5. ACQUA

5.1. ACQUE DI BALNEAZIONE

5.1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E ATTIVITÀ DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE



Fino al 2009 la qualità delle acque di balneazione è stata controllata in base a quanto previsto dal D.P.R. 470/82 e s.m.i., recante attuazione della direttiva 76/160/Cee, relativa alla qualità delle acque di balneazione: ogni anno la Regione Toscana, con apposito decreto dirigenziale, individuava, sulla base dei dati analitici relativi alla precedente stagione balneare, le acque destinate alla balneazione, alle quali corrispondevano 20 punti di campionamento, scelti in base ai seguenti criteri: densità della popolazione balneare, presenze di strutture adibite alla balneazione, accessibilità dei luoghi da terra, consuetudini balneari della popolazione, fonti di possibile inquinamento da terra.

La qualità delle acque di balneazione veniva monitorata dal Dipartimento ARPAT di Grosseto che, nel periodo compreso tra aprile e settembre, effettuava campionamenti con frequenza mensile per rilevare la presenza delle seguenti sostanze (per le quali il D.P.R. 470/82 imponeva il rispetto dei limiti indicati in parentesi):

- coliformi totali (< 2.000 ufc/100 ml)
- coliformi fecali (< 100 ufc/100 ml)
- streptococchi fecali (< 100 ufc/100 ml).

Inoltre, dal momento che il regolamento FEE per il rilascio della Bandiera Blu, oltre a prescrivere un limite più restrittivo per il parametro coliformi totali (< 500 ufc/100 ml), prevedeva che l'intervallo tra un campionamento e l'altro non dovesse superare i 17 giorni, il Comune di Castiglione della Pescaia, per potersi candidare all'ottenimento della Bandiera Blu, affidava anche ad un laboratorio privato l'incarico di effettuare delle analisi suppletive a distanza di 15 giorni rispetto a quelle condotte da ARPAT.

Tuttavia, a seguito dell'entrata in vigore del Decreto del Ministero della Salute 30 marzo 2010, attuativo del D.lgs. n. 116/2008 (recante attuazione della nuova direttiva europea 2006/7/CE che abroga la precedente direttiva 76/160/Cee), a partire dal 1° giugno 2010 ARPAT ha iniziato a valutare l'idoneità alla balneazione, per i vari punti di campionamento, con la ricerca dei seguenti nuovi parametri microbiologici e con il rispetto dei nuovi limiti di riferimento, così come definiti nel D.lgs. n. 116/2008 e nell'Allegato A del DM 30 marzo 2010:

- Enterococchi intestinali (< 200 ufc/100 ml)
- Escherichia coli (< 500 ufc/100 ml)

In base alla nuova normativa, per ogni stagione balneare su ogni punto di campionamento devono essere prelevati e analizzati almeno 4 campioni, con una frequenza di campionamento non superiore ad un mese; il regolamento FEE per il rilascio della Bandiera Blu si è pertanto adeguato al tale frequenza mensile di campionamento, prescrivendo tuttavia l'esecuzione di almeno 5 campionamenti per ogni stagione balneare ed il rispetto di limiti più restrittivi di quelli di legge: Enterococchi intestinali < 100 ufc/100 ml, Escherichia coli < 250 ufc/100 ml.

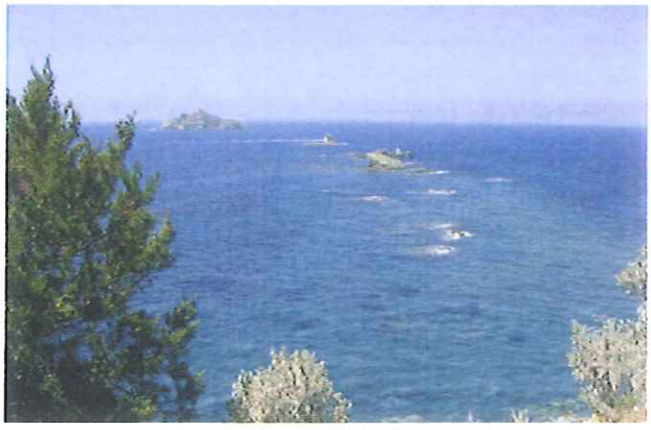
Nel caso in cui qualche parametro analizzato risulti fuori norma, l'ARPAT effettua delle analisi suppletive nei giorni successivi per verificare il rientro del parametro nei limiti previsti. Se anche la analisi suppletive hanno esito negativo, la zona viene dichiarata non idonea alla balneazione, per cui l'ARPAT ne dà immediata comunicazione al Comune che provvede ad emettere la relativa ordinanza di divieto temporaneo di balneazione. Tale ordinanza viene revocata solo nel momento in cui i parametri rientrano entro i limiti di legge.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 122/1/0/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. [illegible]
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)

5.1.2 MONITORAGGIO DATI

L'eccellente qualità delle acque di balneazione del Comune di Castiglione della Pescaia è documentata dai risultati delle analisi condotte fino ad oggi da ARPAT (sulla base prima del D.P.R. 470/82 e poi del DM 30 marzo 2010), i cui risultati sono disponibili in tempo reale sul sito internet di ARPAT, dove sono reperibili anche le mappe dei punti di campionamento. In particolare i dati del monitoraggio effettuato nelle ultime quattro stagioni balneari passate (ovverosia da aprile a settembre di ogni anno dal 2010 al 2013) sono disponibili al seguente link http://sira.arpat.toscana.it/alcyone/, mentre quelli relativi all'anno in corso, quindi da aprile a fine luglio 2014, sono consultabili al seguente link:
http://sira.arpat.toscana.it/sira/balneazione/balneazione.php?comune=castiglione%20della%20pescaia.
Dall'esame delle suddette pagine web si può verificare che le analisi delle acque di balneazione del nostro comune hanno avuto esito sempre positivo, nel pieno rispetto della normativa, con qualche sporadico episodio di valori fuori norma, che sono sempre rientrati in tempi brevi, come di seguito sintetizzato:

- in data 21 aprile 2010 si sono verificati dei valori fuori norma per i coliformi fecali nel punto di campionamento denominato "Foce Torrente Alma" (cod. IT009053006018): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive nei giorni 22, 26, 27 e 29 aprile che hanno rilevato valori nella norma, mantenendo così l'idoneità alla balneazione;
- in data 12 maggio 2010 si sono verificati dei valori fuori norma per i coliformi fecali nel punto di campionamento denominato "Scoglio Rocchette" (cod. IT009053006007): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive nei giorni 13, 17, 18, 24, 25 maggio, che hanno rilevato valori fuori norma, per i coliformi fecali, soltanto per il campionamento del 17 maggio, pertanto il punto è rimasto idoneo alla balneazione;
- in data 13 maggio 2010 si sono verificati dei valori fuori norma per i coliformi totali e fecali e per gli streptococchi fecali nel punto di campionamento denominato "Lato Nord foce Fiume bruna" (cod. IT009053006014): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive nei giorni 18, 24, 25, 26, 27 maggio, che hanno rilevato valori fuori norma, per i coliformi fecali, soltanto nel campionamento del 18 maggio, pertanto il punto è rimasto idoneo alla balneazione;
- in data 13 maggio 2010 si sono verificati dei valori fuori norma per i coliformi totali e fecali e per gli streptococchi fecali nel punto di campionamento denominato "Lato Sud foce Fiume bruna" (cod. IT009053006015) l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive nei giorni 18, 24, 25, 26 maggio che hanno rilevato valori nella norma, pertanto il punto è rimasto idoneo alla balneazione;
- in data 4 agosto 2010 si è verificato un valore fuori norma per l'Escherichia coli nel punto di campionamento denominato "Scoglio Rocchette" (cod. IT009053006007): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive nel giorno 6 agosto, che hanno rilevato valori nella norma, quindi il punto è rimasto idoneo alla balneazione;
- in data 16 aprile 2013 si è verificato un valore fuori norma per il parametro Escherichia coli nel punto di campionamento denominato "Lato Nord foce Fiume Bruna" (cod. IT009053006014): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive il giorno 22 aprile, che hanno valori nella norma, quindi il punto è rimasto idoneo alla balneazione;
- in data 15 aprile 2014 si sono verificati dei valori fuori norma per i parametri Escherichia coli ed Enterococchi intestinali nel punto di campionamento denominato "Sud Punta Capezzolo" (cod. IT009053006012): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive il giorno 22 aprile, che hanno valori nella norma, quindi il punto è tornato idoneo alla balneazione;
- in data 15 aprile 2014 si sono verificati dei valori fuori norma per i parametri Escherichia coli ed Enterococchi intestinali nel punto di campionamento denominato "Scoglio Rocchette" (cod. IT009053006007): l'ARPAT ha eseguito analisi suppletive il giorno 22 aprile, che hanno valori nella norma, quindi il punto è tornato idoneo alla balneazione.



CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA 30/03/15
(originale quando rosso)

5.1.3. OBIETTIVI E TRAGUARDI DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE RELATIVI ALLA QUALITÀ DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE

Grazie soprattutto all'ottima qualità delle acque del nostro mare, oltreché al continuo impegno nell'attuazione di programmi di gestione che prevedano la tutela delle risorse ambientali del territorio, già da diversi anni al nostro Comune vengono attribuiti importanti riconoscimenti ambientali, come la Bandiera Blu e le Cinque Vele. Al fine di garantire la salvaguardia della fascia costiera, che rappresenta per il Comune una risorsa fondamentale sia dal punto di vista naturalistico che economico, nell'ottica di realizzare uno sviluppo sostenibile che accresca una richiesta turistica di qualità, fondata sulla ricerca di una vacanza sana vissuta in armonia con l'ambiente circostante, l'Amministrazione Comunale intende mantenere nel tempo tali riconoscimenti, di cui si illustrano di seguito le caratteristiche principali e i criteri di assegnazione.



La Bandiera Blu

La Bandiera Blu è un riconoscimento internazionale, che viene assegnato ogni anno dalla FEE (Foundation for Environmental Education - Fondazione per l'educazione ambientale) allo scopo di indirizzare la politica di gestione dei comuni rivieraschi, marini e lacustri, verso un processo di sostenibilità ambientale, stimolando l'adozione di politiche che privilegino l'attenzione e la cura per l'ambiente. I comuni che intendono candidarsi per l'ottenimento della Bandiera Blu devono compilare uno specifico questionario, allegando idonea documentazione a supporto, la cui valutazione viene effettuata da una commissione di giuria, all'interno della quale sono presenti i rappresentanti di vari enti ed istituzioni.

I criteri di assegnazione di questo riconoscimento vengono aggiornati periodicamente in modo da stimolare le amministrazioni locali partecipanti a migliorare nel tempo la gestione del proprio territorio con finalità di salvaguardia dell'ambiente. In particolare, i principali criteri che vengono valutati di fini del rilascio della Bandiera Blu non riguardano solo la qualità delle acque di balneazione (elemento ovviamente obbligatorio e imprescindibile), ma prendono in considerazione anche altre tematiche quali la depurazione della acque reflue, la gestione dei rifiuti con particolare attenzione alla raccolta differenziata e ai rifiuti pericolosi (batterie esauste, oli usati, ecc..), la regolamentazione del traffico veicolare anche attraverso l'istituzione di aree pedonali, piste ciclabili, parcheggi decentrati e bus navetta, la cura dell'arredo e del decoro urbano, le iniziative di educazione e informazione ambientale che coinvolgono turisti e residenti, le attrezzature disponibili sulle spiagge (di sicurezza, primo soccorso e salvataggio, ma anche servizi igienici e per disabili), il controllo dell'accesso in spiaggia di cani e altri animali domestici.



Il Comune di Castiglione della Pescaia è stato insignito della Bandiera Blu nel 1987 (anno di istituzione del Premio), nel 1992 e dal 2000 al 2014 consecutivamente per un totale complessivo di 17 Bandiere Blu. Nel 2010 il nostro Comune, unico in Provincia di Grosseto, si è classificato tra le prime "15 località d'eccellenza", scelte, tra i 117 comuni che hanno ottenuto la Bandiera Blu 2010, in base a diversi fattori, tra i quali in particolare hanno contato l'educazione ambientale, la raccolta differenziata e la qualità delle spiagge.

Nel corso della stagione estiva, tutte le località che hanno ottenuto la Bandiera Blu, sono oggetto di visite di controllo, condotte in collaborazione con la Guardia Costiera, al fine di verificare la conformità ai criteri stabiliti dal Programma Bandiera Blu. Tale programma prevede inoltre ogni anno, in almeno una o due regioni italiane, delle visite di controllo più approfondite, con sopralluoghi nelle spiagge, da parte di ispettori della FEE internazionale accompagnati da operatori nazionali della FEE Italia. Nel 2012 i controlli internazionali hanno interessato la Regione Toscana ed in particolare 6 Comuni rivieraschi della Provincia di Livorno, oltre al Comune di Castiglione della Pescaia, unico in Provincia di Grosseto. La visita di controllo internazionale si è svolta lungo le nostre spiagge in data 27 giugno 2012 ed è stata focalizzata a verificare la rispondenza degli standard prefissati dalla Bandiera Blu in riferimento alla gestione della spiaggia (pulizia e raccolta differenziata), ai servizi (tra cui l'accessibilità per i portatori di handicap, almeno in uno stabilimento per spiaggia), alla sicurezza (presenza del bagnino e delle attrezzature di sicurezza e di primo soccorso) e alla comunicazione e informazione ambientale ("punto blu", pannello informativo sul litorale e bacheche negli stabilimenti balneari). A seguito di tale controllo internazionale la FEE ci ha comunicato che sia la gestione che l'organizzazione delle spiagge libere e dei lidi privati sono risultate conformi agli standard di eccellenza previsti dal Programma Bandiera Blu e l'ispettore internazionale si è complimentato in particolare per la gestione ambientale della spiaggia, per l'ordine e la pulizia dell'arenile.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 12210/0CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: E. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

Guida Blu e Vele di Legambiente e Touring Club

Legambiente e Touring Club Italiano, all'inizio di ogni stagione balneare, segnalano nella "Guida Blu" le località turistiche costiere che coniugano la qualità dei servizi turistici con il rispetto dell'ambiente, stilando una vera e propria classifica e assegnando alle varie località di vacanza le cosiddette "Vele". Le 5 vele sono il massimo riconoscimento assegnato ai primi 10 comuni che si sono distinti nella gestione sostenibile di vari aspetti ambientali: qualità delle acque di balneazione, raccolta differenziata dei rifiuti, gestione delle risorse idriche, istituzione di aree pedonalizzate, tutela del centro storico, valorizzazione del paesaggio, adozione di piani per una corretta pianificazione del territorio ecc. Complessivamente gli indicatori considerati sono 128 raggruppati nelle seguenti macroaree secondo i requisiti chiave definiti in ambito europeo:

1. uso del suolo, degrado del paesaggio, biodiversità, attività turistiche
2. stato delle aree costiere
3. accessibilità alle destinazioni e mobilità locale
4. consumo e produzione di energia
5. consumi idrici e sistemi di trattamento delle acque reflue
6. produzione e gestione dei rifiuti
7. iniziativa per il miglioramento della sostenibilità
8. sicurezza alimentare e produzioni tipiche di qualità
9. opportunità e qualità della vacanza
10. struttura sanitaria e sociale.



Il Comune di Castiglione della Pescaia è stato insignito delle Vele assegnate da Legambiente negli anni:
1999 (2 vele)
2000 (5 Vele – 8° comune classificato)
2001 (5 Vele – 9° comune classificato)
2002 (5 Vele – 7° comune classificato)
2003 (5 Vele – 3° comune classificato)
2004 (5 Vele – 2° comune classificato)
2005 (5 Vele – 1° comune classificato)
2006 (5 Vele – 2° comune classificato)
2007 (5 vele – 3° comune classificato)
2008 (5 Vele – 6° comune classificato)
2009 (5 Vele – 6° comune classificato)
2010 (5 Vele – 5° comune classificato)
2011 (5 Vele – 5° comune classificato)
2012 (5 Vele – 4° comune classificato)
2013 (5 Vele – 4° comune classificato)
2014 (5 Vele – 1° comune classificato).

Dopo l'ottenimento nel 2005 della prima posizione nella classifica dei comuni più virtuosi e la successiva naturale discesa dal podio, si evidenzia una nuova "rimonta" a partire dal 2012 e un successivo vero e proprio salto di qualità, che in un solo anno ha portato il nostro Comune dal quarto al primo posto, con l'attribuzione del titolo "il Mare più bello d'Italia 2014" per le motivazioni di seguito evidenziate da Legambiente e Touring Club:

Il Comune di Castiglione della Pescaia, primo classificato tra le località 5 Vele Legambiente – Touring Club, è stato premiato per essere un esempio nel settore del turismo sostenibile, un territorio che ha puntato all'eccellenza valorizzando e tutelando la bellezza, proteggendo l'ambiente, offrendo qualità nei servizi, nell'accoglienza, nelle produzioni enogastronomiche, nell'offerta turistica. Ecco perché per il 2014 Castiglione della Pescaia è il Mare più bello d'Italia:

Efficienza energetica e fonti energetiche rinnovabili: il Comune diventa buona pratica grazie all'istallazione di un tetto fotovoltaico che rende la sede dell'amministrazione non solo autonoma dal punto di vista energetico, ma produttrice di energia rinnovabile. È inoltre in corso l'installazione di pannelli fotovoltaici in tutto il comparto scolastico del comune, con un percorso di sensibilizzazione dedicato a studenti e famiglie.

Raccolta differenziata: le azioni per incrementare la raccolta differenziata aumentano di anno in anno, grazie anche al ritiro porta a porta presso gli stabilimenti balneari nel periodo estivo, la realizzazione dell'isola ecologica e le campagne d'informazione rivolte ai cittadini.

Mobilità sostenibile: sono tante le iniziative per una mobilità sostenibile che disincentivi l'uso delle auto: la moltiplicazione delle zone trenta e delle piste ciclabili; i parcheggi scambiatori "lasci l'auto - prendi la

CONVALIDA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 122/2009
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A
NOME JOKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)

bici"; il potenziamento dei servizi pubblici soprattutto nel periodo estivo; biciclette elettriche per la polizia municipale.
Educazione Ambientale: ogni anno nuove progettualità specifiche dedicate alla conservazione dell'habitat dunale e della pineta litoranea coinvolgono le scuole del territorio comunale. A queste attività di educazione ambientale si aggiungono iniziative di sensibilizzazione rivolte ai cittadini e ai turisti attraverso percorsi permanenti come il "percorso duna" a Riva del Sole o azioni di animazione del territorio e del litorale.
Turismo sostenibile: "Sistema Castiglione" è il percorso di coinvolgimento e collaborazione dei soggetti pubblici e privati del territorio per incentivare una rete di strutture turistiche eco-compatibili. Molte le iniziative di valorizzazione del patrimonio naturale, culturale, storico e archeologico di cui il comune è ricco; tra queste l'individuazione di oltre 160 km di sentieristica per un'offerta escursionistica di grande pregio. Come Comune Europeo dello Sport 2014, Castiglione della Pescaia ha concentrato le attività sulle pratiche più vicine all'ambiente promuovendo il rapporto Sport, ambiente e stili di vita.



5.1.4. OBIETTIVI E TRAGUARDI DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE RELATIVI ALLA TUTELA DEL MARE E DEL SUO ECOSISTEMA

Adesione al Santuario dei cetacei - Pelagos
Al fine di favorire la conoscenza della grande ricchezza di specie marine e di habitat lungo le nostre coste, nonché la protezione dell'ambiente marino, con Delibera C. C. n. 58 del 08.08.12 è stata approvata l'adesione del nostro Comune alla carta di Partenariato del "Santuario dei Cetacei" (istituito in Italia dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con il nome di "Santuario per i mammiferi marini" e noto in Francia come "Santuario Pelagos"), un'area marina protetta internazionale creata ai sensi di un Accordo internazionale tra Francia, Italia e Principato di Monaco per tutelare un vasto tratto di mare compreso nel territorio francese, monegasco e italiano, all'interno del quale si trova il territorio marittimo del Comune di Castiglione della Pescaia.
Con tale adesione il Comune si impegna a riservare una particolare attenzione alla questione dei mammiferi marini adottando, nell'ambito delle proprie decisioni gestionali, le soluzioni che abbiano l'impatto minore su questi animali, favorendo le azioni pedagogiche e/o di informazione sul territorio e la diffusione delle informazioni sul e presso il Santuario Pelagos, contribuendo a trasmettere le informazioni sugli eventuali spiaggiamenti di mammiferi marini o di altre specie marine che potrebbero avere luogo lungo il litorale e contribuendo soprattutto a ridurre al massimo le attività che hanno un impatto sui mammiferi marini ivi inclusa la "demotonautizzazione sportiva" applicando il disposto dell'art. 5 della Legge n. 391 dell'11.10.2001, nel quale si vieta la competizione di barche veloci a motore. Tuttavia, se queste dovessero svolgersi, il Comune si impegna a garantire un controllo adeguato, nella misura dei suoi mezzi, sia tramite il personale comunale con la formazione adeguata, sia attraverso i membri autorizzati di Pelagos. Questi controlli permetteranno di vigilare sul rispetto degli obiettivi di gestione del Santuario.
In virtù di tale impegno, il Comune potrà esporre la bandiera del Santuario, nonché ogni strumento di valorizzazione della carta di Partenariato, sul suo porto e ovunque lo riterrà utile.
La cerimonia ufficiale per la consegna della Bandiera del Santuario e per la sottoscrizione congiunta della Carta di Pelagos, si è svolta in data 22 marzo 2013 ed ha visto la partecipazione non solo del Sindaco Giancarlo Farnetani e del Comandante del RAM (Reparto Ambiente Marino della Capitaneria di Porto) Aurelio Caligiore, che hanno firmato l'accordo, ma anche di numerose autorità locali e delle scuole comunali, con importanti interventi scientifici da parte della Dott.ssa Marsili dell'Università di Siena, che ha parlato di indagini ecotossicologiche per il monitoraggio e la tutela delle diverse specie di cetacei del Mar Mediterraneo, nonché da parte del Dott. Serena e Della Dott.ssa Mancusi di ARPAT, che hanno illustrato l'attività di recupero cetacei e tartarughe in Toscana a cura di ARPAT e dell'Osservatorio toscano cetacei.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATORE: Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

Si prevedono per il futuro ulteriori specifiche attività di informazione e sensibilizzazione e azioni pedagogiche sul tema della tutela dei cetacei (convegni, mostre, manifestazioni, progetti specifici) rivolte sia ai cittadini e ai turisti, che alle scuole comunali.

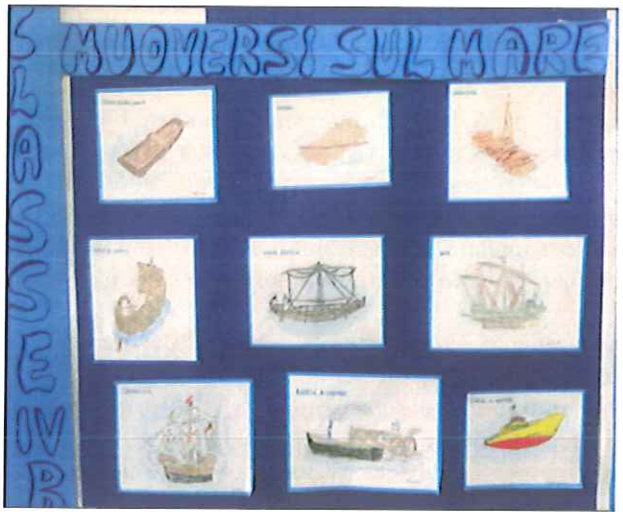
Progetto FEP 2012 per la promozione della pescaturismo

Al fine di far conoscere a cittadini e turisti l'ambiente marino, la pesca professionale, la figura del pescatore, la filiera ittica e il prodotto ittico come alimento fondamentale per una buona alimentazione, il Comune di Castiglione della Pescaia ha partecipato nel 2012 al bando FEP - Fondo Europeo per la Pesca - 2007-2013, ottenendo dall'Unione Europea e dalla Regione Toscana un finanziamento per un progetto di promozione della pesca che prevedeva:

1. da una parte, la realizzazione di n. 15 lezioni sulla pesca e l'acquacoltura da svolgere nel corso dell'anno scolastico 2012/13 presso le scuole comunali con il coinvolgimento di pescatori/esperti del settore
2. dall'altra, la realizzazione di n. 40 uscite di pescaturismo finalizzate a sensibilizzare gruppi selezionati di utenti su vari aspetti dell'ecosistema marino e delle attività di pesca, attraverso l'intervento di esperti del settore e biologi, allo scopo di fornire nozioni di ecologia e biologia marina, descrivendo le specie pescate, il loro habitat, la stagionalità del pescato, le caratteristiche del territorio, illustrando le tecniche di pesca e i relativi attrezzi, in modo da favorire la conoscenza del percorso che porta il pesce fresco sulle tavole dei consumatori e fornire ai partecipanti informazioni utili ad effettuare scelte basate sul rispetto del mare e degli ecosistemi in generale.

Le attività didattiche sono state realizzate nel periodo gennaio-aprile 2013 presso le seguenti classi facenti parti dell'Istituto Comprensivo O. Orsini:

- Sez. A, B, C, D Scuola dell'Infanzia Loc. Paduline - Castiglione d. Pescaia
- IV B Scuola Primaria G. Pascoli Loc. Paduline - Castiglione della Pescaia
- I A Scuola Secondaria I grado O. Orsini - Castiglione della Pescaia
- III A Scuola Secondaria I grado - Marina di Grosseto.



Durante le 15 lezioni un biologo ed un esperto del settore hanno illustrato le principali tecniche di pesca e allevamento di prodotti ittici, fornendo altresì nozioni di educazione alimentare, stagionalità dei prodotti della pesca, tracciabilità e biologia marina, accompagnate da racconti sulle esperienze di mare e approfondimenti sulle principali specie ittiche dei nostri mari, sui periodi in cui è preferibile consumare alcune specie piuttosto che altre e sulla situazione di crisi o abbondanza di alcuni stock ittici rispetto ad altri. Il percorso formativo è stato sviluppato quindi in funzione delle età degli alunni, allo scopo di educare fin da piccoli ad una gestione sostenibile delle risorse dei nostri mari, sensibilizzando indirettamente ad un consumo intelligente del pescato anche le famiglie degli alunni coinvolti.

Al fine di favorire la partecipazione e il coinvolgimento degli alunni, le lezioni in aula sono state sempre accompagnate da videoproiezioni con filmati e presentazioni realizzate appositamente per i bambini più piccoli e sono stati inoltre mostrati gli attrezzi da pesca (reti da posta, nasse, bertovelli, tane per polpo, ecc). In particolare si è avuto cura di illustrare i molteplici aspetti della "vita in mare" attraverso la proiezione sia di immagini sulle varie specie ittiche e sugli ambienti in cui vivono, sia di video sulla pesca professionale e sulle attività di pescaturismo. Le lezioni si sono svolte con la partecipazione attiva dei ragazzi che hanno interagito con i docenti dimostrando interesse per gli argomenti trattati e portando esempi concreti su quello che è il loro rapporto con l'ambiente in generale e con il mare in particolare. Le classi aderenti al progetto hanno poi continuato a lavorare sul tema della pesca e dell'acquacoltura con il supporto dei propri insegnanti di ruolo, producendo numerosi elaborati e disegni che sono stati esposti anche durante la mostra di fine anno scolastico, permettendo così di veicolare messaggi e trasmettere le conoscenze acquisite dai ragazzi anche alle loro famiglie.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)



Le uscite di pescaturismo

A seguito di apposita selezione pubblica, sono state affidate al Ce.S.I.T. (Centro di Sviluppo Ittico Toscano Soc. Coop. Cons. a.r.l.) le attività di segreteria, coordinamento e realizzazione di n. 40 uscite di pescaturismo mediante personale qualificato esperto del settore ittico per l'accompagnamento e la guida degli ospiti sulle relative imbarcazioni.



Le attività di promozione dell'iniziativa e di coordinamento e prenotazione delle uscite sono state svolte dalla segreteria del CE.S.I.T, che ha curato non solo la distribuzione di specifiche locandine nei locali pubblici, ma anche l'invio di apposite e-mail ad un totale di n. 165 strutture turistiche (tra alberghi, agriturismi, Bed & Breakfast, residence, campeggi, ristoranti, stabilimenti balneari, agenzie immobiliari, bar enoteche) per informarle della possibilità di offrire ai loro ospiti delle uscite gratuite con imbarcazioni da pescaturismo, a scelta tra le seguenti 3 opzioni:

- Uscita A: partenza ore 05 a.m. rientro 11 a.m. - colazione a bordo - salpa delle reti
- Uscita B: partenza ore 08 a.m. rientro 15 p.m. - colazione a bordo - salpa/cala delle reti - pranzo a bordo
- Uscita C: partenza ore 17 p.m. rientro dopo il tramonto - aperitivo a bordo - cala delle reti.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATORE: Atlas Italia S.p.A
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

Durante le uscite di pescaturismo, cui nel corso dei mesi di luglio e agosto 2013 hanno partecipato nel complesso n. 388 persone, sono stati consegnati ai partecipanti dei questionari di gradimento, mentre al termine dell'iniziativa sono state realizzate delle indagini telefoniche alle strutture turistiche che avevano collaborato al reperimento dei turisti interessati alle uscite: tale attività di verifica e monitoraggio dei vari servizi inerenti la promozione della pescaturismo ha permesso di evidenziare che l'intero progetto ha avuto un ottimo riscontro sia tra i turisti che hanno vissuto l'esperienza della pescaturismo, sia tra le strutture turistiche coinvolte, che hanno gradito molto il fatto di poter proporre gratuitamente ai propri clienti un'attività così particolare e caratteristica, che ha contribuito a renderli entusiasti del loro soggiorno a Castiglione della Pescaia.

Progetto FEP 2013 per la promozione del consumo di specie ittiche eccedentarie o poco note

Il Comune di Castiglione della Pescaia ha ottenuto anche nel 2013 un finanziamento dall'Unione Europea e dalla Regione Toscana tramite fondi FEP - Fondo Europeo per la Pesca - 2007-2013, per la realizzazione di un progetto di promozione della pesca, che prevede sia operazioni volte alla creazione di campagne finalizzate a migliorare l'immagine dei prodotti ittici e del settore della pesca, sia operazioni volte ad incentivare l'utilizzo di prodotto ittico di specie eccedentarie o sottoutilizzate, ma di alto valore nutritivo. Le azioni previste dal progetto, ad oggi ancora in corso di realizzazione, si possono così riassumere:

1. realizzazione di un libro di ricette del pescatore, con raffronto del ricettario dell'Accademia della Cucina Italiana
2. svolgimento di un'attività di promozione che prevede l'organizzazione, nel periodo primaverile, estivo ed eventualmente anche autunnale, di n. 24 degustazioni di prodotto ittico aperte al pubblico al fine di dimostrare che specie poco note possono, in pochi minuti, essere trasformate in assaggi saporiti e gustosi
3. realizzazione di una serata di preparazione e degustazione di prodotto ittico, aperta al pubblico, da svolgere in occasione della Festa "Mare e Palio" che si svolgerà a settembre 2014, nel Piazzale dell'ex stabilimento balneare Maristella, sul lungomare Via Roma nei pressi del Porto canale, per celebrare la fine dell'estate e lo storico Palio marinaro di Castiglione della Pescaia
4. realizzazione di un convegno conclusivo per divulgare i risultati del progetto, diffondere il materiale informativo prodotto e il libro di ricette realizzato, con la partecipazione di tutti i vari soggetti che a vario titolo avranno contribuito alla realizzazione dl progetto.

Si auspica così di poter educare ad una gestione sostenibile delle risorse dei nostri mari, sensibilizzando ad un consumo intelligente del pescato e favorendo in generale una maggiore sensibilità nei confronti del mare e del suo ecosistema.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA: 01/09/14
(originale quando rosso)

5.2. ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Fino alla fine del 2001 l'Amministrazione Comunale ha gestito in economia diretta il servizio idrico integrato, che dal 01.01.2002 è passato invece all'Acquedotto del Fiora S.p.A, gestore unico per l'AATO 6 Ombrone, i cui membri sono i rappresentanti di tutti i comuni delle Province di Grosseto e Siena. L'Acquedotto del Fiora S.p.A. gestisce quindi le acque potabili dalla sorgente alla distribuzione, le reti di fognatura nera ed i depuratori, il relativo servizio di riscossione, nonché le manutenzioni necessarie alle condotte e agli impianti, mentre rimangono di competenza comunale le fognature di raccolta delle acque meteoriche.

Caratteristiche della rete acquedottistica e fonti di approvvigionamento

Le fonti di approvvigionamento degli acquedotti a servizio del Comune di Castiglione della Pescaia sono di due tipi, alcuni interconnessi tra loro, altri indipendenti l'uno dall'altro:

- acqua di sorgente, che deriva dalla sorgente del Fiora ed è un'acqua oligominerale con buone caratteristiche organolettiche e quindi miscelabile con quella mineralizzata dei pozzi comunali.
- acqua di falda sotterranea, che deriva da pozzi ubicati in varie località del territorio ed è fortemente influenzata dal tipo di terreno che attraversa, presentando quindi caratteristiche organolettiche mediocri rispetto alle acque di sorgente.

Il territorio comunale può essere suddiviso in tre zone distinte, in base alla tipologia di approvvigionamento idropotabile:

- nel capoluogo di Castiglione l'acqua proviene dalle sorgenti di Santa Fiora e da 4 campi pozzi: la Valle, Pian di Rocca, Pian dei Sodi e Barbaruta. Nei pozzi della Valle e di Pian di Rocca sono installati due impianti di potabilizzazione ad osmosi;
- a Punta Ala l'acqua proviene dall'acquedotto di Castiglione capoluogo e da una serie di pozzi, ubicati a Pian d'Alma e Punta Ala, con modestissime portate e con qualità dell'acqua tale da dover essere trattata;
- nelle frazioni di Buriano, Tirli, Vetulonia e Ampio, l'acqua proviene dalle sorgenti di Santa Fiora.

Acque sotterranee

Il territorio comunale di Castiglione della Pescaia è disseminato di pozzi artesiani, perforati sia per uso potabile, sia per uso irriguo agricolo, sia per uso domestico: in particolare il Piano Strutturale individua le seguenti aree interessate da emungimento ad uso pubblico:

- la bassa valle del Fiume Alma (11 pozzi)
- l'area di Pian di Rocca (3 pozzi)
- l'area di Fosso la Valle (8 pozzi)
- la zona di Pian dei Sodi (3 pozzi)
- la zona di Barbaruta (3 pozzi).

I numerosi controlli piezometrici e di portata, che il Comune di Castiglione ha realizzato sui suddetti pozzi comunali, hanno evidenziato che le acque di falda delle ultime due aree risultano di buona qualità da un punto di vista idrogeochimico, mentre quelle delle prime tre aree presentano valori tali da dover considerare tali zone a rischio di intrusione dell'acqua marina nella falda profonda, dovuta ai numerosi emunigimenti.

Disponibilità idrica

Nel periodo estivo la popolazione decuplica per l'affluenza turistica, per cui anche il Gestore Unico Acquedotto del Fiora deve raddoppiare le portate di emungimento dai pozzi rispetto al periodo invernale. Il problema della carenza idrica estiva è stato affrontato nel capoluogo collegando, mediante linea in pressione, le acque emunte da Pian dei Sodi e Barbaruta fino a Castiglione. Per quanto riguarda Punta Ala, nonostante la completa sostituzione della condotta di adduzione delle acque provenienti da Castiglione, e conseguentemente i maggiori apporti di acqua ai serbatoi, non si è comunque riusciti a sopperire agli elevati consumi. Si pensa comunque di poter affrontare tale problema ricorrendo alla potabilizzazione delle acque marine mediante l'impianto di dissalazione della Società Golf Club di Punta Ala, che attualmente è utilizzato per l'irrigazione del campo da golf, ma che ha dimensioni tali da poter garantire anche l'approvvigionamento per gli usi del Gestore Acquedotto del Fiora.

Norme di tutela delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.

Per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque sotterranee destinate al consumo umano, nonché per la tutela dello stato delle risorse, il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico approvati hanno individuato, nell'ambito dell'area di captazione, zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione, così come disposto dall'art. 94 del D. Lgs. 03 aprile 2006 n° 152, disciplinando i possibili

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 122/0806
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A
NOME: J. LUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

insediamenti e opere realizzabili all'interno delle tre tipologie di zone, in modo tale che non possano costituire rischio di inquinamento delle acque.

Quantitativi acqua emunta ed erogata

Nella tabella che segue sono indicati i volumi di acqua prelevati annualmente dall'ambiente per l'approvvigionamento della rete acquedottistica comunale (A02), nonché i volumi di acqua immessa in rete e quindi erogata (A09). Considerato che i dati relativi al singolo anno vengono comunicati al Comune dall'Acquedotto del Fiora SpA a partire dal mese di maggio/giugno dell'anno successivo (ovverosia a seguito della trasmissione ufficiale dei dati all'Autorità Idrica Toscana Conferenza Territoriale n. 6 Ombrone), gli ultimi dati disponibili, forniti con nota Prot. n. 25005 del 13.08.2014, si riferiscono ai volumi di acqua prelevati nel 2013.

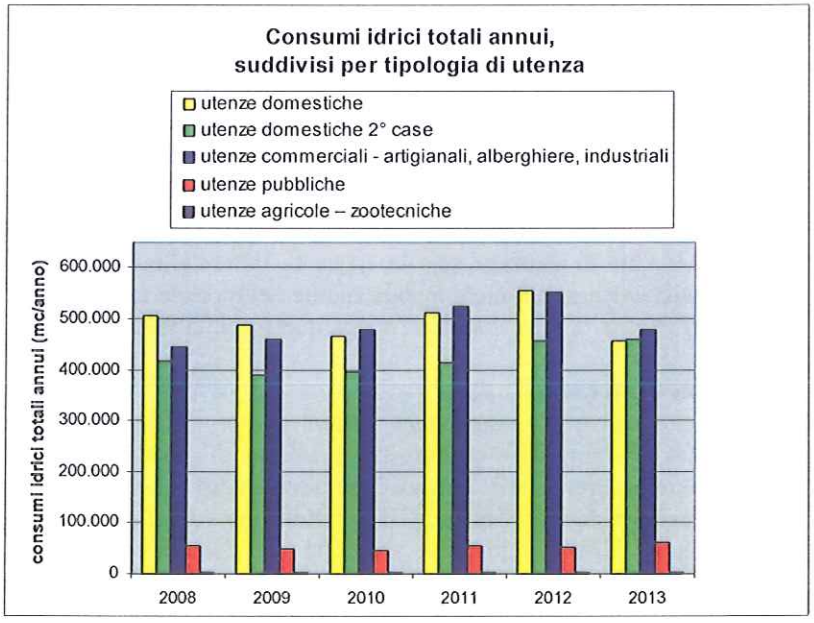
	Descrizione	Anno 2008 (mc/anno)	Anno 2009 (mc/anno)	Anno 2010 (mc/anno)	Anno 2011 (mc/anno)	Anno 2012 (mc/anno)	Anno 2013 (mc/anno)
A02	Volume di acqua prelevato dall'ambiente	1.557.805	1.667.212	1.500.945	1.611.954	1.244.373	1.490.282
A04	Volume in ingresso agli impianti di trattamento	315.466	1.358.023	729.471	1.352.838	256.852	175.104
A06	Volume prodotto dagli impianti di trattamento	195.709	871.748	511.938	1.002.126	177.031	133.638
A07	Volume prelevato dagli altri sistemi di acquedotto	2.017.720	2.310.862	2.446.632	2.248.617	2.117.150	1.530.511
A09	**Volume in ingresso alla distribuzione**	**3.455.767**	**3.115.164**	**3.351.637**	**3.118.976**	**2.886.711**	**2.979.327**

Considerato che per acqua prelevata dall'ambiente si intende quella derivante dai pozzi del territorio comunale, mentre l'acqua prelevata dagli altri sistemi di acquedotto è quella proveniente dalle sorgenti del Fiora, tenuto conto inoltre del fatto che l'acqua in ingresso agli impianti di trattamento è quella che proviene dai pozzi e che va agli impianti di potabilizzazione di Punta Ala, Pian di Rocca e Loc. La Valle, si ha che la relazione tra le suddette grandezze è espressa dalla seguente formula:

A09 = (A02 + A07) - (A04 - A06)

Consumi idrici totali annui

La tabella seguente ed il corrispondente grafico, riportato qui a fianco, mostrano come si ripartiscono i consumi di acqua erogata tra le varie tipologie di utenze. Anche in questo caso i dati relativi all'anno 2014 non sono stati ancora forniti dall'Acquedotto del Fiora e, dal momento che il processo di fatturazione relativo all'anno 2013 non è ancora concluso, anche i dati definitivi del 2013 potrebbero risultare lievemente diversi da quelli indicati.



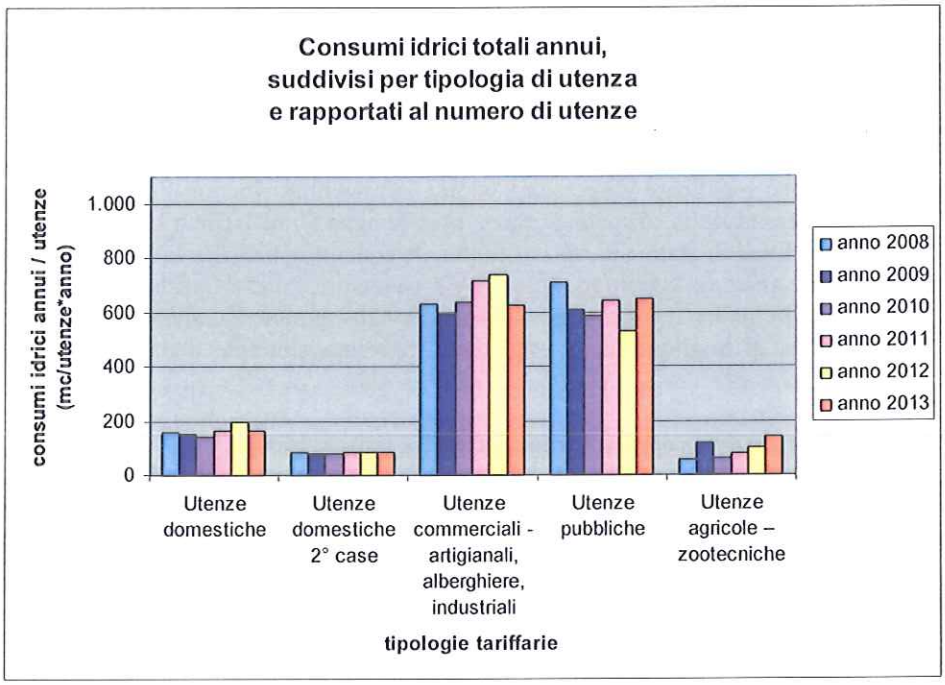
Consumi idrici totali annui, suddivisi per tipologia di utenza	Anno 2008 (mc/anno)	Anno 2009 (mc/anno)	Anno 2010 (mc/anno)	Anno 2011 (mc/anno)	Anno 2012 (mc/anno)	Anno 2013 (mc/anno)
Consumi utenze domestiche	505.651	487.857	466.875	513.539	554.690	458.299
Consumi utenze domestiche 2° case	417.555	390.754	396.545	414.770	457.343	461.166
Consumi altri usi (ex commerciali - artigianali, alberghiere, industriali)	444.975	459.523	477.747	525.795	552.594	477.345
Consumi utenze pubbliche	54.715	49.853	46.887	56.180	50.943	61.812
Consumi utenze agricole - zootecniche	1.886	2.339	2.246	2.700	3.776	4.274
Totale acquedotto	**1.424.782**	**1.390.326**	**1.390.300**	**1.512.984**	**1.619.346**	**1.462.896**

CONVALIDA DELL'ISTRUTTORIA AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATORE DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

Consumi idrici procapite annui

Dal rapporto tra il consumo idrico totale annuo delle singole tipologie di utenze e il numero delle stesse, si ottiene un utile indicatore che descrive le prestazioni ambientali del Comune di Castiglione della Pescaia in materia di utilizzo della risorsa idrica, che viene rappresentato nella tabella e nel grafico che seguono.

Consumi idrici totali annui, suddivisi per tipologia di utenza e rapportati al numero di utenze	Anno 2008 (mc/utenze* anno)	Anno 2009 (mc/utenze* anno)	Anno 2010 (mc/utenze *anno)	Anno 2011 (mc/utenze* anno)	Anno 2012 (mc/utenze* anno)	Anno 2013 (mc/utenze* anno)
Utenze domestiche	159	150	144	161	197	163
Utenze domestiche 2° case	86	78	79	83	84	85
Utenze commerciali - artigianali, alberghiere, industriali	633	593	635	717	737	627
Utenze pubbliche	711	608	586	646	531	651
Utenze agricole – zootecniche	55	117	61	77	102	142
Totale acquedotto	**161**	**152**	**152**	**167**	**178**	**161**



Dal confronto tra i due grafici, si evince che in termini assoluti alle utenze domestiche sono associati i maggiori consumi idrici, mentre in termini relativi i consumi "procapite" più elevati sono quelli delle utenze commerciali, artigianali, alberghiere ed industriali e quelli delle utenze pubbliche.

Relativamente a queste ultime, si forniscono i seguenti dati di dettaglio (in caso di mancanza di letture reali, si riporta con un asterisco il dato dei mc fatturati fino ad oggi in acconto, che potranno quindi essere soggetti a variazioni in fase di conguaglio):

EDIFICIO PUBBLICO	Anno 2012 (mc/anno)	Anno 2013 (mc/anno)	Anno 2014 - al 31.07 (mc/anno)
Palazzo Comunale, Strada Prov.le del Padule	946	1.310	932 *
Biblioteca Comunale, Piazza Garibaldi	40	11	14 *
Scuola Media, Viale Kennedy 14	744	475 *	302 *
Scuola Elementare, Loc. Paduline	2.447	2.546	241 *
Scuola Materna, Loc. Paduline	2.604	1.556	825 *

Dal rapporto tra il consumo idrico totale annuo delle suddette utenze comunali e il numero dei relativi utilizzatori (dipendenti comunali per i primi due edifici; alunni, insegnanti, personale addetto alle pulizie e alla mensa per le varie scuole ecc..) si ottiene un altro indicatore che descrive le prestazioni ambientali del Comune in materia di utilizzo della risorsa idrica, che viene rappresentato nella tabella che segue:

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

Consumi idrici totali giornalieri rapportati al numero di utilizzatori delle singole utenze	Anno 2012 (mc procapite/ anno)	Anno 2013 (mc procapite/ anno)	Anno 2014 - al 31.07 (mc procapite/ anno)
Palazzo Comunale, Strada Prov.le del Padule	7,45	10,23	7,40 *
Biblioteca Comunale, Piazza Garibaldi	8,00	2,20	2,80 *
Scuola Media, Viale Kennedy 14	4,74	2,81 *	1,77 *
Scuola Elementare, Loc. Paduline	9,99	11,47	1,04 *
Scuola Materna, Loc. Paduline	24,57	14,68	9,48 *

Perdite di rete

Dal confronto dei valori totali riportati nelle due precedenti tabelle è possibile evincere le perdite di rete, che mostrano una tendenza a diminuire negli ultimi tre anni:

	Anno 2008	Anno 2009	Anno 2010	Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013
Acqua immessa in rete (mc/anno)	3.445.767	3.115.164	3.351.637	3.118.976	2.886.711	2.979.327
Acqua consumata e fatturata (mc/anno)	1.424.782	1.390.326	1.390.300	1.512.984	1.619.346	1.462.896
Perdite di rete	**59%**	**55%**	**59%**	**51%**	**44%**	**51%**

L'Acquedotto del Fiora rileva che le perdite così calcolate tengono conto delle perdite per disservizio e manutenzioni, gli usi pubblici non fatturati e tutte le perdite amministrative.

Purtroppo la rete di distribuzione è ancora piuttosto vecchia, soprattutto in alcune zone delle frazioni e del capoluogo, dove si possono verificare dispersioni di una certa entità. In questi ultimi anni, comunque, nell'ambito delle varie opere di riqualificazione urbana portate avanti dall'Ufficio Lavori Pubblici, la rete di distribuzione alle utenze finali è stata via via sostituita in concomitanza dei lavori di rifacimento della pavimentazione delle varie zone del capoluogo (ad. es. Via Camaiori, Piazza Garibaldi, Piazza Gramsci, Via Montebello, ecc..). Analoghi lavori di rifacimento dei sottoservizi sono previsti anche per il futuro e vengono evidenziati nel Programma di miglioramento ambientale, riportato alla fine della presente Dichiarazione Ambientale.

Strategie finalizzate alla riduzione degli usi impropri della risorsa idrica

Nel Piano Strutturale sono state determinate alcune strategie finalizzate alla riduzione degli usi impropri e degli eccessivi sfruttamenti delle risorse idriche, stabilendo gli indirizzi e le prescrizioni principali da recepire nel Regolamento Urbanistico. Si riportano di seguito alcune tra le più importanti norme di tutela delle acque previste dal Regolamento Urbanistico approvato con Delibera di C.C. n 57 del 31.07.2014.

Gli interventi che possono comportare impatti ambientali significativi sul sistema acqua sono obbligatoriamente subordinati all'approfondimento dell'analisi degli effetti che possono comportare sul sistema acqua e all'adozione delle misure tecniche e gestionali necessarie a garantire un adeguato approvvigionamento, la riduzione dei prelievi idrici e l'eliminazione degli sprechi;

Per quanto riguarda l'utilizzo delle acque sotterranee, tutti gli interventi diretti all'uso delle falde esistenti nell'ambito del territorio comunale potranno essere ammessi solo se compatibili con il mantenimento della falda oggetto di intervento, in termini sia quantitativi che qualitativi (carattere e purezza).

Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, fatte salve necessità specifiche di attività produttive, in tutti gli interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione integrale dell'edificio, quando la superficie destinata a verde pertinenziale o a cortile è superiore a 200 mq, è fatto d'obbligo il recupero e l'utilizzo di acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici, per l'irrigazione del verde, la pulizia dei cortili e dei passaggi.

Ai fini della tutela della qualità delle risorse idriche, i piani attuativi ed i progetti, sia pubblici che privati, dovranno contenere uno specifico elaborato nel quale:

- sia prevista la realizzazione di impianti idrici dotati di dispositivi di riduzione del consumo di acqua potabile (sistemi di erogazione differenziata, limitatori di flusso degli scarichi, rubinetti a tempo, miscelatori aria/acqua frangi-getto, qualsiasi altro dispositivo utile ai fini del risparmio idrico);
- sia privilegiato il riutilizzo delle acque reflue depurate, la raccolta delle acque meteoriche, la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, l'utilizzo di acqua di ricircolo nelle attività produttive, l'impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario ed agricolo.

Per quanto riguarda l'apertura dei nuovi pozzi, valgono le seguenti prescrizioni:

- qualsiasi opera atta a captare acqua proveniente dal sottosuolo, (quali pozzi e qualsiasi tipo di scavo che raggiunga le falde idriche in genere) da destinare a qualsiasi uso, compresi quelli domestici, e per qualsiasi scopo è sottoposta ad autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale;

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME:
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA
(originale quando rosso)

- l'accettazione della domanda di realizzazione dell'opera di captazione deve essere subordinata all'analisi dello stato della risorsa idrica sotterranea dell'area interessata con particolare riferimento alla geometria degli acquiferi, potenzialità e caratteristiche, area di rispetto e di salvaguardia, vulnerabilità e sfruttamento della risorsa.

Al fine di contrastare il fenomeno derivante dall'aumento del cuneo salino, il Regolamento Urbanistico approvato prevede anche specifiche misure di protezione idrogeologica sia per le "aree ad intrusione o diffusione di acqua marina", sia per le "aree a rischio intrusione/diffusione di acqua marina".
Nelle aree interessate da **intrusione** o diffusione di acqua marina è vietata l'apertura di nuovi punti di presa (pozzi) a qualsiasi uso con prelievo da falde superficiali o che comunque interferiscono con il cuneo salino, nonché il rilascio di nuove concessioni di derivazione ed autorizzazioni all'emungimento;
I proprietari dei pozzi esistenti e regolarmente autorizzati (qualsiasi uso), all'interno di tali aree, dovranno presentare adeguata documentazione idrogeologica e fotografica dimostrando l'assoluta protezione idrogeologica nei pressi dell'opera di captazione. Tale documentazione dovrà essere depositata presso l'ufficio Vincolo Idrogeologico entro un anno dall'approvazione delle norme del Regolamento Urbanistico. A tale scopo verrà pubblicato e reso noto al pubblico idoneo avviso, contenente le specifiche tecniche della documentazione da presentare.
I pozzi dovranno essere dotati di pozzetto di ispezione a tenuta e con chiusino ermetico, in modo da non avere pericolose interferenze con le acque superficiali e le acque sotterranee da proteggere.
Nelle aree interessate a **rischio** intrusione/diffusione di acqua marina è autorizzata l'apertura di nuovi punti di presa (pozzi) per il solo uso domestico, a condizione che le portate di emungimento siano regolate attraverso adeguate prove di portata (prova a gradini) da effettuarsi preliminarmente all'avvio dell'emungimento e tali da attestare che il livello piezometrico in condizioni dinamiche di esercizio sia sempre superiore al livello medio del mare. Di tali risultanze dovrà essere dato atto all'amministrazione comunale attraverso una relazione idrogeologica a firma di tecnico abilitato, nella quale siano descritte le tecniche di perforazione utilizzate, il tipo di acquifero incontrato, le prove di portata eseguite per la determinazione della portata di emungimento e il sistema di captazione delle acque. Il documento dovrà anche contenere i risultati analitici idro-chimici delle acque intercettate, al fine di verificarne la qualità.
Sia per le "aree ad intrusione o diffusione di acqua marina", sia per le "aree a rischio intrusione/diffusione di acqua marina" valgono infine le seguenti misure di protezione idrogeologica:
- l'uso dei pozzi esistenti è condizionato al rispetto di valori massimi determinato dal Comune in relazione al controllo annuale dei livelli piezometrici, articolati in funzione delle colture e verificati mediante contatori da installare in ciascun pozzo;
- l'emungimento dai pozzi potrà essere sospeso qualora nelle acque estratte, a seguito di analisi chimica, si riscontri una salinità elevata, con un valore di conducibilità superiore a 3000 µS/cm e superiore a 50 per l'indice S.A.R. con campionamento effettuato nei mesi di Agosto/Settembre.

5.3. SCARICHI IDRICI

Caratteristiche della rete fognaria

Il capoluogo di Castiglione della Pescaia risulta servito da fognature separate (bianca e nera) ad eccezione di alcune zone non servite dalla fognatura bianca (Ponte Giorgini, alcune aree di Riva del Sole in prossimità di viale Bellini, zona della Strada Panoramica).
La fognatura bianca convoglia le acque ricadenti nella zona ovest del paese verso il mare, mentre le acque ricadenti nelle zone est sono convogliate nel Canale allacciante destro del fiume.
La fognatura nera convoglia tutti i liquami verso il depuratore comunale, dimensionato per 35.000 abitanti equivalenti e ubicato in prossimità dell'innesto del fosso Valle con il canale allacciante.
In alcune zone non allacciate alla fognatura nera (Rocchette, Roccamare, Villaggio La Vela), le abitazioni ed i fabbricati sono serviti da pozzi a tenuta stagna, sistemi di smaltimento con fitodepurazione o piccoli depuratori domestici a fanghi attivi, mentre i campeggi (Santa Pomata, Baia delle Rocchette, Le Rocchette, Stella del Mare) e gli Hotels (Roccamare e Zibellino) sono serviti da singoli impianti di depurazione.
Un'altra zona non allacciata alla fognatura nera è quella di Poggiodoro (ad esclusione della zona 167 di via del Gabbiano e via delle Tartaruga), dove le abitazioni sono servite da impianti di smaltimento singoli, per lo più fosse Imhoff e pozzi a tenuta.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 122108/C
IT - V - 0006
VERIFICATORE: Bureau Veritas Italia S.p.A
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)

Nella frazione di Punta Ala, esiste una situazione abbastanza particolare per quanto riguarda la fognatura nera. Infatti tutte le abitazioni realizzate nell'ambito della convenzione stipulata negli anni '60 tra il Comune e la Società Punta Ala S.r.l. sono dotate di fosse Imhoff. La fognatura, realizzata dalla Società Punta Ala e ceduta al Comune nel giugno 1999, raccoglie le acque già parzialmente digerite a valle delle fosse, convoglia tutti i liquami in uscita dalle fosse verso una stazione centrale di sollevamento ubicata nella parte bassa del paese e da qui le invia verso l'impianto di depurazione realizzato negli anni '80 e ubicato a monte del campo di Golf in località Pian delle Streghe. Le costruzioni realizzate successivamente alla realizzazione dell'impianto fognario convogliano i propri reflui nella pubblica fognatura. L'impianto è dotato di trattamento terziario, il quale permette il riutilizzo ai fini irrigui della acque in uscita; le stesse sono già infatti utilizzate per l'irrigazione del vicino campo da golf.
I campeggi Baia Verde e Punta Ala, ubicati lungo la Strada Provinciale per Punta Ala, non sono allacciati alla fognatura comunale, ma sono entrambi serviti da un impianto di depurazione centrale le cui acque sono conferite nel fosso Alma.
La frazione di Punta Ala ha inoltre una rete fognaria bianca in corrispondenza del Comparto Porto e delle ultime urbanizzazioni realizzate (CT066 Renaione Tartana). Altrove la fognatura bianca è costituita dalle fossette laterali delle strade e dai fossi già esistenti anteriormente alla urbanizzazione compiuta dalla Società Punta Ala.

I paesi di Buriano, Vetulonia e Tirli sono tutti serviti da fognature miste (bianca e nera). Per la descrizione dei relativi impianti di depurazione si rimanda al paragrafo successivo.
Nelle aree aperte di campagna la abitazioni sono per lo più dotate di fosse Imhoff, che smaltiscono le acque per lo più mediante subirrigazione nel terreno e sono autorizzate dall'Ufficio Ambiente del Comune. Negli ultimi anni si è avuto un aumento di richieste con smaltimento mediante fitodepurazione. Limitate sono invece rimaste le richieste di installazione di piccoli impianti di depurazione ad uso domestico.



CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATORE: Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA: 04/09/14
(originale quando rosso)

Caratteristiche degli impianti di depurazione pubblici

Nel territorio del Comune di Castiglione della Pescaia si trovano attualmente, funzionanti, n. 4 impianti di depurazione pubblici e n. 10 impianti di depurazione gestiti da privati. Per ogni impianto di depurazione pubblico, si riporta nel seguito una scheda sintetica descrittiva delle caratteristiche tecniche e dimensionali.

Impianto di depurazione del Capoluogo (loc. Paduline)	
Anno di costruzione	1960
Ampliamento	1980
Ristrutturazione	1998
Area di pertinenza	Abitato di Castiglione, fino alla 167 di Poggiodoro, al PIP la Valle, tutta l'area di Ponte Giorgini, Poggio alle Trincee e Riva del Sole fino al Camping Maremma Sans Souci
Capacità di depurazione (A/E - Abitanti equivalenti)	35.000
Potenza max installata (KW)	364
Processo	Fanghi attivi con denitrificazione
Corpo idrico ricettore	Fosso Valle per un breve tratto e poi fiume Bruna
Distanza dello scarico dalla foce	Circa 120 m
Impianto di depurazione (loc. Punta Ala)	
Anno di costruzione	1980
Ampliamento	1985
Area di pertinenza	Tutto l'abitato di Punta Ala, fatta eccezione, per il momento, dell'area del Porto
Capacità di depurazione (A/E - Abitanti equivalenti)	8.000
Potenza max installata (KW)	157
Processo	Fanghi attivi con denitrificazione e filtrazione finale
Corpo idrico ricettore	Mare solo in casi di malfunzionamento e nei mesi invernali; in condizioni normali le acque in uscita sono fornite ai campi da golf posti a valle dell'impianto
Impianto di depurazione (loc. Buriano)	
Anno di costruzione	2003
Ampliamento	------
Area di pertinenza	Abitato di Buriano (in progetto condotta fino all'abitato di Vetulonia)
Capacità di depurazione (A/E - Abitanti equivalenti)	2.000
Potenza max installata (KW)	35
Processo	Fanghi attivi con denitrificazione e filtrazione finale
Corpo idrico ricettore	Fosso Venacone
Distanza dello scarico dalla foce	Circa 10 km
Impianto di depurazione (loc. Tirli)	
Anno di costruzione	2005
Ampliamento	---
Area di pertinenza	Abitato di Tirli
Capacità di depurazione (A/E - Abitanti equivalenti)	1.000
Potenza max installata (KW)	25
Processo	Fanghi attivi con denitrificazione e filtrazione finale
Corpo idrico ricettore	Fosso di S. Martino
Distanza dello scarico dalla foce	Circa 10 km

Depuratori privati

Di seguito si riporta l'elenco degli impianti di depurazione di proprietà privata, di una certa dimensione, presenti sul territorio comunale:

1 Tenuta La Badiola
2 Campeggio Santa Pomata
3 Campeggio Dafec Le Rocchette
4 Campeggio Baia Azzurra
5 Campeggio Stella del Mare
6 Campeggio Baia Verde e Punta Ala
7 Residence Roccamare Zibellino
8 Poggio Ballone
9 Ponti di Badia, ristorante
10 Le Mortelle (fitodepurazione)

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/2009
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME:
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)

5.3.1. RIFERIMENTI NORMATIVI E ATTIVITÀ DI CONTROLLO SUGLI SCARICHI DEI DEPURATORI PUBBLICI

Per tenere sotto controllo i possibili impatti ambientali che potrebbero derivare da malfunzionamenti degli impianti pubblici di depurazione, l'Ufficio Ambiente monitora costantemente i dati forniti dal Gestore Unico Acquedotto del Fiora, attraverso l'analisi dei parametri illustrati di seguito:

- BOD_5 : Biochemical Oxigen Demand, ovverosia "domanda biochimica di ossigeno", rappresenta una misura indiretta del contenuto di materia organica biodegradabile presente in un campione d'acqua: misura infatti la quantità di ossigeno (espressa in mg/l) consumato da parte di microrganismi a una temperatura fissata e in un periodo di tempo determinato (5 giorni);
- COD : Chemical Oxigen Demand, ovverosia "domanda di ossigeno chimico", rappresenta un indice del grado di inquinamento dell'acqua da parte di sostanze ossidabili, principalmente organiche: misura infatti la quantità di ossigeno (espressa in mg/l) necessaria per la completa ossidazione dei composti organici ed inorganici presenti in un campione di acqua;
- SST : Solidi Sospesi Totali, particelle presenti nel liquido.

Confrontando le misure di tali parametri effettuate all'ingresso del depuratore con quelle effettuate in uscita, si ricava la "percentuale di abbattimento", che dà immediatamente l'idea dell'efficienza del processo di depurazione.

Per ognuno dei 4 depuratori pubblici del Comune di Castiglione della Pescaia, si forniscono di seguito alcuni chiarimenti in merito ai limiti normativi che i tre parametri sopraelencati devono rispettare.

Limiti normativi per il depuratore di Castiglione della Pescaia - Loc. Paduline

Per i parametri BOD_5, COD e SST, valgono i seguenti limiti della tabella 1 dell'allegato 5 parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., riferiti alla percentuale di abbattimento dell'inquinante:

- $BOD_5 \geq 80\%$
- $COD \geq 75\%$
- $SST \geq 90\%$

Inoltre, visto che tale depuratore scarica nel Fosso Valle per un breve tratto e poi nel fiume Bruna, che a sua volta si immette nel Mar Tirreno, per garantire la salvaguardia delle acque di balneazione, l'autorizzazione allo scarico, rilasciata dalla Provincia di Grosseto, prevede anche il rispetto dei seguenti limiti per il parametro Escherichia Coli:

- Escherichia coli < 5.000 ufc/100 ml dal 1° aprile al 30 settembre di ogni anno
- Escherichia coli < 50.000 ufc/100 ml nei restanti mesi dell'anno.

Limiti normativi per il depuratore di Punta Ala

Considerato che tale depuratore scarica a mare nei mesi invernali, mentre nei mesi estivi e in condizioni normali le acque in uscita vengono riutilizzate per l'irrigazione dei campi da golf, così come specificato nell'autorizzazione dell'impianto stesso, occorre fare la seguente distinzione:

1. per quanto concerne lo scarico a mare, i limiti normativi non sono indicati nel D.Lgs. 152/2006, ma tale impianto deve garantire la tutela del corpo idrico recettore e rispettare i requisiti dettati dall'art. 18 della legge Regionale Toscana n. 20 del 2006 e s.m.i e art. 105 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per cui, trattandosi di scarichi provenienti da agglomerati con meno di 10.000 abitanti equivalenti, è sufficiente che venga garantito un trattamento appropriato delle acque prima dello scarico;
2. per le acque reflue destinate al riutilizzo per scopi irrigui, nel periodo estivo, dovrà esser assicurato il rispetto dei seguenti requisiti di qualità, di cui al comma 1 dell'art. 4 del D.M. n. 185/2003:
   $BOD_5 < 20\ mgO_2/l$ - $COD < 100\ mgO_2/l$ - $SST < 10\ mg/l$.

Limiti normativi per i depuratori di Buriano e Tirli

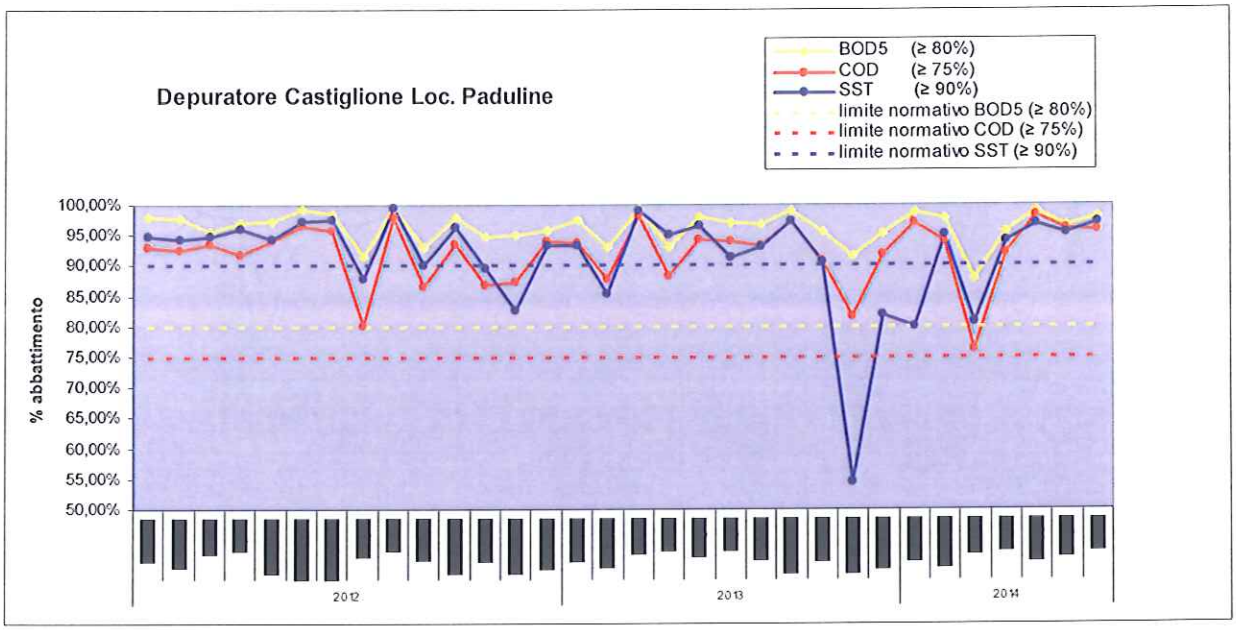
I depuratori di Buriano e Tirli hanno una potenzialità di trattamento inferiore a 2.000 abitanti equivalenti: per scarichi di questa potenzialità l'inquadramento normativo attuale non identifica alcun limite tabellare da rispettare, ma chiede che l'impianto garantisca la tutela dei corpi idrici recettori, la tutela delle acque sotterranee e la conformità ai relativi obiettivi di qualità ambientale. In particolare l'art. 105 del D.Lgs 152/06 e s.m.i richiede che sia garantito un trattamento appropriato delle acque prima dello scarico.

Quanto sopra esposto è espressamente riportato nelle autorizzazioni allo scarico degli stessi depuratori.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 122/1998/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA: 04/08/14
(originale quando rosso)

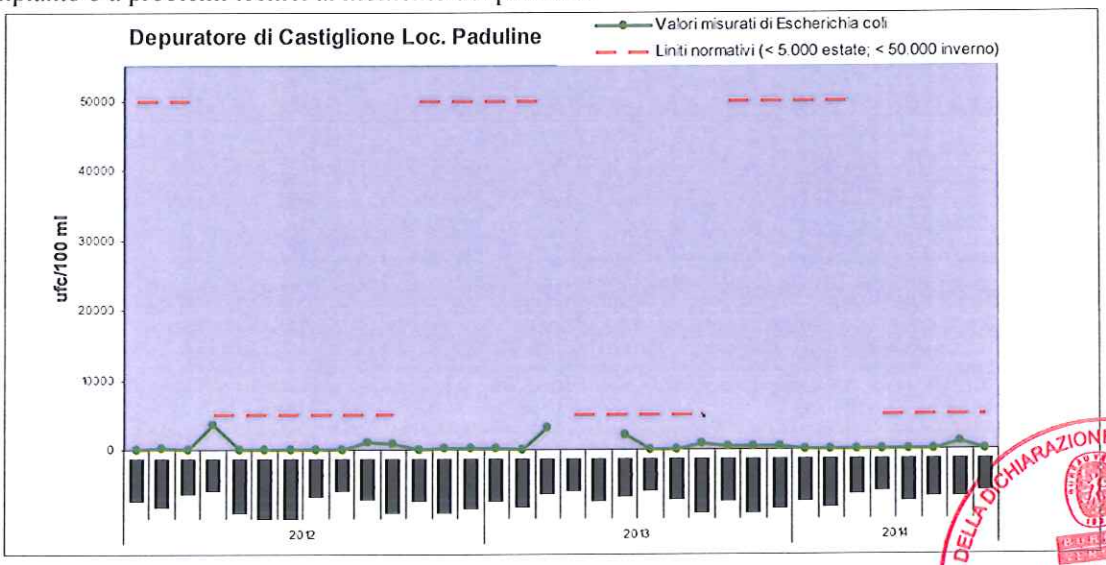
5.3.2. MONITORAGGIO DATI

Di seguito, per ogni depuratore pubblico, si riportano le elaborazioni grafiche dei risultati delle analisi degli scarichi, per il periodo 2012-2014 (al 31 luglio): in generale i grafici dimostrano il pieno rispetto dei suddetti limiti normativi, salvo pochi episodi di valori fuori norma, che vengono opportunamente commentati.



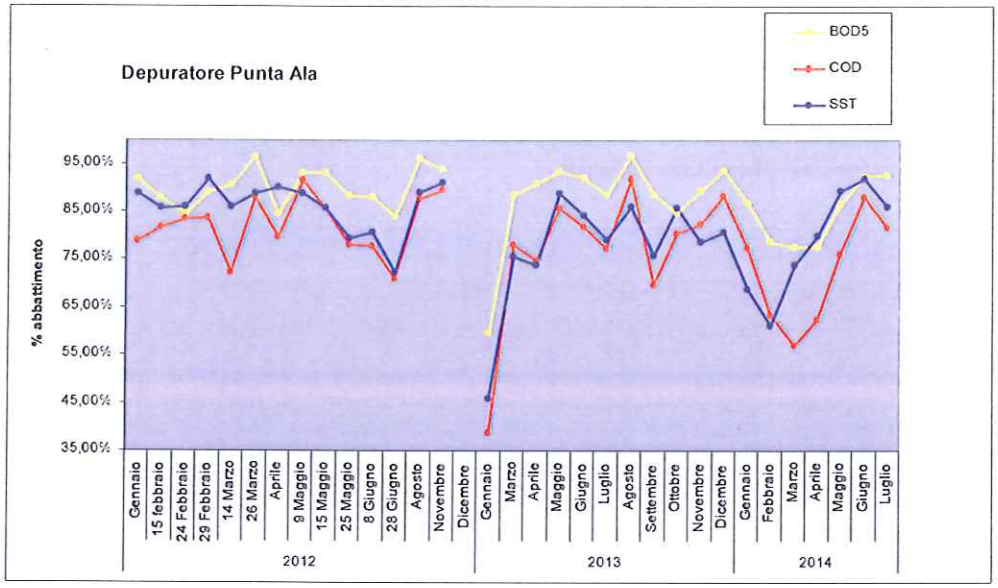
Il grafico sopra riportato evidenzia che le percentuali di abbattimento di BOD_5, COD e SST hanno sempre mantenuto dei valori superiori, e quindi conformi, ai rispettivi limiti normativi, ad eccezione del parametro SST per i mesi di: giugno, ottobre e novembre 2012, febbraio, novembre e dicembre 2013, gennaio e marzo 2014. A tal proposito si può comunque osservare che i valori assoluti misurati per il parametro SST risultavano comunque molto bassi sia in ingresso (rispettivamente pari a 82 mg/l, 96 mg/l, 58 mg/l, 68 mg/l 22 mg/l, 55 mg/l, 50 mg/l, 52 mg/l, con un'incertezza di misura in ingresso pari a ± 8 mg/l) sia in uscita (≤ 10 mg/l, ovverosia con un'incertezza di misura in uscita pari a ± 1 mg/l), mentre i valori delle corrispondenti percentuali di abbattimento riportati in grafico (pari rispettivamente a 87,80%, 89,58%, 82,76%, 85,29%, 54,55%, 81,82%, 80,00% e 80,77%) sono stati calcolati assumendo un valore in uscita pari a 10 mg/l, quindi probabilmente sovrastimato. In pratica, con valori in ingresso così bassi, sarebbe stato praticamente impossibile misurare delle percentuali di abbattimento superiori a quelle riportate in grafico, data la sensibilità dello strumento di rilevazione.

Il grafico seguente rappresenta invece i risultati delle analisi del parametro "Escherichia coli" effettuate sul refluo in uscita, dimostrandone la conformità rispetto ai limiti normativi. Si precisa che le interruzioni della linea del grafico sono dovute a campionamenti che in alcuni mesi non sono stati effettuati a causa di guasti all'impianto o a problemi tecnici al momento del prelievo.

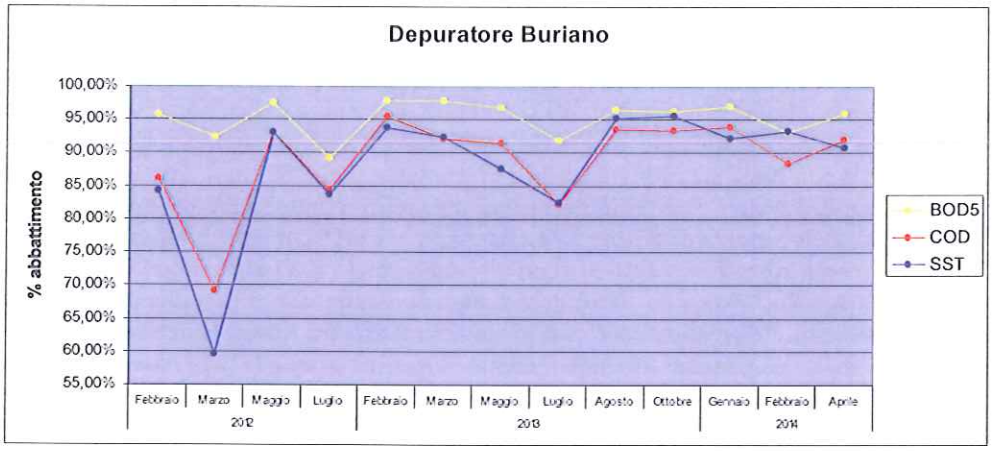


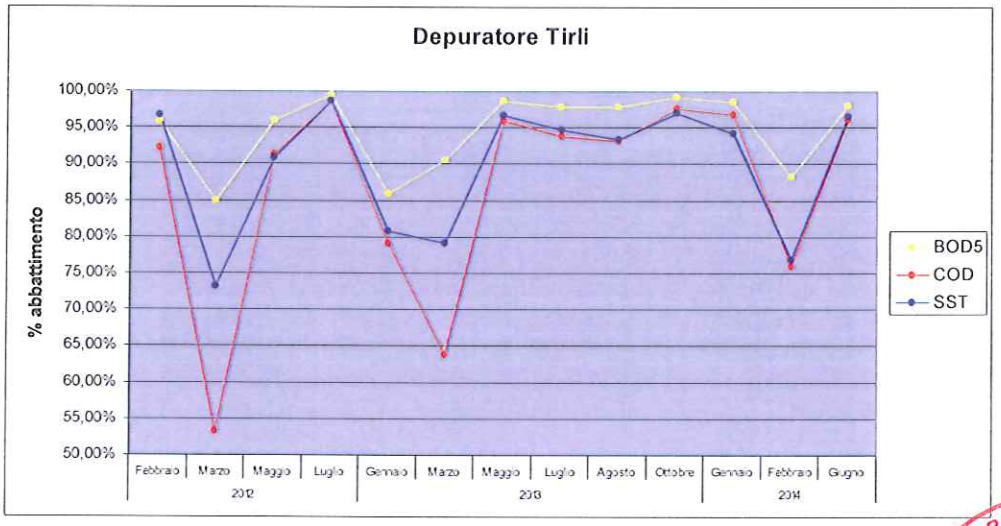
CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA 01/08/14
(originale quando rosso)

Si riportano di seguito i risultati delle analisi degli scarichi dei depuratori delle tre frazioni, per i quali non sussistono situazioni di difformità rispetto alla normativa.



L'interruzione della linea di tendenza che si nota nel grafico relativo al depuratore di Punta Ala è dovuta al fatto che non è stata riportata la misura effettuata a dicembre, i cui esiti risultavano falsati a causa di forti piogge.





Per concludere, si sottolinea il fatto che i grafici di cui sopra evidenziano bassi valori di BOD, COD e SST e discrete percentuali di abbattimento, a dimostrazione della buona funzionalità degli impianti. Giova comunque ricordare che la mancanza di scarichi di tipo industriale, e pertanto l'esclusivo apporto di liquami provenienti da scarichi di tipo civile, favorisce il buon funzionamento dei depuratori.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 1221/09/CE
IT - V - 0006
VERIFICATO DA Bureau Veritas Italia S.p.A.
NOME: L. JUCKER
FIRMA:
DATA DI CONVALIDA:
(originale quando rosso)