potabile (media mobile negli anni)		%	19,18	19,24	19,25	😐	Il dato annuale non è significativo perché subisce gli effetti del calcolo dei ratei
Lunghezza Rete idrica		km	1.140	1.200	1.225	☺	

Le erogazioni di acqua potabile in rete sono state ai livelli più alti nel biennio 2003/04, mentre già dal 2005 si evidenzia un'inversione di tendenza che porta ad una lenta diminuzione dell'utilizzo di acqua. Tale cambiamento è da attribuirsi anche alle campagne di sensibilizzazione, promosse da Hera congiuntamente alle amministrazioni locali, volte a favorire un utilizzo responsabile delle risorse idriche.
Per contenere il consumo di acqua potabile sul territorio l'amministrazione comunale è intervenuta con la chiusura di una parte delle fontanelle pubbliche e, per un migliore controllo dell'uso dell'acqua negli edifici pubblici, ha attivato un monitoraggio dei consumi fatturati e reali. Sono inoltre previsti investimenti rilevanti per garantire le risposte al fabbisogno idropotabile per garantire la sicurezza del servizio, tra cui un nuovo impianto di potabilizzazione nella zona sud di Ravenna.
Hera inoltre attua un sistematico monitoraggio delle perdite: grazie infatti ad uno screening elettronico effettuato tra febbraio e marzo del 2008 sulle condutture, è stato possibile localizzare e riparare 26 perdite. Le attività di controllo di Hera continueranno anche nel 2009.
Inoltre, tra le attività che il Comune di Ravenna realizza, ed ha realizzato negli ultimi anni, per sensibilizzare la cittadinanza sul tema del risparmio idrico ricordiamo:
- campagna di sensibilizzazione per il risparmio idrico: "Rubinetti Risparmiosi"
- seminari dal titolo "la casa ecologica": una serata è stata dedicata al risparmio idrico con titolo "il risparmio delle risorse naturali"
- adesione alla campagna per il risparmio idrico promossa dalla Regione e realizzazione di un punto informativo sul risparmio idrico per una giornata presso la piazza del mercato di Ravenna
- Progetto: "San Giuseppe quartiere sostenibile"
- Progetto per il risparmio energetico ed idrico negli edifici scolastici del comune di Ravenna

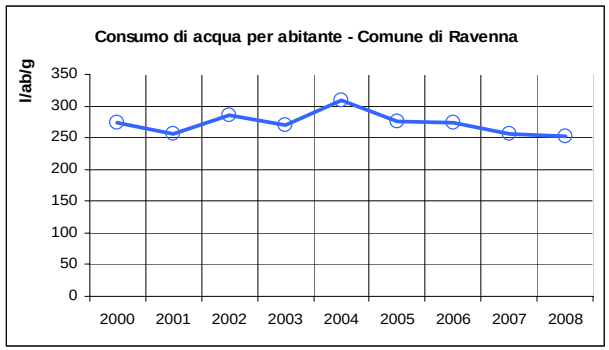

Fig. 5 Consumo di acqua per abitante nel comune di Ravenna (serie storica dal 2000 al 2008)

Le attività di competenza del Comune di Ravenna relative all'organizzazione e all'espletamento del servizio idrico integrato sono svolte dall'Autorità d'ambito di Ravenna in base alla L.R. 25/99 e la L.R. 10/2008 (che le assegna il ruolo della rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati).
Il Comune di Ravenna si è comunque assunto l'onere e il compito di potenziare e migliorare le reti fognarie della città, del forese, e del sistema fognario depurativo.

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Abitanti allacciati alla rete fognaria e serviti da impianti di depurazione	Percentuale sul totale dei residenti	%	83,1	85	86,2	☺	Dal 2007, il dato comprende anche il depuratore di Russi poiché si è considerato il fatto che alcune aree, seppur collocate all'interno del Comune di Ra, recapitano le proprie acque reflue presso il depuratore di Russi
Lunghezza Rete fognaria		km	840	878	872	☺	
Rilascio autorizzazioni allo scarico	Autorizzazioni domestiche (non in fognatura)	numero	166	187	173	-	Il dato non è facilmente paragonabile di anno in anno vista la durata quadriennale delle autorizzazioni allo scarico rilasciate
	Autorizzazioni industriali/prima pioggia/dilavamento (in fognatura)	numero	38	52	44	-	Da fine 2006 vengono rilasciate (DGR 286/05 e DGR 1860/06) anche autorizz allo scarico in rete fognaria pubblica di acque di prima pioggia e dilavamento provenienti da attività assoggettabili alle nuove direttive

Il territorio del comune di Ravenna registra una vasta estensione territoriale che la colloca al secondo posto dopo Roma a livello nazionale e, rispetto ad un significativo dato di copertura di rete fognaria e allacciamento all'impianto di depurazione di 134.443 abitanti nel 2008 (pari all'86% sul totale degli abitanti), vede la presenza di abitazioni allacciate alla rete fognaria ma non ancora servite dall'impianto di depurazione, circa il 6%. (per le quali si sta progressivamente realizzando il collegamento all'impianto di depurazione – attualmente al ritmo di circa 5000 all'anno) e alcuni agglomerati e un certo numero di case sparse non ancora collegati al sistema fognario e depurativo (circa 6%). Le abitazioni non collegate alla fognatura sono attualmente autorizzate dal Comune di Ravenna, in base alle disposizioni della normativa vigente per lo scarico in acque superficiali.

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Efficienza depurazione (COD) - media ponderata sui 3 impianti		% di COD	91,18	93,81	94.57	☺	
Campioni di acqua non conformi in uscita dai depuratori (DL 152/99)	Ravenna	numero	2	0	0	☺	
	Marina di Ravenna	numero	1	1	0	☺	
	Lido di Classe	numero	0	1	1	☹	
Idrovore operative		Numero	11	11	11	☺	Idrovore di Hera Ravenna
Impianti di sollevamento operativi		Numero	143	149	156	☺	
Fognature con rete separata (acque chiare/acque scure) sul tot		%	31	39	39.4	☺	

Ravenna, collocata in posizione costiera, è interessata dai tratti terminali dei corsi d'acqua (Reno, Destra Reno, Candiano, Lamone, Fiumi Uniti, Bevano, Savio) che presentano caratteristiche qualitative classificate mediocri o scarse anche per gli apporti già ricevuti a monte.
Il miglioramento della qualità delle acque richiede una politica coordinata di vasta scala, delineata dal Piano Acque regionale e da quello provinciale, mentre a scala comunale (in particolare per il Comune di Ravenna – costiero) l'influenza è limitata.

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Qualità delle acque superficiali (Classificazione Ecologica SECA)	Staz. Chiusa di V. Scirocco	Classe	4 (Scadente)	4 (Scadente)	?	😐	Ai sensi del Dlgs 152/99 a ciascuna stazione viene attribuita la classificazione ecologica (SECA) peggiore tra quelle indicate dai parametri macrodescrittori (LIM) e dall'indice biotico IBE. I macrodescrittori prescritti dal Decreto sono: saturazione di O2, BOD5, COD, fosforo tot, azoto ammoniacale, azoto nitrico, Echerichia coli, campionati dodici volte l'anno.
	Staz. Ponte Cento Metri	Classe	4 (Scadente)	4 (Scadente)		😐	
	Staz. Ponte Nuovo	Classe	4 (Scadente)	4 (Scadente)		😐	
	Staz. Ponte Pineta	Classe	3 (Suffic.)	3 (Suffic.)		😐	
	Staz. Ponte Zanzi	Classe	4 (Scadente)	4 (Scadente)		😐	
	Staz. Marcegaglia	Classe	3 (Suffic-)	3 (Suffic-)		😐	

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Costa coinvolta	dall'erosione	%	70	⌛		-	Dato pluriennale
	da interventi di protezione	%	50	⌛		-	Dato pluriennale

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2006	2007	2008	Trend	Note
Subsidenza	Intero comune	Mm/anno	2-4	⌛		-	Il dato riguarda un trend di subsidenza relativo all'intero comune - Ultimo rilevamento 1998
	Litorale	Mm/anno	2-4 con punte massime in alcune zone di 4-5 mm/anno	⌛		-	Il dato riguarda un trend di subsidenza relativo alla zona del litorale – Ultima revisione 2002

Dopo secoli di avanzamento della costa, rispetto al mare, negli ultimi 10 anni vi è stata un'inversione di tendenza, infatti ad oggi la subsidenza si registra a valori prossimi alla subsidenza naturale pari a 2,5 mmm/anno. (Dati Servizio Geologico- Comune di Ravenna).
Nel corso del 2008 si sono verificati due successivi fenomeni di ingressione marina nel mese di dicembre. Le zone maggiormente colpite da ambedue gli eventi sono state la foce del fiume Reno, con allagamenti di tutta l'area del poligono di tiro militare, parte della pineta demaniale a nord di Casalborsetti e campagne coltivale limitrofe. Si sono registrati inoltre fenomeni di ingressione marina nelle località di Lido di Savio, Lido Adriano e Lido di dante. Numerosi sono stati i danno arrecati sia all'arenile che alle strutture recettive presenti. In totale si è provveduto all'effettuazione di diversi interventi urgenti, finalizzati all'eliminazione delle ingressioni in atto e alla salvaguardia di alcuni stabilimenti balneari.

QUALI SONO LE SPESE AMBIENTALI SOSTENUTE NEL 2008

Ambito di rendicontazione	Descrizione spesa	Spese correnti		Investimenti	
		Impegnato	Pagato	Impegnato	Pagato
Gestione delle acque reflue	Manutenzione e miglioramento delle reti			507.500	20.400,00
Assetto idrogeologico: Interventi in difesa e messa in sicurezza del territorio	Interventi di risanamento e ripristino fascia costiera			1.538.629,32	662.946,26
Totale				**2.046.129,32**	**683.346,26**

COSA E' PREVISTO PER L'ANNO 2009

Nonostante le specifiche competenze di ATO, il Comune di Ravenna, a partire dal 2009, grazie anche ad un finanziamento ottenuto dall'Autorità portuale, si è impegnato a realizzare un impianto chimico-fisico e di adeguamento della rete fognaria a servizio di un'area delicata come quella portuale (canale dx candiano).
Tale intervento sarà completato a stralci nell'ambito della legislatura.

INTERVENTO	DESCRIZIONE	Anno inizio intervento	Inserito nel Programma di Miglioram. EMAS
Sistema fognario depurativo dx canale candiano completamento collettore via Classicana	Affidamento lavori per completamento collettore Via Classicana	2008	✓
Interventi di ripristino e manutenzione straordinaria rete fognaria	Validazione ed approvazione progetti esecutivi per la realizzazione di interventi di ripristino e manutenzione straordinaria rete fognaria	2009	✓
Protezione ambientale e difesa della costa	Realizzare le progettazioni esecutive di interventi urgenti per la salvaguardia del territorio	2007	✓
Protezione ambientale e difesa del territorio – vincolo idrogeologico	Gestione del vincolo idrogeologico e correlati rapporto con il servizio edilizia privata.	2007	✓

INTERVENTO	DESCRIZIONE	Anno inizio intervento	Inserito nel Programma di Miglioram. EMAS
Bonifica del Canale Candiano	Realizzazione di un sistema di raccolta delle acque di pioggia a monte dell'immissione nel canale Candiano con il fine di migliorare significativamente la qualità ambientale della parte urbana del porto Definizione obiettivi di risanamento nell'ambito della Variante al PRU Darsena di Città - 3^ verifica e programmazione dei necessari approfondimenti tecnici.	2008	✓
Progetto per la promozione del risparmio idrico	Elaborazione e attuazione di progetti per incentivare il risparmio idrico presso le utenze domestiche - predisposizione degli atti e dei documenti per l'attuazione dei progetti Green Beach, progetto scuole, progetto utenze domestiche - consultazione stakeholders/agenda 21 - elaborazione report dei singoli progetti	2007	✓
Normative RUE, POC per risparmio idrico	Predisposizione elementi normativi per il POC per il risparmio idrico negli edifici	2007	✓
Controllo consumi acqua potabile	Dopo le azioni di razionalizzazione per il contenimento dei consumi di acqua potabile attivati dall'Amministrazione, in particolare la chiusura di alcune fontane pubbliche, si rende necessario effettuare un attento monitoraggio degli attuali consumi. 2009 - Verifica mensile dei dati relativi ai consumi stimati e reali fatturati da Hera, segnalando le opportune azioni correttive in caso di rilevate anomalie quali ad esempio rilevazioni di consumi stimati troppo elevati in relazione alle precedenti letture reali.	2009	✓

L'INTEGRAZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIORITARI EMERSI NEI FORUM DI AGENDA 21

Obiettivo	Previsto nella programmaz. dell'ente	Da prevedere nella programmaz. dell'ente
Promuovere comportamenti corretti di utilizzo dell'acqua nell'igiene quotidiana, nell'apertura dei rubinetti, nel controllo periodico del funzionamento degli stessi, nella lettura delle bollette per comprendere le possibilità di risparmio	✓	

---

*AC3 – L'obiettivo dà risposta all'Aalborg Commitment 3 - Risorse Naturali Comuni: "*Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione, la conservazione e la disponibilità per tutti delle risorse naturali comuni*"