



COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA

Provincia di Firenze



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
N. Registro IT 000898

- DICHIARAZIONE AMBIENTALE - 2013-2016



Dati aggiornati al 30 giugno 2013



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.....	11
3.2.1 La popolazione	11
3.2.2 Quadro economico: attività e dinamiche	11
4.1 La Struttura organizzativa ed attività svolte	12
5. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE: APPLICAZIONE E ORGANIGRAMMA	15
6. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	17
6.1 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali diretti in condizioni normali e di emergenza	18
6.2 Risultati della valutazione degli aspetti ambientali indiretti	18
7.1 Consumi energetici.....	19
1.1.1. Consumi di energia elettrica.....	19
1.1.2 Consumi di combustibili per riscaldamento	20
1.1.3 Energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico).....	22
7.2 Consumi e risorsa idrica.....	22
7.3 Rifiuti.....	29
7.4 Suolo, pianificazione e gestione territoriale	34
7.5 Consumi di risorse materiali, appalti	36
7.6 Altri aspetti ambientali diretti.....	39
7.7 Altri aspetti ambientali indiretti	43
8. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2010-2013	46
8.1 Obiettivi raggiunti	47
8.2 Obiettivi non raggiunti	49
8.3 Programma ambientale 2013 -2016.....	51



9. CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	58
10. RIFERIMENTI	59



SEZIONE ANAGRAFICA

Organizzazione	Comune di Tavarnelle Val di Pesa
Sede	50028 Tavarnelle V.P. - Piazza Matteotti, 39
Telefono	055 - 805081
Fax	055 - 8050817
Mail	urp@comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it
Sito web	www.comune.tavarnelle-val-di-pesa.fi.it www.tavarnellevp.it
Sindaco	Sestilio Dirindelli
Responsabile del SGA	Serena Losi
Personale	55 (al 30/09/2013)
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	7.894 (al 30 Settembre 2013)
Superficie comunale Km ²	56,98
Attività	Attività generali di amministrazione pubblica



1. PREMESSA e INTRODUZIONE

Il Comune di Tavarnelle ha lavorato in questi anni e lavora oggi con convinzione e attenzione per la definizione e l'attuazione di politiche e progetti che si caratterizzano per la sostenibilità ambientale e al cui centro come elemento strategico sta la qualità dell'ambiente e della vita intesa nel senso più ampio. Infatti 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 perseguito ed ottenuto la certificazione ambientale secondo la 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 di un soggetto esterno indipendente. La certificazione ambientale ha un valore insito, ma per questa amministrazione assume un doppio significato perché è in linea con una politica da sempre ispirata alla tutela ambientale.

La certificazione ambientale è un traguardo importante ma non certamente un punto d'arrivo, bensì una sfida continua che spinge tutti quanti a muoversi con convinzione e determinazione verso il raggiungimento di nuovi obiettivi.

A coronamento di un impegno che viene portato avanti da tempo, lo scorso anno, il Comune di Tavarnelle, è risultato vincitore dell'annuale concorso europeo EMAS AWARD svoltosi a Bruxelles per la categoria "Settore pubblico - Piccole organizzazioni". Tali premi vengono rilasciati dalla Comunità Europea ai soggetti che nel corso dell'anno si sono distinti in un particolare ambito della gestione ambientale. Il tema del 2012 riguardava la "Gestione dell'acqua, incluse l'efficienza e la qualità idrica". Il Comune si è distinto per aver imposto misure per il risparmio idrico in tutti gli edifici di nuova costruzione, introducendo "Criteri di Sostenibilità Ambientale degli Edifici" nel proprio Regolamento Edilizio. Si è distinto inoltre per aver progettato la "Carta dell'uso sostenibile del suolo nel territorio del Chianti" che comprende uno strumento informatico per la valutazione dell'erosione del suolo nelle pratiche dell'agricoltura e la quale fornisce modelli di conduzione delle colture che implicano l'uso sostenibile della risorsa idrica per la riduzione del fenomeno dell'erosione stesso e di quello del dilavamento del suolo.



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

Approvata con Delibera della Giunta Comunale n. 149 del 28/10/2010.

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 dell'equità intergenerazionale.

Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa 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.

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.

Sulla base di queste premesse l'Amministrazione ha deciso di attuare un sistema di gestione ambientale 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.

Anche alla luce del percorso di Agenda 21 Locale intrapreso con gli altri comuni del Chianti Fiorentino, che vincola il Comune ad un processo di progettazione partecipato con gli enti, le organizzazioni e le associazioni locali al fine della definizione delle migliori strategie per lo sviluppo sostenibile nel proprio territorio, e tenendo conto altresì delle strategie e dei progetti definiti nell'ambito del Piano di Azione Locale sviluppato nell'ambito del Forum di Agenda 21, 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;
- ✓ 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;
- ✓ garantire processi di sostenibilità in agricoltura applicando strumenti di gestione agricola sostenibile del territorio, volti alla tutela e alla valorizzazione degli aspetti naturali, culturali ed estetici;
- ✓ 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, 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;
- ✓ 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, in relazione anche a tutte le attività previste dal percorso di Agenda 21 Locale.



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
21.10.2010

Per la Giunta Comunale
Assessore all'Ambiente
David Barocelli



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.

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.

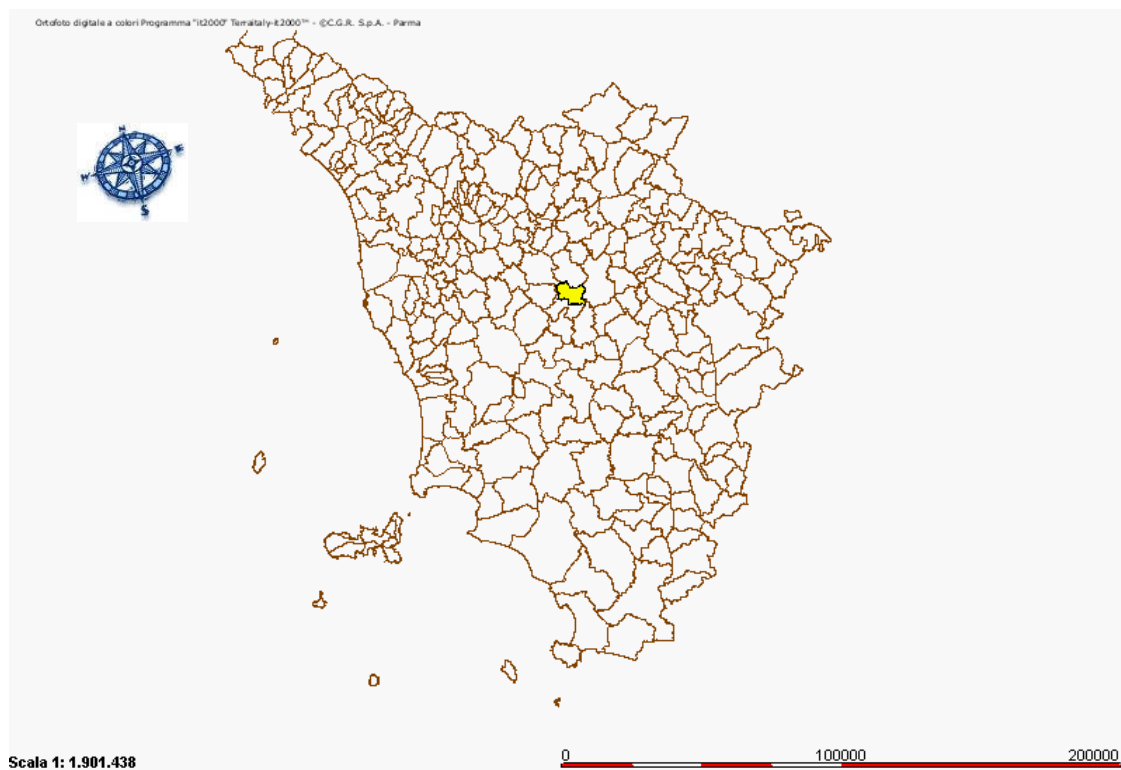


Figura 1. Il Comune di Tavarnelle Val di Pesa in Toscana.

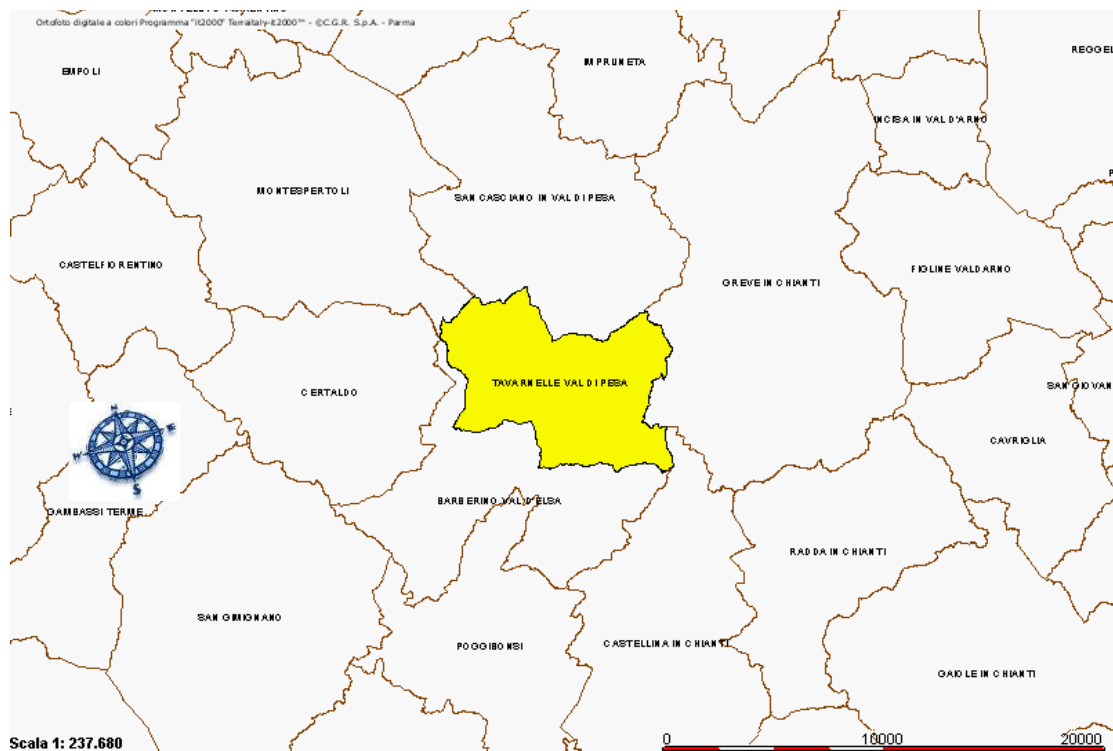


Figura 2. Tavarnelle V.P. e Comuni limitrofi.



La storia di Tavarnelle Val di Pesa si ricollega a quella della zona chiantigiana. La prima memoria storica del capoluogo risale al 790: in origine si chiamava *Tabernulae*, nome derivato da *tabernae*, le taverne dove i viaggiatori si fermavano per il ristoro e per il cambio dei cavalli lungo la strada che portava verso la Val d'Elsa, dove incrociava la via Francigena.

Nel XII secolo il borgo passò sotto il dominio della Repubblica Fiorentina, ma non ebbe funzione strategica, tanto da non essere mai circondato da mura, forse perché protetto dai vicini castelli di San Casciano, Barberino, San Donato in Poggio e Tingano. Nell'Ottocento il paese crebbe ulteriormente intorno al suo nucleo antico ed il 1° Maggio 1893 divenne Comune autonomo, staccandosi dal Comune di Barberino Val d'Elsa. Nel Comune, storicamente, esistono tre importanti centri: San Donato in Poggio, anticamente circondato da possenti mura, è ricordato per la prima volta nel 989; Sambuca Val di Pesa e Badia a Passignano, di origine Longobarda e sede di un antico monastero risalente all'890.



Figura 3: Veduta di San Donato



3.2 Il contesto socio-economico

3.2.1 La popolazione

L'andamento della popolazione residente negli ultimi anni evidenzia una lenta ma continua crescita. I dati sono riferiti alla popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno considerato. Per il 2013 il dato è riferito al 30.09.2013.

POPOLAZIONE RESIDENTE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Settembre 2013
<i>Abitanti</i>	7.346	7.405	7.550	7.682	7.732	7.768	7.857	7.894

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

3.2.2 Quadro economico: attività e dinamiche

Da Comune prevalentemente agricolo Tavarnelle ha registrato negli ultimi venti anni una significativa crescita di attività produttive, caratterizzata da un rilevante aumento delle unità locali e degli addetti sia nel settore industriale che nel terziario. Così come per altre realtà toscane, ed in particolare dell'area del Chianti fiorentino, si delinea una struttura economica del Comune imperniata su di una agricoltura molto specializzata e di qualità, su un crescente peso dell'industria e sull'affermarsi del turismo come terzo pilastro economico. Non sono peraltro presenti nel Comune industrie a rischio di incidente rilevante. Nel Comune di Tavarnelle si è sviluppato uno dei primi poli produttivi a livello provinciale e regionale, sicuramente il primo polo produttivo del Chianti nei settori del legno, della meccanica, del caravan (per il quale è in corso con altri comuni interessati alla filiera il riconoscimento della qualifica di "distretto industriale del camper"), del cotto, dell'oggettistica da regalo, della robotica e dell'alimentare. Alle piccole imprese si affianca un artigianato artistico di lunga tradizione.

I prodotti principali dell'attività agricola sono il vino e l'olio. Il vino prodotto è in grande parte Chianti, nelle denominazioni Chianti Classico e Chianti dei Colli Fiorentini. Il Chianti è il prodotto di un felice matrimonio tra uve di diverso colore e profumo in un abbinamento definito dal barone Bettino Ricasoli nella seconda metà dell'800: sangiovese, canaiolo, trebbiano e malvasia.

L'olio ha nel comune di Tavarnelle un ruolo significativo: da una parte per la pregevole produzione di olio nostrano, per il quale restano ancora in uso frantoi con macine di impianto preindustriale; dall'altra parte perché esiste una grossa concentrazione di aziende commerciali che acquistano e vendono olio in tutto il mondo. A queste tipiche produzioni si aggiungono quelle delle aziende casearie e quella del miele. Peraltro la memoria storica della civiltà legata alle produzioni agricole è affidata al Museo della cultura materiale e della civiltà contadina ubicato nella frazione di S. Donato in Poggio.



4. L'ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE

4.1 La Struttura organizzativa ed attività svolte

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. 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 Tarnate, 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 associata¹.

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	Unione dei comuni	Gestione terzi
Segreteria generale, affari legali	X		
Supporto giuridico		X	
URP	X		
Ufficio informazioni e comunicazione	X	X	

¹ Ufficio gare associato. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio vincolo idrogeologico in forma associata. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato valutazione impatto ambientale. Capofila: BARBERINO V.E.; Ufficio espropri associato. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato catasto dei boschi percorsi dal fuoco. Capofila: BARBERINO V.E.; Ufficio associato di supporto giuridico. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato personale. Capofila: BARBERINO V.E.; Ufficio associato informazione e comunicazione. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato pari opportunità. Capofila: BARBERINO V.E.; Ufficio associato servizi tecnici. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato dei servizi educativi. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato della cultura. Capofila: TAVARNELLE V.P.; Ufficio associato dei servizi sociali. Capofila: BARBERINO V.E.; Ufficio associato protezione civile. (Il Comune capofila all'interno del Piano Intercomunale di Protezione Civile è il Comune di Scandicci), Servizio associato di Polizia Municipale. Capofila: Comune di TAVARNELLE V.P.; Servizio associato CED. Capofila: comune di San Casciano



SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Pianificazione, urbanistica e governo del territorio (Piano Strutturale, Regolamento Urbanistico, Regolamento Edilizio etc.)	X		
Classificazione acustica del territorio	X		
Gestione integrata del ciclo dei rifiuti			Quadrifoglio S.p.A.
Gestione servizi di disinfezione e derattizzazione			X
Autorizzazioni in materia ambientale	X		
Autorizzazioni per stazioni radio base e radio-tv	X		
Progetti in materia ambientale	X		
Denuncia di Inizio Attività e Permessi di costruire	X		
Vincolo idrogeologico		X	
Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP)	X		
Monitoraggio aree percorse da fuoco		X	
SERVIZIO ATTIVITÀ ALLA PERSONA			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Caccia e pesca	X		
Biblioteca comunale		X	
Iniziative culturali		X	
Contributi associazioni		X	
Attività amministrative in materia di sport		X	
Gestione impianti sportivi			X
SERVIZIO ECONOMICO E FINANZIARIO			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Centro Elaborazione Dati (CED)		X	
Redazione e controllo del bilancio comunale	X		
Servizi demografici e elettorali	X		
Tributi e tasse (ICI, TIA, COSAP, pubbliche affissioni, etc.)	X		
Economato (forniture di beni funzionali alle attività amministrative)	X		
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Gestione servizio idrico integrato			Publiacqua S.p.A.
Progettazione opere pubbliche	X		
Realizzazione opere pubbliche			X
Appalti di beni (arredi per ufficio, arredi urbani, etc.)	X		
Servizio pulizie sedi comunali			X
Gestione gare		X	
Espropri		X	
Protezione civile		X (il piano è redatto a livello intercomunale)	
Servizi Tecnici		X	
Manutenzione ordinaria di sedi comunali (sedi, scuole)		X	



Manutenzione ordinaria e straordinaria di sedi comunali (sedi, scuole, cimiteri)			X
Manutenzione parco mezzi		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		
Manutenzione strade: segnaletica orizzontale e verticale		X	
Utenze e patrimonio (acqua, energia elettrica, gas e carburanti)		X	
SERVIZIO POLIZIA MUNICIPALE			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Polizia stradale		X	
Polizia Giudiziaria		X	
Polizia Amministrativa		X	
Servizio messo comunale		X	
Assistenza e Pubblica Sicurezza al Consiglio Comunale		X	
Procedimenti di Trattamento Sanitario Obbligatorio		X	
Randagismo		X	
SERVIZIO PIANIFICAZIONE STRATEGICA E ATTIVITÀ ECONOMICHE			
Attività	Gestione Diretta	Unione dei comuni	Gestione terzi
Mercati settimanali	X		
Attività turistiche e agrituristiche	X		
Commercio	X		
Autorizzazione per manifestazioni temporanee	X		
Redazione di regolamenti inerenti le attività del settore	X		
Progetti nel settore Attività Produttive	X		

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

Il corpo dei dipendenti comunali è formato da 55 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).

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Giugno 2013
Dipendenti	60	62	62	62	62	60	58	56	55	55

Tabella 4. Corpo dipendenti comunali



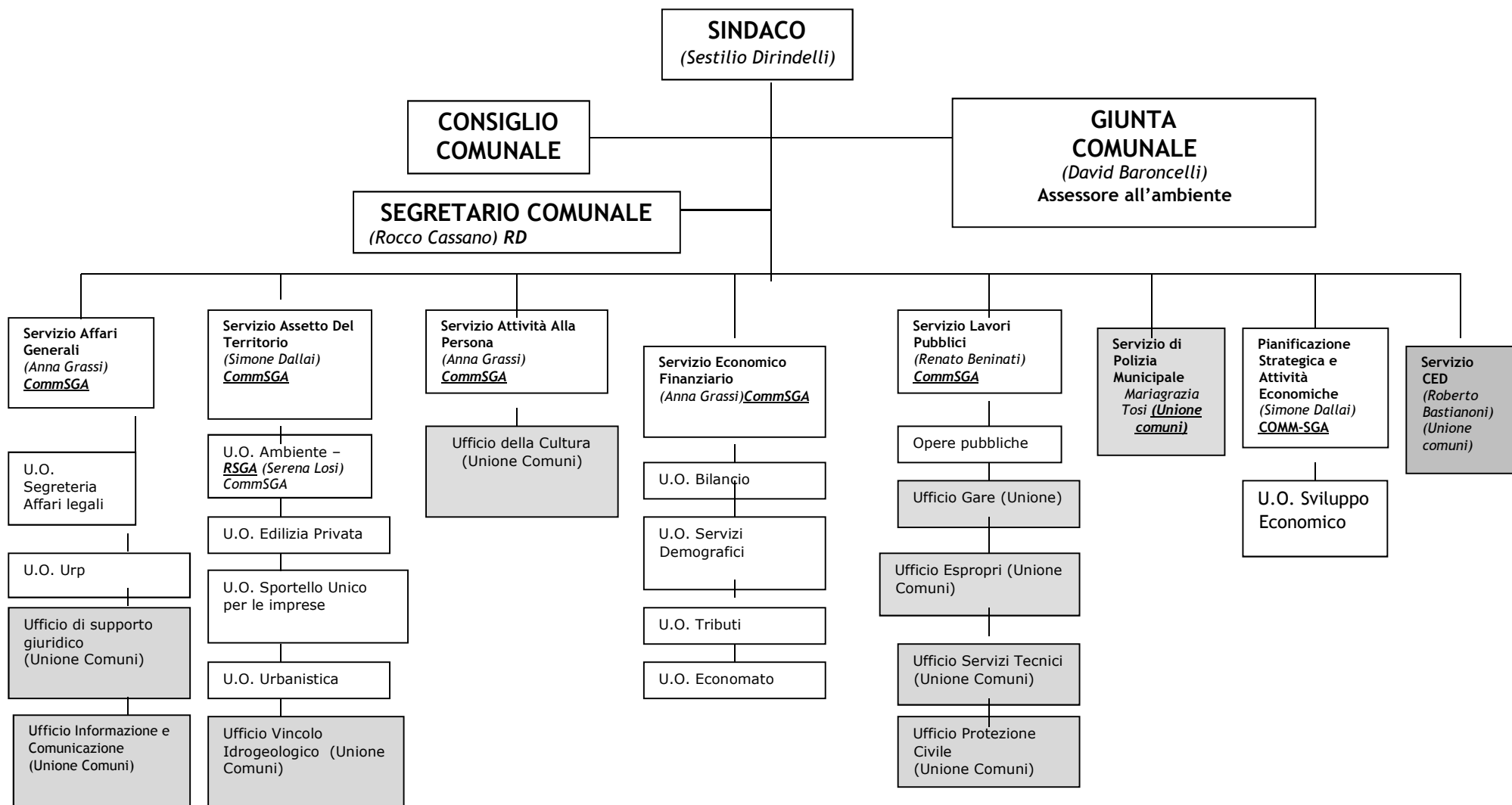
5. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE: APPLICAZIONE E ORGANIGRAMMA

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, cominciando 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.

Di seguito viene riportato l'organigramma del Comune di Tavarnelle aggiornato a settembre 2013. Nel corso degli ultimi tre 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 è aggiunto il Comune di San Casciano. I servizi e gli uffici passati sotto il controllo diretto dell'Unione dei Comuni sono segnati in grigio nel diagramma di seguito.





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:

aspetto ambientale $\leq 1,7$ = non significativo (NS)

aspetto ambientale $> 1,7$ = significativo (S)

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:

Rischio = frequenza x magnitudo

dove la "*frequenza*" è la probabilità che l'evento accidentale accada, mentre la "*magnitudo*" intende misurare 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 2013.



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	1,50	Non significativo	1,00	Non significativo
Consumo di risorse materiali	1,40	Non significativo		
Rifiuti	1,20	Non significativo	0,50	Non significativo
Emissioni in atmosfera	1,60	Non significativo	0,50	Non significativo
Sostanze pericolose ²	1,40	Non Significativo	1,40	Non Significativo
Rumore	1,40	Non significativo	0,50	Non significativo
Suolo e sottosuolo	1,20	Non significativo	0,50	Non significativo
Effetti legati alla mobilità	1,40	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	1,60	Non significativo	1,60	Non 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	2,20	Significativo
Uso risorse, appalti, approvvigionamenti	1,40	Non significativo
Rifiuti	2,20	Significativo
Suolo, gestione e pianificazione territoriale	2,40	Significativo
Rumore e odori	1,60	Non significativo
Elettromagnetismo	1,60	Non significativo
Mobilità nel territorio	1,60	Non significativo

Tabella 6: Valutazione degli aspetti ambientali indiretti

² 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.



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 2009-giugno 2013. 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)	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze elettriche	22	22	56	56	56
Consumo energia elettrica (MWh)	811,943	848,5	976,442	1119,109	547,65
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	357,255	373,340	429,634	492,408	240,966
Consumi di energia elettrica (GJ)	2923,0	3054,6	3515,2	4028,8	1971,5

Tabella 7. Consumi energia elettrica complessivi

Consumo elettrico complessivo utenze	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze elettriche	22	25	23	23	23
Consumo energia elettrica (MWh)	345,498	306,891	345,95	380,999	201,105
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	152,02	135,03	152,22	167,64	88,49

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

Utenze comunali	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze elettriche	8	8	10	10	10
Consumo energia elettrica (MWh)	87,633	86,213	83,63	101,696	52,084
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	38,559	37,934	36,797	44,746	22,917
Consumo per dipendente (MWh/dip)	1,46	1,49	1,49	1,85	0,95

Tabella 9. Consumi energia elettrica da utenze comunali

Utenze scolastiche	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze elettriche	6	6	7	7	7
Consumo energia elettrica (MWh)	223,69	177,609	182,676	218,936	118,331
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	98,42	78,15	80,38	96,33	52,07

Tabella 10. Consumi energia elettrica da utenze scolastiche



Altre utenze comunali (senza dipendenti)	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze elettriche	8	11	6	6	6
Consumo energia elettrica (MWh)	34,175	43,069	79,64	60,367	30,690
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	15,04	18,95	35,04	26,56	13,50

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

Dalla comparazione delle utenze emerge la preponderanza della voce “illuminazione pubblica”, la quale assorbe per il 2010 il 63,8%, per il 2011 il 64,5% mentre, per il 2012, il 65,95% dei consumi elettrici totali. I consumi raggruppati per utenze hanno subito negli ultimi tre anni degli aumenti tranne per le “Altre utenze Comunali” per le quali si registra una diminuzione, in particolare dal 2011 al 2012. Tali dati sono giustificati dal fatto che i consumi vengono calcolati in base alle bollette che il gestore invia per le varie utenze. Nell’ultimo anno molte utenze hanno subito un passaggio di gestore. Nel cambio, il vecchio gestore ha provveduto ad addebitare conguagli relativi a consumi avvenuti nel passato e mai contabilizzati.

	2009	2010	2011	2012	giu-13
MWh	524,674	541,609	630,492	738,110	346,545
Punti luce	1.224	1.224	1.227	1.247	1.247
MWh/punti luce	0,428	0,442	0,514	0,601	0,282
Emissioni per consumi di energia elettrica (t CO ₂)	393,505	406,206	359,38	371,335	152,480

Tabella 12. Consumi illuminazione pubblica e punti luce sul territorio

Sia i consumi di energia elettrica per la pubblica illuminazione che i consumi complessivi hanno fatto registrare un aumento nel corso degli ultimi tre anni. Il numero di punti luce è aumentato nel corso dell’ultimo anno e mezzo e di conseguenza sono aumentati anche i consumi imputabili alla voce “illuminazione pubblica”. Inoltre, anche per queste utenze, il passaggio di gestore ha comportato la contabilizzazione di consumi avvenuti nel passato attraverso conguagli presenti in bolletta.

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 sono 8 rispetto alle 10 degli anni precedenti. L’utenza del “Parco del Mocale” è stata volturata alla società sportiva in quanto gestori dell’impianto, mentre la caldaia dell’ufficio del Corpo Forestale è stata dismessa circa un anno fa ed a breve verrà trasferito in altra sede. Ciascuna utenza può essere composta da un solo impianto o da più impianti.

SCUOLE	DESCRIZIONE	DATI EDIFICIO		
		h media	m ²	m ³
Via Matteotti n. 99 - Sambuca Val di Pesa	Scuole materne/nido	3,75	485	1.818,75
Via Senese n. 134 - San Donato in Poggio	Scuole elementari	3,9	469	1.829,1
Strada Fontazzi n. 9	Scuole elementari e medie		5219	17.605
Strada Fontazzi n. 9	Palestra comunale	7,55	1380	10.419
TOTALE				31.671,85



COMUNE	DESCRIZIONE	DATI EDIFICIO		
		h media	m ²	m ³
Via dell'Artigianato n. 2	Magazzino comunale	3,7	72	266,4
Piazza Matteotti n. 39	Municipio	3,1	804	2.492,4
Via delle Fonti n. 4	Ufficio Tributi/Vigili/Palazzo Consiglio	4,2	542	2276,4
P.zza della Repubblica 31	Nuova Biblioteca	3,25	341	1.108,25
TOTALE				6142,45

Tabella 13: Utenze monitorate dal comune.

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	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze	13	13	10	10	10
Consumo gas metano (m ³)	72.223	77.812	76.276	64.849	43.572
Emissioni per consumi gas metano (t CO ₂)	158,836	171,127	167,749	142,619	95,825
Consumi energetici (GJ)	2479,543	2671,423	2618,689	2226,380	1495,903
Consumo gas metano/ m ³ edifici	-	1,97	1,96	1,67	1,12

Tabella 14. Consumi di gas metano per riscaldamento complessivo

UTENZE COMUNALI	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze	4	4	4	4	4
Consumo gas metano (m ³)	10.488	19.257	18.275	16.405	17.359
Emissioni per consumi gas metano (t CO ₂)	23,066	42,351	40,191	36,079	38,177
Consumo gas metano/ m ³ edifici	1,71	3,13	2,97	2,67	2,83

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

UTENZE SCOLASTICHE	2009	2010	2011	2012	giu-13
Numero utenze	4	4	4	4	4
Consumo gas metano (m ³)	51.433	54.860	55.411	46.948	26.213
Emissioni per consumi gas metano (t CO ₂)	113,114	120,650	121,862	103,250	57,649
Consumo gas metano/ m ³ edifici	1,62	1,73	1,75	1,48	0,83

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

ALTRE UTENZE COMUNALI ³	2009	2010	2011	2012
Numero utenze	5	5	2	2
Consumo gas metano (m ³)	10.305	3.700	2.588	1.496
Emissioni per consumi gas metano (t CO ₂)	22,663	8,137	5,692	3,290
Consumo gas metano/ m ³ edifici	9,75	3,50	2,45	1,42

Tabella 17. Consumi di gas metano per riscaldamento di altre utenze non gestite da dipendenti comunali.

L'andamento dei consumi complessivi di metano appare costante nel corso del triennio 2009-2011. Il 2012 fa registrare un netto calo.

La diminuzione generale per il 2012 è dovuta alle condizioni climatiche meno avverse rispetto agli anni precedenti. La sensibile diminuzione dei consumi per le utenze scolastiche è dovuta anche

³ Non più in capo al comune.



all'allacciamento del complesso scolastico di via Allende alla centrale a biomasse legnose. Le caldaie a metano presenti in questo edificio vengono quindi utilizzate solamente in caso di emergenza dovuta al mancato funzionamento della centrale.

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. Dal giorno della messa in funzione al 30 giugno 2012, sono state bruciate 320 t di cippato mentre nel periodo ottobre 2012-ottobre 2013 il consumo è stato pari a di 323 t.

Da segnalare inoltre che il Comune di Tarnowskie Góry si è prefissato l'obiettivo di allacciare alla rete del metano 100 nuove utenze nella frazione Noce (obiettivo 07/03) entro il 2013.

I consumi di metano sul territorio comunale ammontano, per il 2011, a 5.607.478 m³ ed il numero di utenze è risultato essere pari a 3.0484. Per il 2012 il quantitativo è stato pari a 6.445.419 m³, il numero di utenze è stato pari a 3.086.

La tabella sotto riassume i consumi energetici, riferiti ad energia elettrica e metano, del comune di Tarnowskie Góry espresso in GJ.

CONSUMI ENERGETICI TOTALI	2009	2010	2011	2012	giu-13
Energia elettrica (GJ)	2.923	3054,6	3.515,2	4.028,8	1.971,5
Metano (GJ)	2.479,5	2.671,4	2.618,6	2.226,4	1.495,9
Totale (GJ) ⁵	5.402,5	5.726	6.133,8	6.255,2	3.467,4

Tabella 18. Consumi energetico totale

7.1.3 Energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico)

L'impianto fotovoltaico sul Palazzo Comunale è stato inaugurato giovedì 25 settembre 2008 ed è attivo 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 (5.786 kWh dal 09/05/2009 al 09/10/2013). Dalle misurazioni aggiornate al 9 ottobre 2013 risulta una produzione di energia elettrica complessiva di 51.454 kWh.

Il Comune di Tarnowskie Góry 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). Sempre per quanto riguarda l'aspetto ambientale legato ai consumi energetici il Comune ha deciso di inserire nel proprio programma ambientale un ulteriore obiettivo riguardante l'effettuazione di una diagnosi energetica della Scuola Materna e dell'Asilo Nido della Sambuca per valutare la fattibilità di interventi finalizzati a migliorarne l'efficienza energetica.

7.2 Consumi e risorsa idrica

Aspetti diretti

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

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

⁴ Fonte Toscana Energia spa

⁵ Non sono stati inseriti i dati relativi ai mezzi aziendali perché non monitorati.



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 2009-Giugno 2013 e sono espressi in metri cubi.⁶

Utenze comunali	2009	2010	2011	2012	giu-13
Consumi utenze (m ³)	2.342	1.195	1.539	658	541
m ³ / dipendente	39,03	20,60	27,48	11,16	9,84

Tabella 19. Consumi idrici da utenze comunali

Utenze scolastiche	2009	2010	2011	2012	giu-13
Consumi utenze (m ³)	3.219	2.394	1.327	1.534	615

Tabella 20. Consumi idrici da utenze scolastiche

Altre utenze	2009	2010	2011	2012	giu-13
Consumi utenze (m ³)	1.507	419	890	556	684

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

Consumo complessivo	2009	2010	2011	2012	giu-13
Consumi utenze (m ³)	7.068	4.008	3.756	2.748	1.840

Tabella 21. Consumi idrici complessivi

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 una diminuzione del consumo di risorsa idrica per quanto concerne le utenze comunali. Tale andamento è giustificato dalla voltura dell'utenza Parco del Mocale alla polisportiva Tavarnelle. Inoltre la scuola di musica non viene più utilizzata per svolgere attività di riabilitazione dalla ASL e il Servizio di Polizia Municipale si è definitivamente trasferito in un locale situato nel Comune di Barberino.

Per quanto riguarda la tabella 19 la diminuzione dei consumi è imputabile alla voltura dell'utenza della Pizzeria di San Donato non più in capo al Comune di Tavarnelle.

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 Provincia 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,

⁶ Fonte: Comune di Tavarnelle, Ufficio Tecnico. Il dato è stimato a partire dal dato finanziario.



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. Per ogni singolo Comune servito Publiacqua Spa pubblica i risultati delle Analisi Chimico-Fisica, Chimica e Microbiologica.⁷ I dati disponibili sono i valori medi del 2006-2011 riferiti al punto di prelievo di piazza Cresti e Piazza Matteotti.^{8,9}

⁷ Fonte: http://www.publiacqua.it/it/noi_e_acqua/qualita.php

⁸ Note: "Assente" deve essere inteso come valore inferiore al limite di rilevanza 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.

⁹ Il dato relativo al 2010 ed al 2012 non sono reperibili sul sito di Publiacqua.



Analisi Chimico - Fisica, Chimica e Microbiologica								
Comune: Tavarnelle Val di Pesa								
Parametri generali	Unità di misura	Valori medi/anno					Limite di legge	Nota
		2006	2007	2008	2009	2011		
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	Unità pH	7,7	7,8	7,9	8	7,8	>6,5<9,5	
Conducibilità elettrica	µS/cm	481	538	502	490	511	2500	
Alcalinità	mg/l HCO ₃	269	235	243	270	316	-	
Residuo fisso a 180° C	mg/l	344	386	359	351	366	1500	Vedi nota 8 punto 1
Durezza totale	° F	23	25	22	21	26	15-50	Vedi nota 8 punto 2
Concentrazione ioni disciolti								
Calcio	mg/l Ca ²⁺	77	83	74	71	91	-	
Magnesio	mg/l Mg ²⁺	9	10	9	9	9	-	
Sodio	mg/l Na ⁺	18	10	21	10	14	200	
Potassio	mg/l K ⁺	1	1	1	1	1	-	
Nitrati	mg/l NO ₃	5	10	7	8	9	50	
Nitriti	mg/l NO ₂	Assente	assente	0,10	assente	Assente	0,10	
Ammonio	mg/l NH ₄ ⁺	Assente	Assente	0,50	assente	Assente	0,50	
Cloruri	mg/l Cl ⁻	24	46	40	29	30	250	
Fluoruri	mg/l F ⁻	0,15	0,14	0,14	0,12	< 0,1	1,50	
Solfati	mg/l SO ₄ ²⁻	26	25	25	25	25	250	
Cloro residuo	mg/l Cl ₂	-	-	-	-	-	-	Vedi nota 3
Microbiologicamente pura								Vedi nota 4

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.

	Totale 2011	Totale dall'avvio al 31/12/2011	Totale 2012	Totale dall'avvio al 31/12/2012	Settembre 2013	Totale dall'avvio al 30/09/2013
Prelievo effettivo dei cittadini in litri	850.923	5.103.212	861.902	5.965.114	783.933	6.749.047
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	567.282	3.402.141	574.601	3.976.743	522.622	4.499.365
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto ¹⁰	19,85	119,07	20,11	139,19	18,29177	157,48

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

¹⁰ Si stima che ogni bottiglia abbia un peso di 35 g



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.

	Totale 2011	Totale dall'avvio al 31/12/2011	Totale 2012	Totale dall'avvio al 31/12/2012	Settembre 2013	Totale dall'avvio al 30/09/2013
Prelievo effettivo dei cittadini in litri[1]	343.509	1.371.180	341.708	1.712.888	227.401	1.940.289
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	229.006	914.120	227.805	1.141.925	151.601	1.293.526
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto	8,01	31,99	7,97	39,97	5,31	45,27

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.

	Totale 2011	Totale dall'avvio al 31/12/2011	Totale 2012	Totale dall'avvio al 31/12/2012	Settembre 2013	Totale dall'avvio al 30/09/2013
Prelievo effettivo dei cittadini in litri[1]	153.673	462.274	103.610	565.884	53.021	618.905
n. bottiglie plastica (1,5 litri) non acquistate	102.449	308.183	69.073	377.256	35.347	412.603
Tonnellate di rifiuto in plastica non prodotto	3,59	10,79	2,42	13,20	1,24	14,44

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 2007-2010.

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)									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	I semestre 2013 Media	Limiti di legge (Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006)
parametri	u.m.	Media	Media	Media	Media	Media	Media		
COD	mg/l O ₂	25	33,2	32,4	24,2	26,3	20,8	23	≤160
BOD ₅	mg/l O ₂	8	3,6	3,9	4,6	4,3	2,2	4	≤40
SST	mg/l	7	7,1	4,2	7,0	10,0	4,5	8	≤80
pH		8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0	5,5 - 9,5
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	2	0,4	0,75	1,5	0,7	1,0	2	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	16	16,6	14,2	10,1	14,6	15,5	5	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	<0,05	≤0,6
Cadmio	mg/l	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	≤0,02
Cromo tot.	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	≤2
Nichel	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	≤2
Piombo	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,2
Rame	mg/l	<0,02	<0,015	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	≤0,1
Zinco	mg/l	<0,03	0,023	0,04	<0,03	<0,03	0,06	0,04	≤0,5
Impianto Sambuca VP									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	I semestre 2013 Media	Limiti di legge (Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006)
parametri	u.m.	Media	Media	Media	Media	Media	Media		
COD	mg/l O ₂	66	76,0	53,6	33,8	36,6	25,6	23	≤160
BOD ₅	mg/l O ₂	9	7,8	15	6,0	8,0	2,8	4	≤40
SST	mg/l	34	26,4	24,8	11,6	9,6	3,9	35	≤80
pH		8,0	8,1	7,6	7,9	8,0	8	7,9	5,5 - 9,5
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	<0,5	2,5	<0,2	0,8	1,6	2,3	1	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	19	12,7	20	11,8	13,9	15,4	14	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	-	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	<0,05	≤0,6
Impianto San Donato									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	I semestre 2013 Media	Limiti di riferimento ¹¹
parametri	u.m.	Media	Media	Media	Media	Media	Media		
pH		-	7,8	8	7,9	7,9	7,8	7,6	5,5 - 9,5
BOD ₅	mg/l O ₂	-	2,3	6	2	10	1,5	5	≤40
COD	mg/l O ₂	-	22,5	25,4	8,29	18	24	18	≤160
SST	mg/l	-	3,6	5,5	10,8	2	2,25	1	≤80
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	-	13,9	15,7	5	0,5	2,45	11	≤15
NO ₃ ⁻	mg/l N	-	0,6	0,7	0,4	21,5	12,6	6	≤20
NO ₂ ⁻	mg/l N	-	0,1	<0,05	0,26	<0,05	0,17	<0,05	≤0,6

Tabella 28. Monitoraggio degli scarichi in acque superficiali degli impianti di depurazione presenti sul territorio.¹²

¹¹ 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. I dati del 2010-2011 si riferiscono al periodo 01/01-30/06. I dati del 2012 si riferiscono al periodo 01/01-31/12. 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).

¹² 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).



Il monitoraggio vero e proprio della qualità dei corpi idrici è di competenza della Provincia 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, iniziate dal Dipartimento ARPAT Firenze nel 2011, si veda la tabella sotto:

Sottobacino	Corso Nome	Cod MAS ¹³	Pr	Diatomee	Macro invertebrati	LIMeco	Sostanze tabella 1B	Stato ecologico ¹⁴	Note	Stato Chimico sostanze Tabella 1A ¹⁵
Torrente Pesa	Torrente Pesa Monte	131	FI	2012	2012	Elevato	Buono	Classificazione parziale	pendimetalin con media < SQA	Buono
Torrente Pesa	Torrente Pesa Valle	517	FI	2012	2012	Elevato	Buono	Classificazione parziale	triclorofenolo con media < SQA	Non buono ¹⁵

Tabella 29. Stato ecologico e stato chimico Torrente Pesa

Ai sensi della DGRT n° 100 /2010, con la quale la Regione Toscana ha approvato la nuova rete di monitoraggio dei corpi idrici della regione ai sensi della Direttiva Europea 2000/60/CE, nel 2011 sono stati campionati tutti i corpi idrici ritenuti a Rischio (monitoraggio operativo) e una quota, circa il 50%, dei corpi idrici ritenuti non a rischio (monitoraggio di sorveglianza). Per le stazioni in monitoraggio operativo, il controllo di tipo chimico è stato effettuato su tutti i punti, mentre il controllo di tipo biologico è stato effettuato su circa la metà, spalmando la valutazione degli elementi di qualità biologica, come previsto dalla normativa, su cicli triennali. Per questo motivo gli esiti del monitoraggio 2011 non consentono di avere il quadro definitivo dello stato di qualità di tutti i corpi idrici controllati, soprattutto per quanto riguarda lo stato ecologico. L'esito del monitoraggio per lo stato ecologico, infatti, è considerato parziale per tutti i punti nel quale è stato effettuato.

Lo stato chimico è considerato "buono" all'altezza del punto di campionamento a monte, mentre a valle, lo stato chimico è considerato "non buono"

La procedura di valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee, invece, è indicata dall'art. 4 del Dlgs 30/2009. La classificazione 2011 per singola stazione corrisponde ai seguenti 6 gradi di classificazione, con quattro eccezioni rispetto ai due gradi di giudizio indicati dalla normativa (Buono e Scadente).

¹³Identificativo stazione di campionamento

¹⁴Si deriva dal valore peggiore tra gli elementi biologici e LimEco; a tale risultato si abbina il risultato ricavato dalla media delle sostanze di tab1B

¹⁵ Lo stato chimico non buono è determinato dal superamento dei valori soglia della tabella 1/A del D.Lgs. 152/2006 all'egato 1 parte terza per alcune sostanze prioritarie / pericolose



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 2011, ha evidenziato uno stato classificato come BUONO¹⁶ mentre nel 2012 la valutazione è stata “Buono***a rischio” per la presenza di triclorometano che potrebbe essere ascritta ad un possibile fondo naturale. Si rileva come siano rientrate le contaminazioni verificatesi da nitrati nel 2010.

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 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:

¹⁶ FONTI Report monitoraggio Acque Sotterranee 2011



CODICE CER	DESCRIZIONE	2009 (t)	2010 (t)	2011 (t)	2012 (t)	Ottobre 2013
17 09 04	Misto marmo granito, mattoni, cemento	29,100	-	-	3,38	0,6
17 04 04	Zinco	-	-	-	-	-
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	0,120	-	-	-	-
20 01 01	Carta e cartone	-	-	-	-	-
08 03 18	Toner per stampa esauriti	-	-	-	0,074	0,033
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili	-	-	-	-	-
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto	0,235	-	-	-	-
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 e 16 02 13	0,260	-	-	-	-
16 03 04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	0,220	-	-	-	-
17 04 04	Zinco	0,080	-	-	-	-
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	0,118	0,013	-	-	-
16 01 12	Ferodi e pastiche dei freni	-	0,011	0,002	-	-
16 01 07	Filtri olio	-	0,008	-	-	-
20 01 40	Metallo	0,700	-	-	-	-
20 01 39	Plastica	-	-	-	-	-
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	-	-	-	-	-
TOTALE		30,053	0,032	0,002	3,454	0,633
Rifiuti non pericolosi prodotti (t)/ n° dipendenti		0,514	0,000551	0,000035	0,063	0,011

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. Da segnalare che nell'ultimo anno e mezzo il Comune di Tavarnelle non ha prodotto rifiuti speciali pericolosi.

CODICE CER	DESCRIZIONE	(t) 2009	(t) 2010	(t) 2011
16 10 01	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	0,076	-	-
160107	Filtri dell'olio	-	-	0,0235
13 02 08	Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	0,300	0,400	0,3
15 01 10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	-	-	-
16 01 04	Veicoli fuori uso	-	-	-
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	-	-	0,08
170503	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	-	-	7,72
20 01 21	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,049	-	0,0595
TOTALE		0,376	0,400	8,183
Rifiuti pericolosi prodotti (t)/ n° dipendenti		0,0062	0,0069	0,1488

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. Il sistema risulta essere attivo dal 1 ottobre 2013 per gli enti e le imprese che raccolgono o trasportano rifiuti a titolo professionale o che effettuano operazioni di trattamento, recupero, smaltimento, commercio o intermediazione di rifiuti pericolosi, inclusi i nuovi produttori di detti rifiuti. Per tutte le altre imprese, compreso il Comune di Tavarnelle, l'avvio del sistema è fissato per il 3 marzo 2014.



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. Secondo i dati disponibili relativi agli ultimi anni¹⁷ la produzione totale di rifiuti urbani nel Comune di Tavarnelle è risultata la seguente¹⁸:

ANNO	RU (t)	RD TOTALE (t)	RU TOTALE (t)	% RD/(RU+RD)	Incentivo Compost	% RD TOTALE	% RD/(RU+RD) ATO 6	Totale % RD con incentivo ATO 6
1997	3.053,50	765,99	3.819,49	20,05			12,63	
1998	3.416,04	783,03	4.199,07	19,42			14,51	
1999	3.500,51	886,96	4.387,47	21,06			17,59	
2000	3.690,36	995,15	4.685,51	22,12			23,96	
2001	3.661,25	1.339,35	5.000,60	27,90			27,70	
2002	3.601,69	1.306,07	4.907,76	27,72			29,08	
2003	3.500,55	2.608,35	6.108,90	45,42			32,21	
2004	2.782,22	2.330,33	5.112,55	48,49			34,02	
2005	2.902,46	2.406,82	5.309,28	48,23	1,70	49,93	34,88	35,63
2006	3.233,89	2.517,30	5.751,19	46,56	1,70	48,26	35,66	35,95
2007	3.361,22	3.412,04	6.773,27	53,59	1,70	55,29	36,44	37,19
2008	3.455,91	3.817,54	7.273,45	55,84	1,70	57,54	39,03	39,78
ANNO	RU (t)	RD TOTALE (t)	RU TOTALE (t)	% RD/(RU+RD)	Incentivo Compost + Incentivo inerti	% RD TOTALE	% RD/(RU+RD) Toscana Centro	Totale % RD con incentivo Toscana Centro
2009	3.184,01	2.928,02	6.112,03	50,96	2,70	53,66	40,72	41,47
2010	3.259,42	2.852,49	6.111,41	46,66	4,00	53,66	42,79	43,99
2011	2.786,32	3.184,39	5.970,70	56,74	4,00	60,74	46,22	47,42
2012	2.425,51	2.981,04	5.406,55	55,13	4,00	62,47	-	49,28

Tabella 33. Storico produzione RU. Fonte: ARRR

Si riporta invece nella tabella successiva l'andamento della produzione pro capite di rifiuti urbani:¹⁹

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

¹⁷ Fonte: ARRR Spa, Agenzia Regionale Recupero Risorse

¹⁸ ATO 6 PROVINCIA FIRENZE, ESCLUSA AREA EMPOLESE VALDELSA

¹⁹ Fonte: ARRR Spa, Agenzia Regionale Recupero Risorse



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

Tabella 34. Andamento produzione rifiuti totali *pro capite*

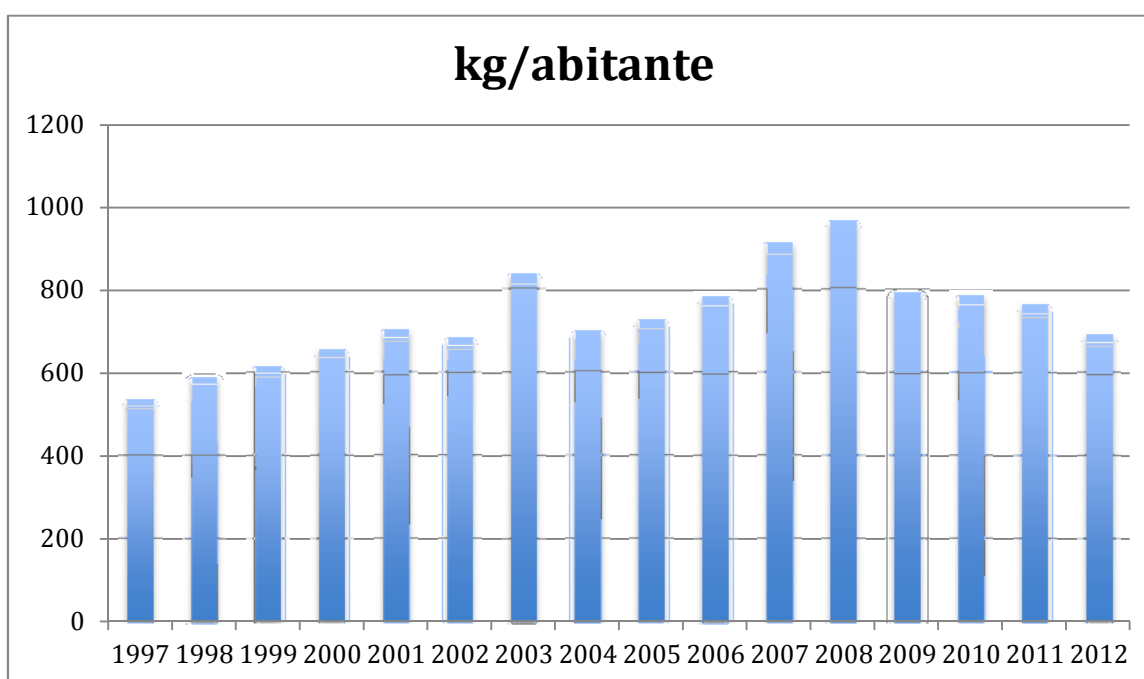


Figura 4. Andamento temporale della produzione di RU procapite

I dati riportati in precedenza evidenziano un significativo calo nella produzione di rifiuti riscontrato dal 2009 in avanti, che interrompe un andamento in continua e costante crescita.

Si segnala inoltre una produzione di RU pro capite attualmente di 694,03 kg, in costante diminuzione dal 2008 in avanti.

Il risultato riscontrato va principalmente attribuito al calo delle attività industriali verificatasi in maniera omogenea sul territorio comunale. Nell'ottica di una futura ripresa del mercato e della conseguente produzione di rifiuti, il Comune di Tavarnelle si era fissato come obiettivo ambientale la promozione di progetti volti alla riduzione dei rifiuti a monte, riproponendo per il triennio 2010 - 2013 il progetto DISIMBALLIAMOCI e partecipando al progetto LIFE+ europeo "WASTE LESS" in scadenza al 31/12/2013.

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 2012, evidenzia una percentuale di raccolta differenziata nel Comune di Tavarnelle del 62,47%, a fronte di una raccolta differenziata che a livello di Ambito Territoriale Ottimale si colloca al 49,28%. 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, 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 rappresenta il primo passo per la successiva stesura di un accordo di programma tra il Ministero, Regione Toscana e gli altri Enti interessati che consenta di mettere in campo una serie di misure concordate, allo scopo di raggiungere percentuali minime di raccolta differenziata conformi alla normativa vigente.

Il Comune di Taverne Val di Pesa conta un numero di abitanti di poco inferiore alle 8.000 unità, distribuite in numerose frazioni dislocate su di una superficie territoriale molto ampia, la cui conformazione morfologica è in gran parte collinare. Tale conformazione territoriale rappresenta la causa principale del mancato raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata previste dalla normativa, infatti, la densità abitativa risulta essere molto bassa e la gestione della raccolta dei rifiuti difficoltosa.

Tuttavia, nonostante queste difficoltà logistiche, nel corso degli anni il Comune ha intrapreso numerose iniziative volte al miglioramento della gestione dei rifiuti, sia in termini di sensibilizzazione e informazione della cittadinanza, sia in termini di iniziative strutturali sul territorio.

Nel 2003 è stato attivato il servizio "porta a porta" presso le utenze non domestiche della zona industriale più estesa del territorio comunale e, tale sistema di raccolta, è stato poi recentemente esteso alle altre aree artigianali/industriali del Comune. In molte zone collinari è inoltre stata attivata una raccolta di tipo prossimale (cioè con batterie di piccoli bidoni collocati vicino alle utenze), mentre nei centri urbani permangono i cassonetti stradali.

A queste iniziative va ad aggiungersi la partecipazione al progetto Europeo LIFE "WASTE-LESS" finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani in collaborazione con altri Comuni del Chianti Fiorentino. Tale progetto consiste nell'attuazione di azioni sul territorio finalizzate alla promozione della riduzione dei rifiuti nelle attività turistico-ricettive, commerciali, nei pubblici esercizi e negli uffici e finalizzate alla sensibilizzazione della cittadinanza, alla realizzazione di schemi di Green-Public-Procurement, alla predisposizione di nuovi regolamenti di assimilazione dei rifiuti e, soprattutto, alla sperimentazione di servizi di raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati tramite un sistema per il controllo volumetrico dei conferimenti. Nei centri dove l'utenza è particolarmente concentrata, una valida alternativa al porta a porta è costituita infatti dal cassonetto ingegnerizzato, caratterizzato dall'installazione di una calotta, che si sblocca con una chiave elettronica. La calotta consente di inserire nel cassonetto sacchi di rifiuti di volume limitato. Questa limitazione costituisce un incentivo a differenziare di più, a ridurre la produzione di rifiuti e a compattare maggiormente quelli indifferenziati.

La chiavetta per lo sblocco della calotta consente di contenere il numero di conferimenti indifferenziati che vengono effettuati da una determinata utenza oltre ad impedire conferimenti impropri da altri Comuni.

Detto sistema è attivo da agosto del 2013 e interessa una porzione importante del territorio in termini di abitanti serviti (quali il centro urbano del Capoluogo e la zona residenziale della frazione di Sambuca) e, dai dati statistici e sperimentali raccolti in varie parti di Italia, potrà consentire al nostro territorio di raggiungere agevolmente il dato di raccolta differenziata minimo previsto dalla normativa.

Dai dati relativi ai primi tre trimestri dell'anno in corso, e non ancora ufficializzati da ARRR, emerge come la % di raccolta differenziata sia notevolmente incrementata dopo l'installazione dei cassonetti con calotte. Nel primo trimestre 2013 la % di RD si è attestata al 64,14, nel secondo trimestre al 63,96 mentre nel terzo ha superato il 70% raggiungendo il 71,1%. Il progressivo annuo a settembre risulta essere pari al 66,41%



Ulteriori interventi sono programmati entro la fine di novembre e vengono riportati nella tabella di seguito:

<i>Azioni</i>	<i>Scadenza Azioni</i>
Attivazione porta a porta Frazione di San Donato	Novembre 2013
Attivazione porta a porta Frazione di Noce-Bonazza	Novembre 2013
Attivazione porta a porta Frazione di Badia a Passignano	Novembre 2013

Tabella 35: Azioni pianificate per incrementare la % di RD

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.

La Regione approva il piano di indirizzo territoriale (PIT) e detta le disposizioni di indirizzo finalizzate a garantire la realizzazione delle strategie di governo atte a promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio regionale. Le Province approvano il piano territoriale di coordinamento (PTC) e gli atti di governo del territorio di propria competenza, determinano i livelli prestazionali minimi delle risorse essenziali di interesse sopracomunale, promuovendo lo sviluppo sostenibile del territorio di propria competenza. I Comuni approvano il piano strutturale (PS), esercitando le funzioni primarie ed essenziali del governo del territorio e provvedendo alla disciplina puntuale e alla definizione delle regole che presiedono all'utilizzazione e alla trasformazione del territorio (Regolamento Urbanistico e Regolamento Edilizio).

Il Comune di Tavarnelle, nell'ambito delle proprie competenze individuate dalla Legge Regionale n. 1/2005 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.

Oltre alla predisposizione degli strumenti di pianificazione e di governo del territorio il Comune di Tavarnelle 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 2008- ottobre 2013.

	2008	2009	2010	2011	2012	Ottobre 2013
Opere in assenza di Permesso di Costruire, in totale difformità o con variazioni essenziali (Art 132 LR 1/05)	4	1	1	2	3	1
Opere in Parziale difformità dal Permesso di Costruire (Art 139 LR 1/05)	1	1	0	0	1	0
Opere di ristrutturazione edilizia in assenza di DIA o in totale difformità o con variazioni essenziali (Art 134 LR 1/05)	1	2	1	0	1	0
Opere in assenza di DIA o in difformità da essa (Art 135 LR 1/05)	2	3	1	1	3	0
Sanatorie	3	3	0	9	31	19
Ordinanze di demolizione o rimessa in pristino	2	1	0	2	8	0
Ricorsi	0	0	0	0	1	0
Abusi che hanno determinato incremento di volumetria	3	1	0	2	0	0
Abusi che non hanno determinato incremento di volumetria	4	6	3	1	2	3

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

Per il sito oggetto di bonifica del "Colorificio Fiorentino", in località Sambuca, è stata richiesta la certificazione liberatoria alla Provincia di Firenze e il procedimento è 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.

	2009	2010	2011	2012	Ottobre 2013
Industrie classificate insalubri ex DM 5.09.1994	22	22	23	23	25

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

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 soltanto 2 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 incolti, 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 consentirà 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.

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 2009-giugno 2013²⁰.

²⁰ 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. Il dato del 2010 è aggiornato al 31.10.2010.



DESCRIZIONE	2009	2010	2011	2012	Giugno 2013
<i>Risme A4 carta bianca</i>	310	430	450	260	160
<i>Risme A4 carta riciclata</i>	315	420	370	180	140
<i>Risme carta colorata A4</i>	-	-	10	9	2
<i>Risme carta bianca A3</i>	25	20	50	5	20
<i>Portaprogetti e Raccoglitori ECO</i>	-	-	117	60	71
<i>Peso totale di carta (kg)</i>	1.692,5	2.225	2.200	1.135	805
<i>% riciclata²¹</i>	46,52	47,19	39,78	39,21	40,93
<i>Consumo carta (kg) /dipendente</i>	28,20	38,36	39,28	20,63	14,63

Tabella 38. Consumi di cancelleria e prodotti da ufficio.

Dai dati del 2009/2012, si registra una diminuzione netta nel 2012 di tutte le singole voci relative al consumo di risorse materiali.

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 anni²².

	TIPOLOGIA	2009	2010	2011	2012	Giugno 2013
ORIGINALI/COMPATIBILI:	Nastri	-	-	-	-	-
	Toner	-	-	4	34	30
	Cartucce Inkjet	75	35	17	8	-
RIGENERATI:	Nastri	-	-	10	-	-
	Toner	27	45	22	-	-
	Cartucce Inkjet	-	-	-	-	-
TOTALE	Nastri	0	0	10	-	-
	Toner	27	45	26	34	30
	Cartucce Inkjet	75	35	17	8	-
TOT GENERALE		102	80	53	42	30

Tabella 39. Consumi prodotti da ufficio

²¹ La percentuale di carta riciclata è calcolata sul totale delle risme A4 (carta bianca) acquistate sommato al doppio delle risme A3 (carta bianca) acquistate.

²² Fonte: Servizio Economico e Finanziario - C.E.D. Comune di Tavarnelle Val di Pesa.



Il totale riferito alla somma dei nastri delle cartucce e dei toner è in diminuzione dal 2009 in avanti. Per il 2012 e il 2013 il dato relativo ai toner è stimato in quanto questi vengono forniti direttamente dalla ditta che ha installato le stampanti e, fino a questo momento, non sono stati contabilizzati.

Allo scopo di diminuire ulteriormente il consumo di carta il Comune di Tournelle si è prefissato ed ha raggiunto un obiettivo di miglioramento (03/03) che consisteva nella progressiva eliminazione della ricezione di fax in formato cartaceo, attraverso la completa copertura degli uffici comunali con un nuovo software (Kalliope Fax).

Un ulteriore obiettivo era stato inserito allo scopo di diminuire i consumi di carta: 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). Anche tale obiettivo è considerato raggiunto. Inoltre alcuni acquisti riguardanti la carta, fatti a fine del 2012, sono stati contabilizzati tra gli acquisti fatti dall'Unione dei Comuni e non sono riportati nella tabella sopra (es. acquisti fatti dalla Polizia Municipale); questo, insieme al fatto che nel 2012 erano ancora presenti in magazzino delle scorte di carta acquistata nel 2011, ha contribuito alla diminuzione dei quantitativi di carta osservata in tabella 38.

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 Tournelle 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.)



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 e s.m.i, 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, monitorato a norma di legge, i condizionatori contenenti gas R407C e R410A, gas fluorurati ad effetto serra di cui al Reg. CE 842/2006 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, non ad effetto serra ma controllato (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 circa trenta mezzi.

Nella successiva tabella si riporta la consistenza negli anni del parco mezzi comunale distinguendo la tipologia di alimentazione degli stessi (benzina e gasolio) per gli anni 2009-2012.

	2009			2010			2011				2012			
	B	G	TOT	B	G	TOT	B	G	M	TOT	B	G	M	TOT
Euro 0	1	11	12	1	11	12	1	11	0	12	1	10	0	11
Euro 1	0	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Euro 2	6	3	9	6	3	9	4	3	0	7	4	3	0	7
Euro 3	5	4	9	5	4	9	5	4	1	10	5	4	1	10
Euro 4	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Euro 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	12	21	33	12	21	33	10	21	1	32	10	20	1	31

Tabella 42 Tipologia e categoria euro parco mezzi

Si sottolinea come il numero dei mezzi comunali sia sostanzialmente stabile nel periodo considerato. Lo stesso si può dire per le tipologie di alimentazione. 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 Tavarnelle 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:

- scuola materna di Tavarnelle: l'edificio è stato dismesso in attesa dell'individuazione d'uso da parte del Comune. Al momento i lavori di dismissione sono stati interrotti a causa di verifiche sismiche dell'edificio attualmente in corso. Sia l'inizio dei lavori che il loro termine sono programmati per il 2014
- 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 Tavarnelle 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 Tavarnelle 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 Tavarnelle 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 Tavarnelle 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 Tavarnelle 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 inizialmente dal DM 16.02.1982 e abrogato e sostituito poi 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	Parere favorevole e lavori eseguiti. SCIA in scadenza 07/10/2016	Prot. 15521/5406/91 del 09/02/1993 Prot. 17157 del 18/11/2008
2	Sala del Consiglio, Ufficio Tributi (Biblioteca)	Piazza Matteotti Via delle Fonti	74 cat A	CPI Rilasciato	Valido fino al 14/10/2014
3	Parcheggio interrato	Piazza Matteotti	75 cat.B	CPI Rilasciato	Valido fino al 24/08/2017
4	Istituto comprensivo	Via Allende	74 cat. cat A 67 cat C	Parere favorevole e lavori eseguiti. Richiesta Rilascio e D.I.A.	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. In attesa di rilascio.
5	Palestra Biagi	Via Allende	74 cat.A 67 cat.B 65 cat.B	Parere favorevole e lavori eseguiti. Richiesta Rilascio e D.I.A. Integrazione del 26/06/2010 in Rif al Prot. 16142 per realizzazione di box bar	Prot. 16142 del 12/03/1997. Protocollo del 17/11/2008 n. 17050; P.E. 2008/298
6	Materna Fontazzi e Palestra	Strada Fontazzi 2/A	74 cat. A	CPI Rilasciato	Valido fino al 12/12/2013
7	Elementare San Donato	San Donato	67 cat. A	CPI Rilasciato	Prot. VV.FF. N°0015586 del 15/07/2010 Valido fino al 23/06/2016
8	Centrale a cippato - Plesso scolastico	Srada Fontazzi	74 cat. B	Richiesta Rilascio CPI e D.I.A.	Richiesta fatta in data 14/12/2010 Eseguito sopralluogo in data 29/10/2013. In attesa di rilascio.

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

Alla luce dell'entrata in vigore del DPR 151/2011 il Comune di Tavarnelle ha classificato nuovamente le attività come richiesto e ha effettuato un censimento allo scopo di verificare se altre attività potevano rientrare nel campo di applicazione del decreto. Tale censimento ha confermato le attività già censite e non ne ha introdotte altre.

La circolare n.4865 del 5/10/2011 del dipartimento dei Vigili del Fuoco ha lo scopo di chiarire il passaggio dal vecchio al nuovo decreto. In questa lettera, in particolare, si fa riferimento ai procedimenti nel periodo transitorio. Quattro delle otto attività soggette a CPI (1,4,5,8 prima colonna della tabella 43) rientrano tra quelle descritte nel punto 4 lettera d.1 della circolare. Il Comune, per queste attività, ha presentato la DIA che automaticamente, con l'entrata in vigore del 151/2011, assolve all'obbligo di presentare la SCIA.

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro che abbiano coinvolto il personale, si segnala 1 infortunio avvenuto nel 2010 (7 giorni), 3 nel 2011 (9,31 e 44 giorni), 5 infortuni avvenuti nel corso del 2012 (3, 5, 26, 46 e 117 giorni). Per il primo semestre 2013 si registrano infine due infortuni (13 e 56 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 2007-2012.

SERVIZIO TRASPORTO PUBBLICO LOCALE AUTOLINEE CHIANTI VALDARNO

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Popolazione residente (n.)	1.827,85	1.827,85	1.827,85	1.827,85	1.856,47	1.856,47	856,47
di cui	di cui	di cui	di cui	di cui	di cui	di cui	di cui
1.369,95	1.369,95	1.369,95	1.369,95	1.398,57	1.398,57	1.398,57	398,57
Provincia	Provincia	Provincia	Provincia	Provincia	Provincia	Provincia	Provincia
Firenze	Firenze	Firenze	Firenze	Firenze	Firenze	Firenze	Firenze
Superficie rete (km ²)	745,24	745,24	745,24	778,84	778,84	778,84	778,84
Linee annue effettuate (n.)	276.976	330.580	231.534	269.248	269.959	292.658	292.658
Autobus (n.)	97	96	96	96	97	97	97
Capacità annua (autobus x Km)	4.759.356	5.036.485	4.909.890	4.996.267	4.983.909	4.446.343	263.718
Passeggeri annui trasportati (n.)	2.290.213	2.313.646	2.547.461	2.536.967	2.532.517	2.432.649	739.868
Autobus che utilizzano carburanti a basso tenore zolfo %	100	100	100	100	100	100	100
Autobus a scarico controllato euro 0 %	16	15	14	13	10	10,3	5
Autobus a scarico controllato euro 1 %	5	4	4	5	5	4,1	3
Autobus a scarico controllato euro 2 %	36	35	36	36	36	39,2	1,8
Autobus a scarico controllato euro 3 %	41	40	39	40	40	40,2	9
Autobus a scarico controllato euro 4 %	1	2	2	1	1	1	2
Autobus a scarico controllato euro 5 %						2	3



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 avviato un percorso per la redazione di un apposito Regolamento in materia. Questo percorso vede coinvolti tutti i Comuni del Chianti senese e fiorentino.

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.

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)
Vodafone	Tavarnelle	Via del Bosco alla doccia	SRB	GSM(935 - 960)
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)

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) che sono fra i più cautelativi tra i paesi europei.



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 Tavarnelle 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 Tavarnelle. 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 recentemente effettuato una nuova classificazione sismica del territorio regionale. Sulla base di tale nuova classificazione il Comune di Tavarnelle 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 Tavarnelle 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 2010-2013

Nella tabelle successive vengono illustrati gli obiettivi di miglioramento raggiunti ed eventualmente non raggiunti previsti per il periodo 2010- 2013 ed infine il Programma di Miglioramento Ambientale 2013-2016 approvato dalla Giunta Comunale con Delibera n. 77 del 23/10/2013.

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 2010-2013 vengono riportati nella seguente tabella.

N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ
03/01	Sostanze pericolose	Rimozione dei manufatti, contenenti amianto, delle strutture pubbliche	Gestione e/o rimozione dei manufatti contenenti amianto	Rimozione 1300 m ² amianto copertura e 1100 m ² di amianto di controsoffitto Palestra L. Biagi (Tavarnelle)	2011	- m ² rimossi	€ 180.000	Lavori pubblici
08/01	Biodiversità	Acquisizione di informazioni relative all'avifauna migratoria presente nel territorio	Esecuzione di un monitoraggio dell'avifauna svernante	Conferimento incarico Realizzazione monitoraggio	2011	Stato avanzamento monitoraggio	€ 5.000	Servizio assetto del territorio
09/01	Consumi energetici	Diffondere nei confronti di cittadini e imprenditori la produzione di risorse rinnovabili nel territorio	Realizzazione del progetto Chianti solare	Realizzazione di un gruppo di acquisto solidale per l'installazione di pannelli fotovoltaici Studio di fattibilità di una centrale fotovoltaica a azionariato diffuso	2011	- n. componenti gruppo acquisto	€111.000	Servizio assetto del territorio
10/01	Rifiuti urbani	Miglioramento decoro urbano e raccolta rifiuti spazzamento strade	Ottimizzazione del servizio spazzamento	- incremento del 15% delle aree sottoposte a spazzamento - integrazione cartellonistica divieto di sosta	2011	Stato avanzamento attività	€ 15.000	Servizio assetto del territorio Lavori pubblici
12/01	Miglioramento aspetti indiretti collegati alla pressione turistica sul territorio	Aumentare la raccolta delle info disponibili sugli impatti del turismo al fine di pianificare azioni per la riduzione	Costituzione di un Osservatorio Turistico di Destinazione(OTD) per rilevazione e analisi dati relativi agli impatti turistici del turismo sul territorio	Identificazione e quantificazione degli impatti ambientali collegati con i flussi turistici Identificazione azioni da attuare per ridurre l'impatto del turismo stagionale e renderlo più sostenibile e competitivo	2012	Stato avanzamento studi	€ 40.000 Risorse interne	Servizio assetto del territorio



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE €uro	RESPONSABILITÀ
13/01	Consumo risorse materiali	Riduzione consumi carta	Eliminazione del 100% del consumo carta nei rapporti con la tesoreria (mandati di pagamento etc.) risparmiando almeno 20 risme di carta nel 2011 rispetto al 2010	Attivazione scambio flussi per via telematica e uso firma digitale	2011	Risme carta risparmiate	Risorse interne	Servizio Economico e finanziario
14/01	Consumi energetici, consumo risorse materiali	Ridurre i consumi di carta e energetici dovuti alla stampa della carta	Avvio possibilità di stampa fronte retro in un'unica stampante di rete per gli uffici coinvolti e dismissione delle singole stampanti negli uffici	Noleggio nuova fotocopiatrice con funzione fronte/retro e stampante di rete per il Servizio Assetto del Territorio	2011	/	€ 4.300	Servizio Assetto del Territorio
15/01	Consumi energetici, consumo risorse materiali	Ridurre i consumi di carta e energetici dovuti alla stampa della carta	Avvio possibilità di stampa fronte retro in un'unica stampante di rete per gli uffici coinvolti e dismissione delle singole stampanti negli uffici	Noleggio nuova fotocopiatrice con funzione per uffici URP, anagrafe, ufficio cultura	2011	/	€ 4.300	Servizio Economico e finanziario
16/01	Rifiuti	Ridurre i rifiuti organici avviati a compostaggio mediante valorizzazione energetica degli stessi	Invio del 100% dei rifiuti prodotti dal Consorzio di bonifica della Val di Pesa all'impianto di produzione di biomasse	Avvio dell'impianto di produzione a biomasse alimentato con i residui del Consorzio di Bonifica	2011	/	€ 7.000	Servizio Assetto del territorio
05/02	Consumi energetici	Aumento produzione energia elettrica da fonte rinnovabile	Realizzazione di studio di fattibilità per l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla ex scuola materna (Tavarnelle)	Relazione progetto fattibilità	2013	Stato avanzamento studio di fattibilità	Risorse interne	Lavori pubblici
06/02	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	Attivazione e sensibilizzazione di imprese e altri soggetti per l'avvio del percorso di qualifica APEA Ricerca di finanziamenti regionali e/o provinciali per il raggiungimento della qualifica APEA	2013 2013	N.ro imprese consultate, N.ro incontri effettuati N.ro progetti e richieste di finanziamento presentate	Risorse interne	Servizio Assetto del territorio



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RAGGIUNTO NEL	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ
03/03	Consumo di risorse materiali	Diminuzione del consumo di carta	Eliminazione della ricezione di fax in formato cartaceo Attraverso l'acquisto di un fax-server. Copertura completa degli uffici comunali con tale software	Installazione di un dispositivo (kalliope fax) che integrato con il centralino permette di ricevere i fax via mail	2013	% di uffici dotati di tale software	€ 900	Servizio Economico e Finanziario
04/03	Suolo e gestione del territorio	Integrare le priorità ambientali nella regolamentazione delle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie	Approvazione della variante al regolamento urbanistico con riferimenti agli aspetti ambientali collegabili al tema	Approvazione della variante al Regolamento	2013	Stato avanzamento iter di approvazione	Risorse interne	Servizio assetto del territorio
06/03	Consumo di risorse materiali	Diminuzione del consumo di carta	Eliminazione della carta per le pratiche SUAP	Informatizzazione delle pratiche SUAP mediante installazione di apposito software	2013	Eliminazione della carta per le pratiche SUAP	Importo da determinare	Servizio Assetto del Territorio Servizio Pianificazione Strategica ed Attività Economiche

8.2 Obiettivi non raggiunti

Gli obiettivi di miglioramento ambientale non raggiunti nel triennio 2010-2013 vengono riportati nella seguente tabella.

N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	CAUSA DEL NON RAGGIUNGIMENTO
05/01	Scarichi idrici	Miglioramento della gestione degli scarichi dell'area industriale della Sambuca	Realizzazione fognatura nera e nuovo depuratore che completi l'allacciamento e la depurazione di tutta la zona industriale	Richiesta di finanziamento regionale con coinvolgimento di stackholder In caso di esito positivo: Costituzione Soggetto	2011	Stato avanzamento lavori	€ 3.365.000	Lavori pubblici	L'obiettivo non è stato raggiunto a causa del mancato finanziamento regionale. Obiettivo



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	CAUSA DEL NON RAGGIUNGIMENTO
				Gestore Area industriale Realizzazione di 2500 m di fognatura Realizzazione di un nuovo depuratore	2014				Abbandonato.
07/01	Emissioni in atmosfera da traffico	Miglioramento emissioni da mezzi di trasporto di proprietà	Acquisto di 3 mezzi a metano a servizio dei servizi sociali associati con Barberino	Richiesta finanziamento regionale In caso di esito positivo: Rottamazione di mezzo vecchio Acquisto dei 3 mezzi a metano	2011	/	€ 50.000	Lavori pubblici	E' stato abbandonato per mancanza di finanziamenti e a seguito della normativa nazionale che richiede la riduzione del parco auto. Il comune ha tuttavia acquistato 1 mezzo a Metano e rottamato 1 mezzo EURO 2
18/01	Biodiversità, educazione ambientale	Realizzazione di una struttura per l'avvio di iniziative di educazione ambientale nell'area ANPIL	Realizzazione di un centro polifunzionale dell'area	Richiesta finanziamento regionale In caso di esito positivo: Avvio lavori Realizzazione opera	2011 2014	Stato avanzamento lavori	€ 200.000	Lavori pubblici	Non raggiunto a causa di mancato finanziamento. Obiettivo Abbandonato



8.3 Programma ambientale 2013 -2016

In coda alla presente tabella sono inseriti i nuovi otto obiettivi di miglioramento ambientale individuati dal Comune di Tavarnelle nel corso del Riesame della Direzione e individuati attraverso l'identificativo N. xx/04. Inoltre vengono riportati gli obiettivi che alla data del riesame della Direzione risultava essere in corso.

N.	ASPETTO AMBIENT.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
01/01	Rifiuti	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. Raggiungere gli obiettivi previsti dal progetto Life+ WASTE-LESS in Chianti	Ridurre i rifiuti urbani inviati a discarica o incenerimento del 15% in 5 anni (anno di partenza 2010) Ridurre di almeno il 5% i rifiuti prodotti entro 3 anni (anno di partenza 2010)	Creazione e consolidamento di un pool di soggetti locali con le competenze necessarie per garantire l'applicazione e efficacia delle azioni	RAGGIUNTO	- n. di soggetti coinvolti nel pool	Budget progetto WASTE-LESS 1.085.535 € Cofinanz. UE 509.481 Budget Comune: 42.000 €	Settore Ambiente Partners progetto in WASTE-LESS Chianti	IN CORSO (le prime due fasi sono state compiute, la terza è in corso e rispetta le tempistiche programmate. Si segnala che tra le azioni da realizzare sul territorio ne è stata effettuata una ulteriore riguardante l'installazione di 5 fontanelli nelle scuole e di ulteriori 4 fontanelli negli immobili comunali. Si segnala inoltre che il regolamento di assimilazione dei rifiuti è stato approvato in data 26/09/2013).
				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 raccolta di dati sulle quantità di rifiuti domestici attraverso la realizzazione di specifici audit presso le famiglie analisi delle strutture e caratteristiche presenti nel territorio	RAGGIUNTO	- n. di analisi effettuate - n. di dati e indicatori raccolti			
				Realizzazione di azioni sul territorio: - 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 individualmente i rifiuti urbani prodotti - predisposizione di nuovi regolamenti di assimilazione	31/12/2013	- n. di azioni realizzate			



N.	ASPETTO AMBIENT.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
				<ul style="list-style-type: none"> - 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 					

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	3. Serbatoi: nuovo deposito località Borghetto	2014	- realizzazione impianto	€ 700.000	Opere realizzate da Publiacqua Spa e monitorate da Servizio Lavori Pubblici	IN CORSO Il progetto preliminare è stato effettuato. Attualmente in corso l'affidamento del progetto definitivo.
04/01	Antincendio	Riduzione rischio antincendio	Rimozione deposito carta presso il magazzino	Spostamento ad altra area dell'archivio comunale	2015	/	Non quantificabili	Lavori pubblici	IN CORSO (In attesa che siano liberati i locali attualmente in affitto a Poste Italiane SpA)
06/01	Consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento	Miglioramento isolamento termico Palestra Biagi	Rifacimento cappotto esterno in poliuretano Isolamento termico del pavimento	2016 2016	Stato avanzamento lavori	€ 420.000	Lavori pubblici	IN CORSO (prorogato dal 2014 al 2016 a causa di tempistiche legate al finanziamento del progetto. Il comune risulta essere in graduatoria per l'ottenimento del finanziamento necessario)
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	2014	Stato avanzamento iter di approvazione	Risorse interne	Servizio assetto del territorio	IN CORSO (Posticipato dal 2013 al 2014 a causa delle tempistiche necessarie a fare chiarezza in merito all'entrata in vigore del "Decreto del fare". Inoltre il ritardo è dovuto a delle modifiche che hanno riguardato il Regolamento Urbanistico che risulta essere lo "strumento superiore" e conseguentemente "fattore limitante" nella



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €	RESPONSABILITÀ	STATO
									modifica degli strumenti di grado inferiore).
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	/	€ 40.000	Servizio Assetto del territorio	IN CORSO (La scadenza viene confermata. Al momento è stata realizzata una pubblicazione.)
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	Servizio Assetto del territorio	Raggiunto
					2011		€ 6.900		Raggiunto
					2012		€ 6.900		Raggiunto
					2013		€ 7.000		Raggiunto
					2014		€ 7.200		
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	IN CORSO (L'obiettivo viene prorogato dal 2013 al 2014 a causa di verifiche sismiche dell'edificio attualmente in corso. Sia l'inizio dei lavori che il loro termine sono programmati per il 2014).



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
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	2014 2014	Stato avanzamento lavori	€ 150.000	Lavori pubblici	IN CORSO (L'obiettivo viene prorogato dal 2013 al 2014 a causa di verifiche sismiche dell'edificio attualmente in corso. Sia l'inizio dei lavori che il loro termine sono programmati per il 2014).
03/02	Biodiversità	Incremento della superficie di verde urbano	Realizzazione area verde urbana di 6000 m ² con piantumazione di specie autoctone e collegati alla tradizione toscana	Aggiudicazione gara Esecuzione dell'opera	2013 2014	Stato avanzamento opera	€ 100.000	Lavori pubblici	IN CORSO (Secondo step prorogato dal 2013 al 2014 a causa di tempistiche legate al reperimento di risorse).
04/02	Biodiversità	Garantire una maggiore fruibilità della riva sinistra della pesa e incrementare il numero di specie autoctone	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	2014	Stato avanzamento lavori	€ 10.000	Lavori pubblici	IN CORSO (In attesa di finanziamento)
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 2015	Stato avanzamento per la realizzazione dell'opera	€ 10.000 da quantificare	Lavori pubblici	IN CORSO (Il primo step è stato raggiunto le tempistiche sono rispettate)
02/03	Consumi energetici	Aumento produzione energia elettrica da fonte rinnovabile	Installazione di pannelli fotovoltaici per una potenza di 12 kW sul tetto della scuola materna di Tavarnelle	Installazione pannelli	2014	kW da fonti rinnovabili	€ 40.000	Lavori pubblici	IN CORSO (scadenza confermata)
05/03	Aspetti indiretti connessi con la presenza di insediamenti	Riduzione dell'impatto ambientale dell'area industriale della Sambuca mediante attivazione di un percorso di qualifica APEA (Aree Produttive)	Avvio del percorso per l'ottenimento della qualifica APEA	Presentazione progetto per ottenimento finanziamento regionale In caso di esito positivo:	2012	Stato avanzamento lavori	Risorse interne	Servizio assetto del	IN CORSO



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
	industriali sul territorio	Ecologicamente Attrezzate)		Installazione di illuminazione a basso consumo Installazione della videosorveglianza Realizzazione di parcheggi e aree verdi	2014		€ 800.000	territorio Lavori Pubblici	(Effettuata l'aggiudicazione definitiva dei lavori. L'installazione avverrà entro il 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	IN CORSO (Le tempistiche sono confermate)
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	IN CORSO (Le tempistiche sono rispettate)
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	
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	Inizio lavori Fine lavori	2014 2014	Stato avanzamento lavori	50.000	Lavori pubblici	



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE €	RESPONSABILITÀ	STATO
			fine di migliorare il deflusso delle acque durante le piogge ed evitare allagamenti con conseguenti produzioni di rifiuti						
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	
05/04	Miglioramento o 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 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 2015	Stato avanzamento studi	14.000 Risorse interne	Servizio assetto del territorio	
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	Approvazione piano strutturale	2016	Stato avanzamento attività	Risorse interne	Servizio assetto del territorio	
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	2014	Stato avanzamento iter di approvazione	Risorse interne	Servizio assetto del territorio	
08/04	Promozione di strumenti	Effettuare sensibilizzazione attraverso incentivi legati	Approvazione del regolamento TARES	Approvazione Regolamento	2013	Stato avanzamento	Risorse interne	Servizio assetto del territorio	



N.	ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	SCADENZA	INDICATORI	RISORSE Euro	RESPONSABILITÀ	STATO
	di sostenibilità ambientale nel territorio	all'ottenimento di Certificazioni Ambientali e altre politiche ambientali (APEA)	con incentivi sulla tariffa legati all'ottenimento di Certificazioni ISO 14001 e EMAS e/o legati alla partecipazioni ad iniziative di politiche ambientali portate avanti dal comune (nello specifico il progetto APEA per l'Area della Sambuca).			attività			



9. CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha verificato e convalidato questo rinnovo 2013-2016 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 2013-2016, 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	
Ing. Michele Francioni Chief Executive Officer 	
RINA Services S.p.A. Genova, 22/11/2013	



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