

**Workshop – Tecnologie e strategie di
comunicazione per un risparmio idrico
targettizzato: i luoghi comunitari**

Massimo Becchi
Legambiente Emilia-Romagna

Ravenna 9 ottobre 2008

Come produrre meno rifiuti e gas serra, risparmiare acqua ed energia.

I risultati di una ricerca svolta in circa 300 strutture ricettive aderenti alla rete di Legambiente Turismo

Le risorse energetiche ed idriche sono beni preziosi per la vita e le sue necessità. La salvaguardia e la tutela di queste occupano rilevanti spazi all'interno delle agende di istituzioni, enti pubblici e aziende e svariate sono le leggi, i regolamenti e le raccomandazioni che ne disciplinano l'utilizzo. Legambiente, associazione ambientalista, da anni promuove campagne per la salvaguardia dell'ambiente e dal 1997 è attiva anche nel settore dell'imprenditoria turistica fornendo consigli sulle buone prassi da mettere in atto nelle imprese per essere più ecosostenibili. Le modalità per accedere al marchio sono la formazione di un gruppo territoriale di strutture, l'adesione, la formazione, il recepimento degli adempimenti, la verifica.

Per l'inizio di stagione ogni struttura aderente al marchio deve mettere in atto gli adempimenti obbligatori concordati durante le riunioni precedenti. Garante dell'effettiva messa in atto dei criteri è la verifica annuale a sorpresa ad opera dei responsabili di qualità di Legambiente presso tutte le strutture. Grazie all'installazione di tecnologie per il risparmio energetico ed idrico, ad alcuni accorgimenti per diminuire l'utilizzo degli imballaggi e alla incentivazione al trasporto sostenibile è stato possibile elaborare una stima sulla quantità di energia ed acqua risparmiata, della CO2 non emessa e plastica non utilizzata.

Campione di riferimento

La banca dati alla quale si è attinto per elaborare la ricerca è fornita dall'"Elenco adesioni 2006" che riporta per ogni struttura informazioni base tra le quali, rilevanti al fine della ricerca, il nome del progetto, il numero delle camere e dei posti letto e dal "Dossier adempimenti 2006" che elenca i requisiti obbligatori per partecipare all'ecolabel. Nell'anno 2006 i progetti avviati sono stati 29, dei quali 27 sono il campione sul quale è stata elaborata la ricerca e 284 le strutture aderenti considerate (non si sono presi in esame i dati relativi agli stabilimenti balneari e i progetti in fase di avviamento),

Modalità calcolo presenze

Per uniformare la variabile “giorni di apertura” è stato fissato per tutte le strutture il periodo di apertura di 80 giorni, sottostimando in questo modo il dato delle strutture annuali e sovrastimando il dato delle strutture con stagione più breve o di B&B e agriturismi con periodi di apertura limitati. Il numero delle presenze è dato dal numero dei letti fornito dal proprietario della struttura se si tratta di alberghi e nel caso di campeggi assumendo che per ogni piazzola o bungalow dichiarato la presenza di persone sia quantificata nel numero di 4 persone. Il numero presenze risulta essere 3.250.000.

Risparmio acqua – Risultati

Lo standard di riferimento adottato per la portata di acqua è di 15 l/min, che si riduce, grazie a tecnologie che consentono il risparmio, a 10l/min per i rubinetti-bidet e 8 l/min per gli erogatori delle docce. E' stato ipotizzato che ogni presenza dedichi 10 minuti al giorno per la doccia e 15 minuti al giorno per lavandino e bidet (10 min lavandino, 5 min bidet). Il totale procapite per doccia è quindi di 150 litri senza risparmio 80 litri con risparmio, per i lavandini 225 litri senza risparmio 150 litri con risparmio.

L'elaborazione ha preso in considerazione un bagno per ogni camera di albergo ed un bagno per ogni piazzola, sovrastimando, per quanto riguarda i campeggi, il numero dei bagni, ma sottostimando i punti erogazione acqua non avendo considerato i consumi, nelle aree comuni, derivanti da servizi come lavapanni e lavapiatti.

Stima consumo acqua per presenza al giorno:

- doccia normale 150 litri
- doccia riduttore 80 litri
- lavandino normale 225 litri
- lavandino riduttore 150 litri

Il calcolo dei consumi è stato applicato per ogni struttura di tutti i progetti tenendo in considerazione le variazioni delle percentuali di sostituzione delle tecnologie previste da ogni disciplinare (esempio: il progetto A prevede che le trenta strutture aderenti sostituiscano al 100% i rubinetti e docce, mentre il progetto B prevede che le venti strutture aderenti sostituiscano il 60% delle docce). Il risultato ottenuto quantifica il risparmio di acqua in **355.290 m³**, l'equivalente a fornire acqua per un giorno alle utenze domestiche di una città di circa 1 milione e mezzo di abitanti

Risparmio energetico acqua calda sanitaria – Risultati

E' stato ipotizzato che 236.666 m³, esattamente due terzi del totale di acqua risparmiata, sarebbe stata destinata ad acqua calda sanitaria: è stato quindi possibile elaborare un ulteriore calcolo di risparmio energetico. Stimando che la temperatura di erogazione dell'acqua sia di 15°C e la temperatura del termostato sia impostata su 45°C, sono state prese in considerazione due tipologie di caldaia, il boiler elettrico e la caldaia a metano, e quindi si è effettuato il calcolo del risparmio di fonte primaria.

Dati di partenza:

- Temperatura acquedotto 15 °C
- Temperatura acqua riscaldata 45 °C
- Totale H₂O da riscaldare 236.666 M³

Risultati

- Tipologia caldaia boiler elettrico: **MWh 24.946**
- Tipologia caldaia a metano: **784 tep**

**Questionario sulle
politiche ambientali
negli ospedali della
regione Emilia-
Romagna
(2001-2003)**

Legambiente – Health Care
Without Harm

Obiettivi di questo lavoro

- promuovere le **Buone Pratiche Ambientali**
- favorire l'inizio di un **ciclo** di miglioramento
- raccomandare l'adozione del **Bilancio Ambientale** come strumento di gestione e comunicazione sociale
- segnalare i **campioni**
- individuare le necessità di **intervento normativo**

Chi ha risposto

azienda	ospedale	dimensioni (posti letto-PL 2003)	2001	2002	2003	Certif. EMAS	dati incompleti
AUSL PC	Piacenza	792	x	x	x		
ASL PR	Parma	1168	x	x	x		
ASL RE	S.Maria Nuova Reggio Emilia	884	x	x	x		
AUSL RE	Correggio	101	x	x	x	x	
	Guastalla	253	x	x	x	x	
	Castelnuovo Monti	138	x	x	x	x	
	Montecchio	149	x	x	x	x	
	Scandiano	138	x	x	x	x	
ASL MO	Modena Policlinico	963	x	x	x		
AUSL MO	tutti (n.9)	1219	x	x	x		
AUSL BO	Bazzano	?			x		x
IRCSS IOR	Rizzoli Bologna	342	x	x	x		
AUSL FE	Bondeno	?	x	x	x		x
	Cento	?			x		x
AUSL RA	Lugo	297	x	x	x		
AUSL Cesena	Bufalini Cesena	578	x	x	x		
totale	15 + 9 = 24	7022	13+9	13+9	15+9		3

Principali partite con impatto ambientale affrontate in questo rapporto

- rifiuti sanitari
- risorse naturali ed energetiche
- uso di tecnologia
- uso di sostanze nocive/tossiche
- uso di farmaci ambientalmente critici

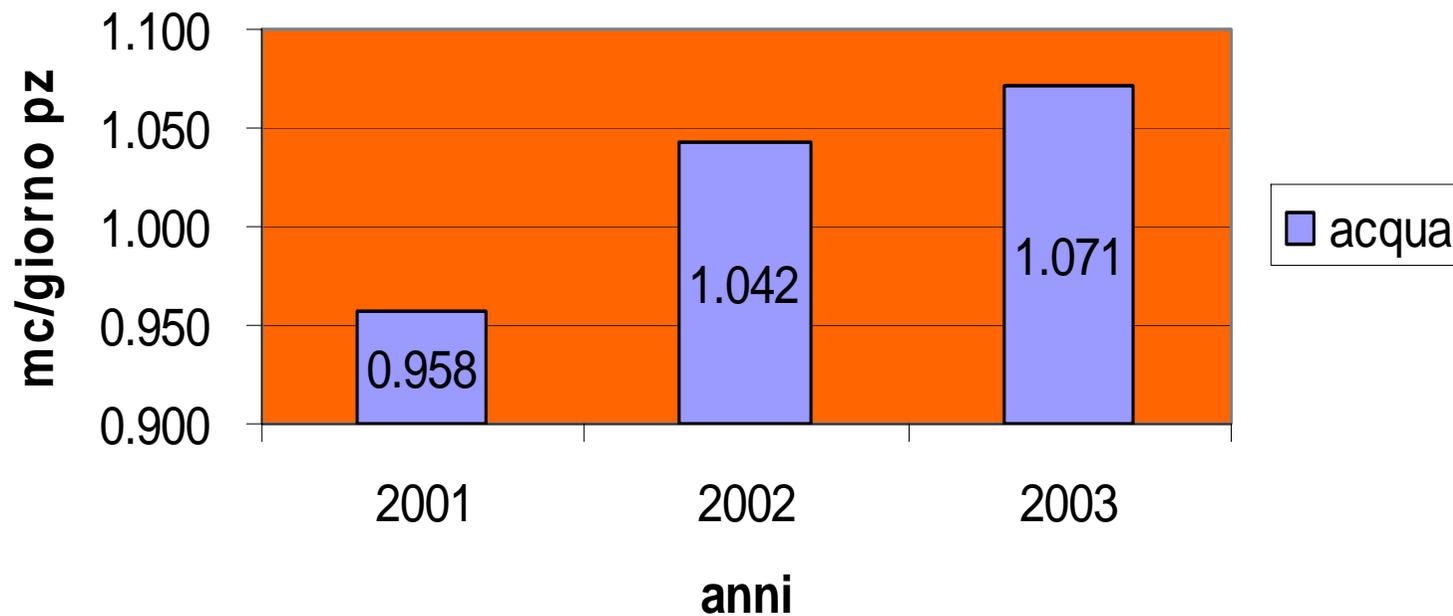
Buone Pratiche di Gestione: Risorse naturali/acqua

- minimizzare il consumo
- sensibilizzare il personale al rispetto per l'acqua e le altre risorse naturali
- introdurre dispositivi fisici di limitazione del flusso

Consumo acqua

otto volte superiore a quello delle città

Fig.4 Consumi acqua 2001-2003



Consumo acqua: RER vs Siena

un confronto italiano

Acqua RER	2001	2002	2003	<i>2003/2001</i>
tutti ospedali	0.958	1.042	1.071	12%
media < 300 PL	0.783	0.784	0.867	11%
media > 300 PL	1.219	1.431	1.429	17%

Acqua Siena	2001	2002	2003
Nottola (<300pl)	0.87	1.11	1.10
Val d'Elsa (>300pl)	1.06	1.17	1.32

Per la cortesia di AUSL Cesena