



COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA

Provincia di Firenze



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
N. Registro IT 000898

- DICHIARAZIONE AMBIENTALE - 2016-2019



Dati aggiornati al 30 giugno 2016



INDICE

1. PREMESSA E INTRODUZIONE	5
2. LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA	6
3. IL TERRITORIO COMUNALE.....	8
3.1 Il territorio comunale.....	8
3.2 Il contesto socio-economico.....	10
3.2.1 La popolazione.....	10
4.1 La Struttura organizzativa ed attività svolte	10
5. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE: APPLICAZIONE E ORGANIGRAMMA	13
6. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	13
6.1 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali diretti in condizioni normali e di emergenza	14
6.2 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali indiretti	14
7.1 Consumi energetici.....	15
1.1.1. Consumi di energia elettrica	15
7.1.2 Consumi di combustibili per riscaldamento.....	16
7.1.3 Energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico)	18
7.2 Consumi e risorsa idrica	18
7.3 Rifiuti.....	22
7.4 Suolo, pianificazione e gestione territoriale	26
7.5 Consumi di risorse materiali, appalti	29
7.6 Altri aspetti ambientali diretti	31
7.7 Altri aspetti ambientali indiretti	34
8. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2010-2013	37
8.1 Obiettivi raggiunti	38
8.2 Obiettivi non raggiunti	41
8.3 Programma ambientale 2013 -2016.....	43





9. CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....	51
10. RIFERIMENTI	52



SEZIONE ANAGRAFICA

Organizzazione	Comune di Tavarnelle Val di Pesa
Sede	50028 Tavarnelle V.P. - Piazza Matteotti, 39
Telefono	055 - 805081
Fax	055 - 8076657
Mail	urp@comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it
Sito web	www.comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it www.tavarnellevp.it
Sindaco	David Baroncelli
Responsabile del SGA	Serena Losi
Personale	53
Orario apertura al pubblico	Da Lunedì a Venerdì 8:30 - 13:00 Martedì e Giovedì 15:30 - 19:00 Sabato 8:30-12:30
Popolazione	7.802 (al 13 settembre 2016)
Superficie comunale Km ²	56,98
Attività	Attività generali di amministrazione pubblica



1. PREMESSA e INTRODUZIONE

Il Comune di Tavarnelle lavora con convinzione e attenzione per la definizione e l'attuazione di politiche e progetti finalizzati alla sostenibilità ambientale con l'obiettivo del miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita, intesa nel senso più ampio. Per questo crediamo che in ogni nostra azione, in ogni nostro progetto, la sostenibilità ambientale sia premessa indispensabile alla stessa sostenibilità sociale.

Il Comune di Tavarnelle ha ottenuto una certificazione ambientale conforme alla norma ISO 14001 e la registrazione EMAS, in conformità al regolamento CE 1221/2009 (EMAS III), sottoponendo la sua attività e quella di tutta la struttura comunale alla valutazione periodica di un soggetto esterno indipendente.

L'ottenimento della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS è un traguardo importante ma non deve rappresentare certamente un punto d'arrivo, bensì una sfida continua che deve spingere tutti a muoversi, con convinzione e determinazione, verso il raggiungimento di nuovi obiettivi.



2. LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA

In occasione del rinnovo della certificazione ISO 14001 e della Registrazione EMAS, il comune ha ritenuto opportuno revisione la propria politica ambientale, precedentemente approvata con Delibera della Giunta Comunale n. 149 del 28/10/2010.

Il documento che segue è stato approvato in data 07/11/2016, delibera della giunta comunale n.101.

POLITICA AMBIENTALE **Comune di Tavarnelle Val di Pesa**

L'Amministrazione comunale di Tavarnelle Val di Pesa è consapevole che la salvaguardia dell'ambiente e la promozione di modelli di sviluppo eco-compatibili siano i principi fondamentali su cui impostare una moderna politica ambientale.

Ciò vale soprattutto per il decisore politico al quale spettano i compiti della gestione, della pianificazione e della programmazione territoriale nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa si è posto con decisione sulla strada della sostenibilità nelle sue componenti ambientali, sociali ed economiche, abbandonando le logiche delle politiche ambientali sganciate dalla pianificazione generale, indirizzandosi verso un approccio integrato in tutti i fronti interessati dalla sfera dello sviluppo sostenibile.

L'amministrazione è consapevole della responsabilità del governo di un territorio dall'alto valore paesaggistico e naturale come quello del Chianti Fiorentino. Un territorio unico, frutto di una secolare antropizzazione, la cui salvaguardia non può prescindere da un corretto equilibrio tra le esigenze dello sviluppo, della qualità della vita delle popolazioni residenti, della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse naturali.

Sulla base di queste premesse l'Amministrazione ha deciso di attuare un sistema di gestione ambientale volontario, conforme ai requisiti del Regolamento EMAS n. 1221/2009, così da farsi esso stesso protagonista ed esempio nel territorio, in quanto a gestione e controllo ambientale delle attività svolte ed in merito al miglioramento nel tempo delle proprie prestazioni ambientali.

L'attenta politica ambientale di questo Comune ha radici molto lontane e nel tempo si è concretizzata con l'attuazione lungimirante di diversi progetti innovativi, volti a creare una maggior consapevolezza nei cittadini e in tutti gli stakeholders in merito alle problematiche ambientali ed a promuovere buone pratiche per la riduzione dell'impatto ambientale della comunità.

Il percorso di Agenda 21 Locale intrapreso con gli altri comuni del Chianti Fiorentino, ha sicuramente aperto la porta ad altri importanti progetti, come il LIFE 09 ENV / IT / 000068 "WASTE-LESS in CHIANTI – Prevenzione e Riduzione dei Rifiuti nel Territorio del Chianti", che hanno interessato trasversalmente diverse tematiche dell'ambiente e diversi settori dell'Amministrazione stessa, quali l'efficientamento energetico degli edifici, la produzione di energia da fonti rinnovabili, la differenziazione e la riduzione della produzione dei rifiuti, il monitoraggio degli impatti dovuti al turismo e così via.



Pertanto alla luce delle esperienze già fatte e rinnovando continuamente le proprie motivazioni, il Comune di Tavarnelle si impegna in modo trasparente a:

- ✓ mantenere nel tempo la conformità a tutte le prescrizioni normative ambientali applicabili, compresi gli impegni che volontariamente saranno sottoscritti;*
- ✓ adottare iniziative volte a migliorare le prestazioni ambientali del Comune in termini di consumi energetici;*
- ✓ mettere in campo, con l'ausilio del soggetto gestore, tutte le azioni che contribuiscano alla riduzione della produzione di rifiuti sul territorio e che favoriscano l'ulteriore incremento delle attuali e positive quote di raccolta differenziata;*
- ✓ perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e delle condizioni ambientali di tutto il territorio comunale, tutelando e rafforzando il patrimonio di aree naturali, prevenendo fenomeni di degrado ambientale e di inquinamento e favorendo la biodiversità anche grazie ad una gestione sostenibile della pianificazione territoriale;*
- ✓ promuovere la partecipazione ed il coinvolgimento delle organizzazioni che operano nel contesto del sistema economico locale in iniziative rivolte alla tutela dell'ambiente, alla diffusione degli strumenti volontari di politica ambientale;*
- ✓ coinvolgere le attività produttive in iniziative decise a puntare sulla sostenibilità ambientale come motore di sviluppo ed innovazione;*
- ✓ ad attuare, in accordo con il gestore e con gli organi di controllo, azioni rivolte alla tutela ed al risparmio della risorsa idrica, migliorando gli attuali livelli qualitativi e favorendo tutti gli interventi rivolti al recupero, al riutilizzo ed alla conservazione quantitativa della risorsa, oltre che a farsi carico di eventuali problematiche legate alla qualità della risorsa idrica dei corsi d'acqua del territorio;*
- ✓ adottare iniziative di "green procurement" favorendo l'acquisto di beni e servizi realizzati secondo criteri e specifiche dirette a minimizzare gli impatti sulle matrici ambientali e la depauperazione delle risorse naturali;*
- ✓ promuovere iniziative di educazione ambientale, di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza sull'ambiente per contribuire alla formazione di una cultura ambientale diffusa sul territorio;*

La presente Politica rappresenta la base per la definizione, l'attuazione e il riesame degli obiettivi e dei traguardi ambientali del Comune di Tavarnelle Val di Pesa.

Come tale essa costituirà il quadro di riferimento rispetto al quale perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'Amministrazione comunale e a tal fine sarà diffusa a tutti coloro che operano all'interno del Comune e per conto di esso, nonché resa disponibile ad ogni parte interessata.

*Data
31.10.2016*

*Per la Giunta Comunale
L'Assessore all'Ambiente
Marco Rustioni*



3. IL TERRITORIO COMUNALE

3.1 Il territorio comunale

Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa si trova in provincia di Firenze e dista dal capoluogo toscano circa 25 Km. L'estensione del territorio comunale è di 56 Km². Oltre al capoluogo si trovano sul territorio comunale altre frazioni: San Donato in Poggio, Sambuca Val di Pesa, Badia a Passignano, Romita, Noce, Bonazza, Morrocco. La sede del Comune di Tavarnelle Val di Pesa è in un palazzo sito in Piazza Matteotti n. 39.



Figura 1: Veduta di San Donato

Il territorio del comune coincide per la maggior estensione con la medio-alta valle del torrente Pesa e, marginalmente, con i versanti di testata di affluenti minori nel bacino del fiume Elsa. La morfologia è collinare, con rilievi che mediamente non superano i 350 metri sopra il livello del mare. Tavarnelle è posta su un ampio piano sommitale a 370 m.s.l.m. Il fondovalle della Pesa, alla Sambuca, è posto a circa 180 m.s.l.m. per scendere ai 150 m.s.l.m. al confine con il comune di San Casciano. I rilievi maggiori superano i 400 m.s.l.m. (Poggio al Vento: 458) e lungo lo spartiacque con la Greve (fino a 540 m.s.l.m. sotto Poggio Testa Lepre). L'asse del territorio comunale è, quindi, rappresentato dalla valle della Pesa che corre da sud-est verso nord ovest. Il territorio comunale è attraversato o interessato dai seguenti corsi idrici, di cui il più importante è senza dubbio il torrente Pesa:

DENOMINAZIONE	
Borro dell'Argenna	Torrente Pesa
Borro di Barzi	Borro di Rimaggio
Borro della Chiara o del Molinuzzo	Borro Rio Campiglia
Borro del Drove o Borro di Spicciano	Torrente Virginio
Fosso del Lavatoio	Fosso Virginiolo
Borro di Migliorini	Borro Terrabigia

Tabella 1. Corpi idrici superficiali Comune di Tavarnelle.

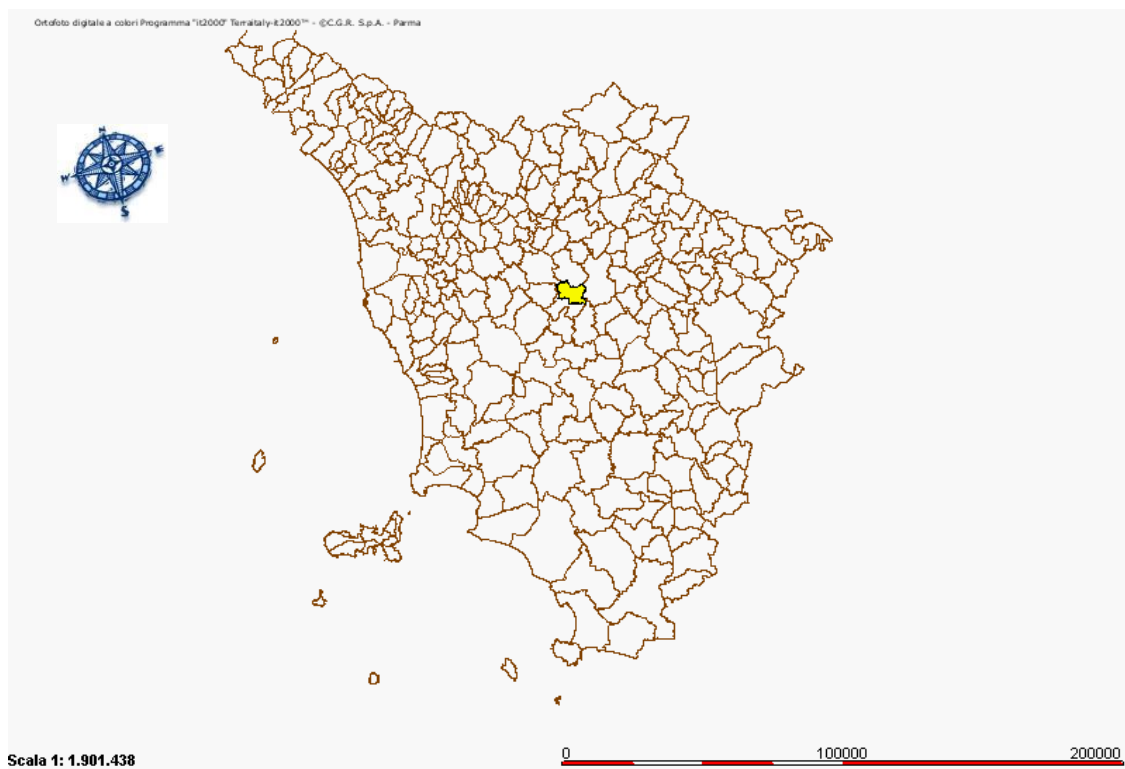


Figura 2. Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa in Toscana.

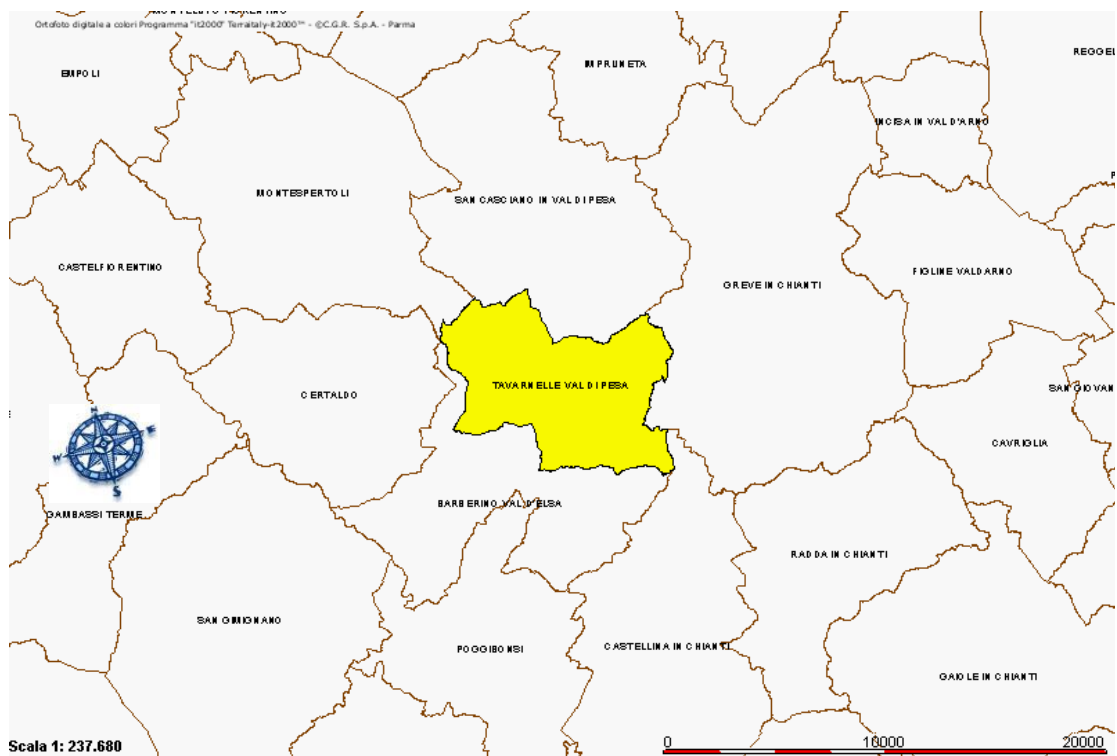


Figura 3. Tavarnelle V.P. e Comuni limitrofi.



3.2 Il contesto socio-economico

3.2.1 La popolazione

L'andamento della popolazione residente negli ultimi anni evidenzia una lenta ma continua decrescita. I dati sono riferiti alla popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno considerato. Per il 2016 il dato è riferito al 13.09.2016.

POPOLAZIONE RESIDENTE	2013	2014	2015	Settembre 2016 (13/09/2015)
<i>Abitanti</i>	7.877	7.849	7.800	7.802

Tabella 2. Storico Popolazione residente: Fonte: Ufficio anagrafe Comune Tavarnelle.

4. L'ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE

4.1 La Struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Comune contempla organi istituzionali ed organi di governo. Accanto a questi opera il personale amministrativo che compone il corpo dipendente dell'Amministrazione Comunale.

L'Organo di indirizzo è il Consiglio Comunale composto da sedici consiglieri comunali più il Sindaco. Gli organi di governo sono la Giunta Comunale ed il Sindaco del Comune, eletto dai cittadini. Sono organi elettivi il Sindaco e il Consiglio Comunale. Al Consiglio Comunale, alla Giunta ed al Sindaco è affidata la rappresentanza democratica della comunità e la realizzazione dei principi stabiliti dallo Statuto. La Giunta Comunale è attualmente composta dal Sindaco e da 3 Assessori nominati da quest'ultimo.

A tali figure si aggiunge quella del Segretario comunale che assolve compiti di assistenza giuridico-amministrativa nei confronti degli organi citati, partecipa alle sedute del Consiglio e della Giunta comunale.

La struttura organizzativa si articola in Servizi, Unità Operative, Uffici e Unità di Progetto o di Programma. Il Servizio è la struttura di massimo livello dell'Ente e si può articolare in una o più Unità Operative (uffici). Le Unità Operative possono essere eventualmente organizzate in uno o più uffici. L'ordinamento degli uffici e dei servizi è disciplinato da un apposito regolamento. Ai responsabili dei Servizi compete la direzione e l'organizzazione degli uffici e dei servizi loro assegnati, sulla base delle direttive emanate dal Sindaco, dalla Giunta e dal Segretario comunale.

Inoltre, il Comune di Tavarnelle, il Comune di Barberino Val d'Elsa e il Comune di San Casciano hanno approvato le relative convenzioni per la gestione associata di funzioni e servizi comunali attraverso l'istituzione di Uffici gestiti in forma associata.

Nella tabella seguente sono esplicitate le attività svolte da ciascun servizio e se tali attività vengono svolte direttamente dal Comune o se vengono affidate a terzi.

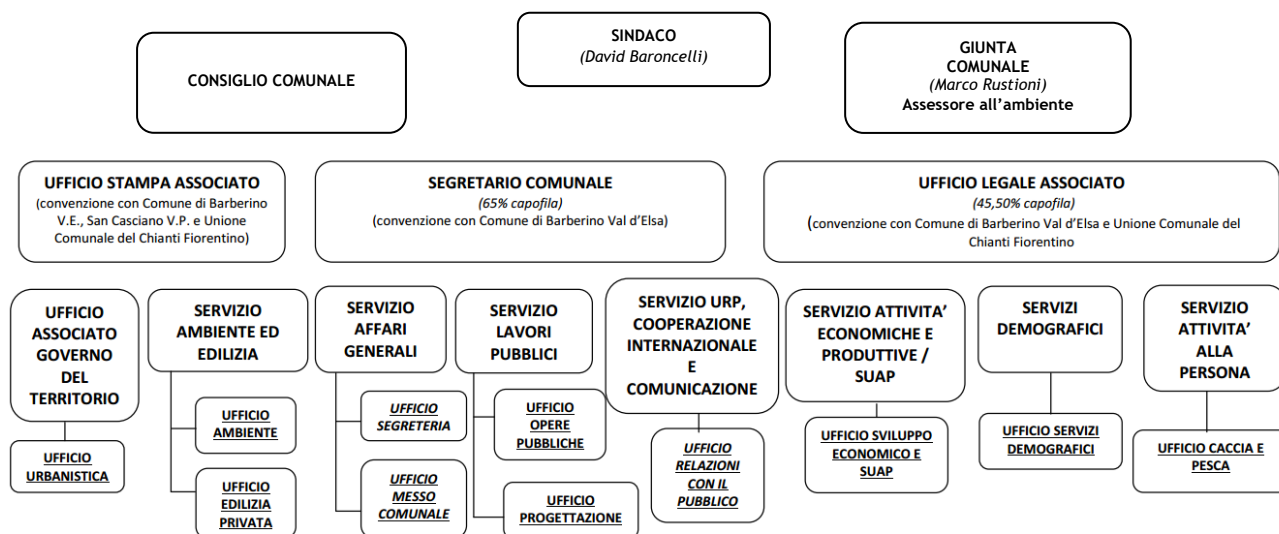
SERVIZIO AFFARI GENERALI		
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi
Ufficio segreteria	X	
Ufficio messo comunale	X	
SERVIZIO AMBIENTE ED EDILIZIA		
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi
Ufficio ambiente	X	



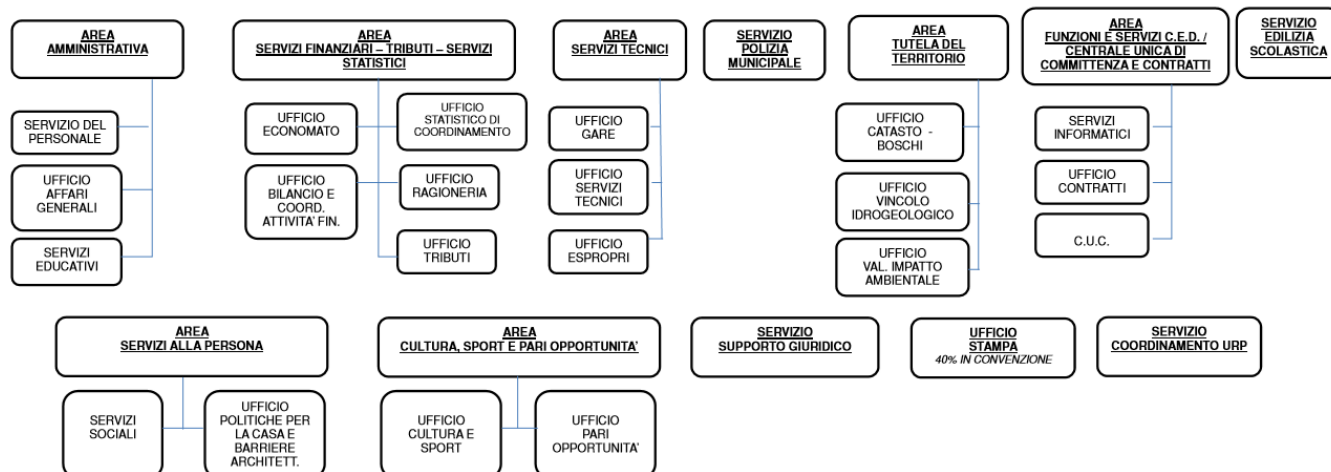
Ufficio edilizia privata	X		
Gestione integrata del ciclo dei rifiuti		Quadrifoglio S.p.A.	
Gestione servizi di disinfestazione e derattizzazione		X	
SERVIZIO ATTIVITÀ ALLA PERSONA			
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi	
Caccia e pesca	X		
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI			
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi	
Ufficio opere pubbliche	X		
Ufficio progettazione	X		
Gestione servizio idrico integrato		Publiacqua S.p.A.	
Realizzazione opere pubbliche		X	
Servizio pulizie sedi comunali		X	
Manutenzione ordinaria e straordinaria di sedi comunali (sedi, scuole, cimiteri)		X	
Lavaggio parco mezzi		X	
Manutenzioni impianti termici		X	
Manutenzioni impianti di refrigerazione		X	
Manutenzioni dispositivi antincendio		X	
Illuminazione pubblica	X		
Illuminazione votiva cimiteri		X	
Verde pubblico	X		
SERVIZIO URP, COOPERAZIONE INTERNAZIONALE E COMUNICAZIONE			
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi	
Ufficio relazioni con il pubblico (URP)	X		
SERVIZIO ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE/SUAP			
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi	
Ufficio sviluppo economico e SUAP	X		
SERVIZI DEMOGRAFICI			
Attività	Gestione Diretta	Gestione terzi	
Ufficio servizi demografici	X		
UFFICIO ASSOCIATO GOVERNO DEL TERRITORIO			
Attività	Gestione Diretta	Associato con Barberino	Gestione terzi
Ufficio urbanistica		X	

Tabella 3. Elenco delle attività svolte dal Comune tramite gestione diretta o attraverso l'affidamento a terzi.

Di seguito viene riportato l'organigramma del Comune di Tavarnelle aggiornato a settembre del 2016.



Nel corso degli ultimi anni molti uffici e alcuni servizi sono passati da una gestione diretta del Comune ad una indiretta, dopo la costituzione dell'Unione dei Comuni del Chianti Fiorentino, costituita dai Comuni di Tavarnelle e Barberino fin dal momento della fondazione, ai quali si sono aggiunti, successivamente, il Comune di San Casciano e quello di Greve in Chianti. Di seguito si riporta la macrostruttura attuale dei servizi dell'Unione del Chianti Fiorentino.



Il corpo dei dipendenti comunali è formato da 53 unità.

L'orario di lavoro della struttura amministrativa è articolato su 5 giorni settimanali, con 2 rientri pomeridiani, il martedì e il giovedì. Il sabato è aperto l'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Settembre 2016
Dipendenti	58	56	55	55	54	53	53

Tabella 4. Corpo dipendenti comunali





5. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE: APPLICAZIONE E ORGANIGRAMMA

Un Sistema di Gestione Ambientale è la parte del sistema generale di una organizzazione (pubblica o privata) che contempla la struttura organizzativa, la pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, le risorse umane, strutturali e finanziarie per lo sviluppo, l'attuazione e il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali in coerenza con gli obiettivi di miglioramento ambientali che l'organizzazione si prefigge nel quadro della propria politica ambientale.

Il Comune di Tavarnelle, nell'ambito del progetto "Il Chianti per la sostenibilità", ha intrapreso con i Comuni del Chianti fiorentino il percorso di registrazione ambientale EMAS (secondo il Regolamento CE n. 1221/2009 *Environmental Management and Audit Scheme*) e di certificazione secondo la norma internazionale ISO 14001:2004. Si tratta di strumenti volontari di gestione ambientale, non derivanti quindi da nessun obbligo di legge.

Con l'intento di farsi essa stessa promotrice ed esempio di applicazione concreta dell'ecogestione, l'Amministrazione si è fatta carico di migliorare nel tempo le proprie prestazioni ambientali, a partire dal rispetto assoluto della normativa in materia ambientale e dell'impegno a ridurre i fenomeni di inquinamento e degrado derivanti dalle proprie attività, passando attraverso il coinvolgimento dei dipendenti comunali, con l'intento di comunicare in modo trasparente all'esterno i risultati di questo impegno nella gestione ambientale.

6. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Ciascuna attività e servizio del Comune di Tavarnelle Val di Pesa è stato analizzato nelle sue diverse modalità operative (normali, eccezionali e di emergenza), identificando gli aspetti ambientali connessi.

Gli aspetti ambientali identificati e correlati con le attività e servizi del Comune possono essere classificati come **aspetti diretti** (aspetti sui quali il Comune ha un controllo gestionale diretto) ed **aspetti indiretti** (aspetti sui quali il Comune non ha un controllo gestionale totale e diretto e sui quali spesso interagiscono altri soggetti esterni all'Amministrazione come, per esempio: cittadini, imprese, fornitori ma anche l'Unione dei Comuni).

Per la determinazione degli aspetti ambientali significativi ad ogni criterio è associato un punteggio e tra i punteggi risultanti da ciascun criterio è effettuata la semplice media algebrica, pur valutando con un "peso" maggiore il criterio di rispetto della conformità normativa. L'aspetto ambientale diretto è valutato nel seguente modo:

$$\begin{aligned}\text{aspetto ambientale} &\leq 1,7 = \text{non significativo (NS)} \\ \text{aspetto ambientale} &> 1,7 = \text{significativo (S)}\end{aligned}$$

Per la valutazione degli aspetti in condizioni eccezionali e di emergenza la metodologia adottata fa riferimento, in via molto semplificata, alle metodologie adottate nella valutazione dei rischi industriali. Si è pertanto preso come punto di partenza la formula:

$$\text{Rischio} = \text{frequenza} \times \text{magnitudo}$$

dove la "*frequenza*" è la probabilità che l'evento accidentale accada, mentre la "*magnitudo*" intende misurar la gravità dell'evento stesso, calcolata prendendo a riferimento il risultato attribuito al criterio della "Rilevanza" nella valutazione degli aspetti. Naturalmente questa valutazione è applicata soltanto per quegli aspetti ambientali per i quali è stata individuata una possibile situazione di emergenza.





Nelle due tabelle successive vengono proposti gli schemi di riepilogo della nuova valutazione, effettuata nel corso del 2016.

6.1 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali diretti in condizioni normali e di emergenza

ASPETTO AMBIENTALE	Valutazione Significatività			
	Condizioni normali	Valutazione qualitativa	Condizioni di emergenza	Valutazione qualitativa
Consumi energetici	1,83	Significativo		
Consumi e scarichi idrici	1,67	Non significativo	1,00	Non significativo
Consumo di risorse materiali	1,40	Non significativo		
Rifiuti	1,60	Non significativo	0,50	Non significativo
Emissioni in atmosfera	1,60	Non significativo	0,50	Non significativo
Sostanze pericolose ¹	1,40	Non Significativo	1,00	Non Significativo
Rumore	1,40	Non significativo	0,50	Non significativo
Suolo e sottosuolo	1,60	Non significativo	1,00	Non significativo
Effetti legati alla mobilità	1,60	Non significativo	0,50	Non significativo
Impatto visivo	1,20	Non significativo	0,50	Non significativo
Inquinamento elettromagnetico	1,20	Non significativo	0,50	Non significativo
Biodiversità	1,80	Significativo		

Tabella 5: Valutazione degli aspetti ambientali diretti

Al momento, così come valutato durante la stesura del documento di analisi ambientale iniziale, non si riscontrano situazioni eccezionali di svolgimento delle attività comunali tali da coinvolgere aspetti ambientali.

6.2 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali indiretti

ASPETTO AMBIENTALE	Valutazione Significatività	
	Risultato numerico	Valutazione qualitativa
Emissioni in atmosfera	1,60	Non significativo
Acqua, risorsa idrica	2,00	Significativo
Uso risorse, appalti, approvvigionamenti	1,40	Non significativo
Rifiuti	2,00	Significativo
Suolo, gestione e pianificazione territoriale	2,60	Significativo
Rumore e odori	1,40	Non significativo
Elettromagnetismo	1,40	Non significativo
Mobilità nel territorio	1,60	Non significativo

¹ Per sostanze pericolose si intendono le coperture in amianto di edifici comunali. Il Comune di Tavarnelle non possiede trasformatori o altre apparecchiature contenenti PCB e PCT (Policlorobifenili e Policlorotrifenili) e apparecchiature radioattive. L'uso di sostanze pericolose, quali sostanze chimiche, è ridotto al minimo e non è considerato un aspetto significativo.



Tabella 6: Valutazione degli aspetti ambientali indiretti

7. LA GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

7.1 Consumi energetici

Aspetti diretti

I consumi energetici del Comune di Tavarnelle Val di Pesa derivano da:

- consumo di energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari elettrici, all'illuminazione interna dei locali di proprietà o in uso ed all'illuminazione pubblica sul territorio comunale;
- consumo di gas metano utilizzato per il riscaldamento dei locali di propria pertinenza;
- consumo di combustibili (benzina e gasolio) per l'alimentazione del parco mezzi comunale.

1.1.1. Consumi di energia elettrica

La tabella seguente presenta i consumi di energia elettrica, espressi in MWh, relativi alle utenze totali del Comune di Tavarnelle, riferiti agli anni 2013-marzo 2016². Si riporta anche il contributo ai cambiamenti climatici con l'emissione di biossido di carbonio (CO₂) e il risultato quantitativo espresso il GigaJoule (GJ):

Consumo elettrico complessivo (utenze+illuminazione pubblica)	2013	2014	2015	MARZO 2016
Numero utenze elettriche	62	63	56	55
Consumo energia elettrica (MWh)	982,466	1034,231	1009,160	485,232
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	432,285	455,062	444,030	213,502
Consumi di energia elettrica (GJ)	3536,878	3723,232	3632,976	1746,835

Tabella 7. Consumi energia elettrica complessivi

Consumo elettrico complessivo utenze	2013	2014	2015	MARZO 2016
Numero utenze elettriche	29	29	24	24
Consumo energia elettrica (MWh)	298,637	372,830	307,970	96,069
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	131,400	164,045	135,507	42,270

Tabella 8. Consumi energia elettrica utenze comunali, scolastiche e altre utenze

Utenze comunali	2013	2014	2015	MARZO 2016
Numero utenze elettriche	10	11	10	10
Consumo energia elettrica (MWh)	56,881	96,070	85,068	19,493
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	25,028	42,271	37,430	8,577
Consumo per dipendente (MWh/dip)	1,034	1,779	1,605	0,368

Tabella 9. Consumi energia elettrica da utenze comunali

² Non sono disponibili i dati riferiti al periodo aprile-giugno 2016.



Utenze scolastiche	2013	2014	2015	MARZO 2016
Numero utenze elettriche	7	7	6	6
Consumo energia elettrica (MWh)	175,226	218,850	169,428	63,753
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	77,099	96,294	74,548	28,051

Tabella 10. Consumi energia elettrica da utenze scolastiche

Altre utenze comunali (senza dipendenti)	2013	2014	2015	MARZO 2016
Numero utenze elettriche	12	11	8	8
Consumo energia elettrica (MWh)	66,682	57,910	53,474	12,823
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	29,340	25,480	23,529	5,642

Tabella 11. Consumi energia elettrica da utenze non gestite da personale comunale

I consumi raggruppati per utenze, nel periodo considerato hanno subito delle oscillazioni ma nel complesso possono essere definiti costanti.

	2013	2014	2015	MARZO 2016
MWh	683,830	661,401	701,190	389,163
Punti luce	1287	1347	1353	1353
MWh/punti luce	0,531	0,491	0,518	0,288
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	300,885	291,016	308,524	171,232

Tabella 12. Consumi illuminazione pubblica e punti luce sul territorio

Dalla comparazione delle utenze emerge la preponderanza della voce “illuminazione pubblica”, la quale assorbe per il 2013 e per il 2015 circa il 69% dei consumi totali, mentre per il 2014 la percentuale si abbassa di poco attestandosi al 64%. Solo per le “Utenze Comunali” si è registrato un valore basso per il 2013. Tali dati sono giustificati dal fatto che i consumi vengono calcolati in base alle bollette che il gestore invia per le varie utenze. Molte di esse, negli anni successivi hanno subito un passaggio durante il quale il vecchio gestore ha addebitato conguagli relativi a consumi avvenuti nel passato e mai contabilizzati.

CONSUMI ENERGETICI TOTALI	2013	2014	2015	2016
Energia elettrica (GJ)	3536,9	3723,2	3633,0	1746,8
Metano (GJ)	2181,131	1627,085	1749,443	498,394
Totale (GJ) [1]	5718,0	5350,3	5382,4	2245,2

Sia i consumi di energia elettrica per la pubblica illuminazione che i consumi complessivi hanno fatto registrare valori altalenanti ma, per il periodo considerato, non variano significativamente. Il numero di punti luce è di poco aumentato ma non abbastanza da influenzare il dato complessivo.

7.1.2 Consumi di combustibili per riscaldamento



Nella voce consumi per riscaldamento sono comprese le necessità di riscaldamento civile degli edifici comunali (sedi comunali, scuole) esclusi gli impianti sportivi. Le utenze monitorate di competenza del comune attualmente sono 11.

Il Comune è proprietario e responsabile dell'esercizio degli impianti termici, mentre ha affidato la manutenzione ad impresa esterna in possesso di patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici civili di potenza nominale superiore ai 232 kW. Nella tabella successiva si riporta in modo sintetico il numero di utenze termiche ed il totale aggregato dei consumi di gas metano.

Consumo complessivo	2013	2014	2015	giugno 2016
Numero utenze	9	10	10	11
Consumo gas metano (m^3)	63.531	47.393	50.957	14.517,00
Emissioni per consumi gas metano ($t\ CO_2$)	139,72	104,23	112,07	31,93
Consumi energetici (GJ)	2.181,13	1.627,09	1.749,44	498,39
Consumo gas metano/ m^3 edifici	1,85	1,38	1,48	0,42

Tabella 14. Consumi di gas metano per riscaldamento complessivo

UTENZE COMUNALI	2013	2014	2015	giugno 2016
Numero utenze	5	5	6	6
Consumo gas metano (m^3)	24.440	20.864	18.731	3709
Emissioni per consumi gas metano ($t\ CO_2$)	53,75	45,88	41,19	8,16
Consumo gas metano/ m^3 edifici	3,16	2,69	2,42	0,48

Tabella 15. Consumi di gas metano per riscaldamento di utenze comunali.

UTENZE SCOLASTICHE	2013	2014	2015	giugno 2016
Numero utenze	4	5	5	5
Consumo gas metano (m^3)	39.091	26.529	32.226	10.808
Emissioni per consumi gas metano ($t\ CO_2$)	85,97	58,34	70,87	23,77
Consumo gas metano/ m^3 edifici	1,23	0,84	1,02	0,34

Tabella 16. Consumi di gas metano per riscaldamento di utenze scolastiche.

L'andamento dei consumi complessivi di metano appare altalenante ma nel complesso risulta essere pressoché costante, per il periodo considerato. Le variazioni riscontrate sono dovute al maggiore o minor utilizzo di alcuni locali, nel corso degli anni, o alle condizioni climatiche più o meno favorevoli.

La centrale a biomasse legnose è entrata in esercizio il 29 Ottobre 2011 per soddisfare il fabbisogno termico del complesso scolastico di Via Allende e della palestra adiacente. Di seguito i quantitativi di cippato consumati negli ultimi 3 anni

CONSUMI DI CIPPATO CENTRALE A BIOMASSE	10/2013-10/2014	10/2014-10/2015	10/2015-10/2016
Consumi (t)	340	420	380

La tabella sotto riassume i consumi energetici, riferiti ad energia elettrica e metano, del comune di Tavarnelle espresso in GJ che risultano essere in aumento.



7.1.3 Energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico)

L'impianto fotovoltaico sul Palazzo Comunale è stato inaugurato giovedì 25 settembre 2008 ed attivo alla rete dal Maggio 2009. L'impianto alimenta buona parte dei consumi elettrici del Comune, immettendo in rete, nei giorni di chiusura della struttura comunale, energia elettrica prodotta dal sole. Dalle misurazioni aggiornate al 13 settembre 2016 risulta una produzione di energia elettrica complessiva di 85.993 kWh. Nel corso degli ultimi 10 mesi (da novembre 2015 a settembre 2016) sono stati prodotti 10.495 kWh.

Il Comune di Tavarnelle si è prefissato l'obiettivo di installare pannelli fotovoltaici per una potenza di 12 kW sul tetto della scuola materna del capoluogo (obiettivo 02/03) e quello di effettuare uno studio preliminare per l'installazione di ulteriori pannelli sul tetto della Palestra Biagi e su quello dell'Istituto Comprensivo don Lorenzo Milani (obiettivi 01/03).

7.2 Consumi e risorsa idrica

Aspetti diretti

L'approvvigionamento idrico del Comune è autonomo tramite acquedotto. I consumi idrici del Comune di Tavarnelle sono dovuti:

- ai servizi igienici presenti nelle strutture comunali;
- alle utenze scolastiche (plesso scolastici più le tre palestre);
- alle utenze cimiteriali.

Le utenze a servizio degli impianti sportivi sono in carico alle associazioni sportive. I consumi idrici imputabili a ciascuna categoria di utenza sono riportati nella successiva tabella di sintesi. I consumi si riferiscono agli anni 2013-Giugno 2016 e sono espressi in metri cubi.³

Utenze comunali	2013	2014	2015	giugno 2016
Consumi utenze (m3)	748	888	1.587	1.376
m3 / dipendente	13,60	16,44	29,94	25,96

Tabella 19. Consumi idrici da utenze comunali

Utenze scolastiche	2013	2014	2015	giugno 2016
Consumi utenze (m3)	1255	99	2.772	959

Tabella 20. Consumi idrici da utenze scolastiche

Altre utenze	2013	2014	2015	giugno 2016
Consumi utenze (m3)	1060	949	161	107

Tabella 19. Consumi idrici da utenze idriche non gestite da dipendenti comunali

Consumo complessivo	2013	2014	2015	giugno 2016
Consumi utenze (m3)	3.063	1.936	4.520	2.442

Tabella 21. Consumi idrici complessivi

³ Fonte: Comune di Tavarnelle, Ufficio Tecnico. Il dato è stimato a partire dal dato finanziario.



Gli scarichi confluiscono in pubblica fognatura e sono classificati come acque reflue assimilate alle domestiche. Da un punto di vista gestionale, data la natura degli scarichi, non sono effettuati controlli sul refluo.

I dati riportati nella tabella sopra evidenziano un netto aumento dei consumi, sia per le utenze comunali che per quelle scolastiche nel 2015 e 2016, rispetto agli anni precedenti. L'aumento è stato causato da un generalizzato ritardo nei tempi di fatturazione, che ha portato all'emissione di fatture con congruagli significativi, unito ad un aumento della frequenza di fatturazione rispetto a quella riscontrata negli anni precedenti. Per i dati anomali, basti pensare al dato riferito ai consumi irrisori per le utenze scolastiche del 2014 ed al netto aumento per gli anni successivi. In questo caso, i consumi specificati nelle fatture del 2015 e 2016 comprendono anche quelli realmente avvenuti nel 2014.

Per due utenze comunali: palazzo Malaspina e sala Consiliare, i consumi elevati nel 2015 e 2016 sono stati causati da una perdita. Il danno è stato riparato non appena la fattura arrivata per le due utenze ha evidenziato un consumo anomalo.

Per lo stesso motivo i dati riferiti alle "altre utenze" seguono un andamento anomalo, in termini di riduzione dei consumi.

Aspetti indiretti

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico della popolazione, esso è garantito da un numero di pozzi e sorgenti diffusi su tutto il territorio e in larga parte dalla rete acquedottistica. Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa è compreso nell'Ambito Territoriale Ottimale N. 3 Medio Valdarno di cui fanno parte 53 comuni. Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della città metropolitana di Firenze ha censito varie località dove sono presenti pozzi e sorgenti e precisamente 16 pozzi acquedottistici, 3 sorgenti acquedottistiche, 5 sorgenti captate, 34 sorgenti rilevate da cartografia esistente, 2 sorgenti.

A livello di depurazione sono in esercizio n. 2 depuratori e n. 1 impianto di fitodepurazione. Tali impianti sono ancora gestiti da Publiacqua Spa, gestore unico del servizio idrico integrato dell'ATO3.

Il servizio idrico integrato è stato affidato dal 1° gennaio 2002 alla società Publiacqua Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche l'approvvigionamento idrico è garantito da un numero di pozzi, laghi/invasi superficiali e sorgenti diffusi su tutto il territorio, che contribuiscono all'alimentazione della rete di acquedotto. Si riportano i principali dati nella successiva tabella di sintesi:

DESCRIZIONE	DATI E INFORMAZIONI
Lunghezza rete acquedotto Km	82,963
Tipologia rete	PVC rigido, ghisa grigia, polietilene, acciaio non rivestito
Pozzi attivi n.	6
Sorgenti attive n.	3
Lunghezza rete fognaria Km	19,735
Tipo rete fognaria	Mista
Stazioni di sollevamento n.	6
Laghi/invasi superficiali n.	3: di cui 2 comunali ed 1 privato
Potabilizzatori n.	4
Impianti depurazione presenti n.	3

Tabella 22. Sistema idrico integrato: dati di sintesi. Fonte: Publiacqua Ingegneria

Per quanto attiene, infine, alla captazione e distribuzione dell'acqua potabile alla popolazione, anche questo servizio è gestito da Publiacqua Spa. Per acqua potabile si intende l'acqua destinata al consumo umano senza rischi per la salute. Di seguito si riportano i dati riferiti alla qualità dell'acqua potabile distribuita sul territorio comunale, infatti, per ogni singolo Comune servito



Publiacqua Spa pubblica i risultati delle Analisi Chimico-Fisica, Chimica e Microbiologica.⁴ I dati disponibili sono i valori medi dal 2011. I valori del 2011 e del 2013 riferiti al punto di prelievo di piazza Cresti e Piazza Matteotti mentre quelli del 2014-2015 sono riferiti al punto ubicato in piazza della Libertà⁵. I valori, rientrano ampiamente nei limiti imposti dalla normativa vigente.

Analisi Chimico - Fisica, Chimica e Microbiologica						
Comune: Tavarnelle Val di Pesa						
Parametri generali	Unità di misura	Valori medi/anno				Limite di legge
		2011	2013	2014	2015	
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	Unità pH	7,8	7,6	7,5	7,5	>6,5<9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	511	603	582	586	2500
Alcalinità	mg/l HCO ₃	316	341	354	380	-
Residuo fisso a 180°C	mg/l	366	431	417	419	1500
Durezza totale	°F	26	28	33	29	15-50
Concentrazione ioni disciolti						
Calcio	mg/l Ca ²⁺	91	102	118	103	-
Magnesio	mg/l Mg ²⁺	9	7	9	9	-
Sodio	mg/l Na ⁺	14	22	25	25	200
Potassio	mg/l K ⁺	1	1	1	1	-
Nitrati	mg/l NO ₃	9	15	8	6	50
Nitriti	mg/l NO ₂	Assente	<0,02	<0,02	<0,02	0,10
Ammonio	mg/l NH ₄ ⁺	Assente	<0,05	<0,05	<0,05	0,50
Cloruri	mg/l Cl ⁻	30	39	34	37	250
Fluoruri	mg/l F ⁻	< 0,1	0,13	0,17	0,15	1,50
Solfati	mg/l SO ₄ ²⁻	25	26	25	25	250
Cloro residuo	mg/l Cl ₂	-	0,25	0,28	0,28	-
Microbiologicamente pura						

Tabella 23. Analisi chimico, fisica e microbiologica acque potabili.

Nella tabella successiva è riportato il dato relativo ai litri di acqua potabile prelevata dai tre fontanelli pubblici ad alta qualità, il numero di bottiglie di plastica non acquistate e le tonnellate di rifiuti in plastica, derivanti da imballaggi primari delle acque minerali, non prodotte dopo l'installazione dei tre fontanelli.

L'acqua dei fontanelli proviene dall'acquedotto e viene sottoposta ad un doppio processo di filtraggio, trattamento e deodorizzazione, in modo da privarla del cloro e di altri eventuali cattivi sapori. Tutti i cittadini possono accedere liberamente al fontanello, che dispone di un sistema antisprechi con erogazione a tempo.

⁴ Fonte: http://www.publiacqua.it/it/noi_e_acqua/qualita.php

⁵ Note: "Assente" deve essere inteso come valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo.

1 - valore massimo consigliato

2 - valori consigliati, il limite inferiore vale per le acque sottoposte ad addolcimento

3 - il cloro residuo è indice della presenza di disinfettante necessario per mantenere la sicurezza nella distribuzione, valore consigliato 0,2 mg/l.

4 - per la valutazione della qualità microbiologica vengono ricercati in routine alcuni microrganismi definiti indicatori, Escherichia coli, enterococchi, batteri coliformi, conteggio delle colonie a 22°C, oltre ad altri parametri accessori ricercati per controllo di verifica. L'assenza di tali microrganismi fa ritenere l'acqua sicura per il consumo umano.



fontanello capoluogo	Totale 2013	Totale dall'avvio al 31/12/2013	totale 2014	Totale dall'avvio al 31/12/2014	totale 2015	Totale dall'avvio al 31/12/2015	gen.-sett. 2016	Totale dall'avvio al 30/09/2016
Prelievo effettivo dei cittadini in litri	1.192.892	7.158.006	693.980	7.851.986	470.509	8.322.495	339.000	8.661.495
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	795.261	4.772.004	462.653	5.234.657	313.673	5.548.330	226.000	5.774.330
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto	28	167	16	183	11	194	8	202

Tabella 24. Fontanello del Capoluogo: litri prelevati e prestazioni in termini di rifiuti non prodotti.

Nel corso del 2009, così come previsto dal Programma di miglioramento ambientale, è stato realizzato un fontanello anche nella frazione della Sambuca, per un importo pari ad € 40.000. Il Fontanello è stato inaugurato il 4.04.2009.

fontanello Sambuca	Totale 2013	Totale dall'avvio al 31/12/2013	totale 2014	Totale dall'avvio al 31/12/2014	totale 2015	Totale dall'avvio al 31/12/2015	gen.-sett. 2016	Totale dall'avvio al 30/09/2016
Prelievo effettivo dei cittadini in litri	227.401	1.940.289	116.245	2.056.534	138.767	2.195.301	73.800	2.269.101
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	151.601	1.293.526	77.497	1.371.023	92.511	1.463.534	49.200	1.512.734
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto	5	45	3	48	3	51	2	53

Tabella 25. Fontanello Sambuca: litri prelevati e prestazioni in termini di rifiuti non prodotti.

A seguito dei buoni esiti riscontrati dall'attivazione del servizio è stato quindi attivato un terzo fontanello posizionato nel Borgo di San Donato. Il fontanello è stato inaugurato in data 13.06.2010.

fontanello San Donato	Totale 2013	Totale dall'avvio al 31/12/2013	totale 2014	Totale dall'avvio al 31/12/2014	totale 2015	Totale dall'avvio al 31/12/2015	gen.-sett. 2016	Totale dall'avvio al 30/09/2016
Prelievo effettivo dei cittadini in litri	59.576	625.460	104.883	730.343	75.748	806.091	68.000	874.091
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	39.717	416.973	69.922	486.895	50.499	537.394	45.333	582.727
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto	1	15	2	17	2	19	2	20

Tabella 26 Fontanello San Donato: litri prelevati e prestazioni in termini di rifiuti non prodotti.

Per quanto riguarda il trattamento degli scarichi idrici, il servizio idrico integrato dell'Autorità Idrica Toscana-Conferenza Territoriale n.3 del Medio Valdarno dispone dei seguenti impianti di depurazione:

IMPIANTI ESISTENTI	DIMENSIONAMENTO (Ab/eq)	CARICO ATTUALE TOTALE (Ab/eq)	CORPO RECETTORE
Tavarnelle capoluogo Loc. Rovai	6000	4500	Borro Virginiolo
Sambuca	1400	1400	Pesa
San Donato in Poggio (fitodepurazione)	1000	300	Borro Molinuzzo

Tabella 27. Censimento impianti depurazione

Con l'attivazione del Sistema di Gestione Ambientale il Comune di Tavarnelle monitora i dati analitici degli scarichi per ciascun depuratore comunale. I dati sono forniti dal gestore Publiacqua Spa ed evidenziano un rispetto totale dei limiti di legge per gli anni 2010-2015.



Il Comune di Tavarnelle ha approvato il Regolamento per lo scarico fuori fognatura con delibera di Consiglio Comunale n. 79 del 29.11.2007.

Impianto Tavarnelle VP Capoluogo (Rovai)									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Gennaio - giugno 2016	Limiti di legge (Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006)
parametri	u.m.	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	
COD	mg/l O ₂	24,2	26,3	20,8	30	22,8	20	8,3	≤160
BOD ₅	mg/l O ₂	4,6	4,3	2,2	11	3,05	2	2	≤40
SST	mg/l	7,0	10,0	4,5	24	<4,5	<4,5	<5	≤80
pH		7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	8,2	8,3	5,5 - 9,5
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	1,5	0,7	1,0	1,0	0,5	0,3	1,3	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	10,1	14,6	15,5	8,3	6,1	8,1	9,3	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	≤0,6
Cadmio	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,005	≤0,02
Cromo tot.	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	≤2
Nichel	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	≤2
Piombo	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,025	≤0,2
Rame	mg/l	0,04	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,025	≤0,1
Zinco	mg/l	<0,03	<0,03	0,06	0,007	0,05	0,05	0,1	≤0,5
Impianto Sambuca VP									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Gennaio - giugno 2016	Limiti di legge (Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006)
		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	
COD	mg/l O ₂	33,8	36,6	25,6	23,0	22,6	24,5	14	≤160
BOD ₅	mg/l O ₂	6,0	8,0	2,8	3,2	<1,5	2,50	4	≤40
SST	mg/l	11,6	9,6	3,9	5,4	<6	<4,5	5,3	≤80
pH		7,9	8,0	8	8,1	8	8,2	8	5,5 - 9,5
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	0,8	1,6	2,3	4,4	3,7	7,55	7,2	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	11,8	13,9	15,4	3,4	9	5,5	8	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	0,2	0,2	0,2	0,1	<0,09	0,1	0,03	≤0,6
Impianto San Donato									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Gennaio - giugno 2016	Limiti di riferimento
parametri	u.m.	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	
pH		7,9	7,9	7,8	7,9	7,8	8,1	8,1	5,5 - 9,5
BOD ₅	mg/l O ₂	2	10	1,5	2	2,3	2,2	3,0	≤40
COD	mg/l O ₂	8,29	18	24	17,5	<15	28,5	22	≤160
SST	mg/l	10,8	2	2,25	5,15	<6,4	<10,6	8,6	≤80
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	5	0,5	2,45	6,85	5,77	9,35	2,8	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	0,4	21,5	12,6	2,3	5,3	4,7	6,7	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	0,26	<0,05	0,17	0,12	0,08	<0,05	1,2	≤0,6

Tabella 28. Monitoraggio degli scarichi in acque superficiali degli impianti di depurazione presenti sul territorio.⁶

Il monitoraggio vero e proprio della qualità dei corpi idrici è di competenza della città metropolitana di Firenze che si avvale dell'attività operativa del Dipartimento ARPAT di Firenze. Il principale corso d'acqua che si trova nel Comune di Tavarnelle è il torrente Pesa, esso attraversa il territorio comunale per largo tratto.

Per quanto riguarda i dati relativi alle attività di monitoraggio sulla qualità delle acque superficiali del torrente Pesa, per il triennio 2013-2015, si veda la tabella sotto:

⁶ I dati del 2008 si riferiscono ai campionamenti effettuati nel periodo 1.01.2008-31.10.2008. I dati analitici 2009 si riferiscono al periodo 1.01.2009-31.06.2009. Fonte: Publiacqua S.p.A. Il fitodepuratore di San Donato, essendo un impianto di fitodepurazione con dimensioni inferiori ai 2000 A.E., si configura come "trattamento appropriato" ai sensi del DPGR 46/R del 8.09.2008 e, non essendovi convogliati scarichi industriali, non ha limiti tabellari da rispettare per quanto riguarda lo scarico, ma solo un piano di manutenzione e gestione condotto dal soggetto gestore Publiacqua (Capo II Allegato 3 del DPGR 46/R/08).



Sottobacino	Corso Nome	Cod MAS ⁷	Pr	Stato ecologico Triennio 2013-2015	Stato chimico Triennio 2013-2015
Torrente Pesa	Torrente Pesa Monte	131	FI	Sufficiente	Non buono
Torrente Pesa	Torrente Pesa Valle	132	FI	Punto eliminato dalla rete di monitoraggio	Non buono

Tabella 18. Stato ecologico e stato chimico Torrente Pesa

L'anno 2015 è stato il terzo anno del secondo triennio di monitoraggio della risorsa idrica superficiale in Toscana ai sensi della direttiva Europea quadro e secondo quanto dettagliato nel DM 260/2010. La classificazione di quest'anno è da considerarsi definitiva, in quanto l'intero ciclo di monitoraggio è stato completato.

I risultati sono altalenanti.

Sulle 213 stazioni monitorate complessivamente nel triennio in Toscana, la sostanza pericolosa che più frequentemente determina lo stato chimico non buono è il mercurio, con superamenti nei tre anni, in numerosi tratti analizzati (95 stazioni); segue il TBT tributilstagno (10 stazioni) anche se considerato solo nel superamento della concentrazione massima CMA. Sporadicamente si sono verificati superamenti per cadmio (4 stazioni), nichel (3 stazioni), nonilfenolo, esaclorobutadiene (2 stazioni), piombo, diuron, di(2-etilesilftalato) (1 stazione).

La procedura di valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee, invece, è indicata dall'art. 4 del Dlgs 30/2009. La classificazione corrisponde ai seguenti 6 gradi di classificazione, con quattro eccezioni rispetto ai due gradi di giudizio indicati dalla normativa (Buono e Scadente).

Stato Chimico CORPO IDRICO per Singolo PARAMETRO
.Buono
.Buono* a rischio da fondo naturale
Buono** scadente da fondo naturale
.Buono*** a rischio
Buono**** scadente localmente
Scadente

Tabella 30. Classificazione stato chimico

Il CORPO idrico sotterraneo Pesa, nel monitoraggio effettuato nel 2015 su 5 stazioni, ha evidenziato uno stato classificato come BUONO⁸.

7.3 Rifiuti

Aspetti diretti

I rifiuti prodotti direttamente dall'Amministrazione Comunale sono prevalentemente rifiuti da attività di ufficio. A seguito dell'implementazione del SGA, è attiva presso le sedi comunali la raccolta differenziata dei rifiuti "carta e cartone" e "plastica vetro e lattine". A queste tipologie di rifiuti vanno aggiunti quelli prodotti sporadicamente in occasione di bonifiche o in situazioni di emergenza e lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche da parte dei vari uffici comunali.

Dal 2011 i servizi tecnici del Comune sono di competenza dell'Unione dei Comuni del Chianti Fiorentino. Questo comporta che la manutenzione degli immobili comunali e delle aree pubbliche

⁷Identificativo stazione di campionamento

⁸ Fonte: SIRA (<http://sira.arpat.toscana.it/apex2/f?p=115:2:13570405743796::NO:RP,2::>)



sia sotto la gestione dell'Unione, che risulta essere il soggetto produttore dei rifiuti derivanti da tali attività.

Pertanto, i rifiuti speciali non pericolosi smaltiti direttamente dal Comune (la cui fonte sono i formulari identificativi conservati dall'Ufficio Ambiente), sono riportati nella seguente tabella:

CODICE CER	DESCRIZIONE	2013 (t)	2014 (t)	2015 (t)	settembre 2016 (t)
17 09 04	Misto marmo granito, mattoni, cemento	0,6000			
08 03 18	Toner per stampa esauriti	0,033	0,04400	0,05300	
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 e 16 02 13		0,20000		0,61000
170405	Ferro e acciaio				4,55000
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche				8,73000
TOTALE		0,633	0,24400	0,05300	13,89000
Rifiuti non pericolosi prodotti (t)/ n° dipendenti		0,01151	0,00452	0,00100	0,26208

Tabella 31. Rifiuti speciali non pericolosi prodotti dal Comune di Tavarnelle

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi prodotti direttamente dal Comune si fa invece riferimento ai valori della tabella sottostante.

CODICE CER	DESCRIZIONE	(t) 2013	2014 (t)	2015 (t)	settembre 2016 (t)
160213	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12		0,12		0,12
TOTALE			0,12	0	0,12
Rifiuti pericolosi prodotti (t)/ n° dipendenti			0,0022	0,0000	0,0023

Tabella 32. Rifiuti speciali pericolosi prodotti dal Comune di Tavarnelle

Tali rifiuti sono avviati a recupero e/o smaltimento in accordo al D.Lgs 152/06 e alle altre disposizioni normative applicabili. Il Comune di Tavarnelle risulta, inoltre, iscritto al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), istituito dal DM 17/12/2009.

Aspetti indiretti e dati territoriali

Per la gestione dei rifiuti il Comune di Tavarnelle era compreso nell'ATO n. 6, di cui facevano parte n. 33 Comuni. Per iniziativa della Regione Toscana gli ATO dei rifiuti hanno subito degli accorpamenti ed i precedenti 10 ATO sono stati ridotti a 3. Infatti, con la Legge Regionale n.61/2007 sono stati modificati gli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione integrata dei rifiuti in Toscana e l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia-Empoli è stata raggruppata in un unico ATO denominato appunto "Toscana Centro", mentre per il resto della Regione si vengono a costituire gli ATO "Toscana Costa" e "Toscana Sud". In virtù di tali modifiche il Comune è oggi inserito nell'ATO "Toscana Centro".

Attualmente per l'area del Chianti fiorentino il gestore del servizio di igiene ambientale è Quadrifoglio SpA, che ha acquisito la società mista SAFI Spa nel 2011.

Tra le varie iniziative intraprese dall'amministrazione comunale nell'ultimo triennio vale la pena sottolineare il sostegno al progetto "OLLY" per il recupero degli oli e grassi prodotti in cucina (olio



di frittura e cottura, olio per la conservazione dei cibi ecc.). Il progetto è portato avanti da Quadrifoglio S.p.a. (Gestore del servizio di raccolta dei rifiuti urbani), che ha appaltato il recupero di questi rifiuti nell'area di competenza ad un'azienda operante nel settore. Tale progetto consiste nell'istallazione di box in luoghi frequentati, nei quali è possibile conferire un contenitore con i grassi raccolti e prenderne un altro pulito, in sua so.

Secondo i dati disponibili relativi agli ultimi anni⁹ la produzione totale di rifiuti urbani nel Comune di Tavarnelle è risultata la seguente¹⁰:

ANNO	RU (t)	RD TOTALE (t)	RU TOTALE (t)	% RD/(RU+RD)	Incentivo Composter + incentivo inerti	% RD TOTALE	% RD TOTALE ATO Toscana Centro
2009	3.184,01	2.928,02	6.112,03	50,96	2,70	53,66	41,47
2010	3.259,42	2.852,49	6.111,91	49,66	4,00	53,66	43,99
2011	2.786,32	3.184,39	5.970,70	56,74	4,00	60,74	47,42
2012	2.425,51	2.981,04	5.406,55	55,13	4,00	62,47	49,28
2013	1.999,00	3.397,00	5.396,00	62,68	4,00	70,68	52,89
2014	1.262,22 [#]	4.205,48 [#]	5.467,69	81,82	4,00	85,82 ¹¹	55,48 [#]
2015	1.176,00 [§]	4.301,00 [§]	5.477,00 [§]	82,55	4,00	87,55 ¹²	

Tabella 33. Storico produzione RU. Fonte: ARRR

Si riporta invece nella tabella successiva l'andamento della produzione pro capite di rifiuti urbani:¹³

ANNO	RU TOTALE (t)	PRODUZIONE RU PRO CAPITE (Kg)
1997	3.819,49	537,27
1998	4.199,07	589,50
1999	4.387,47	616,82
2000	4.685,51	656,96
2001	5.000,60	704,70
2002	4.907,76	685,63
2003	6.108,90	839,71
2004	5.112,55	701,88
2005	5.309,28	729,29
2006	5.751,19	784,50
2007	6.773,27	914,69
2008	7.273,45	967,73
2009	6.112,03	794,60
2010	6.111,41	788,06
2011	5.970,70	767,34
2012	5.406,55	694,03
2013	5.396,00	685,03
2014	5.467,69	696,61
2015	5.477,00	702,18

Tabella 34. Andamento produzione rifiuti totali *pro capite*

⁹ Fonte: ARRR Spa, Agenzia Regionale Recupero Risorse

¹⁰ ATO 6 PROVINCIA FIRENZE, ESCLUSA AREA EMPOLESE VALDELSA

¹¹ Metodologia di calcolo nuova introdotta dalla Regione Toscana con Decreto Dirigenziale n. 1000 del 08/03/2016

"Modifica dei dati relativi alla certificazione dell'efficienza della raccolta differenziata anno 2014, variazioni D.D. 4287 del 29/09/2015

¹² Dato non ancora certificato da ARRR

¹³ Fonte: ARRR Spa, Agenzia Regionale Recupero Risorse



I dati riportati in precedenza evidenziano un significativo calo nella produzione di rifiuti riscontrato dal 2009 al 2013. Dal 2014 i valori sono cresciuti ma risultano comunque nettamente inferiori rispetto ai consumi procapite registrati in passato.

Si segnala inoltre una produzione di RU pro capite attualmente di 702,18 kg, in leggero aumento rispetto agli anni precedenti.

Al fine di diminuire la produzione complessiva di rifiuti vale la pena ricordare che il Comune di Tavarnelle si era fissato come obiettivo ambientale la promozione di progetti volti alla riduzione dei rifiuti a monte, proponendo il progetto DISIMBALLIAMOCI e partecipando al progetto LIFE + europeo "WASTE LESS", terminato ufficialmente nel 2013 ma le cui iniziative vengono tuttora portate avanti.

Per quanto riguarda il servizio di raccolta differenziata, si è riscontrata una crescita continua a partire dal 2010. Il dato più recente, riferito all'anno 2015, evidenzia una percentuale di raccolta differenziata nel Comune di Tavarnelle dell'87,55%, a fronte di una raccolta differenziata che a livello di Ambito Territoriale Ottimale si colloca al 55,48%. Peraltro queste quote tengono conto anche dell'incentivo riconosciuto al Comune per i compost diffusi alle famiglie sul territorio e che pertanto non finiscono nelle raccolte urbane.

Il Comune di Tavarnelle monitora costantemente i propri risultati in termini di percentuali di raccolta differenziata. L'obiettivo del 65% stabilito per legge per il 2012, non è stato raggiunto nei tempi richiesti dalla legge, pertanto il Comune, con nota prot. 7056 del 29/07/2013, ha richiesto al Ministero dell'Ambiente la deroga ai sensi dell'articolo 21 comma 1 lettera b del Decreto Legislativo n. 205/2010 che modifica l'articolo 205 del Decreto Legislativo n.152/2006 introducendo il comma 1-bis in merito agli obiettivi minimi di raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata per i Comuni, stabilite dall' articolo 205 comma 1 del Decreto Legislativo n.152/2006. Tale richiesta rappresentava il primo passo per la successiva stesura di un accordo di programma tra il Ministero, Regione Toscana e gli altri Enti interessati che potesse consentire di mettere in campo una serie di misure concordate, allo scopo di raggiungere percentuali minime di raccolta differenziata conformi alla normativa vigente.

In maniera autonoma, per far fronte a questa problematica, l'amministrazione ha programmato l'attivazione del sistema integrato di raccolta che ha portato un netto incremento delle percentuali di raccolta differenziata, facendo sì che il comune raggiungesse la % minima richiesta l'anno successivo, nel 2013.

7.4 Suolo, pianificazione e gestione territoriale

Aspetti diretti

Dall'analisi svolta in merito alle attività e agli impianti di cui dispone il Comune non emergono specifiche situazioni di potenziale pregiudizio per il suolo o il sottosuolo direttamente connesse con le proprie attività/servizi.

Aspetti indiretti e dati ambientali

Le funzioni amministrative relative al governo del territorio sono attribuite, nell'ambito delle rispettive competenze, ai Comuni, alle Province e alla Regione.

Il Comune di Tavarnelle, nell'ambito delle proprie competenze individuate dalla Legge Regionale n. 1/2005 (abrogata e sostituita dalla Legge Regionale 65 del 10/11/2014) ha approvato il proprio Piano Strutturale con deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 del 26/04/2004, pubblicata sul B.U.R.T. n. 40 del 6.10.2004 e il Regolamento Urbanistico è stato adottato con delibera del C.C. del 3/05/2007 e poi approvato con Delibera C.C. n.24 del 1.07.2008). All'interno di questo Regolamento hanno trovato spazio tutta una serie di norme di valenza ambientale come: incentivi



volumetrici per nuovi edifici se realizzati secondo criteri di sostenibilità (definiti nel Regolamento edilizio in corso di revisione), l'espansione edilizia solo in adiacenza al tessuto urbano esistente, la collocazione di SRB solo su suolo pubblico nelle aree urbane e senza vincolo paesaggistico in quelle extra-urbane, la tutela della struttura profonda del territorio come la viabilità di crinale, il recepimento di quanto emerso dalla Carta per l'uso sostenibile del suolo in agricoltura. La Variante al Regolamento Urbanistico è stata approvata con delibera di C.C. 33 del 25/06/2013 e questa modifica ha operato la microzonizzazione sismica della zona industriale della Sambuca; in più, ha introdotto nuovi elementi per favorire la valorizzazione e rifunzionalizzazione degli edifici esistenti su tutto il territorio comunale e ridurre, conseguentemente, la necessità di nuove costruzioni. Inoltre, con Deliberazione del C.C. n. 69 del 9.12.2008 è stato aggiornato il Regolamento Edilizio comunale secondo i principi della bioedilizia e della bioclimatica inserendo uno specifico allegato, come da Programma di Miglioramento ambientale. Nel corso del 2010 è stata poi apportata una modifica all'allegato B con delibera C.C. n. 30 del 09/04/2010. Tale modifica ha operato l'adeguamento dell'allegato B all'ormai completo quadro normativo nazionale in materia di energia.

I due strumenti a disposizione del comune sono attualmente in fase di revisione. Tali modifiche si rendono necessarie al fine di adeguarsi alla nuova Legge Regionale 65/2014.

Oltre alla predisposizione degli strumenti di pianificazione e di governo del territorio il Comune di Tarnelle svolge quotidianamente la gestione delle pratiche urbanistiche ed edilizie. Tale gestione si accompagna ad una parallela attività di controllo sugli interventi nel territorio e di repressione di ogni tipo di abuso riscontrato. Questa attività è svolta dal Servizio Assetto del Territorio e risulta fondamentale per la corretta gestione del territorio amministrato.

Nella tabella successiva sono riportati alcuni indicatori sugli esiti di queste attività per gli anni 2013- settembre 2016.

	2013	2014	2015	set-16
Opere in assenza di Permesso di Costruire, in totale diffinità o con variazioni essenziali (Art. 196 LR 65/2014)	1	0	2	0
Interventi di ristrutturazione edilizia eseguiti in assenza di titolo o in totale diffinità o con variazioni essenziali Art. 199 LR 65/2014	0	0	1	0
Interventi eseguiti in assenza di SCIA o in diffinità da essa Art. 200 LR 65/2014	0	0	1	0
Interventi di attività edilizia libera realizzati in diffinità dalle norme urbanistiche e dalle prescrizioni degli strumenti urbanistici dei comuni Art. 201 LR 65/2014	-	-	-	1
Opere in assenza di DIA o in diffinità da essa (Art 135 LR 1/05)	0	1	1	-
Sanatorie	19	27	36	20
Ordinanze di demolizione o rimessa in pristino	0	1	1	2
Ricorsi	0	0	0	0
Abusi che hanno determinato incremento di volumetria	0	1	2	0
Abusi che non hanno determinato incremento di volumetria	3	2	4	0

Tabella 36 . Attività di controllo delle attività urbanistiche ed edilizie sul territorio comunale. Fonte: Servizio Assetto del Territorio - Edilizia Privata

La gestione dei reclami dei cittadini viene svolta tramite il software Recla. Sul software vengono caricate tutte le segnalazioni arrivate attraverso vari canali (email, segnalazioni a voce o scritte, ecc.)



Dal 25/11/2015 al 04/10/2016 l'Ufficio Ambiente di Tavarneola ha ricevuto 163 (in diminuzione rispetto alle 262 registrate per il periodo 24/10/2014 al 18/11/2015). Nella tabella sotto il riepilogo per macrocategorie.

	Dal 25/11/2015 al 04/10/2016
Abbandono di rifiuti (sia fuori dei cassonetti e bidoncini, sia sul territorio comunale)	70
Svuotamento dei contenitori (cassonetti, bidoncini e cestini da svuotare, mancati ritiri da parte del Gestore) e ritiro rifiuti con il "Porta a porta"	47
Spazzamento e pulizia aree	6
Collocazione di cassonetti, bidoncini e altre questioni sui rifiuti e sul servizio raccolta rifiuti urbani	33
Criticità create da animali ed infestanti	5
Scarichi di acque reflue	2
Sostanze pericolose	0
TOTALE	163

Tra queste segnalazioni vale la pena citare un abbandono di rifiuti molto consistente che si può considerare discarica abusiva in un terreno in Loc. Sambuca, di proprietà di un'impresa edile. Nel caso specifico il comune ha emesso un'ordinanza di rimozione rifiuti e ripristino dei luoghi ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Ulteriore segnalazione significativa è stata quella relativa ad una moria di pesci nel Torrente Pesa il giorno di Natale 2015, per la quale, in seguito agli accertamenti condotti da ARPAT, il comune ha emesso ulteriore ordinanza di rimozione rifiuti dal letto del torrente e dall'impianto di potabilizzazione e di ripristino dei luoghi ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Per il sito oggetto di bonifica del "Colorificio Fiorentino", in località Sambuca, è stata richiesta la certificazione liberatoria alla città metropolitana di Firenze e il procedimento, dopo uno stand-by di 3 anni, è ripreso e risulta essere ancora in corso.

Inoltre, nel 2009, si sono verificati due casi di contaminazione da idrocarburi in seguito a sversamento accidentale. Il Comune, avutane comunicazione, ha adottato gli atti necessari per la bonifica del sito inquinato, in conformità alla legge e le procedure sono ancora in corso. Nel primo caso il procedimento di bonifica è concluso. La Provincia infatti ha emesso, nel 2013, la certificazione di avvenuta bonifica per tale sito. Nel secondo caso la Provincia ha emesso l'ordinanza per l'attuazione della procedura di bonifica e tale procedura è ancora in corso. La relativa documentazione è custodita presso l'Ufficio Ambiente.

A settembre 2013 si è verificato un incendio in un colorificio nella zona industriale della Sambuca e il torrente Pesa è stato raggiunto dalle acque di spegnimento dell'incendio, ma la contaminazione è stata contenuta e rimossa attraverso le operazioni di messa in sicurezza di emergenza. L'azienda incaricata ha contenuto e rimosso la contaminazione ed ha presentato autocertificazione agli enti preposti.

Infine, a livello di attività economiche che insistono sul territorio comunale è opportuno conoscere, per inserirle correttamente nel territorio comunale, le attività classificabili come insalubri ai sensi del D.M. 5 settembre 1994 (Elenco delle industrie insalubri di cui all'articolo 216 del testo unico delle leggi sanitarie). Esse trovano collocazione nelle aree appositamente loro destinate secondo gli strumenti urbanistici adottati dal Comune.

	2013	2014	2015
Industrie classificate insalubri ex DM 5.09.1994	25	25	25

Tabella 37. Anagrafe industrie classificate insalubri presenti sul territorio. Fonte: Ufficio ambiente - Comune Tavarneola

Sul piano della gestione, tutela e qualificazione del territorio un ruolo importante può essere giocato dalle organizzazioni che, svolgendo le proprie attività sul territorio comunale, decidono di



intraprendere percorsi volontari di certificazione ambientale. Attuando tali strumenti volontari (quali la norma ISO 14001:2004 e il Regolamento EMAS n. 1221/2009) le organizzazioni, siano esse pubbliche o private, si impegnano, tra l'altro, ad internalizzare tutti gli aspetti ambientali associati alle loro attività con ricadute positive per tutto il contesto territoriale di riferimento. Attualmente 3 organizzazioni nel territorio tavarnellino risultano dotate di un sistema di gestione ambientale secondo lo standard ISO 14001:2004 (tra cui lo stesso Comune) e soltanto una registrata secondo il Regolamento Emas e coincidente con l'Amministrazione comunale.

Di particolare importanza è la presenza di un'area naturale protetta nel territorio di Tavarnelle. Si tratta dell'ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale) di Badia a Passignano. L'estensione dell'area è di circa 200 ha. L'aspetto più significativo dell'area è l'elevato indice di biodiversità, come ampiamente dimostrato dalle numerose e spesso rare specie animali e vegetali identificate nell'area e per unità di superficie. Proprio l'insieme e la varietà di queste componenti (boschi, terreni coltivati e incoltivi, acque ferme e correnti) consentono lo stazionamento e la riproduzione di molte specie faunistiche. L'importanza dell'Area Naturale è dunque rilevabile nell'alto grado di biodiversità presente e costituisce uno strumento con ricadute positive in termini di conservazione di flora e di fauna ed in termini di futuro ripopolamento delle specie minacciate dalle attività antropiche. E' stato approvato in Consiglio Comunale il Regolamento dell'ANPIL (delibera CC n. 46 del 23.09.2008) a seguito della sua istituzione. Ciò ha consentito di disciplinare l'area naturale, sia da un punto di vista della conservazione della biodiversità, sia da un punto di vista dell'accesso che della fruizione attraverso la pubblicazione di brochure, l'installazione di cartellonistica e la creazione di un sito web.

7.5 Consumi di risorse materiali, appalti

Aspetti diretti

Per "risorse materiali" si intendono quei prodotti o quei beni di cui il Comune si serve in larga misura e con più frequenza, specialmente per ciò che concerne le attività amministrative svolte negli uffici comunali. Con l'entrata in vigore del SGA sono stati sottoposti a monitoraggio questi dati da parte dell'ufficio economato e CED con la volontà di ricercare soluzioni alternative eco-compatibili laddove possibili e disponibili. Allo stato attuale è possibile fornire un dato sulle quantità acquistate negli ultimi anni di questi beni per avere un'idea dell'entità dei materiali utilizzati, in particolare carta. Il dato si riferisce agli anni 2013-giugno 2016¹⁴.

DESCRIZIONE	2013	2014	2015	Giugno 2016
Risme A4 carta bianca	310	345	360	170
Risme A4 carta riciclata	300	265	315	150
Risme carta colorata A4	7	5	10	7
Risme carta bianca A3	30	25	35	10
Portaprogetti e Raccoglitori ECO	83	60	70	35
Peso totale di carta (kg)	1.617	1.600	1.800	842,5
% riciclata ¹⁵	81,08	67,09	73,25	78,94
Consumo carta (kg) /dipendente	29,40	29,63	33,96	15,90

Tabella 38. Consumi di cancelleria e prodotti da ufficio.

¹⁴ Fonte: Comune di Tavarnelle, Servizio Economico e Finanziario. Ogni risma A4 e A3 contiene 500 fogli con una grammatura media di gr 80/mq. I restanti formati sono in risme da 2000 fogli con una grammatura media di gr 60/mq.

¹⁵ La percentuale di carta riciclata è calcolata sul totale delle risme A4 (carta bianca) acquistate sommato al doppio delle risme A3 (carta bianca) acquistate.



Dai dati è possibile notare come i consumi siano costanti per il periodo considerato. Per quanto riguarda l'uso ed il consumo di nastri, toner e cartucce inchiostro, il Comune fa uso di prodotti originali e di prodotti rigenerati. Nella tabella successiva si riportano i dati degli ultimi anni¹⁶.

	TIPOLOGIA	2013	2014	2015	Giugno 2016
ORIGINALI/COMPATIBILI:	Nastri	-	-	-	-
	Toner	36	14	12	11
	Cartucce Inkjet	1	10	-	-
RIGENERATI:	Nastri	-	-	-	-
	Toner	1	-	-	-
	Cartucce Inkjet	6	-	-	-
TOTALE	Nastri	-	-	-	-
	Toner	37	14	12	11
	Cartucce Inkjet	7	10	-	-
TOT GENERALE		44	24	12	11

Tabella 39. Consumi prodotti da ufficio

Il Comune, attraverso l'installazione di un software, ha avviato un processo di informatizzazione allo scopo di eliminare l'utilizzo della carta per le pratiche SUAP (obiettivo 06/03).

Aspetti indiretti

Le Amministrazioni pubbliche costituiscono una voce importante della domanda complessiva di beni e servizi. Pertanto la potenziale capacità di influenzare il mercato in senso più eco-compatibile è significativa. Acquistando beni e servizi a più elevato rispetto ambientale (in termini di minor consumo di acqua, energia, materie prime, etc...) i benefici ambientali sarebbero notevoli. L'Amministrazione Comunale di Tavarnelle è consapevole di tale aspetto (definito **Green Public Procurement**) e, con l'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale si è dotata di una procedura specifica volta ad implementare modalità di selezione e di scelta, nel rispetto delle normative, più attenta ai criteri ecologici. In particolare il Comune può agire su due fronti:

- sul fronte degli appalti di beni e di servizi, nella predisposizione dei capitolati di appalto (es: acquisto apparecchiature elettroniche con sistema di risparmio energetico; inserimento nel capitolato d'appalto per il servizio di pulizie degli edifici comunali dell'obbligo di utilizzare prodotti a marchio ecolabel e in carta riciclata; acquisto di carta da ufficio a marchio europeo ecolabel o proveniente da processi di forestazione certificata)
- sul fronte degli appalti di opere pubbliche intervenendo in fase di progettazione dell'opera con una progettazione di qualità che si faccia carico dei criteri energetico/ambientali (es: materiali consoni, produzione di energia da fonti rinnovabili, recupero e riciclo delle acque, etc.)

¹⁶ Fonte: Servizio Economico e Finanziario - C.E.D. Comune di Tavarnelle Val di Pesa.



7.6 Altri aspetti ambientali diretti

Emissioni in atmosfera, sostanze lesive dell'ozono e gas ad effetto serra

Le emissioni prodotte dal Comune sono originate dal processo di combustione degli impianti termici per riscaldamento degli edifici di pertinenza comunale e dall'utilizzo del parco mezzi comunale. Aspetto positivo sotto il profilo ambientale è la completa metanizzazione del parco caldaie il cui quantitativo è il seguente:

	Impianti termici inferiori a 35 kW	Impianti termici superiori a 35 kW	Totale impianti termici
Unità	14	16	30

Tabella 40: Impianti termici

Per quanto riguarda le sostanze lesive dell'ozono ed i gas effetto serra è stata effettuata una ricognizione degli impianti e delle apparecchiature di condizionamento e refrigerazione del Comune, verificando per ciascuno la presenza e le quantità di eventuali gas refrigeranti considerati nocivi per l'ozono

	Refrigeratori R22	Refrigeratori R407C	Refrigeratori R410A	Totale refrigeratori
Unità	5	5	5	15

Tabella 41: Refrigeratori

Le principali normative applicabili riguardano il DPR 412/93, il D.P.R. 74/2013 e la L.R. 25/r/2014i, essendo presenti impianti soggetti a verifiche periodiche, e il DPR 147/06 che prevede la presenza di libretti per gli impianti contenenti R22. Fatta eccezione per il condizionatore installato presso la Nuova Biblioteca, con un carico di R410A pari a 5,8 kg (valore compreso tra 5 tCO₂ e 50 tCO₂ equivalenti), monitorato a norma di legge, i condizionatori contenenti gas R407C e R410A, gas fluorurati ad effetto serra di cui al Reg. CE 517/2014 attualmente non sono soggetti alla tenuta del libretto di impianto su cui registrare le operazioni di verifica assenza fuga, di recupero e di riciclo delle sostanze stesse, dal momento che il contenuto è inferiore ai 3 kg.

Il Comune ai sensi del DPR 43/2012 è in possesso dei patentini di coloro i quali svolgono le attività di controllo delle fughe. Inoltre il Comune ha provveduto a registrare il condizionatore della Biblioteca sul portale internet "SINANET" dell'ISPRA come prescritto dal DPR 43/2012, presentando così al Ministero dell'ambiente una dichiarazione contenente informazioni riguardanti la quantità di emissioni in atmosfera di gas fluorurati relativi all'anno precedente sulla base dei dati contenuti nel relativo registro di impianto. Per i condizionatori contenenti gas R22 (gas lesivo dell'ozono normato dal DPR n. 147 del 15.02.2006), il Comune si è attivato con l'impresa manutentrice per la tenuta e compilazione dei libretti di impianto, di recupero e di riciclo delle sostanze controllate.

Effetti legati alla mobilità

Il parco mezzi è composto da 25 unità. Negli ultimi tre anni non ha subito variazioni qualitative.

Nella successiva tabella si riporta la consistenza negli anni del parco mezzi comunale distinguendo la tipologia di alimentazione degli stessi (benzina, gasolio e metano) per gli anni 2013-2015.

	2013				2014				2015			
	B	G	M	TOT	B	G	M	TOT	B	G	M	TOT
Euro 0	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
Euro 1	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Euro 2	5	3	0	8	5	3	0	8	5	3	0	8
Euro 3	4	3	0	7	4	3	0	7	4	3	0	7
Euro 4	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2
Euro 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	9	15	1	25	9	15	1	25	9	15	1	25

Tabella 42 Tipologia e categoria euro parco mezzi

L'utilizzo del parco mezzi contempla fini di rappresentanza, di trasporto scolastico gestito in proprio (con un parco scuolabus alimentati a gasolio di 5 mezzi), di attività degli operai, di vigilanza nel territorio comunale per quanto concerne il corpo dei vigili urbani.



Altri aspetti ambientali diretti

Presenza di sostanze pericolose: amianto, PCB/PCT, sorgenti radioattive

Il Comune di Tarnelle non possiede trasformatori o altre apparecchiature contenenti PCB e PCT (Policlorobifenili e Policlorotrifenili) e non dispone di apparecchiature radioattive.

Per quanto riguarda invece la presenza di manufatti comunali contenenti amianto il Servizio Lavori Pubblici, nel corso del periodo di certificazione, ha gestito il monitoraggio dei manufatti stessi ed ha provveduto alla loro progressiva rimozione. Attualmente tra le coperture da monitorare si segnala:

- magazzino comunale: copertura in eternit e locali con contro soffitti. Questa situazione non presenta particolari problemi in quanto la copertura è in buone condizioni di conservazione e il locale è con contro soffitto. Per la parte esposta verso l'esterno, e quindi soggetta ad eventi atmosferici, il Comune di Tarnelle ha nominato all'interno del Servizio Lavori Pubblici una figura responsabile del controllo dello stato di conservazione dei manufatti in eternit, della pianificazione dei controlli e dello svolgimento degli stessi sulle strutture individuate. Tali controlli hanno periodicità semestrale.
- Cimiteri: presenza di porzioni di coperture in eternit nei cimiteri di :
 - Cimitero del Capoluogo di Tarnelle Val di Pesa - Strada Marcialla
 - Cimitero di San Donato in Poggio - Via della Pineta
 - Cimitero di Sambuca - Strada Marrocco
 - Cimitero di Badia a Passignano - Strada Badia a Passignano

Inquinamento elettromagnetico

Tenuto conto della tipologia delle attività svolte dal Comune di Tarnelle si sono considerate le emissioni connesse alla presenza dell'unico ponte radio in uso da parte del Comune. Si tratta di un ponte radio utilizzato dal Comune di Tarnelle per le attività della Polizia Municipale. L'aspetto, comunque, non presenta nessuna particolarità o potenziale pericolosità per l'ambiente.

Rumore e vibrazioni

Nessuna attività dell'Amministrazione comunale costituisce fonte di possibile rumore o vibrazione verso l'esterno.

Inquinamento luminoso

Nessuno dei fabbricati del Comune di Tarnelle presenta problemi di impatto visivo essendo ben inseriti nel contesto urbanistico in cui si trovano.



Altri aspetti ambientali diretti

Emergenze

Alcuni degli edifici di proprietà del Comune di Tavarnelle Val di Pesa sono soggetti a Certificato di Prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco in quanto in essi si svolgono attività, previste dal DPR 151 del 2011. Nella tabella successiva sono riportati gli edifici soggetti a CPI e lo stato delle relative pratiche aggiornato ad oggi:

N.	EDIFICIO	INDIRIZZO	ATTIVITÀ DPR 151/2011	STATO CPI	NOTE
1	Palazzo comunale (Centrale Termica)	Piazza Matteotti, 39	74 cat A	SCIA rinnovata con decorrenza dal 05/10/2016 validità 5 anni, fino a 05/10/2021	Prot. 15521/5406/91 del 09/02/1993 Prot. 17157 del 18/11/2008 Ricevuta di accettazione del 05/10/2016
2	Sala del Consiglio, Ufficio Tributi (Biblioteca)	Piazza Matteotti Via delle Fonti	74 cat A	CPI Rilasciato Attestazione rinnovo periodico conformità. Valido fino al 14/10/2019	Prot. VV.FF. n. 0018809 del 15/10/2014
3	Parcheggio interrato	Piazza Matteotti	75 cat.B	CPI Rilasciato e valido fino al 24/08/2017	
4	Istituto comprensivo	Via Allende	74 cat. cat A 67 cat C	CPI Rilasciato e valido fino al 29/10/2018	Prot. 18408/3066/01 del 24/04/2001. Protocollo del 09/10/2008 n. 15232; P.E. 2008/250 Eseguito sopralluogo in data 29/10/2013. Prot. 16142 del 12/03/1997.
5	Palestra Biagi	Via Allende	65 cat.B	SCIA rinnovata con decorrenza dal 05/10/2016 validità 5 anni, fino a 05/10/2021	Protocollo del 17/11/2008 n. 17050; P.E. 2008/298 Integrazione del 26/06/2010 in Rif al Prot. 16142 per realizzazione di box bar Ricevuta di accettazione del 05/10/2016
6	Materna Fontazzi e Palestra	Strada Fontazzi 2/A	74 cat. A	CPI Rilasciato e valido fino al 12/12/2018	Prot. VV.FF. n. 24726 del 16/12/2013 Attestazione rinnovo periodico conformità.
7	Elementare San Donato	San Donato	67 cat. A	CPI Rilasciato e valido fino al 23/06/2021	Prot. VV.FF. N°0015586 del 15/07/2010 Protocollo ricezione rinnovo SCIA del 04/07/2016 prot. 13641
8	Centrale a cippato - Plesso scolastico	Strada Fontazzi 2/A	74 cat. B 67 cat. 2 B	DIA in scadenza al 29/10/2018	Richiesta fatta in data 14/12/2010 Eseguito sopralluogo in data 29/10/2013. Prot. VV.FF. n. 23688.

Tabella 43. Edifici con attività soggette a CPI. Per tutte le pratiche per il quale vi è parere favorevole sono stati richiesti i sopralluoghi dei Vigili del Fuoco e il rilascio formale dei CPI

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro che abbiano coinvolto il personale, si segnalano 4 infortuni avvenuti nel 2013 (13, 13, 14, 56 giorni). Per il 2014 si segnalano 2 infortuni (23 e 39 giorni) così come per il 2015 (6 e 9 giorni). Per il 2016, fino a settembre gli infortuni sono stati 3 (25, 7 e 6 giorni).



7.7 Altri aspetti ambientali indiretti

Emissioni in atmosfera

Il Comune di Tavarnelle è stato inserito per tutti gli inquinanti considerati nella zona A (*“i livelli di inquinamento esistenti sono al di sotto dei valori limite e anche della soglia di valutazione superiore e non comportano il rischio di superamento degli stessi”*), escluso il caso del PM₁₀ per il quale risulta in zona B (*“i livelli di inquinamento rischiano di superare i valori limite e/o le soglie di allarme a causa di episodi acuti di inquinamento, collocandosi tra le soglie di valutazione superiore e il valore limite”*).

L'inventario regionale delle sorgenti di emissione in aria ambiente (IRSE), non ha individuato sul territorio comunale significative fonti di emissione di tipo lineare o puntuale. Tutte le sorgenti emmissive rilevate nel territorio sono di tipo diffuso.

Il macrosettore dei trasporti e delle sorgenti mobili costituisce la componente principale delle emissioni di monossido di carbonio, degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Effetti legati alla mobilità del parco mezzi e sul territorio

Con l'entrata a regime del Sistema di Gestione Ambientale il Comune ha deciso di monitorare i dati del servizio di trasporto pubblico locale ed è possibile notare il graduale ammodernamento del parco mezzi e l'aumento dell'area servita nel periodo di riferimento 2013-2015.

SERVIZIO TRASPORTO PUBBLICO LOCALE AUTOLINEE CHIANTI VALDARNO			
	2013	2014	2015
Area servita (kmq)	1932,92 <i>di cui 1.567,54 Provincia Firenze</i>	1.933,69 <i>di cui 1.567,63 Provincia Firenze</i>	1.952,10 di cui 1.567,60 <i>Provincia Firenze</i>
Lunghezza rete (km)	778,84	778,84	935,12
Corse annue effettuate (n.)	230.155	243.784	244.496
Mezzi (n.)	93	94	95
Percorrenza annua (autobus x Km)	4.230.369	4.181.384	4.266.679
Passeggeri annui trasportati (n.)	2.807.447	2.936.990	2.988.477
Mezzi che utilizzano carburanti a basso tenore zolfo %	100	100	100
Mezzi a scarico controllato euro 0 %	7,5	6,4	4
Mezzi a scarico controllato euro 1 %	4,3	4,3	4
Mezzi a scarico controllato euro 2 %	39,8	40,4	33
Mezzi a scarico controllato euro 3 %	41,9	41,5	3
Mezzi a scarico controllato euro 4 %	2,2	2,1	2
Mezzi a scarico controllato euro 5 %	4,3	5,3	5
Mezzi a scarico controllato euro 6 %	-	-	8

Tabella 44. Dati sulla gestione del trasporto pubblico locale. Fonte: ACV Carta dei Servizi. www.acvbus.it



Altri aspetti ambientali indiretti

Inquinamento luminoso

Sulla base delle linee guida della Regione Toscana (Delibera Giunta Regionale n. 29/2004, scheda 17) per la progettazione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna per il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso, il Comune di Tavarnelle ha approvato un apposito Regolamento in materia.

In sintesi il nuovo regolamento, approvato dal Consiglio Comunale il 26/03/2008, ha lo scopo di:

- Ridurre l'inquinamento luminoso e sensibilizzare l'opinione pubblica al risparmio energetico
- Rafforzare la percezione del valore del territorio (rispetto, conservazione e valorizzazione del cielo notturno) in linea con le azioni intraprese dall'Amministrazione Comunale
- Governare in conformità alle Linee Guida della Regione Toscana (D.G.R.T. n°962 del 27/09/2004) ed anche a talune disposizioni di legge quali il nuovo Codice della Strada e la L.R. n. 39/2005.

Inquinamento elettromagnetico

Nel territorio di Tavarnelle non si riscontrano particolari situazioni di criticità connesse a fenomeni di inquinamento elettromagnetico. A livello di impianti si segnala la presenza di un elettrodotto ENEL ad alta tensione (132 kV). Tale elettrodotto passa vicino al confine Nord-Ovest e distante da centri abitati. Sono invece presenti n.11 stazioni radio base per telefonia mobile e nessun impianto radio Tv. Nel corso del 2008 è stata autorizzata una nuova stazione radio base con autorizzazione n.11294 del 15.07.2008. Nel corso del 2009 sono state autorizzate due nuove stazioni. Una presso San Donato (autorizzazione n.1915 del 9.02.2009) ed una presso località Sambuca (autorizzazione n.9244 del 10.06.2009), mentre è stata smantellata la stazione Vodafone di San Donato con l'autorizzazione della nuova (SUAP 419/08 - atto n. 1915 del 09/02/09). Tra il 2010 e il 2011 sono stati installati inoltre tre sistemi wi-fi mentre nel 2015 è stata installata una ulteriore Stazione Radio base a microcella di proprietà di un operatore telefonico che non modifica, comunque, l'impatto generale dell'aspetto elettromagnetismo.

GESTORE	LOCALITÀ	UBICAZIONE	TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE
Tim	Tavarnelle	Via Aldo Moro,15	SRB	GSM(936,5 - 945,5)
Tim	San Donato in Poggio	Via di Cerbaia	SRB	GSM(936,5 - 945,5)
Wind	Sambuca	c/o podere Montostoli	SRB	DCS + GSM
Wind	Tavarnelle	Cimitero comunale strada di Marcialla Cimitero comunale	SRB	DCS + GSM
Wind	San Donato in Poggio	Via di Cerbaia	SRB	DCS + GSM
H3G	Sambuca	Cimitero Strada di Marcialla	SRB	UMTS
VODAFONE	Tavarnelle	Via L.B. Alberti	SRB	GSM+UMTS
Wind	Tavarnelle	Cimitero comunale strada di Marcialla	SRB	GSM+DCS+UMTS
VODAFONE	San Donato	Strada di Cerbaia podere "La Cappella"	SRB	GSM+UMTS
TIM	Sambuca	Via Caravaggio	SRB	GSM+UMTS
INFRACOM	Cimitero Strada di Marcialla	Sistema WIRELESS	WI-FI	DIA del 13/07/2010 (SUAP 391/10)
INFRACOM	Via Melotti - Sambuca	Sistema WIRELESS	WI-FI	DIA del 16/09/2010 (SUAP 392/10)
FUTUR 3 per Comune	P.zza Matteotti	Sistema WIRELESS	WI-FI	DIA del 08/07/2011 (SUAP 361/11)
VODAFONE	Strada Canaglia - Loc. Macereteo	SRB a microcella	GSM (900)	Autocertificazione di attivazione ai sensi del D.L. 98/11 (SUAP 318/15)

Tabella 45. Censimento stazioni RDB e Sistemi Wireless presenti sul territorio.

I controlli sul rispetto dei limiti normativi sono svolti dall'ARPAT Firenze. Il Dipartimento Arpat di Firenze, ha effettuato una campagna di misure di campo elettromagnetico ad alta frequenza (100 kHz - 3 GHz) prodotto da stazioni di telefonia mobile e da impianti radiotelevisivi.

Dalle misure effettuate risultano dati di emissioni di campi elettromagnetici molto al di sotto dei limiti di legge (6 V/m)



Altri aspetti ambientali indiretti

Rumore e vibrazioni

In base alla LR n. 89 del 1/12/1998 (Norme in materia di inquinamento acustico come modificata da LR n. 67 del 29/11/2004), il Comune di Tavernelle ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica in data 29.11.2007 pubblicato sul BURT (Bollettino Ufficiale Regione Toscana) n.52 del 27.12.2007. Il PCCA stabilisce la suddivisione del territorio comunale, in applicazione del DPCM 14/11/1997, in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso.

Per quanto riguarda la classificazione in zone, la normativa prevede sei classi acustiche, cui corrispondono altrettanti valori limite da rispettare nei periodi diurno e notturno, definite in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare.

Nel caso delle aree prevalentemente ed esclusivamente industriali, che si sviluppano in territorio extraurbano prevalentemente rurale e/o boschivo e pertanto individuato in classe III e II, sono state predisposte delle fasce cuscinetto che assicurino il passaggio graduale dalla classe acustica più alta a quella più bassa. Tale situazione si è verificata per l'esteso nucleo industriale a nord di Sambuca che si sviluppa lungo la superstrada Firenze-Siena, per il nucleo a nord di San Donato ed altresì per l'area in via dell'Artigianato nei pressi dell'abitato di Tavernelle. Per le stesse motivazioni sono stati definiti i confini della classe II intorno al nucleo in via Fratelli Cervi ad ovest di San Donato, inserito in classe IV. Non segnalandosi particolari condizioni di criticità sul territorio comunale tali da costituire fattispecie di inquinamento acustico, è da evidenziare la positiva classificazione di gran parte del territorio nelle classi acustiche II e III.

Con l'approvazione del PCCA si è iniziato ad affrontare i regolamenti di dettaglio e, nel corso del 2013, con delibera di C.C. n. 40 del 26/09/2013, è stato approvato il Regolamento Acustico per le aree a pubblico spettacolo individuate nel piano di classificazione acustica.

Rischio sismico

A livello territoriale la Regione Toscana, con Deliberazione G.R.T n. 431 del 19 giugno 2006, ha effettuato una nuova classificazione del territorio regionale. Sulla base di tale classificazione il Comune di Tavernelle risulta in classe 3S. In questa nuova classe 3S sono stati inseriti 106 comuni che potrebbero andare in zona 3 (a bassa sismicità) ma anche restare nell'attuale zona 2 (a media sismicità). Nella zona 3S non è diminuito il livello di protezione precedente e le costruzioni devono essere progettate e realizzate con le azioni sismiche della zona 2.

Tutte le situazioni di emergenza a livello territoriale sono gestite nell'ambito del Piano Intercomunale di Protezione Civile. Vi è infatti un Centro Intercomunale di Protezione Civile "Colli Fiorentini", ovvero una struttura unitaria permanente e ordinaria dotata di personale, di locali e di adeguata strumentazione. Il Comune di Tavernelle insieme agli altri Comuni ha elaborato il nuovo piano intercomunale di Protezione Civile in collaborazione con il Centro Intercomunale di Protezione Civile "Colli Fiorentini", di cui fanno parte anche i Comuni di, San Casciano VP, Lastra a Signa, Impruneta, Greve in Chianti, Barberino Val d'Elsa e il Comune di Scandicci che è il Comune capofila del Centro.



8. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2016-2019

Nella tabelle successive vengono illustrati gli obiettivi di miglioramento raggiunti ed eventualmente non raggiunti previsti per il periodo 2013- 2016 ed infine il Programma di Miglioramento Ambientale 2016-2019 approvato dalla Giunta Comunale con Delibera n. 91 del 24/10/2016.

Il Programma di Miglioramento è controllato e revisionato se necessario dalla Giunta Comunale in seguito alle annuali attività di riesame del funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale.



8.1 Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi di miglioramento ambientale raggiunti nel triennio 2013-2016 vengono riportati nella seguente tabella.

N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €	RESPONSABILITÀ
01/01	Rifiuti	<p>Contribuire al successo delle politiche nazionali e europee sulla prevenzione dei rifiuti e il consumo sostenibile, diminuire la produzione di rifiuti urbani, aumentare la percentuale di raccolta differenziata.</p> <p>Raggiungere gli obiettivi previsti dal progetto Life+ WASTE-LESS in Chianti</p>	<p>Ridurre i rifiuti urbani inviati a discarica o incenerimento del 15% in 5 anni (anno di partenza 2010)</p> <p>Ridurre di almeno il 5% i rifiuti pro-capite prodotti entro 3 anni (anno di partenza 2010)</p>	<p>Creazione e consolidamento di un pool di soggetti locali con le competenze necessarie per garantire l'applicazione e efficacia delle azioni</p> <p>Analisi del contesto: analisi dei dati disponibili sulla produzione di rifiuti, raccolta differenziata e smaltimento tendenze, sistemi di raccolta, impianti di trattamento, quadri normativi e finanziari</p> <p>raccolta di dati sulle quantità di rifiuti domestici attraverso la realizzazione di specifici audit presso le famiglie</p> <p>analisi delle strutture e caratteristiche presenti nel territorio</p> <p>Realizzazione di azioni sul territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predisposizione di uno schema di GPP - realizzazione di almeno 5 negozi, 5 uffici, 5 ristoranti, 5 hotel e agriturismi "WASTE-LESS" - predisposizione di un sistema per valutare 	2014	<p>- n. di soggetti coinvolti nel pool</p> <p>- n. di analisi effettuate</p> <p>- n. di dati e indicatori raccolti</p> <p>- n. di azioni realizzate</p>	<p>Budget progetto WASTE-LESS 1.085.535 €</p> <p>Cofinanz. UE 509.481</p> <p>Budget Comune: 42.000 €</p>	<p>Settore Ambiente</p> <p>Partners progetto WASTE-LESS in Chianti</p>



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ
				individualmente i rifiuti urbani prodotti - predisposizione di nuovi regolamenti di assimilazione rifiuti - realizzazione di azioni di sensibilizzazione della popolazione per la prevenzione e riduzione dei rifiuti installazione di 5 fontanelli nelle Scuole al fine di ridurre i rifiuti di plastica				
06/01	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento	Miglioramento isolamento termico Palestra Biagi	Isolamento termico del pavimento	2016	Stato avanzamento lavori	€ 420.000	Lavori pubblici
17/01	Biodiversità, educazione ambientale (aspetto indiretto)	Aumentare la fruibilità del parco ANPIL Badia a Passignano	Migliorare la fruibilità delle risorse faunistiche e floristiche del parco ANPIL	Realizzare pubblicazione sull'area Installare cartellonistica nei sentieri nell'area Creazione sito web dedicato all'area	2013 2015 2015	/	€ 40.000	Ambiente ed edilizia
01/02	Sostanze pericolose	Gestione, controllo e manutenzione manufatti contenenti amianto	Gestione e/o rimozione dei manufatti contenenti amianto	Rimozione 400m ² amianto copertura ex scuola materna (Tavarnelle)	2014	- m ² rimossi	€ 100.000	Lavori pubblici
05/03	Aspetti indiretti connessi con la presenza di insediamenti industriali sul territorio	Riduzione dell'impatto ambientale dell'area industriale della Sambuca mediante attivazione di un percorso di qualifica APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate)	Avvio del percorso per l'ottenimento della qualifica APEA	Presentazione progetto per ottenimento finanziamento regionale In caso di esito positivo: Installazione di illuminazione a basso consumo	2012	Stato avanzamento lavori	Risorse interne € 800.000	Servizio assetto del territorio Lavori Pubblici



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ
				Installazione della videosorveglianza Realizzazione di parcheggi e aree verdi	2014			
07/03	Emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle emissioni in atmosfera e del rendimento energetico	Miglioramento delle prestazioni in termini di emissioni di CO e CO ₂	Metanizzazione di 100 utenze della frazione Noce	2013	Numero di utenze allacciate alla rete del metano	Totale lavori 200.000 euro (50.000 euro da parte del comune)	Lavori pubblici
08/03	Aspetti indiretti connessi con la presenza di insediamenti industriali sul territorio	Riduzione dell'impatto ambientale dell'area industriale della Sambuca mediante attivazione di un percorso di qualifica APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate)	Realizzazione di un Business Plan del futuro Soggetto Gestore dell'APEA Sambuca	Verifica della migliore figura giuridica da attivare per la costituzione del Soggetto Gestore APEA Elaborazione del Business Plan	2013	Stato avanzamento attività	20.000	Servizio Assetto del Territorio Servizio Pianificazione Strategica ed Attività Economiche
01/04	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento	Mantenimento della caldaia a metano solo in caso di emergenza. Allaccio all'impianto a biomasse palestra Biagi	Allaccio alla centrale a biomasse Mantenimento della caldaia a metano solo per emergenza	2013 2013	Stato avanzamento lavori	50.000	Lavori pubblici
02/04	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento	Intervento di ampliamento, miglioramento sismico ed energetico della Scuola Materna e Nido Sambuca	Effettuazione di una diagnosi energetica Valutazione lavori da fare a diagnosi avvenuta Inizio lavori Fine lavori	2014 2014 2015 2016	Stato avanzamento attività	Risorse interne	Lavori pubblici
08/04	Promozione di strumenti di sostenibilità ambientale nel territorio	Effettuare sensibilizzazione attraverso incentivi legati all'ottenimento di Certificazioni Ambientali e altre politiche ambientali (APEA)	Approvazione del regolamento TARES con incentivi sulla tariffa legati all'ottenimento di Certificazioni ISO 14001 e EMAS e/o legati alla partecipazioni ad	Approvazione Regolamento	2013	Stato avanzamento attività	Risorse interne	Servizio assetto del territorio



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ
			iniziative di politiche ambientali portate avanti dal comune (nello specifico il progetto APEA per l'Area della Sambuca).					

8.2 Obiettivi non raggiunti

Gli obiettivi di miglioramento ambientale non raggiunti nel triennio 2013-2016 vengono riportati nella seguente tabella.

N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	CAUSA DEL NON RAGGIUNGIMENTO
04/04	Effetti legati alla mobilità Emissioni in atmosfera	Migliorare lo scorrimento del traffico veicolare con conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera	Costruzione di una rotonda nell'area della Sambuca	Inizio lavori Fine lavori	2014 2014	Stato avanzamento lavori	200.000	Lavori pubblici	La provincia non ha dato parere favorevole perché il progetto è in conflitto con la normativa stradale provinciale e non è stato possibile modificare le modalità di effettuazione dei lavori.
02/02	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento	Miglioramento isolamento termico Ex Scuola materna Tavarnelle	in caso di assegnazione del contributo dal Ministero: Rifacimento cappotto esterno in poliuretano Isolamento termico del pavimento	2015 2015	Stato avanzamento lavori	€ 150.000	Lavori pubblici	L'obiettivo è stato abbandonato in quanto l'amministrazione comunale ha deciso di demolire la ex scuola per costruire una nuova palestra. La costruzione di questo nuovo immobile è oggetto di un nuovo obiettivo di miglioramento



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	CAUSA DEL NON RAGGIUNGIMENTO
									(01/06) in quanto, per il riscaldamento, verrà allacciata alla centrale a cippato
03/04	Rifiuti	Riduzione della produzione di rifiuti in caso di emergenza allagamenti	Allargamento di un tubo sotto una rotonda della zona industriale (fosso della Sambuca) al fine di migliorare il deflusso delle acque durante le piogge ed evitare allagamenti con conseguenti produzioni di rifiuti	Inizio lavori Fine lavori	2015 2015	Stato avanzamento lavori	50.000	Lavori pubblici	L'obiettivo viene abbandonato e sostituito con il nuovo obiettivo 02/06. La causa va ricercata nell'aumento dei costi previsti per l'intervento.
03/06	Biodiversità	Miglioramento della sostenibilità legata allo sfruttamento del fiume Pesa attraverso la definizione e regolamentazione delle attività che possono essere svolte lungo il suo alveo	Regolamentare e monitorare le attività svolte lungo il fiume	Riunione con i comuni interessati ed il Consorzio di bonifica Richiesta di finanziamento alla Regione Redazione di un protocollo d'intesa Elaborazione obiettivi generali Realizzazione delle opere	2016 2016 2016 Definizione tempistiche a finanziamento o avvenuto	Realizzazione dell'opera	Da definire a valle della definizione degli obiettivi finali	Ambiente ed edilizia	L'azione del comune è subordinata alla volontà del consorzio che ha fatto un passo indietro. Altro motivo che ha portato all'abbandono dell'obiettivo è dato dal mancato finanziamento del processo partecipativo.



8.3 Programma ambientale 2016 -2019

In coda alla presente tabella sono inseriti i tre nuovi obiettivi di miglioramento ambientale individuati dal Comune di Tavarnelle nel corso del Riesame della Direzione e individuati attraverso l'identificativo N. xx/07. Inoltre vengono riportati gli obiettivi che alla data del riesame della Direzione risultavano essere in corso.

N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
02/01	Consumi e risorsa idrica	Approvvigionamento idrico	Garantire la disponibilità della risorsa idrica	nuovo deposito (serbatoio) località Borghetto	2017	- realizzazione impianto	€ 700.000	Opere realizzate da Publiacqua spa e monitorate da Servizio Lavori Pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2014). Attualmente il progetto per l'installazione del serbatoio nella nuova area è concluso e l'obiettivo prosegue secondo le tempistiche.
04/01	Antincendio	Riduzione rischio antincendio	Rimozione deposito carta presso il magazzino	Spostamento ad altra area dell'archivio comunale	2017	/	Non quantificabili	Lavori pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2015). Il comune rimane in attesa della risposta da parte di Poste spa in merito alle richieste avanzate dall'amministrazione che, nel frattempo, sta vagliando soluzioni alternative
11/01	Suolo e gestione del territorio	Integrare le priorità ambientali nella regolamentazione dell'edilizia privata del territorio	Approvazione nuovo regolamento edilizio con riferimenti agli aspetti ambientali collegabili al tema	Approvazione Regolamento edilizio	2018	Stato avanzamento iter di approvazione	Risorse interne	Ambiente ed edilizia	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2014). L'ulteriore slittamento è dovuto alle modifiche che hanno riguardato il Regolamento Urbanistico che risulta essere lo "strumento superiore" e conseguentemente "fattore limitante" nella modifica degli strumenti di grado inferiore. Il regolamento urbanistico non è ancora stato



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
									approvato.
19/01	Rifiuti	Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Informazione e formazione sul tema della raccolta differenziata dei rifiuti	- distribuzione alla cittadinanza di almeno 10 compostiere all'anno per il compostaggio di materiale organico	2010	- n. compostiere distribuite	€ 6.600	Ambiente ed edilizia	Raggiunto
					2011		€ 6.900		Raggiunto
					2012		€ 6.900		Raggiunto
					2013		Compensazione altre utenze		Raggiunto
					2014		Compensazione altre utenze		Raggiunto
					2015		Compensazione altre utenze		Raggiunto
					2016		Compensazione altre utenze		IN CORSO (Al momento sono state consegnate 7 compostiere)
					2017		Compensazione altre utenze		
03/02	Biodiversità/ consumi energetici	Incremento della superficie di verde urbano e installazione di corpi illuminanti a basso consumo.	Realizzazione area verde urbana di 6000 m² con piantumazione di specie autoctone e collegati alla tradizione toscana.	Aggiudicazione gara	2016	Stato avanzamento opera	€ 100.000	Lavori pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2013 e 2014 per i primi due step). Successivamente è stato inserito un ulteriore step, il
				Esecuzione dell'opera	2017				
				Installazione corpi illuminanti	2016				



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €	RESPONSABILITÀ	STATO
			Illuminazione dell'intera area con corpi luminosi a LED						terzo, relativo all'installazione dei corpi illuminanti che risulta essere raggiunto.
04/02	Biodiversità	Garantire una maggiore fruibilità della riva sinistra della Pesa e incrementare il numero di specie autoctone vegetali	Progettazione di un percorso pedonale fluviale su riva sinistra della Pesa per la fruizione dell'asta fluviale e della biodiversità	Predisposizione progetto di percorso pedonale fluviale su riva sinistra della Pesa	2017	Stato avanzamento lavori	€ 10.000	Lavori pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2014). Il comune è ancora in attesa di finanziamento. Si conferma la scadenza rinviata con l'aggiornamento 2015 del programma.
01/03	Consumi energetici	Aumento produzione energia elettrica da fonte rinnovabile	Installazione di pannelli fotovoltaici sulla Palestra Biagi e sull'istituto comprensivo	Progetto preliminare Aggiudicazione gara e realizzazione dell'opera	2013 2017	Stato avanzamento per la realizzazione dell'opera	€ 10.000 € 200.000	Lavori pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2013). Il progetto preliminare è stato redatto. Per il secondo step si confermano le tempistiche: 2017.
02/03	Consumi energetici	Aumento produzione energia elettrica da fonte rinnovabile	Installazione di pannelli fotovoltaici per una potenza di 12 kW sul tetto della nuova palestra	Installazione pannelli	2017	kW da fonti rinnovabili	€ 40.000	Lavori pubblici	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2014). Si conferma la scadenza rinviata con l'aggiornamento 2015 del programma. Si segnala che il progetto è stato redatto ed il finanziamento è stato chiesto.
05/04	Miglioramento aspetti indiretti collegati alla pressione turistica sul territorio	Identificare e attuare ulteriori interventi al fine di agire sugli impatti ambientali legati al turismo	Dopo la costituzione dell'Osservatorio Turistico di Destinazione (OTD), obiettivo 12/01, intervenire con ulteriori azioni di mitigazione degli impatti ambientali legati al turismo	Identificazione di ulteriori azioni (oltre a quelle effettuate per l'obiettivo 12/01) da attuare per ridurre l'impatto del turismo stagionale e renderlo più sostenibile e competitivo	2014	Stato avanzamento studi	€ 13.000	Ambiente ed edilizia/pianificazione e strategica	RAGGIUNTO Portata a termine OTD seconda fase con partecipazione ad una piattaforma Regionale al fine di dare omogeneità alla individuazione di dati territoriali riguardanti gli impatti legati al turismo. Inoltre, in accordo con le



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
				Identificazione di ulteriori azioni (oltre a quelle effettuate per l'obiettivo 12/01) da attuare per ridurre l'impatto del turismo stagionale e renderlo più sostenibile e competitivo	2016		€ 10.000		<p>associazioni e le attività turistico-ricettive sul territorio, è stato redatto il "Documento di Programmazione degli Interventi per lo Sviluppo Sostenibile" dove sono riportate le azioni da effettuare nei vari settori.</p> <p>IN CORSO L'implementazione di questa fase è posticipata alla fine del 2016. In particolare: Implementato OTD terza fase con partecipazione e aggiornamento della piattaforma Regionale. E' in programma un confronto con le associazioni e le attività turistico-ricettive per aggiornare e ridefinire le azioni previste nel documento creato nella seconda fase, e/o inserirne di nuove.</p> <p>Una ulteriore azione che fa parte del secondo step, ed ha scadenza 2016, è: informazione e sensibilizzazione dei turisti sulle regole della raccolta differenziata mediante la distribuzione a tutte le strutture ricettive del territorio di una brochure tradotte in 9 lingue.</p>
06/04	Suolo e gestione del territorio	Integrare le priorità ambientali nella regolamentazione dell'edilizia a livello intercomunale	Integrazione del piano strutturale con il Comune di Barberino	Elaborazione piano strutturale	2019	Stato avanzamento attività	Risorse Interne	Ambiente ed edilizia	<p>IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2017). Prorogato in quanto legata ad una variazione nell'obiettivo. In particolare l'ufficio unico creato per portare a termine il progetto non è più composto</p>



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
									solo da Tivarnelle e Barberino, come in precedenza, ma comprende l'intera Unione. Questo ha comportato degli inevitabili ritardi.
07/04	Suolo e gestione del territorio	Variante quinquennale al Regolamento Urbanistico	Approvazione della variante al regolamento urbanistico con riferimenti agli aspetti ambientali collegabili al tema	Approvazione della variante al Regolamento	2019	Stato avanzamento iter di approvazione	Risorse interne	Ambiente ed edilizia	IN CORSO Obiettivo prorogato rispetto alla scadenza indicata nel programma 2013-2016 (2014).
01/05	Sostanze pericolose	Gestione, controllo e manutenzione manufatti contenenti amianto	Gestione e/o rimozione dei manufatti contenenti amianto	Realizzazione di un nuovo magazzino comunale e contestuale dismissione dell'attuale	2017	m² rimossi	300.000	Lavori pubblici	IN CORSO La scadenza viene confermata
02/05	Consumi energetici	Diminuire il consumo energetico derivante dall'illuminazione pubblica	Ridurre del 20% i consumi energetici derivanti dall'illuminazione pubblica	Analisi fattibilità intervento Affidamento lavori Termine dei lavori	2015 2016 2019	N.ro lampioni installati e % energia risparmiata	150.000	Lavori pubblici	IN CORSO Al momento è stato approvato un progetto per la sostituzione dei corpi illuminanti di via Naldini, con illuminazione a LED, per un importo complessivo di 50.000 euro. L'inizio ed il termine dei lavori sono previsti per il 2017. Il comune è attivo nella ricerca di altre iniziative che possano comportare un risparmio energetico legato all'illuminazione pubblica.
03/05	Consumi energetici, emissioni in atmosfera	Definizione di un piano elettrico della mobilità	Riduzione delle emissioni in atmosfera e dei consumi energetici attraverso l'implementazione di azioni mirate alla promozione all'utilizzo di mezzi	Verifica attuabilità mobilità alternativa in base a studi già effettuati Analisi di contesto per la successiva definizione delle azioni da implementare Definizione e realizzazione delle	2015 2017	Numero di azioni implementate	40.000	Ambiente ed edilizia	IN CORSO. La definizione delle azioni da implementare ha subito uno slittamento dal 2016 al 2019, rispetto a quanto specificato nell'aggiornamento 2015 del programma. Non viene comunque modificato il termine ultimo di



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
			alternativi	azioni pianificate (es. bike sharing ecc.)	2019				raggiungimento dell'obiettivo. Il comune ha ritenuto, infatti, che prima della definizione delle azioni fosse necessaria una fase di analisi del contesto.
04/05	Rifiuti	Riduzione della produzione di rifiuti in plastica (bottiglie) sul territorio	Installazione di due sistemi di depurazione per lo sfruttamento di due sorgenti e la successiva erogazione di acqua potabile sul territorio (due delle tre sorgenti sul territorio sfruttabili per questo scopo)	Studio di fattibilità dell'intervento Realizzazione dell'intervento (in collaborazione con il gestore)	2018 2018	Kg di plastica non smaltiti	5.000 per lo studio importo ancora da definire per la realizzazione del progetto	Ambiente ed edilizia	IN CORSO Scadenza posticipata dal 2016 al 2018, rispetto all'aggiornamento 2015 del programma, in quanto sono sorte problematiche legate alle responsabilità. In particolare deve essere chiarito il soggetto che finanzia il monitoraggio in continuo
05/05	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici dovuti al trasferimento dell'ufficio di informazione al pubblico in altri locali già climatizzati con conseguente chiusura dell'attuale spazio utilizzato	Riduzione dei consumi elettrici per un totale stimato in 5 MWh	Allestimento nuovo ufficio	2017	MW risparmiati per utenze comunali	20.000	Lavori pubblici	IN CORSO L'obiettivo viene posticipato dal 2016 al 2017, rispetto all'aggiornamento 2015 del programma, in quanto l'acquisto dell'immobile è stato bloccato dall'ufficio del demanio. Attualmente il comune è in attesa che l'iter riprenda il suo corso
06/05	Sostanze pericolose	Gestione, controllo e manutenzione manufatti contenenti amianto	Gestione e/o rimozione dei manufatti contenenti amianto	Rimozione coperture in amianto cimitero capoluogo e magazzino Rimozione coperture in amianto cimiteri San Donato, Sambuca e Badia a Passignano	2017 2020	m² rimossi	200.000	Lavori pubblici	IN CORSO Scadenze confermate
01/06	Consumi energetici	Costruzione di una nuova palestra che preveda l'allacciamento alla centrale a cippato e l'applicazione di nuovi criteri antisismici.	Ottimizzazione dei consumi energetici della nuova palestra	Approvazione progetto preliminare Approvazione progetto esecutivo	2015 2016	Realizzazione dell'opera	1.000.000	Lavori Pubblici	IN CORSO L'inizio dei lavori verrà posticipato dal 2016 al 2017, rispetto a quanto formalizzato nell'aggiornamento del programma 2015. La scadenza dell'obiettivo, comunque, rimane la stessa.



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
				Inizio lavori Termine dei lavori	2017 2017				Il progetto è stato approvato. Si segnala una modifica in termini di risorse complessive che passano da 700.000 a 1.000.000 di euro
02/06	Rifiuti	Messa in sicurezza di 4 fossi nell'area della Sambuca	Riduzione del rischio idraulico con potenziale riduzione della produzione di rifiuti nell'area della Sambuca in caso di emergenza.	Sottoscrizione di un accordo di programma con la Città Metropolitana di Firenze Studio di fattibilità dell'intervento Richiesta di finanziamenti Realizzazione dell'opera	2016 2016 2016 Definizione tempistiche a finanziamento avvenuto	Realizzazione dell'opera	750.000	Lavori Pubblici/ Ambiente ed edilizia	IN CORSO Il passaggio di competenze tra provincia e regione ha allungato le tempistiche. Di fatto l'accordo stretto con la città metropolitana non è più in vigore. Il terzo soggetto coinvolto è rappresentato dal consorzio di bonifica. Attualmente il comune rimane in attesa per la chiusura di un accordo con gli altri due soggetti coinvolti per l'ottenimento del finanziamento. Si segnala, comunque, che il consorzio ha previsto la realizzazione degli interventi, inserendoli nel proprio piano programmatico. Infine si fa presente che gli studi di fattibilità sono stati eseguiti

N.	ASPETTO AMBIENT.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ	STATO
01/07	Scarichi idrici	Miglioramento della gestione degli scarichi idrici civili	Rifacimento del tratto di fognatura in via Naldini	Inizio lavori Termine lavori	2017 2017	Completamento opere	50.000 euro	Lavori pubblici	



N.	ASPETTO AMBIENT.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
02/07	Scarichi idrici	Monitoraggio di ecosistemi fluviali	Contributo all'arricchimento di un database centralizzato di dati riferiti alla qualità delle acque superficiali, a livello internazionale. Contributo alla raccolta dei dati per il comune di Tivoli (torrente Pesa) nell'ambito del progetto di Citizen Science "Fresh water watch"	Attività di supporto per l'organizzazione, logistica, divulgazione ed educazione ambientale della cittadinanza, nell'ambito del progetto	2017	Numero di campioni raccolti	500 euro	Ambiente ed edilizia	
03/07	Biodiversità	Monitoraggio della fauna ittica del fiume Pesa	Valutazione in merito alla potenziale reintroduzione e/o ripopolamento della fauna ittica nel torrente Pesa	Inizio studio Fine studio e valutazione	2016 2017	Termine dello studio	Interne	Ambiente ed edilizia	



9. CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha verificato e convalidato questo rinnovo 2016-2019 della Dichiarazione Ambientale del Comune di Tavarnelle Val di Pesa ai sensi del Regolamento CE n. 1221/2009 (EMAS) del 25 Novembre 2009 è:

RINA Services S.p.A.
Gruppo Registro Italiano Navale
Via Corsica 12 - 16128 Genova
IT-V-0002

Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma il presente rinnovo 2016-2019, i successivi aggiornamenti annuali e la revisione completa della Dichiarazione Ambientale a tre anni dalla data di convalida e a mettere a disposizione del pubblico sia il presente documento sia gli aggiornamenti annuali, secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 (EMAS III).

Timbro Verificatore Ambientale Accreditato

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 268	
Giovanni Carratino Certification Sector Manager 	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 18/11/2016	



10. RIFERIMENTI

La presente Dichiarazione Ambientale è stata realizzata da:

COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA
50028 - Tavarnelle V.P. - Piazza Matteotti, 39
tel. 055-805081
urp@comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it
www.tavarnellevp.it

Per maggiori informazioni sul Sistema di Gestione Ambientale è possibile rivolgersi a:

Dott.ssa Serena Losi
Servizio Assetto del Territorio - U.O. Ambiente
Piazza Matteotti, 39
50028 - Tavarnelle Val di Pesa
Firenze
tel. 055-8050844
s.losi@comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it