



COMUNE DI
CALENZANO

Dichiarazione Ambientale



INDICE

1	PRESENTAZIONE DEL SINDACO	3
2	LA POLITICA AMBIENTALE	4
3	IL COMUNE DI CALENZANO	6
3.1	IL CONTESTO TERRITORIALE	7
3.2	IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO.....	8
3.2.1	LA POPOLAZIONE	8
3.2.2	LE ATTIVITA' ECONOMICHE	8
3.3	ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE DI CALENZANO.....	9
3.3.1	ORGANI DI GOVERNO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3.3.2	AREE E SERVIZI.....	9
3.3.3	LE SOCIETA' PARTECIPATE DAL COMUNE.....	10
3.4	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEL COMUNE.....	11
3.4.1	DESCRIZIONE GENERALE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITA'	11
3.5	FONTI REGOLAMENTARI DI RILIEVO PER IL SGA.....	13
4	GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO	14
4.1	EDIFICI COMUNALI	14
4.1.1	CONSUMI ENERGIA	17
4.1.2	ENERGIA DEGLI EDIFICI.....	17
4.1.3	ENERGIA PER SERVIZI SUL TERRITORIO	19
4.1.4	GESTIONE IMPIANTI TERMICI.....	19
4.1.5	PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI.....	21
4.1.6	EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA.....	21

4.1.7	CONSUMI IDRICI.....	23
4.1.8	GESTIONE RIFIUTI.....	24
4.1.9	GESTIONE PREVENZIONE INCENDI.....	26
4.2	GESTIONE AUTOMEZZI COMUNALI.....	28
4.3	GESTIONE ACQUISTI VERDI	28
4.4	GESTIONE COMUNICAZIONE AMBIENTALE	30
5	GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO	33
5.1	QUALITÀ DELL'ARIA.....	33
5.2	ENERGIA	36
5.3	INQUINAMENTO ACUSTICO	38
5.4	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO.....	42
5.5	USO ED INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE.....	42
5.6	NATURA, PAESAGGIO E RISORSE MINERARIE	47
5.7	INQUINAMENTO SUOLO E SOTTOSUOLO	50
5.8	GESTIONE DEI RIFIUTI.....	58
6	RISULTATI PROGRAMMA AMBIENTALE 2012 – 2014	61
7	PROGRAMMA AMBIENTALE 2015 - 2018.....	70
8	COMUNICAZIONE AMBIENTALE.....	76
9	VALIDAZIONE EMAS	76
10	RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO	76
11	ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	77
12	GLOSSARIO	81

1 PRESENTAZIONE DEL SINDACO

Calenzano sta vivendo una intensa stagione di cambiamenti. Il lavoro svolto dall'Amministrazione comunale in questi anni per migliorare nel complesso le infrastrutture e i servizi per la cittadinanza comincia a dare visibili frutti. I cambiamenti non riguardano solo la parte esteriore, fisica, del territorio, ma anche la sua proiezione nell'immaginario collettivo.

Calenzano ha guadagnato credibilità e prestigio in questi anni, distinguendosi quale fecondo laboratorio di ricerca per innovative politiche ambientali e sociali. Non sono mancati al riguardo riconoscimenti in ambito provinciale, regionale e nazionale. Dunque una realtà che non è rimasta al traino, ma che è stata capace di mettere in campo idee nuove e di dargli le gambe.

L'apertura della sede universitaria del corso di laurea in disegno industriale, il primato provinciale nella raccolta differenziata, la riqualificazione del centro cittadino, la riorganizzazione degli elettrodotti (premio GreENPriDE Toscana), il primato nazionale per la sicurezza idraulica (Rapporto Legambiente e protezione civile 2013), il decimo posto nella classifica "Borghi Felici" per la qualità della vita del Sole24 ore: tutti episodi che portano prestigio e considerazione alla realtà locale.

Calenzano, dunque, si presenta oggi come una piccola città, fortemente dinamica, dotata di uno strumento urbanistico, il Piano Strutturale, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 58 del 26 aprile 2004, che mira al consolidamento del centro urbano in termini demografici, funzionali e dei servizi di pregio, contestualmente alla tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale di cui il territorio è ricco e che costituisce una risorsa per tutta l'area metropolitana fiorentina.

Ciò ovviamente non rinnega la vocazione produttiva di questo territorio, che ne ha fatto la fortuna segnando, nel bene e nel male, trent'anni della sua storia. Finita la fase dell'espansione quantitativa, si rende indispensabile oggi lavorare per uno sviluppo di qualità, all'insegna della sostenibilità sociale ed ambientale, investendo su ricerca ed innovazione.

In questa ottica l'Amministrazione comunale di Calenzano ha deciso di intraprendere un proprio percorso di certificazione ambientale, che migliori l'efficienza dell'ente e detti linee di sviluppo per le industrie, come si evince dal programma politico del sindaco.

La continuità politica di questi ultimi anni sta portando al raggiungimento di traguardi importanti, infatti il Piano Strutturale ha trovato un'appropriata applicazione e a seguire sono stati approvati il nuovo Regolamento Urbanistico per il prossimo quinquennio (con deliberazione n. 83/CC del 23.12.2013) ed il nuovo Regolamento edilizio (approvato con deliberazione n° 19/CC del 07/04/14), all'interno dei quali sono ulteriormente incrementate le misure per favorire l'edilizia sostenibile.

La sperimentazione per la redazione del Bilancio di Sostenibilità è stata avviata nel 2011 con la prima edizione. Nel 2014 è stata approvata, con DG n° 65 del 15/05/14, la seconda edizione del documento per evidenziare gli obiettivi raggiunti nel triennio.

L'impegno ambientale del Comune sta procedendo secondo quanto riportato nel programma di mandato, con la costituzione di un sistema di aree naturali e parchi urbani; ulteriori impegni per superare entro il prossimo triennio il traguardo del 65% di raccolta differenziata dei rifiuti raggiunto nel 2014; consolidare il sistema di "acquisti verdi" del Comune; incrementare l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili a complemento degli interventi già attivati attraverso l'estensione della rete di teleriscaldamento.

Gli impegni politici, definiti nel programma di mandato, stanno trovando la loro applicazione anche mediante la sottoscrizione di accordi e convenzioni con altri Enti, ad esempio Provincia e Regione.

In particolare sono degni di nota:

- l'accordo di programma sottoscritto da Comune di Calenzano, Consorzio di Bonifica e Provincia di Firenze per il recupero ambientale di un tratto del torrente Marina;
- l'accordo per contrastare l'inquinamento atmosferico promosso dalla Regione Toscana al quale hanno aderito tutti i Comuni dell'area metropolitana fiorentina;
- l'adesione anche del Comune di Calenzano al processo di realizzazione del Parco Agricolo della Piana che vede coinvolti la Regione Toscana, le Province di Firenze e Prato e nove comuni delle due Province;
- il protocollo d'intesa sottoscritto tra tutti i Comuni dell'ANPIL "I monti della Calvana" e le due Province di Prato e Firenze ai fini di realizzare ed adottare un Regolamento unico.

2 LA POLITICA AMBIENTALE

Con delibera della giunta comunale n. 55 del 30 marzo 2010 è stata approvata la politica ambientale del Comune di Calenzano.



Politica Ambientale

L'amministrazione Comunale di Calenzano aderisce alla Norma Uni En Iso 14001:2004 con l'obiettivo essenziale di contribuire attivamente al miglioramento continuo della qualità dell'ambiente nel territorio comunale ed alla prevenzione dell'inquinamento.

L'impegno risulta quello di intraprendere azioni, prassi e procedure tese a migliorare continuamente i propri aspetti ambientali, a perseguire lo sviluppo sostenibile nelle sue componenti ambientali, sociali ed economiche.

In particolare le linee d'azione della presente politica ambientale comprendono:

- il rispetto dei requisiti legislativi applicabili;
- la sensibilizzazione ed il coinvolgimento del personale dell'Amministrazione e dei soggetti terzi coinvolti con le attività dell'Amministrazione stessa;
- l'attivazione di iniziative di sensibilizzazione ed orientamento per la cittadinanza verso comportamenti ambientalmente consapevoli;
- l'integrazione dei principi della prevenzione dell'inquinamento, del miglioramento continuo e della tutela ambientale nelle proprie attività di pianificazione e programmazione territoriale e di settore.

Il Comune di Calenzano si IMPEGNA ad applicare le proprie linee politiche attraverso le seguenti azioni;

- consolidamento dell'esperienza del Bilancio di Sostenibilità Ambientale delle scelte amministrative
- promuovere l'uso consapevole della risorsa idrica sia negli interventi sul territorio che in quelli connessi ai suoi usi civili ed industriali al fine di raggiungere l'autosufficienza
- tutelare il paesaggio, le aree protette e la biodiversità attraverso la pianificazione territoriale, il monitoraggio del suo stato e
- ottimizzare la gestione dei "rifiuti" attraverso il potenziamento della raccolta differenziata e del "porta a porta", le pratiche del ri-uso nonché attraverso azioni mirate per la riduzione della produzione dei "rifiuti"
- riduzione dell'inquinamento atmosferico (in particolare del PM10) mediante l'attuazione di un pacchetto di misure di tipo strutturale e di azioni concertate con gli altri comuni per la gestione delle emergenze
- riduzione delle emissioni di CO₂eq attraverso la promozione delle energie rinnovabili come contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici
- interventi per la mitigazione dell'inquinamento acustico e l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica

Comune di Calenzano - Piazza Vittorio Veneto, 12 - 50041 Calenzano (FI)
Tel. 055.88331 - Fax 055.8833232
comune@comune.calenzano.fi.it - www.comune.calenzano.fi.it


- promozione e realizzazione di ulteriori interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili in aggiunta all'impianto di cogenerazione a biomasse recentemente realizzato
- incentivazione degli interventi di risparmio energetico degli edifici anche grazie alla bioarchitettura
- contenimento dell'uso del suolo a fini edili e ri-utilizzazione delle aree industriali dismesse
- sensibilizzazione dei cittadini e delle imprese ai problemi della conservazione delle risorse ambientali e alla loro valorizzazione verso l'adozione di stili di vita sostenibili con la conservazione dell'ambiente
- miglioramento delle procedure di sorveglianza, prevenzione e lotta agli incendi boschivi
- promozione di forme di agricoltura e turismo sostenibili sia dal punto di vista ambientale che etico

L'Amministrazione si impegna a perseguire tali azioni mediante la definizione e il monitoraggio di specifici programmi (e dei relativi obiettivi) da realizzarsi mediante gli strumenti di pianificazione e gestione dell'Ente.

Condizioni fondamentale perché questa politica ambientale possa essere realizzata è la piena comprensione e condivisione di tutti i soggetti coinvolti

Il Sindaco
Alessio Biagioli

3 IL COMUNE DI CALENZANO

Scheda informativa	
STEMMA	 <p>COMUNE DI CALENZANO Provincia di Firenze</p>
INFORMAZIONI GENERALI	<p>Indirizzi: Piazza Vittorio Veneto 12 - 50041 Calenzano FI Tel. 055 88331 - fax 055 8833232 Comune@comune.calenzano.fi.it www.comune.calenzano.fi.it</p>
RICONOSCIMENTI ADESIONI CERTIFICAZIONI	<p>Calenzano - Città per la Pace (1996) Calenzano - Città dell'Olio (2007) Ente certificato ISO 14001 – Certificato n° 118313-2012-AE-IT-Accredia del 30/07/12 Registrazione EMAS (2014) – Registrazione n° IT-001605 del 11/06/14 Calenzano – Città amica del dialogo e delle Nazioni Unite (2011)</p>
INFORMAZIONI TERRITORIALI	<p>Altitudine: 108 m. slm Superficie: 76.87 Km^q Frazioni: Settimello, Travalle, Legri, Carraia, Le Croci Abitanti al 31/12/15: 17489</p>
STORIA	<p>In epoca antica il territorio, situato a cerniera tra la piana alluvionale fiorentina e i primi contrafforti appenninici, è stato conteso da liguri, etruschi e romani. Ancora oggi sono evidenti le tracce degli insediamenti romani attraverso i campi divisi secondo il sistema della centuriazione e le strade che dalla colonia di Florentia portavano verso Lucca, Pistoia.</p> <p>Nell'Alto Medioevo, su ciò che restava degli edifici romani e nei punti chiave lungo le strade che attraversavano il territorio, si innalzarono le pievi, prima forma di organizzazione socioeconomica dopo i tormentati secoli della dissoluzione dell'Impero Romano: San Donato tra le due Marine, Santa Maria a Carraia, San Severo a Legri.</p> <p>A partire dalla fine dell'XI sec., alle pievi, si affiancarono torri e castelli, simboli di una nuova aristocrazia aggressiva e spregiudicata: il Castello di Calenzano, in particolare, costituiva uno dei cardini della difesa fiorentina del proprio contado ed era al centro di un sistema di torri e fortificazioni, ancora oggi in gran parte visibile, che proteggevano il territorio controllandone gli accessi.</p>

3.1 IL CONTESTO TERRITORIALE

Il territorio di Calenzano è inserito in un sistema urbano complesso, costituito da cerchi concentrici con vari gradi di omogeneità, integrazione e interdipendenza.

Il primo ambito territoriale di riferimento è la cosiddetta Città Metropolitana coincidente con i comuni della Provincia di Firenze di cui i comuni più popolosi sono Firenze, Empoli, Scandicci, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli, Fucecchio, Figline Vald'arno, Incisa, Pontassieve e Lastra a Signa.

Il territorio del Comune di Calenzano è per circa il 60% coperto da boschi con la fortunata caratteristica di svilupparsi fra i due rilievi più elevati della zona fiorentina, la Calvana (934m) e il Monte Morello (916m), abbracciando tre valli di diversa dimensione: quella centrale formata dal torrente Marina e due valli laterali dove scorrono la Marinella di Travalle e la Marinella di Legri.

Le numerose strade, sentieri di campagna e di collina facilmente accessibili a tutti, costituiscono un valido punto di riferimento per escursioni e passeggiate a piedi, in mountain-bike, a cavallo, per trascorrere momenti di relax a contatto con la natura.

Inquadramento territoriale del Comune

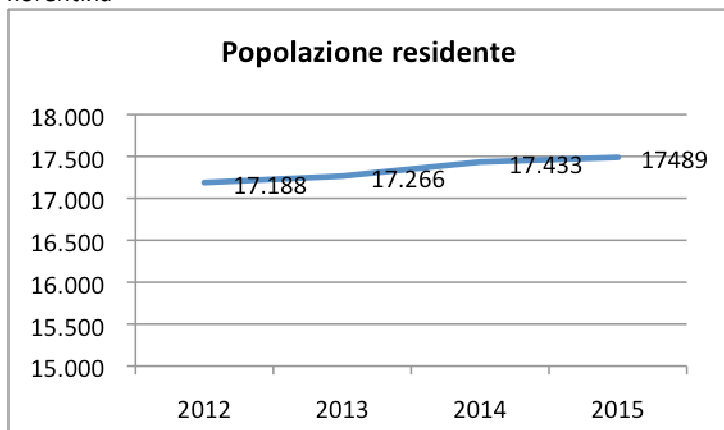


3.2 IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

3.2.1 LA POPOLAZIONE

Negli ultimi anni la popolazione di Calenzano ha avuto un costante aumento che ha portato il Comune a superare la soglia dei 17.000 abitanti.

Inevitabilmente, gran parte dei comportamenti demografici e delle dinamiche di sviluppo che caratterizzano l'evoluzione di Calenzano sono strettamente correlati con quelli avvenuti negli altri centri presenti nel sistema provinciale: Firenze, soprattutto, ma anche gli altri comuni della "Città della Piana" e più in generale dell'area fiorentina

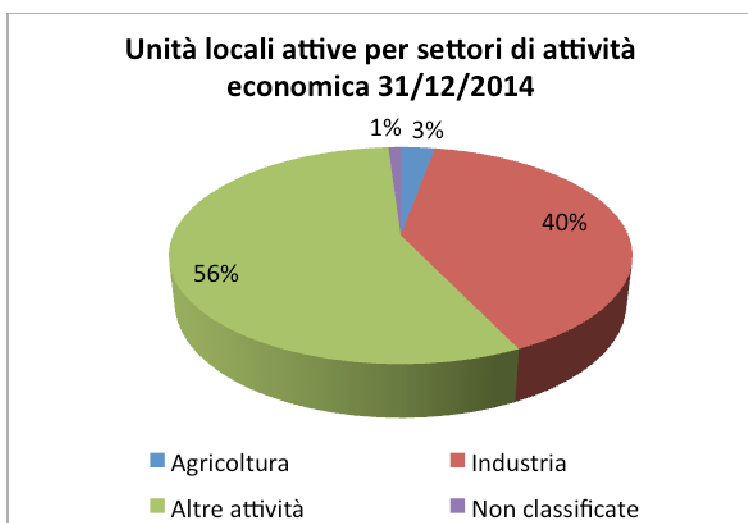


3.2.2 LE ATTIVITA' ECONOMICHE

L'evoluzione del tessuto urbano ha portato Calenzano a rappresentare una delle realtà produttive più significative della Toscana, tendenza che è andata ulteriormente rafforzandosi nella seconda metà degli anni '90 ed agli inizi del nuovo secolo. I fattori che hanno contribuito a questa evoluzione sono state da un lato l'insediamento di realtà produttive di dimensione significativa e ad alto contenuto tecnologico, dall'altro la vitalità ed il dinamismo delle piccole imprese, che hanno rappresentato e rappresentano il motore della capacità di produrre beni e servizi di questo complesso e articolato sistema.

L'economia locale, pur mantenendo una vocazione prevalentemente manifatturiera, si è progressivamente evoluta in linea con le tendenze generali, rafforzando la componente terziaria, sia in termini di servizi alle imprese che di sviluppo e modernizzazione della rete commerciale.

Una ulteriore attività che va progressivamente radicandosi sul territorio è legata al turismo e alla vendita di prodotti locali (olio e vino in particolare) che si realizza nelle aziende agricole e nelle ville presenti sul territorio. La conseguente crescente richiesta di ricettività è garantita dalla presenza di numerosi alberghi, affittacamere, agriturismi, che offrono diverse tipologie di soggiorno e dalla presenza di collegamenti infrastrutturali garantiti dalla linea ferroviaria (sono due le stazioni ferroviarie, localizzate in prossimità della zona industriale e collegate al centro cittadino tramite le linee ATAF e CAP) e dall'Autostrada A1 (uscita Calenzano-Sesto Fiorentino).



3.3 ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE DI CALENZANO

3.3.1 ORGANI DI GOVERNO

L'Amministrazione del Comune di Calenzano si compone dei seguenti organi istituzionali:

- il Sindaco;
- il Consiglio Comunale, composto dal Sindaco e 16 membri, preposto alle funzioni di indirizzo/controllo politico-amministrativo e di rappresentanza della comunità locale;
- la Giunta Comunale, collabora con il Sindaco nel governo del Comune.

Il **Segretario Generale** è preposto a compiti di collaborazione e assistenza giuridico-amministrativa. E' nominato dal Sindaco, da cui dipende funzionalmente, per tutta la durata del mandato. Le competenze del Segretario comunale si possono sintetizzare in:

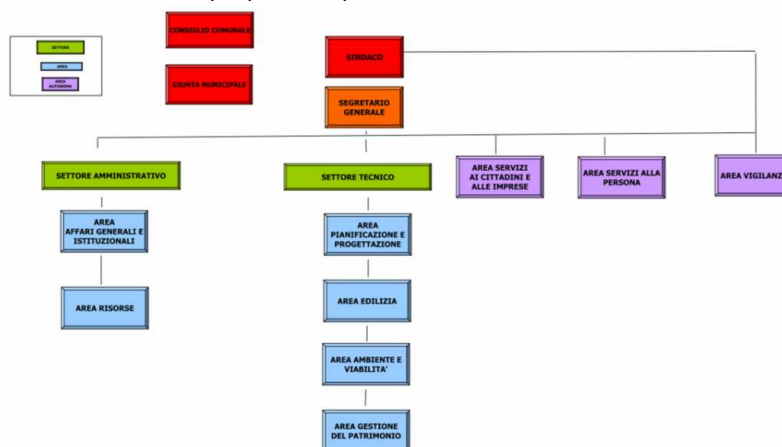
- Partecipazione alle sedute del Consiglio e della Giunta curandone la verbalizzazione;
- Collaborazione e assistenza giuridico-amministrativa nei confronti degli organi dell'Ente;
- Rogazione dei contratti in cui l'Ente è parte e autenticare scritture private e atti unilaterali nell'interesse dell'Amministrazione Pubblica;
- Responsabile del servizio personale e del servizio programmazione, pianificazione e controllo;
- Responsabile della Prevenzione della Corruzione;
- Presidente del N.d.V. (Nucleo di Valutazione);
- Funzionario con potere sostitutivo in caso di inerzia (art. 2 c.9 della L.241/90);
- Rappresentate per la direzione per il Sistema di gestione ambientale.

3.3.1 AREE E SERVIZI

Il Comune è articolato in due settori e nove Aree funzionali così dettagliate:

- Settore amministrativo
 - o Area affari generali e istituzionali
 - o Area risorse
- Settore tecnico
 - o Area SIT, programmazione e progettazione
 - o Area edilizia
 - o Area ambiente e viabilità
 - o Area gestione del patrimonio
 - o Area servizi ai cittadini e alle imprese
 - o Area servizi alla persona
 - o Area vigilanza.

Ogni Area è a sua volta suddivisa in Servizi, in funzione delle specifiche competenze affidate all'area di riferimento. A capo di ciascuna Area vi è un Responsabile, nominato con decreto del Sindaco, ogni Responsabile di Area provvede alla nomina dei Responsabili dei Servizi di propria competenza.



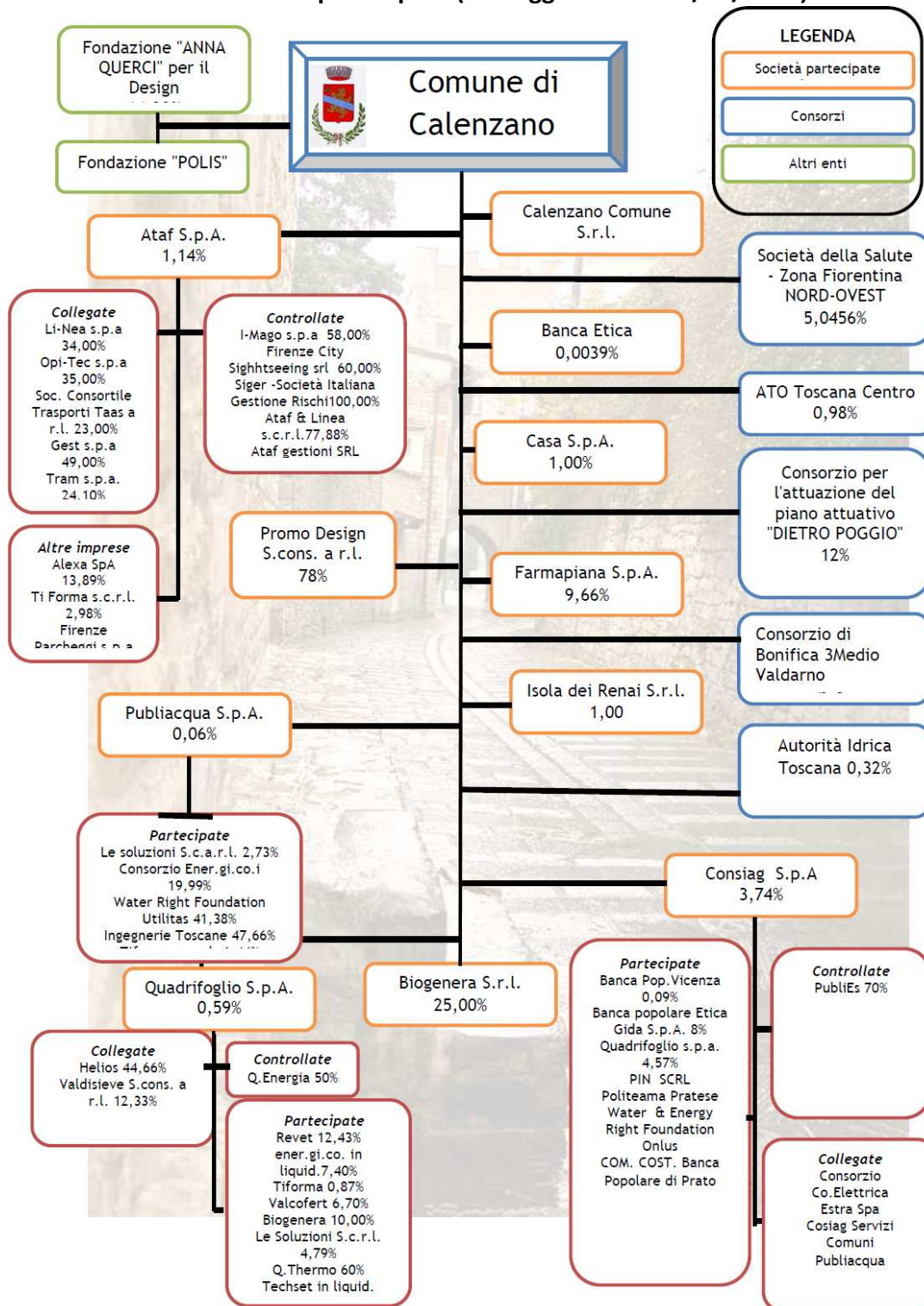
Complessivamente, nell'anno 2015, il numero dei dipendenti del Comune è stato pari a 116.

	2012	2013	2014	2015
Personale dipendente dell'Amministrazione Comunale	124	122	116	116

3.3.2 LE SOCIETA' PARTECIPATE DAL COMUNE

Comune di Calenzano partecipa alle seguenti società riportate in tabella:

Assetto società partecipate (dati aggiornati al 31/12/2015)



3.4 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEL COMUNE

3.4.1 DESCRIZIONE GENERALE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITA'

Responsabilità del Sindaco e della Giunta

Il Sindaco ha le seguenti responsabilità esclusive:

- conferire le deleghe ad operare in autonomia nella definizione e nella applicazione del Sistema di Gestione Ambientale;

Il Sindaco collegialmente alla Giunta Comunale hanno le seguenti responsabilità:

- Definire le linee politiche di indirizzo e programmatiche in materia ambientale;
- Approvare la documentazione del Sistema di Gestione Ambientale;
- Verificare insieme al Rappresentante della Direzione, l'eventuale necessità di riesaminare ed aggiornare periodicamente la Politica Ambientale, gli obiettivi ed i target per l'Ambiente;
- Valutare periodicamente i risultati del riesame della direzione del sistema di gestione ambientale in sede di Giunta.

Responsabilità del Consiglio Comunale

Il Consiglio Comunale ha il compito di approvare le scelte di politica ambientale, degli obiettivi di miglioramento e delle forme di comunicazione verso l'esterno proposte e definite dal Sindaco e dalla Giunta.

Il Consiglio, inoltre, approva il bilancio di previsione annuale ed il Bilancio di Sostenibilità in relazione ai programmi di miglioramento proposti dalla Giunta Comunale.

Rappresentante della Direzione

La Giunta Comunale ed Il Sindaco individuano il Rappresentante della Direzione che, indipendentemente dalle sue altre responsabilità, ha il ruolo, di:

- Assicurare che i requisiti generali del SGA siano stabili, applicati e mantenuti, in conformità alla UNI EN ISO 14001 e del Regolamento CE n. 1221/2009;
- Riferire alla Giunta Comunale;
- Controllare la documentazione inerente la registrazione ambientale.

Per tali compiti il Rappresentante della Direzione si avvale del supporto operativo del Responsabile della Gestione Ambientale (RGA), proposto dallo stesso alla Giunta e da essa nominato.

Responsabile della Gestione Ambientale (RGA)

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RGA) ha le seguenti responsabilità fondamentali:

- Redigere la documentazione del Sistema di Gestione Ambientale;
- Diffondere la Politica per l'Ambiente, garantendone la sua comprensione;
- Pianificare e concordare con le funzioni aziendali il piano annuale delle verifiche ispettive interne ambientali e legali;
- Sottoporre ad approvazione il piano annuale delle verifiche ispettive interne ambientali;
- Garantire che le verifiche ispettive interne vengano eseguite come pianificato;
- Portare a conoscenza dei responsabili delle aree sottoposte ad audit le risultanze delle verifiche ispettive a cui sono state soggette;
- Effettuare verifiche ispettive su tutti i processi escluso quello di sua competenza anche al fine di verificare la regolare conduzione dei controlli previsti dalle procedure;
- Sottoporre all'esame della Direzione le NC rilevate, in occasione del riesame della Direzione e quando per la loro risoluzione sono necessarie risorse o decisioni particolari;
- Collaborare alla risoluzione delle non conformità, in special modo relativamente a quelle scaturite da reclami delle parti interessate o dalla gestione delle emergenze;
- Verificare lo stato di avanzamento e l'efficacia delle azioni correttive;
- Raccogliere le informazioni relative alla misurazione ed al monitoraggio dei processi aziendali del SGA, sintetizzandone i risultati per il Riesame della Direzione;
- Analizzare l'andamento degli indicatori e dei monitoraggi e delle sorveglianze del SGA;
- Valutare se i metodi di misura impiegati risultano coerenti con le necessità dell'ente, con gli aspetti ambientali significativi e con le normative applicabili;
- Provvedere alla formazione del personale per quanto riguarda gli aspetti relativi all'ambiente ed al SGA;
- Assicurarsi che il personale abbia compreso e assimilato la Politica Ambientale

- Pubblicare la Politica Ambientale;
- Verificare che le attività svolte all'interno del Comune siano condotte anche a salvaguardia dell'ambiente.

Il Sistema di Gestione Ambientale è supportato da documentazione interna costituita da:

- Manuale del Sistema di Gestione Ambientale, MSGA,
- Procedure di Gestione Ambientale, PGA,
- Allegati del SGA,
- Moduli del SGA,
- Altre registrazioni ambientali.

Con apposita documentazione e procedura di sistema vengono stabiliti criteri e modalità precise per:

- Emissione, verifica, approvazione e distribuzione dei documenti di sistema necessari per la gestione ed il controllo delle attività contemplate dal SGA;
- La gestione delle modifiche ai documenti suddetti.

Riepilogo delle procedure

- PG 01 Gestione documenti e registrazioni
- PG 02 Gestione delle verifiche ispettive interne.
- PG 03 Gestione non conformità.
- PG 04 Gestione delle azioni correttive e preventive.
- PG 05 Procedura per l'analisi degli aspetti ambientali.
- PG 06 Gestione approvvigionamenti.
- PG 07 Gestione Risorse umane.
- PG 08 Gestione mezzi e consumi.
- PG 09 Gestione sorveglianza e misurazioni.
- PG 10 Gestione della comunicazione ambientale.
- PG 11 Gestione dei Processi direzionali.
- PG 12 Gestione aspetti ambientali dell'Area interventi.
- PG 13 Gestione dei rifiuti.
- PG 14 Gestione dei servizi esternalizzati.
- PG 15 Gestione protezione civile.
- PG 16 Gestione del territorio del Comune.
- PG 17 Vigilanza del territorio.
- PG 18 Gestione servizi alla persona.
- PG 19 Gestione della normativa.

3.5 FONTI REGOLAMENTARI DI RILIEVO PER IL SGA

Regolamenti comunali concernenti vari aspetti ambientali

Materia	Regolamento	Servizio Comunale di Riferimento
Animali	Regolamento sulla tutela degli animali	Gestione del Territorio
Attività produttive e commerciali	Regolamento di organizzazione dello sportello unico delle attività produttive	Gestione del Territorio
Attività produttive e commerciali	Regolamento di polizia municipale	Polizia Municipale
Attività produttive e commerciali	Regolamento di igiene per alimenti e bevande	Gestione del Territorio
Attività produttive e commerciali	Regolamento di partecipazione "Spaccio locale di filiera corta di Calenzano"	Gestione del Territorio
Attività produttive e commerciali	Disciplina degli orari di apertura e chiusura delle attività economiche	Gestione del Territorio
Attività produttive e commerciali	Regolamento per la vigilanza ed il controllo in materia igienico-sanitaria	Gestione del Territorio
Comunicazione	Regolamento per il funzionamento dell'ufficio relazioni con il pubblico	Relazione Interne ed Esterne
Contratti	Regolamento per la disciplina delle gare e dei contratti	Servizi Generali e di Supporto
Servizi sociali	Regolamento per la concessione in uso gratuito ai cittadini anziani i terreni da coltivare ad orti	Servizi alla Persona
Immobili	Regolamento comunale per la disciplina delle concessioni di beni immobili a soggetti terzi	Direttore Generale
Impianti sportivi	Regolamento per la gestione e l'uso degli impianti sportivi comunali	Servizi alla Persona
Personale	Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi comunali	Personale
Polizia municipale	Regolamento per la disciplina della video sorveglianza sul territorio Comunale	Polizia Municipale
Rifiuti	Regolamento servizi di smaltimento rifiuti solidi urbani e assimilati	Gestione del Territorio
Statuto	Statuto comunale	Servizi Generali e di Supporto
Tasse e Tributi	Regolamento Comunale per l'applicazione della tariffa del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TARES)	Servizi Finanziari
Urbanistica	Regolamento per installazione e controllo stazioni radio base per telefonia mobile.	Gestione del Territorio
Urbanistica	Piano strutturale	Gestione del Territorio
Urbanistica	Regolamento edilizio	Gestione del Territorio
Urbanistica	Verifica impianti gas	Gestione del Territorio
Urbanistica	Regolamento sanzioni paesaggistiche	Gestione del Territorio
Urbanistica	Regolamento tutela del territorio e vincolo idrogeologico	Gestione del Territorio
Scarichi idrici	Regolamento scarico acque reflue domestiche fuori fognatura pubblica	Gestione del Territorio
Cimiteri	Regolamento di polizia mortuaria	Infrastrutture
Urbanistica	Regolamento per gli adempimenti toponomastici ed ecografici	Gestione del Territorio
Verde pubblico	Regolamento del Verde	Infrastrutture
Urbanistica	Regolamento di attuazione del Piano comunale di Classificazione Acustica	Gestione del Territorio
Urbanistica	Regolamento Urbanistico	Gestione del Territorio
Partecipazione	Regolamento per la disciplina delle funzioni del garante della comunicazione	Ufficio Relazioni con il Pubblico
Suolo	Regolamento di gestione dell'area naturale protetta di interesse locale "I monti della Calvana"	Gestione del Territorio
Urbanistica	Regolamento per la gestione delle strade vicinali di uso pubblico	Gestione del territorio

4 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO

4.1 EDIFICI COMUNALI

Tra gli aspetti ambientali diretti del Comune di Calenzano sono considerati gli aspetti relativi alla gestione degli immobili.

Si tratta di beni del patrimonio indisponibile del Comune di Calenzano presso i quali si svolgono attività operate direttamente dall'Amministrazione comunale, ma più spesso attività in carico a soggetti terzi, quali Istituti comprensivi scolastici, associazioni, società sportive, etc.

In alcuni casi, la gestione degli immobili è completamente demandata ai soggetti terzi a cui gli immobili sono stati concessi in uso, mentre in altri casi resta in carico al Comune di Calenzano che, a sua volta, con Delibera del Consiglio Comunale n. 58 del 29 maggio 2006, ne ha affidato la gestione alla Società Calenzano Comune S.r.l., società di capitali a partecipazione interamente pubblica.

La gestione degli immobili comprende la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture e degli impianti connessi, l'intestazione delle utenze idriche ed energetiche e la gestione dei rifiuti prodotti presso gli edifici.

Inoltre, la Calenzano Comune Srl provvede anche al mantenimento della conformità legislativa degli edifici ed alle eventuali attività di adeguamento e messa in conformità per quanto riguarda impianti elettrici ed idraulici, scarichi idrici, prevenzione incendi.

La fornitura di servizi di Facility Management per gli immobili è affidata dalla Società Calenzano Comune Srl a ditta esterna qualificata attraverso adesione alla Convenzione Consip.

Oggetto della Convenzione sono le seguenti attività:

- *Servizi di manutenzione impianti*(impianti elettrici, impianti idrico/sanitari, impianti di riscaldamento, impianti di raffrescamento, impianti elevatori, impianti antincendio, impianti di sicurezza e controllo accessi, reti, reperibilità)
- *Servizi di pulizia ed igiene ambientale*(Pulizia, disinfestazione, raccolta e smaltimento rifiuti)

Nella tabella seguente è riportato l'elenco degli immobili comunali con il dettaglio delle responsabilità relative alla loro gestione. In particolare, per quanto riguarda la gestione degli aspetti legislativi, sono state specificate le responsabilità in merito alla gestione delle pratiche antincendio.

Denominazione	Indirizzo	Attività/Servizio	Proprietà immobiliare (*)	Gestione attività (*)	Gestione immobili (manutenzione, utenze) (*)	Competenza pratiche antincendio (*)	Superficie coperta (m²)
Nuovo Palazzo Comunale	Piazza Gramsci	Attività Amministrative/Istituzionali	2	1	2	3 (**)	3500
Palazzo Comunale	Piazza Vittorio Veneto	Attività Amministrative/Istituzionali	1	1	2	1	615
Biblioteca Comunale	Via della Conoscenza,11	Attività Culturali	2	1	2	2	1.350
Uffici Comunali	Via Firenze	Polizia Municipale	1	1	2	n.a.	195
Magazzino Comunale	Via Giusti	Attività Amministrative / Servizi Trasporto Scolastico / Protezione Civile	1	1	2	1	1972
Asilo Nido "Il gatto con gli stivali"	Via Firenze	Attività per L'infanzia	1	3	3	3	300
Asilo Nido "Il Trenino"	Via Mazzini	Attività per L'infanzia	1	1	2	1	852
Asilo Nido "Il Fantabosco"	Frazione Di La Chiusa	Attività per L'infanzia	1	3	3	3	139
Attività Culturali	Via Arrighetto Da Settimello	Attività Culturali	2	3	2	n.a.	403
Scuola Materna Munari	Via Arrighetto Da Settimello	Attività Didattiche	2	3	2	n.a.	
Scuola Materna Collodi	Via Firenze	Attività Didattiche	1	3	2	1	468
Scuola Materna Villa Martinez	Via Del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	n.a.	478
Circolo ricreativo "Old River" c/o Villa Martinez	Via del Molino, 164	Attività Culturali	1	3	2	n.a.	
Alloggio ex-obbiettori gestito da circolo "Old River"	Via del Molino, 162	Attività Culturali	1	3	2	n.a.	
Scuola Materna Rodari	Via Risorgimento	Attività Didattiche	1	3	2	2	852
Scuola Materna Loris Malaguzzi	Loc. Carraia	Attività Didattiche	1	3	2	n.a.	1978
Scuola Elementare Marchesi	Via Di Carraia	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Elementare -Refezione- Marchesi	Via Di Carraia	Mensa Scolastica	1	3	2	1	
Scuola Elementare -Palestra- Marchesi	Via Di Carraia	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Elementare Don Lorenzo Milani	Via del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Elementare -Refezione- Milani	Via del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	1	3883
Scuola Elementare -Palestra- Milani	Via del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Media Mascagni	Via Mascagni	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Media Mascagni -Refezione-	Via Mascagni	Mensa Scolastica	1	2	2	1	
Scuola Media Mascagni -Palestra-	Via Mascagni	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Elementare Anna frank	Via Giovanni XXIII	Attività Didattiche	1	3	2	1	1385
Scuola Elementare -Refezione- Frank	Via Giovanni XXIII	Mensa Scolastica	1	3	2	1	
Scuola Elementare -Palestra- Frank	Via Giovanni XXIII	Attività Didattiche	1	3	2	1	

Denominazione	Indirizzo	Attività/Servizio	Proprietà immobile (*)	Gestione attività (*)	Gestione immobili (manutenzione, utenze) (*)	Competenza pratiche antincendio (*)	Superficie coperta (m ²)
Teatro Manzoni	Via Mascagni	Attività Culturali	1	3	3	1	330
Scuola di Musica	Via Mascagni	Attività Didattiche	1	3	2	n.a.	170
Guardia Medica	Via Arrighetto Da Settimello	Attività Sanitaria	1	3	3	n.a.	131
Farmacia Comunale	Via Cioni	Attività Sanitaria	1	3	3	n.a.	130
Residenza Sanitaria Assistita	Via Delle Bartoline	Attività Sanitaria	1	3	3	n.a.	912
Edificio Polivalente "Regina Margherita" Frazione Di Le Croci	Via di Barberino	Attività Culturali/ Attività Sanitaria	1	3	2	n.a.	147
Centro Civico In Frazione Di Legri	Loc. Legri	Attività Culturali	1	3	3	n.a.	433
Centro Prima Accoglienza Extracomunitari	Via Dietro Poggio	Servizi Sociali	2	3	3	n.a.	462
Centro Giovani	Via Petrarca, 180	Attività Culturali	1	3	2	1	366
Piscina Comunale	Via Di Prato	Attività Sportive	1	3	3	1	1739
Campo Sportivo La Fogliaia	Via Di Le Prata	Attività Sportive	1	3	3	1	1915
Campo sportivo di Settimello	Via Dante Alighieri	Attività Sportive	1	3	3	n.a.	464
Campo Sportivo Di Carraia	Località carraia	Attività Sportive	1	3	3	n.a.	175
Palazzetto Dello Sport	Via Di Prato	Attività Sportive	1	3	3	1	3017
Casa Vacanze "Le Gorette" Cecina	Comune Di Cecina	Servizi Sociali	1 (***)	3	3	3	n.d.
Centro Anziani	p.za De André	Servizi Sociali	1	3	2	n.a.	150
St.Art.	Via Garibaldi	Centro espositivo	2	3	3	3	771
Castello e Museo	Via del Castello	Attività culturali	3	3	3	3(****)	965
Nuova sede Università degli studi di Firenze	Via Pertini	Attività didattiche	2	3	3	3	3060

Fonte: Servizio Infrastrutture, dati Catastali aggiornati al 31 Dicembre 2015

Note :

(*) **Legenda: 1: Amministrazione comunale di Calenzano; 2: Calenzano Comune Srl; 3: Soggetti terzi. Relativamente alla competenza per le pratiche antincendio, n.a. significa che l'immobile non è soggetto a controllo per la prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/2011**

(**) La pratica antincendio è relativa esclusivamente all'autorimessa, che è uno spazio comune ai vari occupanti del complesso, pertanto la gestione della pratica è a carico dell'amministratore del condominio.

(***) La Casa Vacanze "Le Gorette" è in comproprietà con altri Enti e situata nel Comune di Cecina. Il Comune di Calenzano detiene il 15% dell'immobile. La gestione dello stesso è in carico al Comune di Sesto Fiorentino che detiene la maggioranza della proprietà.

(****) L'immobile è di proprietà di terzi a cui il Comune corrisponde un affitto. Sono attualmente in corso le verifiche in merito alle responsabilità di gestione della pratica, in funzione dell'attuale destinazione d'uso dell'immobile.

Complessivamente, l'utilizzo del terreno relativi agli edifici comunale risulta essere pari a **33.707 mq** di superficie edificata.

4.1.1 CONSUMI ENERGIA

Di seguito è riportata la tabella riepilogativa di tutti i consumi energetici espressi in MWh e calcolati attraverso opportuni fattori di conversione (vedi glossario) (*).

TIPOLOGIA	CONSUMO IN MWh 2012	CONSUMO IN MWh 2013	CONSUMO IN MWh 2014	CONSUMO IN MWh 2015
Metano Automezzi	5,05	3,93	3,73	-
Gasolio Automezzi	17,40	139,38	138,53	152,07
Gpl Automezzi	4,23	1,26	1,26	4,31
Benzina Automezzi	30,43	75,17	101,30	99,44
Metano Riscaldamento	1.065,97	1.043,05	859,27	1.004,50
GPL Riscaldamento	12,65	11,98	8,71	8,99
Energia Elettrica edifici comunali da rete	1.123,85	1.083,69	707,76	814,66
Energia elettrica servizi sul territorio	0	179,75	95,94	194,871
Energia elettrica da autoconsumo impianti fotovoltaici	132,49	106,91	120,56	185,86
Consumo energetico TOTALE	2.392,06	2.645,12	2.037,04	2.464,68

	2012	2013	2014	2015
Energia complessiva / nr dipendenti (MWh / dip)	19,29	21,68	17,56	21,25

(*) Rispetto alla precedente revisione della Dichiarazione Ambientale i valori sono stati modificati a seguito di una revisione critica dei fattori di conversione utilizzati. Inoltre è stata inclusa nel totale anche la quota di energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici ed utilizzata per autoconsumo e la quota di energia elettrica utilizzata per servizi sul territorio.

Nei successivi paragrafi è riportata l'analisi in dettaglio dei consumi energetici ripartita per fonti energetiche e loro utilizzo

4.1.2 ENERGIA DEGLI EDIFICI

I consumi di energia elettrica degli edifici comunali sono riportati nella seguente tabella:

Edificio	Consumi Energia Elettrica in kWh			
	2012	2013	2014	2015
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto	84.271	138.958	64.755	61.758
Nuovo palazzo Comunale Via Gramsci	191.307	108.742	101.729	96.579
UFFICI COMUNALI via Firenze	38.643	35.077	18.741	28.459
UFFICI COMUNALI via Giotto	40.374	28.942	12.635	7.129
MAGAZZINO COMUNALE (**)	33.016	30.991	41.737	26.707
PROTEZIONE CIVILE in via Giusti Magazzino Comunale	18.634	15.239	11.018	16.148
ASILO NIDO via Firenze	17.081	13.137	12.315	10.705
ASILO NIDO via Mazzini	46.830	41.713	35.363	39.544
ATTIVITÀ CULTURALI via A. da Settimello	761	556	2.022	657
SCUOLA MATERNA COLLODI	30.214	24.551	21.804	20.272
SCUOLA MATERNA VILLA MARTINEZ	20.737	16.559	14.746	13.449
SCUOLA MATERNA Settimello	21.729	19.359	16.338	14.371
COMPLESSO SCOLASTICO via Risorgimento	45.308	38.003	33.315	44.846
COMPLESSO SCOLASTICO via Giovanni XXIII (e mensa) (**)	38.503	78.207	34.876	36.117
COMPLESSO SCOLASTICO via Carraia (e mensa) (**)	35.562	81.662	32.787	33.276
SCUOLA MEDIA Mascagni (e mensa) (**)	105.608	157.548	221.384	252.825

EDIFICIO POLIVALENTE "Regina Margherita"	2.653	3.250	3.392	1.788
CENTRO CIVICO IN FRAZIONE DI LEGRI	-	3.250	0	
MUSEO DEL FIGURINO STORICO via del Castello	41.805	45.109	23.645	27.088
CENTRO GIOVANI (**)	47.510	109.259	49.218	46.207
CAD Via Emanuele	192.788	198.996	0	
LOCALI di Via Garibaldi	29.520	29.453	24.107	49.972
ASSOCIAZIONE CULTURALE "Old River", Materna Martinez	732	735	347	305
SCUOLA DI MUSICA Mascagni Scale, via Mascagni 14	6.416	4.149	4.470	2.685
LOCALE SERVIZI SOCIALI - Via Prato	14	276	12.772	44.486
UNIVERSITA' Via Nuova, 2	33.829	39.723	0	
BIBLIOTECA CIVICA Via della Conoscenza (*)	-	-	-	39.650
Totale	1.123.845	1.263.444	793.516	875.373

Comune di Calenzano: storico consumi elettrici. Fonte: Servizio Economato e Calenzano Comune Srl

Non sono considerati i dati relativi a piscina e palazzetto in quanto le utenze sono a carico della società che ha in gestione gli impianti.

(*) Le utenze della nuova Biblioteca sono attive dal 01/04/15

(**) I consumi includono, a partire dall'anno 2013, anche la quota di energia elettrica prodotta da pannelli fotovoltaici ed utilizzata per autoconsumo.

A partire dal 2014, non sono più considerati i consumi del CAD di Via Vittorio Emanuele e della sede Università in quanto la gestione degli immobili è stata completamente ceduta a terzi che quindi hanno in carico anche le rispettive utenze.

A partire dal 2015 è stata invece introdotta l'utenza della nuova biblioteca.

Indicatore	2012	2013	2014	2015
Totale consumi energetici immobili comunali	1.123.845	1.263.444	793.516	875.373
Superficie edifici comunali (***)	24.028	24.461	18.822	20.172
TOTALE CONSUMI ENERGETICI / SUPERFICIE EDIFICI COMUNALI (kWh/mq)	46,77	51,65	42,16	43,40

(***) Si considera esclusivamente la superficie degli edifici di cui il Comune ha in carico le utenze e per i quali sono quindi conteggiati i consumi

L'andamento dei consumi in rapporto alle superfici degli immobili mostra nell'ultimo biennio una diminuzione rispetto al biennio precedente, pur con un leggero aumento nell'ultimo anno legato in particolare al maggior utilizzo di alcuni locali per usi sociali (immobili Via Garibaldi e Via Prato).

4.1.3 ENERGIA PER SERVIZI SUL TERRITORIO

A partire dall'anno 2012 è stato avviato anche il monitoraggio dettagliato dei consumi di energia elettrica diversi da quelli relativi agli edifici, ma legati a servizi forniti sul territorio
Il dettaglio di tali consumi è riportato nella tabella seguente:

Servizio	Consumi Energia Elettrica in kWh			
	2012	2013	2014	2015
Semafori	16.078	4.811	3.489	3.993
Illuminazione pubblica gestita direttamente dall'Amministrazione comunale(*)	42.485	67.005	64.409	103.843
Fontanelli	15.303	13.200	14.862	45.708
Parchi – irrigazione	29.511	2.668	13.547	2.955
Altro (pompe sollevamento, centraline aria, ...)	29.113	19.224	24.248	29.359
Mercati (**)				18.450
Totale	132.490	106.908	120.555	185.858

Fonte: Servizio Economato

Il consumo dell'anno 2015 risulta in crescita rispetto all'anno precedente, in parte a seguito dell'aumento del numero di utenze di illuminazione pubblica gestite direttamente dall'Amministrazione, in parte a causa del significativo aumento nell'uso dei fontanelli, a seguito dell'introduzione dell'erogazione di acqua frizzante.

(*) Tale dato si riferisce ad alcune utenze piccole utenze di illuminazione gestite direttamente dal Comune di Calenzano. Il servizio di illuminazione stradale è stato appaltato alla società ENEL Sole ed i relativi consumi sono riportati al paragrafo 6.2.1.

(**) Le utenze relative ai mercati sono in carico al Comune a partire da giugno 2015 (mercato di via della Conoscenza) e luglio 2015 (mercato di Settimello)

4.1.4 GESTIONE IMPIANTI TERMICI

La Società Estrà Clima è stata incaricata dalla Calenzano Comune S.r.l. della manutenzione delle centrali termiche di proprietà dell'Amministrazione comunale.

Il dettaglio degli impianti termici presenti presso gli edifici comunali ed i relativi consumi di carburante sono riportati nella tabella seguente:

Id	Denominazione	Potenza focolare (Kw)	Combustibile	Consumi Metano [m ³] e GPL [l]			
				2012	2013	2014	2015
CAL02	Nido/Materna Martinez	103,2	metano	6.447	6.168	5.559	6.989
CAL03	Nido/Materna Munari	33,3	metano	6.642	4.738	4.278	4.056
CAL04	Elementare/Materna Carraia	217	metano	17.852	18.935	17.941	22.739
CAL05	Complesso Risorgimento	184	metano	18.478	18.730	18.578	20.432
CAL31	Nido "Il Trenino"	32	metano		Teleriscaldamento		
CAL07	Immobile Mascagni Scale	105,34	metano	3.675	2.721	2.088	2.763
CAL08	Elementare Settimello	375,65	metano	24.181	28.322	26.004	26.886
CAL09	Media Mascagni *	639,9	metano	Teleriscaldamento			
CAL21	Cucina Centralizzata Via Mascagni	148,6		9.885	8.355	Teleriscaldamento	
CAL14	Immobile Centro Regina Margherita	80,25	g.p.l.	1.900	1.800	1.309	1.350
CAL15	Immobile Martinez - ex All. Obiettori	27	metano	Cessata			
CAL 15	Vigili del fuoco Via Giusti			4.666	3.944	3.307	3.086
CAL16	Immobile Biblioteca	33,5	metano	6.700	4.730	2.781	4.399
CAL26	Immobile scuola di musica Mascagni	27,9					
CAL27	Ufficio scuola	32,2					
CAL17	Immobile Magazzino Comunale	167,8	metano	3.808	4.219	3.724	7.125
CAL23	Immobile Ludoteca	26	metano	592	526	164	164
CAL30	Centro giovani	166	metano	3.647	4.517	2.619	2.357

CAL32	Castello e Museo del Soldatino	57,3	metano	3.377	1.681	1.587	2.614
Totale Metano				109.950	107.586	88.630	103.610
Totale GPL				1.900	1.800	1.309	1.350

Fonte: EstraClima

Le attività di controllo e manutenzione seguono uno scadenziario-*planning* annuale degli interventi specifici. Inoltre per attestare le operazioni di controllo, manutenzione periodica ed eventuali interventi di manutenzione straordinaria svolte sugli impianti, il gestore EstraClima compila e conserva i rapporti di controllo tecnico.

Come previsto dalla normativa in vigore tutti gli impianti sono dotati dell'apposito Libretto di impianto per la climatizzazione conforme al DM 10/02/14 su cui vengono registrate le attività di manutenzione e le verifiche sui fumi e sui rendimenti termici. I libretti sono conservati presso l'edificio in cui è collocato l'impianto termico.

Infine ai fini del risparmio energetico, EstraClima ha avviato un servizio di ottimizzazione dei consumi energetici. La maggior parte degli impianti termici sono telecontrollati attraverso un sistema che permette di controllare l'efficienza degli impianti modificando i parametri di funzionamento dello stesso (ora e temperatura).

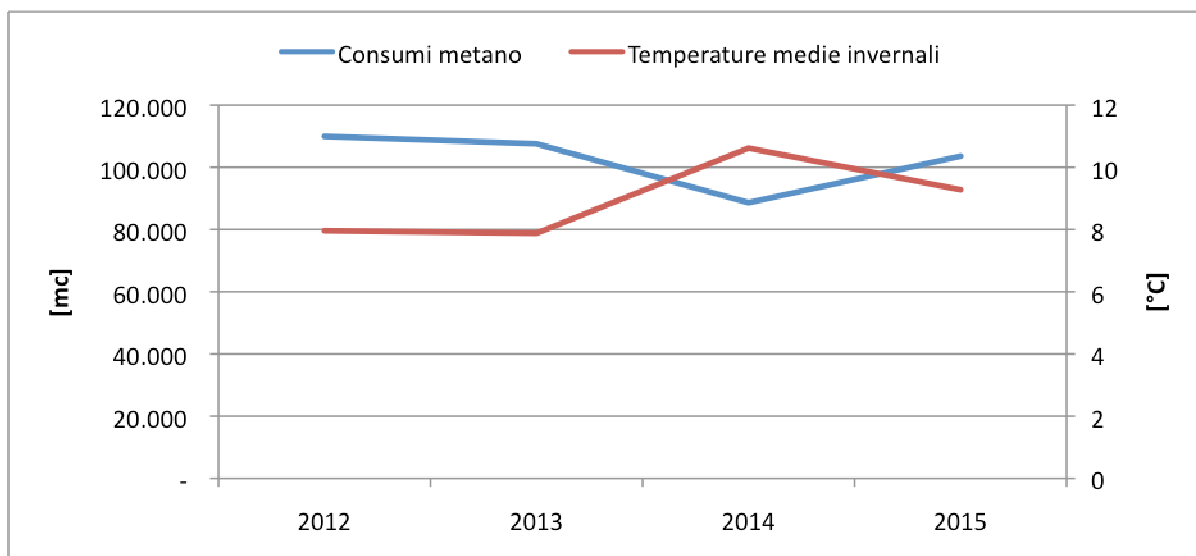
L'utilizzo del sistema di telecontrollo permette sia la conduzione dell'impianto che la gestione e l'ottimizzazione delle operazioni di manutenzione, portando quindi ad una contrazione dei costi dell'attività manutentiva e a indubbi vantaggi gestionali.

Al fine di valutare l'andamento dei consumi energetici, si riportano di seguito i dati meteorologici degli ultimi 4 anni, rilevati dalla stazione di Sesto Fiorentino – Polo scientifico:

	U.M.	2012	2013	2014	2015
T medie mesi invernali (nov-mar)	°C	7,96	7,88	10,62	9,28
T medie mesi estivi (mag-set)	°C	23,44	22,2	21,74	23,58
T medie anno	°C	15,63	15,27	16,2	16,2
Precipitazioni cumulate anno	mm	818,80	1.026,10	1.055,80	702,40

Fonte dati: Consorzio LAMMA. Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale per lo sviluppo sostenibile - Laboratory for Meteorology and Environmental Modelling

Come si può facilmente osservare dal grafico seguente l'andamento dei consumi di metano risulta condizionato dalle temperature dei mesi invernali in cui avviene l'accensione degli impianti di riscaldamento:



4.1.5 PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Nel quinquennio 2009-2013 in relazione all'impegno dell'amministrazione comunale sono stati installati n° 12 impianti di produzione di energia con pannello fotovoltaico per una potenza installata complessiva pari a 598,200 kWp. Inoltre la Delibera della Giunta Municipale n.110 del 02/09/2011 ha approvato il progetto di riqualificazione dell'ex-discarica di rifiuti solidi urbani di Torri, in località Poggio Farneto, progetto inserito nel Piano Provinciale relativo alla bonifica dei siti inquinati. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza 170 kW a servizio della Frazione di Carraia.

Infine, nei primi mesi del 2014 è stata completata l'installazione di due pale mini-eoliche da 3 kWp ciascuna.

Di seguito di riportano gli indicatori significativi:

Indicatore	U.M.	2012	2013	2014	2015
Potenza installata impianti produzione energia elettrica da fonti rinnovabili	KWp	n.d.	594,936	604,2	604,2
Energia elettrica prodotta dagli impianti	MWh	3,322	650,636	660,117	663,488
Energia elettrica utilizzata per autoconsumo	MWh	n.d.	278,530	189,618	195,471
Energia prodotta da fonti rinnovabili/Consumo Totale di energia	%	0,14	24,60	32,41	26,92

Oltre all'installazione degli impianti sopra citati, il Comune di Calenzano, per incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili sul territorio ha costituito, insieme a ConsiagSpA e Quadrifoglio SpA, la società Biogenera Srl per la realizzazione e gestione di un impianto di cogenerazione alimentato a biomasse legnose in grado di produrre energia elettrica ed energia termica mediante una rete di teleriscaldamento urbana.

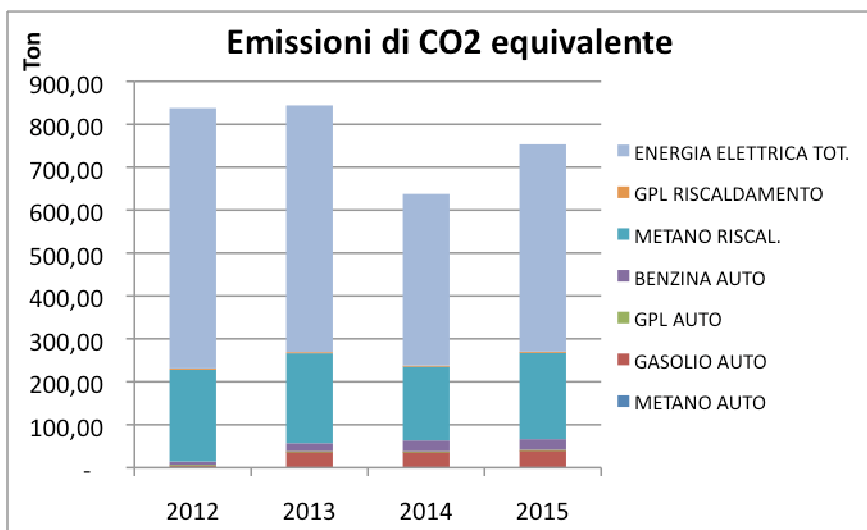
I dati relativi a tale impianto sono riportati al paragrafo 6.2.

4.1.6 EMISSIONI di GAS AD EFFETTO SERRA

Le emissioni di gas ad effetto serra delle attività comunali sono quelle derivanti dalla combustione degli impianti termici, dall'utilizzo degli automezzi comunali e dal consumo energetico.

Ton CO2eq (*)	2012	2013	2014	2015
METANO AUTO	1,02	0,79	0,75	-
GASOLIO AUTO	4,65	37,21	36,99	40,60
GPL AUTO	0,96	0,29	0,29	0,98
BENZINA AUTO	7,58	18,72	25,22	24,76
METANO RISCAL.	214,07	209,47	172,56	201,73
GPL RISCALD.	2,87	2,72	1,98	2,04
ENERGIA ELETTRICA	606,81	575,06	399,99	483,25
TOTALE	837,96	844,26	637,78	753,36

(*) Rispetto alla precedente revisione della Dichiarazione Ambientale i valori sono stati modificati a seguito di una revisione critica dei fattori di conversione utilizzati. Inoltre è stata inclusa nel totale anche la quota di energia elettrica utilizzata per servizi sul territorio.



I fattori di conversione impiegati per il calcolo sono:

Fonte di energia	Fattore conversione	Fonte Fattore di conversione
Metano auto	0,202 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Gasolio auto	0,267 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Gpl auto	0,227 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Benzina auto	0,249 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Metano riscal.	55,63 kg CO2/GJ 35,00 GJ/1000 mc	Appendice 1 Deliberazione 14/2009 del Ministero dell'Ambiente
Energia elettrica	0,483 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci

4.1.7 CONSUMI IDRICI

I consumi idrici degli edifici comunali sono riportati nella seguente tabella:

Edificio	Consumi Acqua mc			
	2012	2013	2014	2015
NUOVA SEDE COMUNALE Via Gramsci	n.d.	n.d.	n.d.	1568 (*)
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto	2.676	339.56	n.d.	1568 (*)
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto, Centrale termica	98	0	0	0
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto, Antincendio	0	0	'	4
UFFICI COMUNALI via Firenze	763	703	680	134
UFFICI COMUNALI via Giotto	199	155	120	1.240
MAGAZZINO COMUNALE	522	407	201	367
MAGAZZINO COMUNALE, Antincendio	0	15	13	0
ASILO NIDO "Il gatto con gli stivali" via Firenze 14	1.062	1038	705	1.685
ASILO NIDO "Il Trenino" via Risorgimento 7	-	1110	1.181	1.270
Scuola Materna Collodi Via firenze 28	973	610	540	502
COMPLESSO VIA DEL MULINO		3	5	6
SCUOLA MATERNA VILLA MARTINEZ	969	592	565	663
SCUOLA MATERNA MUNARI	400	513	850	580
Scuola Anna Frank via Giovanni XXIII	1.021	993	1.210	1.808
Scuola Anna Frank via Giovanni XXIII, Antincendio	4	0	0	0
COMPLESSO SCOLASTICO MARCHESI via Carraia	1.107	951	1.110	3.709
Complesso SCUOLE VIA Mascagni	1.939	586	714	0
SCUOLA MEDIA VIA MASCAGNI	3.355	3341	3.950	3.728
SCUOLA MEDIA VIA MASCAGNI, Antincendio	59	23	19	0
EDIFICIO POLIVALENTE "Regina Margherita"	17	15	68	25
MUSEO DEL FIGURINO STORICO via del castello	44	17	24	9,6
ALTANA, via del Castello	4	52	105	326
CENTRO GIOVANI	1.572	4889	2.500	134
CAD Via Emanuele	239	205	0	0
LOCALI di Via Garibaldi	186	180	500	495
SCUOLA DI MUSICA Mascagni Scale, via Mascagni 14	35	24	18	34
UNIVERSITA'	55	1452	0	0
Nuova Biblioteca Via della Conoscenza (**)				472,74
TOTALE	17.299	17.874	15.078	20.368,3
Abitanti equivalenti (***)	236,9	244,85	206,55	271,99

Comune di Calenzano: storico consumi idrici. Fonte: Servizio Economato e Calenzano Comune Srl

(*) E' stata effettuata una ripartizione al 50% tra le due sedi del dato comunicato dall'Amministratore di condominio.

(**) Le utenze della nuova Biblioteca sono attive dal 01/04/15.

(***) 1 Abitante equivalente pari a 200 l/giorno.

	2012	2013	2014	2015
TOTALE CONSUMI IDRICI / SUPERFICIE EDIFICI (l/mq)	0,72	0,88	1,03	1,01

(*) Si considera esclusivamente la superficie degli edifici di cui il Comune ha in carico le utenze e per i quali sono quindi conteggiati i consumi (per gli anni 2013 e 2014 sono state escluse anche le superfici dei palazzi comunali, in quanto il dato non era disponibile)

L'andamento dei consumi idrici nel corso degli anni risulta influenzato dalla frequenza discontinua di lettura dei contatori ed emissione delle fatture da parte del gestore del servizio idrico.

A partire dal 2014, non sono più considerati i consumi del CAD di Via Vittorio Emanuele e della sede Università in quanto la gestione degli immobili è stata completamente ceduta a terzi che quindi hanno in carico anche le rispettive utenze.

Di seguito si riportano invece i consumi legati all'irrigazione del verde pubblico comunale:

	Consumi Acqua mc			
	2012	2013	2014	2015
CONSUMI PER VERDE PUBBLICO	26.214	16.916	17.698	9.876
Consumi per fontanelli	n.d.	n.d.	n.d.	7.881
SUPERFICE VERDE PUBBLICO (mq)	238.522	238.522	254.198	254.198
CONSUMO IDRICO SU UNITA' DI SUPERFICIE (mc/mq)	0,110	0,071	0,070	0,039

Comune di Calenzano: storico consumi idrici. Fonte: Servizio Economato e Calenzano Comune Srl

	2012	2013	2014	2015
TOTALE CONSUMI IDRICI (mc)	43.513,00	34.790,00	32.776,00	38.125,46
TOTALE CONSUMI IDRICI/DIPENDENTI (mc/dip)	350,91	285,16	282,55	353,01

4.1.8 GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti presso le sedi centrali e periferiche del Comune, sono prevalentemente rifiuti assimilabili agli urbani derivanti da attività amministrative del personale degli uffici, quali:

- Carta;
- Imballaggi (bottigliette in plastica, lattine, etc.);
- Rifiuti indifferenziati.

I rifiuti sopra indicati vengono raccolti in maniera differenziata nelle sedi del Comune e vengono conferiti dall'impresa di pulizie presso i cassonetti stradali in maniera differenziata, ma non sono contabilizzati.

I rifiuti speciali abitualmente gestiti dal Comune di Calenzano sono esclusivamente i Toner prodotti presso gli uffici (CER 080318).

Inoltre, occasionalmente, possono essere prodotti i seguenti rifiuti:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso;
- Attrezzature ed arredi scolastici fuori uso;
- Rifiuti abbandonati lungo le strade la cui gestione non è in carico alla società che gestisce il servizio pubblico di raccolta.

La società Calenzano Comune Srl gestisce invece i seguenti rifiuti speciali:

- Vari ed eventuali derivanti da possibili attività svolte presso il cantiere comunale;
- Oli vegetali esausti prodotti presso la cucina della mensa scolastica (CER 200125);
- Fanghi derivanti dallo svuotamento delle fosse settiche presso gli immobili comunali (CER 200304).

Per quanto riguarda i rifiuti da manutenzione presso gli immobili, normalmente gli stessi derivano dalle attività dei fornitori, quali per esempio quelle di manutenzione degli impianti tecnologici (es. impianto elettrico, impianti di riscaldamento) e sono da questi gestiti autonomamente.

Tali rifiuti sono infatti prodotti dall'attività produttiva del fornitore, il quale è quindi tenuto alla loro gestione fisica ed amministrativa.

Si riportano nella seguente tabella i dati estratti dai Formulare per il trasporto rifiuti intestati al Comune di Calenzano e alla Calenzano Comune Srl.

Riepilogo dei rifiuti totali prodotti dal Comune di Calenzano e da Calenzano Comune srl:

Codice C.E.R.	Descrizione	TIPO	2012	2013	2014	2015	Trattamento
			(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	
020108	Rifiuti agro chimici	P			0,065		Smaltimento D13
080318	Toner per stampa esauriti	NP	0,028	0,04	0,045	0,160	Recupero R13
130208	Altro oli	P			0,552		Recupero R13
130703	Altri carburanti	P			0,05		Smaltimento D15
150110	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	P			0,087		Smaltimento D13
160103	Pneumatici fuori uso	NP	0,3				Recupero R13
160104	Veicoli fuori uso	P	1,95	1,82			Recupero R13
160107	filtri dell'olio	P			0,118		Recupero R13
160117	Metalli ferrosi	NP	-				Recupero R13
160213	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	P		0,2			Recupero R13
160214	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	NP		0,93	0,1		Recupero R13
160504	Gas in contenitore a pressione	P			0,136		Recupero R13
160506	Sostanze chimiche di laboratorio	P			0,012		Smaltimento D15
160601	Batteria al piombo	P			0,354		Recupero R13
160605	Altre batterie	NP			0,03		Recupero R13
170203	Plastica	NP	-		0,670		Recupero R13
170303	Catrame di carbone	P			0,708		Smaltimento D13
170405	Ferro e acciaio	NP	-	0,5		0,055	Recupero R13
170407	Rottami misti	NP			0,02		Recupero R13
170603	Materiali isolanti	P	0,65				Smaltimento D15
170604	Materiali isolanti	NP	13,39				Smaltimento D1
170802	Materiali da costruzione in gesso	NP	0,56				Recupero R13
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	P	4,14				Smaltimento D15
170904	Rifiuti misti da demolizione	NP	8,94		3,6		Recupero R13
200101	Carta e cartone	NP	-				Recupero R13
200125	Oli e grassi commestibili	NP	0,15	0,25	0,25	0,415	Recupero R13
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	NP	-				Recupero R13
200301	Rifiuti urbani non differenziati	NP	4,06				Recupero R13
200304	Fanghi da fosse settiche	NP	48,52	52,96	48,82	36,18	Smaltimento D8
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature	NP	16,06				Smaltimento D1
200307	Ingombranti	NP	0,34				Recupero R13

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (TON)	99,08	56,7	55,617	36,81
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI (TON)	6,74	0,2	1,465	0

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI PER DIPENDENTE (TON/DIP)	0.79	0,46	0,48	0,32
---	-------------	-------------	-------------	-------------

Fonte: Registri di Carico/Scarico rifiuti - Servizio Ambiente, Comune di Calenzano

4.1.9 GESTIONE PREVENZIONE INCENDI

In relazione agli edifici del Comune di Calenzano di proprietà dell'amministrazione, per alcuni immobili sono concluse le pratiche per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, mentre per altri immobili le procedure sono ancora in corso.

Gli immobili per cui le procedure sono concluse sono i seguenti:

Tabella Edifici in possesso di SCIA o CPI, ove richiesto.

Edificio	Data pres. SCIA	Data rilascio CPI	Data scadenza	Note
NUOVO MUNICIPIO	01-07-11	Non previsto	Ott. 2016	Prot. SUAP 938 del 16/01/2012 La pratica è relativa esclusivamente all'autorimessa, che è uno spazio comune ai vari occupanti del complesso. La gestione della pratica è a carico dell'amministratore del condominio.
SCUOLA MATERNA COLLODI	27-02-12	Non previsto	feb. 2017	Prot. SUAP 4081 del 27/02/2012
SCUOLA MATERNA RODARI	10-09-08	09-12-13	dic. 2018	Prot. SUAP 25991 del 09/12/2013
SCUOLA ELEMENTARE MARCHESI SCUOLA MATERNA MALAGUZZI	21-03-12	Non previsto	mar. 2017	Prot. SUAP 6754 del 21/3/2012
SCUOLA ELEMENTARE ANNA FRANK	28/06/06 07/06/06	Non previsto	giu-19	Prot. SUAP 12665 del 15/06/2014
CENTRO GIOVANI	07-10-10	Non previsto	ott. 2016	La DIA è stata trasformata in SCIA
TEATRO MANZONI		23-11-13	nov. 2018	Prot. SUAP 24823 del 23/11/2013
NUOVA BIBLIOTECA Via della Conoscenza	24/07/15	08/09/15	Luglio 2020	Pratica n° 52738 La pratica per il rilascio del CPI è stata gestita dalla ditta che ha realizzato il project financing dell'immobile ed è stata successivamente volturata a Calenzano Comune Srl

Per quanto riguarda gli altri immobili, si riporta lo stato d'avanzamento delle procedure ai fini dell'ottenimento dei Certificati di Prevenzione Incendi.

Rispetto a quanto riportato nella precedente revisione della Dichiarazione Ambientale, è stata rivista la pianificazione delle attività, in quanto, come dettagliato nella seguente tabella, alcune pratiche hanno subito dei ritardi nello stato di avanzamento.

Il nuovo cronoprogramma delle attività, riportato nella seguente tabella, è stato approvato con Delibera di Giunta comunale n° 53 del 19/04/2016.

Edificio	Attività soggetta a prevenzione incendi (da progetto)	Data rilascio parere favorevole dai VVFF	Data completament o lavori (prevista o effettiva)	Data prevista per presentazione SCIA	Stato avanzamento attività
MUNICIPIO	n. 43 – Archivio cartaceo fra 50 e 500 q.li n. 91 – centrale termica con potenza >116 KW (*)	23-07-07	Lavori principali 14-09-13 Lavori integrativi richiesti: 05-2016	30/09/2016	Anno 2014: I lavori di realizzazione impianto Water mist sono conclusi. Completata la raccolta della documentazione per presentazione SCIA., verifica documenti in corso. Anno 2015: Dall'esame della documentazione è emersa la mancanza di alcuni documenti relativi a: - 2 porte tagliafuoco preesistenti delle quali si sono smarriti i certificati; - rilevatori di fumo per i quali manca la dichiarazione di conformità. Inoltre è emersa la necessità di integrare alcuni sensori di fumo in locali sprovvisti. E' in corso il reperimento di tali documenti e certificati. Deve essere incaricata una ditta per l'integrazione dell'impianto rilevazione fumi. Da presentare SCIA da parte del tecnico (*) Nota: rispetto al progetto presentato, è stata dismessa la centrale termica perché l'immobile è stato collegato alla rete del teleriscaldamento.
PLESSO SCOLASTICO	N° 85 – scuole con oltre 100 persone	06-10-10	31-12-14	30/06/2017	Anno 2014: E' stata eseguita buona parte dei lavori per adeguare la strutture all'esame progetto approvato.

Edificio	Attività soggetta a prevenzione incendi (da progetto)	Data rilascio parere favorevole dai VVFF	Data completamento lavori (prevista o effettiva)	Data prevista per presentazione SCIA	Stato avanzamento attività
MASCAGNI	presenti		Lavori impianto idrico: 09-16		"Resta effettuare incontro con tecnico per verifica finale dei progetti e da appaltare i lavori per adeguamento impianto idrico antincendio." Anno 2015: E' stato affidato incarico tecnico per verifica resistenza R60 delle strutture con metodo analitico. Dopo la verifica valutare eventuale necessità di interventi localizzati di rivestimento. Prevista per l'estate l'adeguamento dell'impianto idrico antincendio
SCUOLA ELEMENTARE DON MILANI			31-01-13	30/06/2017	I lavori sono conclusi, ma la pratica è collegata a quella della scuola media di cui sopra.
CAMPO SPORTIVO LA FOGLIAIA	N° 83 – locali di spettacolo con capienza superiore a 100 persone N° 64 – gruppo elettrogeno	31-08-09	30-12-13 Nuovi lavori: 10-16	31-12-16	Anno 2014: La presentazione della SCIA è subordinata alla pratica di pubblico spettacolo. Ai fini di tale pratica, il CONI aveva rilasciato parere favorevole con la doppia tribuna. Tenuto conto che la squadra locale non milita più in serie D e che difficilmente nei prossimi anni possa essere promossa, l'A.C. non ritiene di procedere con la realizzazione della seconda tribuna. "Previsti lavori di miglioramento per il 2015 - necessario conferma da parte amministrazione. (in data 23/4/2015 l'ANCI ha comunicato la sottoscrizione di un protocollo d'intesa fra ICS, LND e ANCI per il finanziamento di interventi su impianti sportivi. E' intenzione dell'A.C. partecipare per finanziare gli interventi previsti nel progetto preliminare approvato con Del.17/GM del 21/2/2014) E' quindi in corso la predisposizione del progetto modificato senza la seconda tribuna da sottoporre all'approvazione del CONI. Conseguentemente si procederà con la nuova richiesta dell'autorizzazione al CONI del pubblico spettacolo e quindi della pratica di prevenzione incendi." Anno 2015: E' in corso la redazione dei progetti definitivi/esecutivi di cui ai finanziamenti sopra citati. I progetti devono ottenere il parere CONI. Prevista realizzazione degli interventi per l'estate 2016
PALAZZETTO DELLO SPORT	N° 83 – locali di spettacolo con capienza superiore a 100 n. 91 – centrale termica con potenza >116 KW (*)	18-04-05	30-10-14 Nuovi lavori: 09-16	31-12-16	Anno 2014: L'impianto risulta attualmente conforme al progetto approvato nel 2005. Completate l'adeguamento dell'impianto elettrico e la posa in opera di un idrante, in corso la raccolta dei documenti dopo di che si procederà alla presentazione della SCIA. (Alberto Geroni) (*) Nota: rispetto al progetto presentato, è stata dismessa la centrale termica perché l'immobile è stato collegato alla rete del teleriscaldamento. Anno 2015: Il progetto è andato in commissione comunale di Pubblico Spettacolo riportando alcune prescrizioni sia del CONI che dei VVFF (dunque propedeutiche alla presentazione della SCIA). In particolare va ridotta la dimensione del magazzino sotto i 25 mq e sfruttare quello spazio per adeguare per i disabili i WC di infermeria e spogliatoio arbitri. Si prevede di effettuare questi lavori entro il mese di settembre.
PISCINA COMUNALE	N° 83 – locali di spettacolo con capienza superiore a 100 n. 91 – centrale termica con potenza >116 KW (*)	09-01-92	Lavori situazione attuale: 31-12-16 Nuovi lavori ampliamento piscina: 31-12-17	31-03-18	Anno 2014: E' stata ritrovata e richiesta la pratica originaria ai VVFF. "Effettuato sopralluogo il 23/10/2014, da parte dei VVFF. Raccolta la documentazione richiesta dai VVFF. Da pianificare nuovo sopralluogo per concludere la pratica" Ad oggi l'impianto è conforme al progetto approvato nel 1992, tuttavia, con la nuova normativa vigente, la presentazione della SCIA è subordinata alla pratica di pubblico spettacolo, che per tale tipologia di impianto richiede un nulla osta da parte del CONI. Poiché il CONI ha richiesto modifiche significative agli impianti, anche se non aventi influenza sulla sicurezza dell'impianto o sulla prevenzione incendi,, attualmente si sta valutando come procedere per presentare al CONI un progetto con modifiche meno onerose. Conseguentemente si procederà con la nuova richiesta dell'autorizzazione del pubblico spettacolo e quindi della pratica di prevenzione incendi. Anno 2015: Attualmente l'amministrazione comunale ha

Edificio	Attività soggetta a prevenzione incendi (da progetto)	Data rilascio parere favorevole dai VVFF	Data completamento lavori (prevista o effettiva)	Data prevista per presentazione SCIA	Stato avanzamento attività
					valutato di pubblico interesse la proposta di Project financing presentata dalla costituenda AT Esseci-nuoto e CoArco per ampliamento del polo natatorio con piscina olimpionica. Il nuovo progetto in fase di stesura definitiva dovrà essere inviato al CONI per il parere e poi verrà convocata una conferenza di servizi con anche i VV.F. Nel frattempo si stanno completando i lavori per rispondere alle prescrizioni rilasciate dai VV.F. nel corso del sopralluogo
MAGAZZINO COMUNALE	n. 43 – Archivio cartaceo fra 50 e 500 q.li n. 91 – centrale termica con potenza >116 KW n. 92 – autorimessa con più di 9 autoveicoli (*)	06-12-07	31-12-17	31-03-18	E' necessario completare i lavori di adeguamento degli impianti elettrici e di rivelazione fumi per i locali archivio. Ai fini della presentazione della SCIA, risulta tuttavia opportuno procedere a definire un riassetto organizzativo dei locali presenti, poiché, rispetto a quando il progetto è stato presentato, le attività presso il magazzino si sono fortemente ridimensionate, con riduzione del personale presente, delle attività svolte e del materiale depositato, con conseguente riduzione dei carichi di incendio. (* Poiché il locale destinato ad autorimessa è stato ridimensionato ed alcuni mezzi sono stati venduti, ai sensi del DR 151/11, l'attività di autorimessa ad oggi effettuata presso il magazzino non è più soggetta a controllo da parte dei Vigili del Fuoco. Si prevede quindi: - definizione nuovo progetto per riorganizzazione locali cantiere entro 31/12/2016; - presentazione nuovo progetto ai VV. FF. entro 30/16/2017: progetto opere da eseguire a seguito parere VVF 31/12/2017

4.2 GESTIONE AUTOMEZZI COMUNALI

Dopo un'analisi dell'autoparco è stata programmata una progressiva sostituzione dei veicoli più vecchi, tenendo soprattutto in considerazione la classe "EURO" di omologazione e lo stato del veicolo.

I mezzi vengono utilizzati dai dipendenti comunali nello svolgimento dei loro compiti; le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sono affidate all'occorrenza ad officine autorizzate.

Il Comune di Calenzano dispone dei seguenti mezzi per lo svolgimento delle proprie attività e funzioni:

Normativa antinquinamento	N. mezzi benzina	N. mezzi metano	N. mezzi gasolio	N. mezzi GPL	N. mezzi elettrici	N. Mezzi Ibridi	Totale mezzi comunali
Euro 0	1	0	0	0	-	-	1
Euro II	4	0	4	0	-	-	9
Euro III	6	0	4	0	-	-	10
Euro IV	2	1	1	4	-	-	8
Euro V	1	0	1	0	-	1	1
Inquinamento zero	-	-	-	-	1	-	1
Totale mezzi	14	1	10	4	1	1	31

Consumi Carburanti

ANNO	Benzina (lt)	Gasolio (lt)	Metano (kg)	GPL (lt)
2011	6310,32	7.084,84	394,94	1298,61
2012	3306,31	1.760,11	380,01	636,25
2013	8168,49	14098,46	295,37	190,05
2014	11006,55	14012,77	280,25	189,22
2015	10804,94	15381,81	0	647,05

Fonte: Servizio Economato, Comune di Calenzano, dati aggiornati al 31 /12 /2015

4.3 GESTIONE ACQUISTI VERDI

Nel 2005 è stata costituita l'unità di progetto Sviluppo sostenibile, al cui interno è stato organizzato un gruppo interdisciplinare per gli "acquisti verdi".

Tale gruppo ha la responsabilità di individuare fabbisogni dell'ente (servizi e forniture) inserendo parametri "ecologici" nei capitolati d'appalto.

Tutti i membri del gruppo interdisciplinare hanno avuto una specifica formazione da parte di ARPAT, finalizzata ad individuare i criteri di preferibilità ambientali che determinano la classificazione dei beni e servizi come "verdi".

Nel 2012/2013, inoltre, il Gruppo di lavoro ha partecipato ad un ulteriore progetto di formazione e coaching per l'applicazione dei Criteri Ambientali nelle procedure di acquisto dell'Ente.

Nel corso dell'anno 2013, inoltre, si è provveduto alla revisione del Regolamento comunale per la disciplina delle gare e dei contratti e, in tale, occasione, è stato inserito un articolo specifico (art. 3) relativo agli acquisti verdi.

Dettaglio acquisti verdi 2012 – 2013 – 2014 -2015 (Fonti: Servizio Economato Comune di Calenzano)

Anno di riferimento	Beni/Servizi acquistati	Caratteristica che lo rende verde	Entità della spesa
2012	Carta riciclata	riciclo delle risorse	1599,02
	Abbonamenti on line	Mancato utilizzo di carta	4372,43
	Totale importo		€ 5.971,450
2013	Arredi scolastici	Bando conforme ai Criteri Ambientali Minimi del Ministero dell'Ambiente (legno proveniente da gestione sostenibile delle foreste, mancato utilizzo di sostanze pericolose, basse emissioni)	13.640
	Automezzi	Acquisto auto ibrida. Livelli minimi di consumi ed emissioni.	36.122
	Servizi pulizie presso cucina e refettori	Bando conforme ai Criteri Ambientali Minimi del Ministero dell'Ambiente (fornitore con Sistema di Gestione Ambientale, prodotti detergenti con etichettatura ambientale, risparmio di risorse)	878.000 (*)
	Carta riciclata	Riciclo risorse	2.045
	Derrate alimentari per servizi di ristorazione scolastica	Acquisto prodotti ortofruttili biologici per il 100%	172.300 (**)
	Noleggio fotocopiatrici	Bando conforme ai Criteri Ambientali Minimi del Ministero dell'Ambiente (compatibilità con carta riciclata/, bassi consumi energetici, cartucce non pericolose per l'ambiente)	16.226
	Servizi di facility management per immobili	Adesione a convenzione Consip conforme ai Criteri Ambientali Minimi del Ministero dell'Ambiente, in particolare per quanto riguarda i servizi di pulizia	187.700 (***)
Totale importo		1.306.073	
2014	servizio di gestione asili nido comunali per il periodo dal 01/09/2014 al 31/07/2017	Ai fini della gestione degli asili nido, il soggetto gestore s'impegna, tra l'altro, a utilizzare idonei prodotti disinfettanti, lucidanti, sanificanti, ecc., di primissima qualità e resa, non sfusi, ma in contenitori dotati di etichette identificative del contenuto, e delle indicazioni di legge e che abbiano caratteristiche di ecocompatibilità secondo l'etichettatura Ecolabel Il soggetto gestore garantisce una corretta gestione della raccolta differenziata dei rifiuti, coerente con le modalità di raccolta attuate sul territorio comunale.	1.478.268,48 (****)
	Arredi scolastici	Richiesti criteri minimi ambientali (CAM) previsti dal ministero	4.563,96
	Arredi Biblioteca	Richiesti criteri minimi ambientali (CAM)	167.000
	Totale importo		1.649.832
2015	Abbonamenti on line	Mancato utilizzo di carta	4.895,29
	Carta riciclata	100% materia prima riciclata e marchio di qualità ecologica ecolabel	2.400,63
	Carta bianca	Marchio qualità ecologica Ecolabel	1.981,32
	Cartelline e cartoncini	Marchio qualità ecologica Ecolabel	453,47
	Carta igienica	Marchio qualità ecologica Ecolabel	1325,51
	Shopper	100% carta riciclata e marchio di qualità ecologica ecolabel	173,85
	Acquisto torri faro	Lampade LED	12.716
	Arredi scolastici	Richiesti criteri minimi ambientali (CAM) previsti dal ministero	2.500
	Arredi mensa scolastica	Richiesti criteri minimi ambientali (CAM) previsti dal ministero	4.422
Totale importo		30.868	

(*) Servizi da erogare nel periodo dal 01.09.2013 al 30.06.2017 - (**) Servizi da erogare nel periodo dal 01.09.2013 al 31.08.2016

(***) Servizi da erogare per un periodo di 13 mesi - (****) Importo complessivo per tutto il servizio di gestione.

4.4 GESTIONE COMUNICAZIONE AMBIENTALE

Lo Sportello del Cittadino è responsabile della gestione di segnalazioni e reclami. L'ufficio, mediante gli addetti al front-office, oppure attraverso il programma on line disponibile sul sito del Comune, riceve le segnalazioni provenienti dai cittadini e da aziende del territorio. È compito del servizio registrare la segnalazione e reclami in un apposito programma di gestione. L'addetto allo Sportello del Cittadino rilascia la ricevuta all'esponente, nella quale viene dichiarato un tempo massimo di 15 giorni per fornire risposta.

È cura del Servizio Sportello del Cittadino inviare risposta scritta, o mediante lettera o mediante e-mail, al soggetto esponente. Attraverso il programma di gestione delle pratiche il Servizio Sportello del Cittadino monitora l'andamento delle pratiche sollecitando i responsabili della comunicazione eventualmente in ritardo.

Reclami di natura ambientale (Fonte: Sportello del cittadino)

TEMI	Numero segnalazioni				RILEV. AMB.
	2012	2013	2014	2015	
Attività amministrativa Pulizia strade	18	20	13	26	Si
Lavori pubblici Illuminazione pubblica	16	8	18	29	No
Lavori pubblici Manutenzione immobili comunali	4	1	6	9	No
Lavori pubblici Manutenzione strade	124	115	116	115	No
Lavori pubblici Manutenzione verde pubblico	73	73	108	101	Si/No
Lavori pubblici Opere Pubbliche	4	3	6	2	Si
Lavori pubblici Rete fognaria	2	5	9	6	Si
Lavori pubblici Rete idrica	3	2	2	2	No
Lavori pubblici Segnaletica	58	48	49	62	No
Prevenzione,vigilanza,sicurezza Controlli	22	23	28	18	No
Prevenzione,vigilanza,sicurezza Ordine pubblico	2	2	2	2	No
Prevenzione,vigilanza,sicurezza Viabilità	4	5	12	16	Si
Protezione ambientale Caditoie (*)	4		1	3	No
Protezione ambientale Cassonetti	18	17	24	30	Si
Protezione ambientale Discariche abusive	11	24	14	17	Si
Protezione ambientale Disinfestazione	3	3	12	6	Si
Protezione ambientale Inquinamento acustico acqua aria	7	7	12	15	Si
Protezione ambientale Protezione animali	-	1	1	2	No
Protezione ambientale Raccolta differenziata	4	8	1	4	Si
Prevenzione,vigilanza,sicurezza Trasporti	-			2	No
Protezione ambientale Rete fognaria (ambiente)	1	4	2	4	Si
Cimiteri - Manutenzione	-				No
Attività amministrativa varie	11	13	16	37	No
TOT	389	382	452	505	

(*)nel 2013 le segnalazioni relative alle caditoie sono gestite direttamente attraverso il numero verde Pubblicqua.

Nel piano di comunicazione sono indicati una serie di progetti di comunicazione finalizzati a fornire informazioni utili per la fruizione dei servizi, promuovere l'attività dell'amministrazione comunale in campo ambientale e sollecitare comportamenti individuali positivi con l'obiettivo di "risparmiare l'ambiente".

Di seguito si riporta una sintesi degli interventi effettuati per la cui promozione sono stati utilizzati gli strumenti e canali in uso nell'ente ed in particolare quelli di comunicazione visiva e quelli offerti dalle nuove tecnologie del web che permettono una maggiore divulgazione ed interazione ed un costo sicuramente più contenuto.

Le segnalazioni vengono gestite nei tempi e nei modi previsti dalla Procedura Gestione della segnalazioni.

LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE Anno 2015

Nell'anno 2015 sono state attivate le seguenti attività di comunicazione_

Calenzano Città sostenibile Impariamo a risparmiare l'ambiente

E' proseguito il progetto "Le Buone Pratiche" che si inserisce all'interno della campagna "Calenzano Città sostenibile Impariamo a risparmiare l'ambiente" attiva ormai da alcuni anni.

Per il 2015 sono stati completati i seguenti interventi:

- pubblicazione box tematico all'interno dell'ultima pagina del periodico comunale;
- adesione alle campagne nazionali: puliamo il mondo ecc., M'illumino di meno, giornata europea dei parchi ecc;
- collaborazione con Quadrifoglio per la promozione della raccolta differenziata con un particolare intervento in merito agli scarichi abusivi ed alla promozione del servizio di ritiro ingombranti a domicilio;
- promozione del servizio di Piedibus.

Festa dell'ambiente

Per il dodicesimo anno consecutivo è stata confermata l'organizzazione della manifestazione con l'obiettivo di promuovere comportamenti consapevoli da parte della cittadinanza nell'utilizzo delle risorse ambientali e nel contempo far conoscere le iniziative attivate dalla stessa amministrazione nell'ambito dello sviluppo sostenibile.

L'intervento comunicativo è stato effettuato utilizzando sia strumenti di comunicazione visiva quali manifesti, depliant, striscioni e standardi stradali che le diverse possibilità offerte dalla rete internet e dai social network.

Fra le diverse iniziative organizzate si segnala lo svolgimento del mercato del baratto che ha visto la partecipazione di circa 50 espositori e numerose iniziative rivolte alla diffusione del progetto "io non spreco il cibo" (laboratori per adulti e bambini, caccia al tesoro, convegno con presentazione delle iniziative dell'Amministrazione comunale).

Nell'ambito della Festa dell'Ambiente è stata inoltre inserita un'iniziativa legata alla Giornata Europea senz'auto per la promozione dei percorsi Piedibus, BiciBus, AutoBus.

Certificazioni ambientali (Iso 14001 e Emas)

Per promuovere l'ottenimento della registrazione Emas, si è provveduto alla pubblicazione della dichiarazione ambientale e della documentazione correlata sul sito internet istituzionale. Inoltre, il logo Emas è stato introdotto sul sito internet e su tutti i principali strumenti di comunicazione dell'ente;

Infine sono stati realizzati e collocati sul territorio di pannelli informativi sull'ottenimento della certificazione ambientale.

Promozione parchi e patrimonio verde

Promozione eventi organizzati e interventi realizzati per migliorare la fruizione e la messa in sicurezza dei luoghi: nuovi sentieri, giardino botanico di Valibona, campi studio e stage sulla presenza del lupo in Calvana.

Progetto spreco alimentare

E' stata attivata la campagna di comunicazione contro lo spreco alimentare (inserire logo), definendo il materiale informativo e di comunicazione. Nel corso dell'anno 2015 le iniziative di comunicazione sono state concentrate in particolare nel ambito della Festa dell'Ambiente. Il progetto proseguirà nell'anno 2016.

Piano di comunicazione per l'anno 2016

Per il 2016 è prevista l'attivazione/prosecuzione dei seguenti interventi:

Calenzano Città sostenibile Impariamo a risparmiare l'ambiente

Prosegue il progetto "Le Buone Pratiche" che si inserisce all'interno della campagna "Calenzano Città sostenibile Impariamo a risparmiare l'ambiente" attiva ormai da alcuni anni.

Festa dell'ambiente

Per il tredicesimo anno consecutivo viene confermata l'organizzazione della manifestazione con l'obiettivo di promuovere comportamenti consapevoli da parte della cittadinanza nell'utilizzo delle risorse ambientali e nel contempo far conoscere le iniziative attivate dalla stessa amministrazione nell'ambito dello sviluppo sostenibile.

L'intervento comunicativo riguarderà la pubblicizzazione dell'iniziativa, la redazione di cartellonistica promozionale dei progetti attivati dall'ente e l'allestimento di uno spazio informativo.

Certificazioni ambientali (Iso 14001 e Emas)

Pubblicizzazione dell'ottenimento della certificazione ambientale attraverso pubblicazione della dichiarazione ambientale e del marchio Emas sul sito internet e sui principali strumenti di comunicazione dell'ente;

Promozione parchi e patrimonio verde

Promozione eventi organizzati e interventi realizzati per migliorare la fruizione e la messa in sicurezza dei luoghi: nuovi sentieri, giardino botanico di Valibona, campi studio e stage sulla presenza del lupo in Calvana.

Progetto spreco alimentare

Attivazione della campagna di comunicazione da lanciare in occasione della Festa dell'Ambiente.

Giornata europea senz'auto

Organizzazione di campagna di comunicazione sull'utilizzo di "modalità ecologiche" per andare a scuola. Promozione del servizio Piedibus, del trasporto pubblico in bus e delle piste ciclabili.

Avvisi per allerte ambientali

Attività di comunicazione per il superamento dei livelli di PM10, della soglia di ozono, dello smaltimento amianto e di ogni altra situazione di criticità ambientale che possa verificarsi.

Attivazione sportello energia

Attivazione di uno sportello informativo per l'utenza.

5 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO

5.1 QUALITÀ DELL'ARIA

La Rete di Monitoraggio

L'area omogenea fiorentina costituita dal territorio comunale di Firenze e dai Comuni limitrofi di Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa, è dotata di una rete di monitoraggio pubblica di proprietà della Provincia di Firenze e gestita dal Dipartimento Provinciale ARPAT.

A partire da gennaio 2011 è, infatti, attiva la nuova rete di rilevamento regionale - costituita con D.G.R. Toscana 1025/2010 - composta da sette stazioni (2 stazioni Urbane Traffico; 4 Urbane Fondo; 1 suburbana) che va a sostituire le pregresse reti provinciali; per Calenzano valgono i valori registrati dalla centralina del comune di Scandicci.

Il territorio dell'Area omogenea si caratterizza per una consistente presenza di autovetture e ciclomotori in rapporto al numero di abitanti; i trasporti in genere si confermano il determinante principale dell'inquinamento atmosferico, specialmente per il Comune di Calenzano interessato da intensi flussi sia di attraversamento, che di entrata e di uscita. Per le attività di riscaldamento, domestico in particolare (ma comunque anche di utenze scolastiche, sportive e pubbliche) la situazione risulta positiva, per la grande diffusione dell'uso del metano e per la diffusione della rete di teleriscaldamento proveniente dall'Impianto di Cogenerazione a biomasse legnose vergini di "La Prata".¹

A livello comunale, infatti, rapportando il numero degli allacciamenti con quello delle abitazioni si trovano percentuali superiori al 90%, dato estremamente importante vista anche la spiccata connotazione collinare-montana del territorio.

Come principali fattori in grado di influenzare la qualità dell'aria sul Comune di Calenzano, oltre al traffico urbano già descritto a livello di area omogenea, sono da ricordare il notevole comparto industriale presente nell'area di fondovalle, le attività estrattive/cementizia e l'autostrada A1.

Riguardo a quest'ultima, il progetto di ampliamento della terza corsia dell'autostrada A1 Milano – Napoli, nel tratto compreso tra Barberino di Mugello e Firenze Nord, interessa per circa 18 Km il territorio del Comune di Calenzano.

L'assetto previsto dall'ampliamento prevede invece la costruzione di una nuova carreggiata a 3 corsie di marcia in direzione sud. Il traffico in direzione nord utilizzerà invece tutte le 4 corsie di marcia, ovvero le due carreggiate della attuale autostrada opportunamente adattate e ridirezionate entrambe verso nord.

Per mitigare al massimo gli effetti sulla qualità dell'aria nell'area urbana, nell'ambito dell'ampliamento della terza corsia si prevede la realizzazione di nuove aree a verde (Parco delle Carpugnane, Area verde Madonna del Facchino, Giardino Colle di Sotto). Inoltre, con la nuova variante "Galleria Santa Lucia" che prevede la realizzazione di un lungo tratto in galleria, verrà dimezzato il consumo della superficie boscata nelle zone extraurbane. Per gli effetti a lungo termine, poi, una volta realizzati gli interventi di ampliamento, è prevista un' importante riduzione dell'inquinamento atmosferico²:

- 18% di emissioni di Monossido di carbonio
- 22% di emissioni di Ossidi di azoto
- 28% di emissioni di Composti organici volatili
- 24% di emissioni di Polveri sottili (PM10)

Gestione qualità dell'aria

Con cadenza annuale (generalmente nel mese di Marzo) il Servizio Ambiente riceve i dati convalidati da ARPAT sull'inquinamento dell'aria. L'area Ambiente-Servizio Verde Pubblico e Parchi riceve la comunicazione da parte di ARPAT di eventuali superamenti dei valori limiti e n comunicazione al Sindaco e all'Assessore di riferimento, che attuano quanto previsto dal PAC.

Nelle seguenti tabelle sono mostrati i valori medi mensili di PM10 e NO2 rilevati dalla centralina di Scandicci per gli anni 2012, 2013, 2014 e 2015.

¹ Già da Maggio 2010 l'impianto ha conseguito le potenze previste in progetto producendo oltre 800 kwh e 3,5 Mwh termici. Per il comparto residenziale, in particolare, si parla di ben 1375 utenze allacciate alla rete relativamente ad alloggi di nuova realizzazione già consegnati o in corso di consegna/ultimazione.

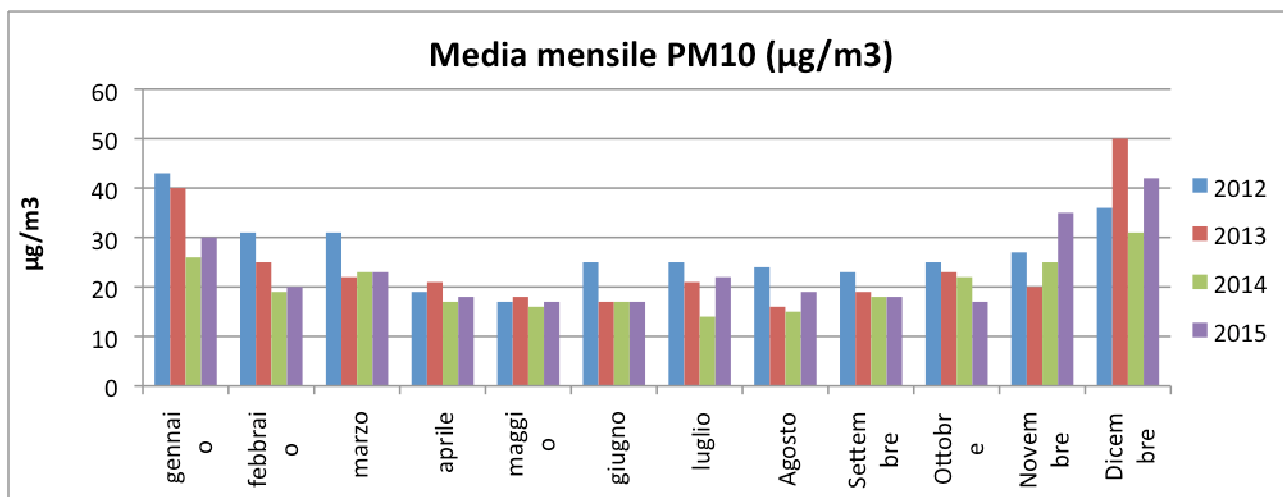
² Poiché anche le attività di cantiere associate alla realizzazione dell'opera sono potenzialmente impattanti sulla componente aria, saranno adottate tutte le misure necessarie a contenere e mitigare le emissioni di polvere.. Cfr. Linee Guida ARPAT.

Polveri Fini (PM10)

Fonte: Bollettini ARPAT (centralina di Scandicci).

	Media mensile PM10 (mg/m3)												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media
2012	43	31	31	19	17	25	25	24	23	25	27	36	27
2013	40	25	22	21	18	17	21	16	19	23	20	50	24
2014	26	19	23	17	16	17	14	15	18	22	25	31	20
2015	30	20	23	18	17	17	22	19	18	17	35	42	23

Limiti di legge PM10 media annuale > 40 mg/m³



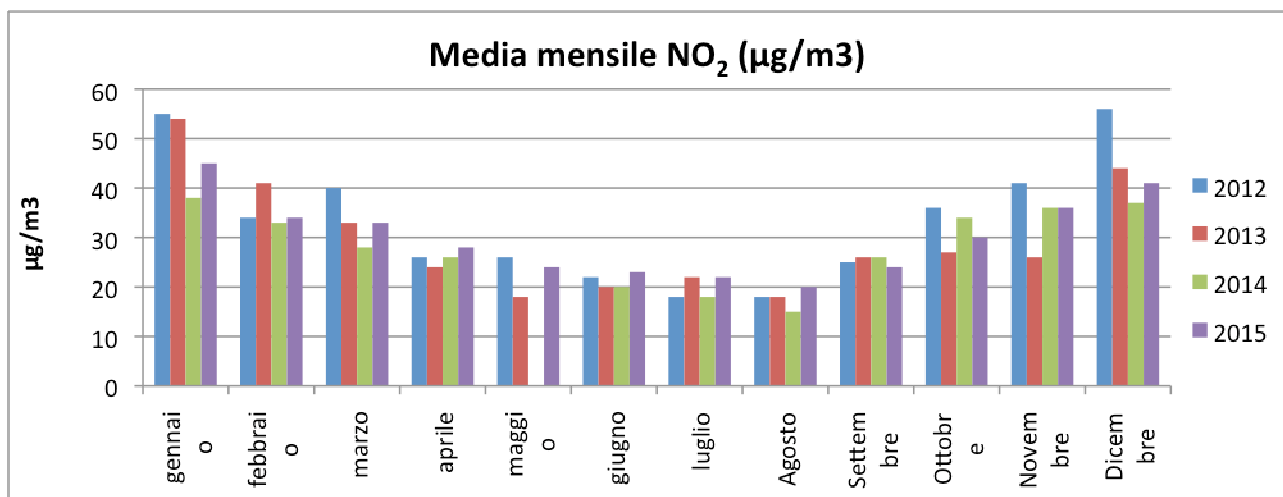
Nel corso del 2014 i dati confermano il miglioramento avuto progressivamente negli anni con particolare miglioramento nei mesi invernali. Nel corso del 2015 si è osservato un peggioramento, in particolare nei mesi invernali caratterizzati da temperature medie più basse dell'anno precedente e con un picco del mese di dicembre, anche se le medie osservate risultano comunque più basse di quelle osservate negli anni 2012 e 2013.

Ossidi di Azoto (NO₂)

Fonte: Bollettini ARPAT (centralina di Scandicci).

	Media mensile NO ₂ (mg/m ³)												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media
2012	55	34	40	26	26	22	18	18	25	36	41	56	33
2013	54	41	33	24	18	20	22	18	26	27	26	44	29
2014	38	33	28	26	n.d.	20	18	15	26	34	36	37	28
2015	45	34	33	28	24	23	22	20	24	30	36	41	30

Limiti di legge NO₂ media annuale > 40 mg/m³



Per quanto riguarda gli NO₂, l'andamento risulta analogo a quello osservato per il PM10.

Attuazione protocollo regionale per la qualità dell'aria: in ottemperanza agli accordi di programma regionali per il miglioramento della qualità dell'aria nelle zone soggette a potenziale inquinamento atmosferico, il Comune di Calenzano dal 2003 ha emanato ordinanze per i blocchi dei veicoli maggiormente inquinanti, incrementando progressivamente le categorie di veicoli soggette a limitazioni del traffico.

Dette limitazioni rientrano fra le categorie di provvedimenti di urgenza che il Sindaco è chiamato ad attivare in caso di superamento delle soglie limite di emissioni in atmosfera degli inquinanti (Cfr. L.R. n. 9/2010 e D.G.C. Calenzano n. 24 del 10/02/2011).

Secondo quanto sopra: in caso di superamento del valore limite di 50 µg/m³ di PM₁₀, Arpat ne dà comunicazione giornaliera al Comune tramite fax e posta elettronica entro le ore 10 del primo giorno feriale successivo a quello di superamento; il Sindaco attiva i provvedimenti urgenti stabiliti, a partire dalle ore 8.30 del giorno successivo all'emissione di apposita ordinanza. I provvedimenti per limitare l'emissione del particolato atmosferico PM₁₀, contenuti in tale ordinanza, sono suddivisi in tre moduli ad impatto progressivo e durata predeterminata. Il primo modulo consiste nel divieto di accensione di fuochi liberi a cielo aperto per la combustione di qualunque materiale di origine vegetale e nell'invito all'uso di mezzi pubblici per gli spostamenti nei Comuni dell'Agglomerato di Firenze; il secondo nel divieto, in ambito domestico, di accensione di caminetti, stufe, termocamini o termostufe alimentati a legna, carbone o pellet, qualora non rappresentino il principale sistema di riscaldamento, nella riduzione del periodo giornaliero di funzionamento degli impianti di riscaldamento, che potranno rimanere in funzione al massimo per 8 ore giornaliere e nella riduzione della temperatura impostata negli impianti di riscaldamento; il terzo modulo infine e soprattutto nel divieto di circolazione dei veicoli a motore con relative deroghe.

Per limitare ulteriormente le emissioni di polveri sottili (PM₁₀) in atmosfera, il Sindaco provvede inoltre a indire "Domeniche ecologiche", realizzate tramite limitazioni e/o divieti al traffico veicolare in porzioni del centro abitato, sulla base di un calendario ed orari da definirsi.

Realizzazione e controllo nuove opere: infrastrutture per la mobilità alternativa: Il Comune di Calenzano nell'arco di sette anni ha quadruplicato l'estensione dei percorsi ciclabili ed è stata completata una rete della lunghezza complessiva superiore a 14km a fronte dei 12 Km previsti nell'ambito del Piano urbano del Traffico.

Piste ciclabili comunali

Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estensione piste	11.638 m	11.765 m	13.459 m	13.742 m	14.946 m	14.946 m

Interventi infrastrutturali: nell'ultimo quinquennio, e in conformità alle azioni e interventi strutturali di cui al PAC 2011-2013, sono state realizzate numerose opere per incrementare la fluidità del traffico, con l'eliminazione di quasi tutti i semafori sulle principali assi di scorrimento urbane sostituiti da rotatorie. Nella porzione sud del comune sono stati realizzati, come da previsione degli strumenti urbanistici, interventi di connessione al nuovo asse di scorrimento Mezzana-Perfetti Ricasoli, risolvendo ulteriormente le criticità lungo la direttrice principale via di Prato - via V.Emanuele. E' ora in fase di realizzazione la successiva connessione della porzione est ed ovest del Comune all'asse di scorrimento in direzione di Barberino.

Normativa comunale per il contenimento delle emissioni atmosferiche: il Comune di Calenzano sta portando avanti dal 2001 una politica incentrata sul contenimento dei consumi energetici, che si traduce in una significativa diminuzione delle emissioni in atmosfera.

A tal proposito, nel 2001 il Comune ha redatto le *Linee Guida per l'edilizia sostenibile*, basate su moderni concetti di bioarchitettura. A questa misura sperimentale, nel 2005 è seguita una modifica del Regolamento Edilizio Comunale (Deliberazione della Giunta comunale n. 45 del 29/03/2005), ribadita con il nuovo Regolamento Edilizio approvato con Delibera di Consiglio Comunale del 07/04/14, con la quale si rende cogente il ricorso a forme di contenimento dei consumi energetici degli edifici residenziali e il ricorso a forme di energia rinnovabili, anziché di origine fossile.

Altri strumenti programmatici o delibere che il Comune ha adottato o ha in progetto di adottare nel corso di questi anni al fine di migliorare la qualità dell'aria nell'ambito del proprio territorio, sono il Piano di Azione per il triennio 2014-2016; delibere di approvazione per la realizzazione di piste ciclabili, rotonde e parchi; per l'adeguamento dei mezzi comunali; per il blocco del traffico in caso di superamento dei limiti relativi al PM10 (D.G.C. n. 24 del 10.02.2011); per l'installazione di impianti solari; per altre iniziative come il *Piedibus* ed educazione ambientale; per la realizzazione di due centrali di ricarica per i veicoli elettrici.

In breve, il Comune si adopera e si sta adoperando per la realizzazione sia di interventi strutturali (ovvero quelli di natura permanente come la realizzazione delle rotonde in luogo di semafori) che di interventi contingibili (ovvero di carattere temporaneo come le ordinanze del blocco del traffico).

5.2 ENERGIA

Gestione servizio distribuzione gas metano

Sul territorio la rete di distribuzione del gas metano, che serve il centro storico, la periferia e le frazioni, è stata realizzata negli anni dal comune di Calenzano e dal gruppo Consiag (oggi ESTRA SpA).

Gestione illuminazione pubblica

La responsabilità della gestione del servizio illuminazione pubblica è dell'Area Gestione Patrimonio.

Il Comune di Calenzano ha assegnato mediante procedura di gara pubblica la gestione dell'illuminazione alla società EnelSole ESCO.

Il gestore mantenendo lo stesso grado del servizio pubblico ha presentato un piano industriale che permette la riduzione dei consumi elettrici ed economici.

L'affidamento prevede la gestione dell'illuminazione pubblica, la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti secondo quanto previsto dal capitolato speciale di appalto allegato al contratto stipulato tra l'ente comunale e la società.

Il capitolato speciale d'appalto definisce:

- Le modalità di erogazione del servizio di illuminazione pubblica;
- Le modalità di gestione per assicurare efficacia del servizio ed un risparmio energetico;
- Il controllo e monitoraggio dell'erogazione del servizio da parte dei servizi comunali;
- Eventuali servizi aggiuntivi quali: sostituzione impianti, manutenzione ordinaria e straordinaria impianti;
- Modalità di gestione delle segnalazioni della cittadinanza;
- Modalità di analisi e rendicontazione delle attività svolte nell'ambito del capitolato.

E' cura del Responsabile dell'Area, o suo delegato, mantenere rapporto con le funzioni organizzative della società di gestione assicurando:

- il regolare svolgimento e la pianificazione dei servizi;
- eventuali anomalie / o emergenze ambientali che possono accadere nello svolgimento del servizio;
- necessità di modifiche od integrazione al servizio in relazione alle necessità del territorio;
- segnalazione e richieste della cittadinanza;
- la regolare analisi e rendicontazione delle attività svolte.

Tabella consumi illuminazione pubblica

Indicatore	U.M.	2012	2013	2014	2015
Num. P. luce	N°	3.210	3.669	3.700	n.d.
Consumo energia elettrica	kWh	1.905.789	1.771.978	1.783.040	1.619.262
Consumo energia elettrica/punto luce	kWh/n°	593,70	482,96	481,90	437,6

Fonte: Enel - Divisione Infrastrutture e Reti, Area di Business Illuminazione Pubblica

Energie rinnovabili: il Comune Calenzano nel 2005 ha costituito insieme a Consiag S.p.a. e QUADRIFOGLIO S.p.a., la società Biogenera S.r.l finalizzata a sviluppare impianti energetici basati su fonti rinnovabili.

In particolare, mediante Biogenera, sono stati realizzati:

- un impianto fotovoltaico di 20 kW presso i locali del Magazzino Comunale;
- un impianto di cogenerazione alimentato a biomasse legnose (potenza elettrica 0,8 MW, potenza termica 6,5 MW), in grado di riversare energia elettrica alla rete nazionale e calore mediante una rete di teleriscaldamento urbana.

Le prestazioni dell'impianto di cogenerazione negli ultimi anni sono le seguenti:

Indicatore	U.M.	2012	2013	2014	2015
Quantità di biomasse utilizzate	ton	15.023	12.699	13.663	15.010
Utenze attive allacciate all'impianto	n°	388	509	540	569
Energia elettrica lorda prodotta dall'impianto	kWh	4.123.000	4.370.173	4.636.800	5.477.400
Energia termica venduta (erogata alle utenze)	kWh	3.519.060	4.380.376	4.212.195	4.937.767

(*) Tra le utenze allacciate si contano 3 impianti sportivi, 6 edifici pubblici e 560 utenze private, alcune delle quali riguardano utenze condominiali.

Risparmio energetico e bioarchitettura: Il Comune di Calenzano è stato all'avanguardia nell'ultimo decennio nel promuovere la bioarchitettura, prima adottando un sistema incentivante e successivamente prevedendo nelle norme del Regolamento urbanistico standard minimi di bioarchitettura per le nuove costruzioni.

Il Regolamento Urbanistico approvato con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 83/CC del 23.12.2013, riprende i contenuti delle Linee Guida del 2002 (redatte in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Bioarchitettura) ed estende e norma l'applicazione dei principi della bioarchitettura per i nuovi interventi, al fine di ridurre sempre più l'utilizzo di fonti energetiche fossili.

Sulla scorta di tale impegno sono stati realizzati interamente in bioarchitettura alcuni edifici di eccellenza sotto questo profilo: gli appartamenti di edilizia convenzionata a Settimello e in via Giusti, di edilizia residenziale pubblica a Carraia, la scuola elementare di via del Risorgimento e il Piano Integrato di Intervento in località Dietro Poggio.

Infine a favore del risparmio energetico l'Amministrazione comunale ha definito all'interno del Regolamento Urbanistico un punteggio minimo obbligatorio di bioarchitettura. Sempre in questa direzione, con l'art. 84 – ter del Regolamento Edilizio, l'Amministrazione ha imposto l'obbligo per tutti i nuovi edifici che verranno costruiti a Calenzano ad avere pannelli fotovoltaici e dispositivi per la produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di energie rinnovabili, vietando l'utilizzo di gasolio e oli combustibili.

In più, per gli impianti termosingoli con caldaie autonome, è stato introdotto l'obbligo nelle nuove realizzazioni e nelle sostituzioni di caldaie esistenti di installare generatori di calore che, per i valori di emissione nei prodotti della combustione, appartengano alla classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI EN 297 e UNI EN 483.

5.3 INQUINAMENTO ACUSTICO

Nel 2004 è stato redatto dal Dipartimento ARPAT di Firenze il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), conforme alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 e alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 ed approvato con la deliberazione del Consiglio Comune n. 137 del 29 novembre 2004.

Per le sorgenti puntuali è stata effettuata una ricognizione delle attività produttive identificabili come "a grande impatto acustico" riportate nella seguente tabella.

Attività a grande impatto acustico

Denominazione Siti Acustici	Stato
Polo estrattivo	Respinta la VIA è attualmente in fase di riprogettazione da parte del Consorzio
Cava Cassiana nord	*In attività
Cava Torri	Non in attività
Miniera e impianto cementificio Unicem	*In attività
Centro commerciale "il parco" Carrefour	In attività
Area sportiva la Fogliaia	*In attività
Deposito ENI	In attività
Molino Borgioli	In attività
Deposito Vangi	Chiusa
Fonderia Palmieri	In attività
Lavori di realizzazione terza corsia Autostrada	In attività

*Nota: Nel corso del 2013 e 2014 tali attività hanno ridotto in maniera considerevole i propri volumi e, di conseguenza, i propri impatti acustici

Il Piano di Classificazione Acustica si compone anche di una valutazione inerente le infrastrutture viarie (stradali e ferroviarie) che interessano il territorio di Calenzano. L'analisi è stata condotta sul PUT (Piano Urbano del Traffico) inserendo, oltre alle opere esistenti anche quelle di progetto, assumendo conseguentemente una valenza strategica.

Sintesi dei dati della campagna di misurazione acustica (Fonte: Arpat)

Sorgente	Via	Inizio	Fine	L_d (dBA)
A1	dei Tessitori 26	9/6/2003	13/6/2003	71,9
Via D. Alighieri	D. Alighieri 60	30/5/2003	5/6/2003	67,9
Via del Mugello	del Mugello	28/5/2003	30/5/2003	68,0
Via G. Puccini	G. Puccini 165	9/6/2003	9/6/2003	67,3
Via V. Emanuele	V. Emanuele	13/6/2003	18/6/2003	67,3
Ferrovia	di Capalle 30	6/3/1999	6/3/1999	67,3

Successivamente alle misure eseguite sul territorio e considerando contemporaneamente la presenza di: residenti per particella censuaria, ricettori sensibili, infrastrutture e sorgenti "a grande impatto acustico", mediante l'impiego di software di modellazione è stato suddiviso il territorio comunale nelle 6 classi acustiche previste dal DPCM 14 novembre 1997.

Inoltre, in corrispondenza dell'area sportiva de la Fogliaia, è stata individuata un'area pubblica adibita agli spettacoli sulla quale sono derogati i limiti della classificazione acustica, così come riportato nel Regolamento Comunale di attuazione del PCCA, approvato con delibera Consiglio Comunale n. 164 del 30 dicembre 2004.

Il PCCA ha evidenziato la presenza di ricettori sensibili esposti a livelli sonori non conformi alle normative di settore.

Per tale tipologia di ricettori è prevista infatti una classificazione in seconda classe (55 dB(A) misurati in corrispondenza della facciata dell'edificio) e almeno una terza classe per i resede esterni (60 dB(A)). Per tale motivo il Comune ha avviato nel dicembre 2005 il proprio Piano di Risanamento Acustico (PCRA) al fine di eliminare tali impatti (approvato con Delib. G.C. n. 96 del 10 giugno 2010)

Il Piano di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune, sviluppato con la collaborazione di ARPAT, ha messo in evidenza l'esistenza di 4 ricettori sensibili inseriti in classi acustiche improprie.

Per tale motivo come indicato nella Legge n. 447/95 (legge quadro in materia di rumore) e nella normativa regionale (L.R.1 dicembre 1998, n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico" art.8 comma 1) è stato definito il Piano Comunale di Risanamento Acustico (PCRA) del Comune di Calenzano approvato con Delibera di Giunta n.96 del 10 Giugno 2010 ed è stato trasmesso agli enti competenti in data 11 Giugno 2010 (prot.12641/2010).

Nella relazione del Piano di Risanamento Acustico (di seguito PRA) si fa riferimento espressamente al fatto che "le conclusioni del PCCA sono state la base di partenza dello studio volto ad individuare gli interventi connessi al Piano di Risanamento Acustico".

**Recettori sensibili (in grigio sono i siti che presentano valori al di sopra del limite)
(Fonte: Valutazione Integrata al Piano Urbanistico Comune di Calenzano)**

RICETTORE	LAEQ (dBA)
Scuola elementare Villa Martinez	63,0
Scuola materna Donnini	54,5
Scuola materna Settimello	54,5
Scuola elementare di Settimello	61,0
Scuola elementare Mascagni (scale)*	55,5
Scuola elementare Mascagni	56,0
Scuola materna ed elementare di Carraia	54,5
Scuola materna Risorgimento	59,0
Asilo nido Aristogatti	54,0
Scuola materna Baldini	46,5
Scuola materna Santa Lucia	57,5
Asilo nido Il trenino	52,0
Residenza assistita Le Bartoline (lato via Mugello)	52,5
Residenza assistita Le Bartoline (lato via Puccini)	55,5
Centro assistita via le Prata	60,0

*
destinata ad altri servizi pubblici

Il documento non si è limitato agli interventi di solo risanamento ma ha individuato un nucleo prioritario di interventi sugli assi stradali di competenza comunale ai sensi dell'adempimento citato (DM 29/11/2000).

Le priorità di intervento sono state individuate attraverso lo sviluppo di una "Carta del rumore", mappa nella quale sono stati georeferenziati e sovrapposti:

- i dati relativi alla zonizzazione acustica
- i dati e le informazioni relative ai ricettori sensibili
- i dati associati alle strade di maggior traffico
- i dati relativi ai reclami della popolazione dovuti al rumore
- la realizzazione di una campagna di misure definita in relazione alle aree emerse come critiche dalla "Carta del rumore".

Tale quadro conoscitivo è in continua fase di aggiornamento grazie ai dati rilevati dalle misurazioni e simulazioni acustiche contenute all'interno delle pratiche di Valutazione di Impatto Acustico e di Clima Acustico pervenute allo Sportello Acustica. Questo tipo di metodologia è stato portato come "best practice" anche nel 37° Convegno Nazionale dell'AIA (Associazione Italiana di Acustica).

Nel PRA viene inoltre esplicitamente riportato che "le misure effettuate sulle arterie stradali più critiche dovranno essere ripetute secondo le indicazioni del D.M. 16 marzo 1998 ed estese al reticolo stradale dell'intero territorio comunale".

La "Carta del Rumore" integrata con le misure fonometriche effettuate sul territorio, costituisce un quadro conoscitivo, che consente di monitorare in maniera efficace la pressione acustica esistente sul territorio al fine di valutare l'efficacia nel tempo degli interventi attuati e, in caso di necessità, implementare il Piano di Risanamento con ulteriori interventi di mitigazione.

Al fine di implementare la "Carta del Rumore" il Comune ha provveduto ad acquistare la strumentazione idonea (fonometro e software di elaborazione) e a metterla a regime nel sistema di monitoraggio.

Il Piano di Risanamento Acustico consta complessivamente di 7 interventi di mitigazione di cui

- 4 relativi al risanamento acustico di 4 ricettori sensibili;
- 3 volte all'abbattimento del rumore associato alle tre arterie stradali sopra citate.

La Regione Toscana con D.G.R. n.80 del 26.10.2010, D.G.R. 1169 del 19.12.2011 e D.G.R. n. 1088 del 11.12.2012 ha finanziato nel triennio 2010-2012 6 dei 7 interventi previsti per un totale di 198.780 euro

Ad oggi, lo stato di avanzamento dei 7 progetti di risanamento acustico previsti è il seguente:

Localizzazione	Tipologia di intervento	Stato di attuazione	Data di conclusione prevista
Scuola elementare Settimello	Installazione finestre fono isolanti.	Completato. Effettuato collaudo e consegna lavori settembre 2015	Concluso
Via Giovanni XXIII	Attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	L'intervento è stato annullato in quanto il risanamento acustico dell'area è stato completato contestualmente all'intervento precedente presso la scuola elementare Settimello.	Annullato
RSA di Via delle Prata	barriera acustica	Progetto sospeso. Non c'è più il recettore sensibile. In attesa definire nuova destinazione d'uso	Sospeso
Via del Molino (Villa Martinez)	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Progetto definito. In attesa approvazione regione per fare gare ed assegnazione opere.	Dicembre 2016
Via di Prato	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Progetto definito. In attesa approvazione regione per fare gare ed assegnazione opere	Dicembre 2016
Via Vittorio Emanuele	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Progetto definito. In attesa approvazione regione per fare gare ed assegnazione opere	Dicembre 2016
Via Baldanzese	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Progetto sospeso in attesa di definire le migliori modalità di intervento	Sospeso

In base alla comunicazione di ISPRA del Gennaio 2013, circa chiarimenti sugli aspetti del piano di risanamento acustico, il comune nel Maggio 2013 ha risposto contestualizzando lo stato di avanzamento dei progetti di risanamento acustico riassunti nella tabella precedente.

Con Delibera n° 54 del 19/04/16 sono stati approvati i progetti definitivi per l'esecuzione delle opere. Lo slittamento dei tempi previsti è dovuto alla revisione tecnica dei progetti in coerenza con le regole del Codice della Strada. In particolare, per Via Baldanzese, la sospensione dei lavori è dovuta al concomitante cantiere autostradale.

Controllo sul territorio: il Comune ha al suo interno un tecnico abilitato in acustica ambientale da parte della Provincia di Firenze, impegnato nel rilascio di Valutazioni acustiche previsionali, Clima acustico, Controlli sul territorio e stesura di Piani di Risanamento Acustico.

Inoltre il Comune di Calenzano ha approvato il Regolamento attuativo del Piano di Classificazione Acustica (approvato con delibera C.C. /77 del 28-10-2009 - Variante approvata con deliberazione del C. C./118 del 29-12-2009), che disciplina le attività in deroga e quelle per le quali è richiesta la redazione di valutazioni previsionali o di clima acustico.

Pratiche VIAC (Fonte: SIT Comune di Calenzano)

ANNO	N. PRATICHE	UFFICIO DI PROVENIENZA	ESITO
2010	15	1 AMBIENTE 2 EDILIZIA PRIVATA 12 SUAP	POSITIVO POSITIVO POSITIVO
2011	12	SUAP	POSITIVO
2012	22	21 SUAP 1 AMBIENTE	17 POSITIVO 5 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE
2013	11	SUAP	8 POSITIVO; 1 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE
2014	29	4 AMBIENTE 4 EDILIZIA PRIVATA 21 SUAP	3 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE 26 POSITIVO
2015	15	1 AMBIENTE 2 EDILIZIA PRIVATA 12 SUAP	POSITIVO POSITIVO POSITIVO

Pratiche Clima (Fonte: SIT Comune di Calenzano)

ANNO	N. PRATICHE	UFFICIO DI PROVENIENZA	ESITO
2010	13	UFFICIO EDILIZIA	PARERE FAVOREVOLE
2011	5	UFFICIO EDILIZIA	PARERE FAVOREVOLE
2012	5	4 UFFICIO EDILIZIA 1 SUAP	4 PARERE FAVOREVOLE 1 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE
2013	0		
2014	3	EDILIZIA	2 PARERE FAVOREVOLE 1 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE
2015	2	UFFICIO EDILIZIA	PARERE FAVOREVOLE

5.4 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Nel territorio di Calenzano la presenza di un numero consistente di linee elettriche concentrate soprattutto nella zona urbana del capoluogo determina un rischio potenziale di inquinamento elettromagnetico non trascurabile.

Estensione degli elettrodotti

PotenzaTensione	Estensione in Km
132 kV	27,5
220 kV	19,8
380 kV	14,9
Totale	62,2

Sul territorio comunale l'estensione complessiva degli elettrodotti ad alta tensione è di 62,2 km e fanno riferimento alla rete di distribuzione nazionale (ENEL-Terna) e di RFI.

Al fine di migliorare e riorganizzare il territorio e al fine di contenere l'inquinamento elettromagnetico in zona urbana, l'Amministrazione Comunale ha concordato con Terna l'interramento di un tratto di linea elettrica di circa 3 km di lunghezza.

Infatti, nell'ambito dei lavori di potenziamento a 380 kV della linea 220kV Calenzano – Colunga, si procederà ad una complessiva riorganizzazione della rete in ambito urbano con l'interramento e lo smantellamento delle linee ad alta tensione Calenzano-Suviana, Calenzano-cementificio, Calenzano-Sesto F.no, Calenzano-Barberino M.Ilo, Calenzano-Sodo, Calenzano-Casellina.

Sempre in relazione alla riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, nell'ambito dei lavori legati all'alta velocità ferroviaria, è stato interrato e smantellato l'elettrodotto FS Calenzano – Castello.

Oltre ai campi elettromagnetici prodotti dalle linee elettriche, bisogna aggiungere anche quelli derivanti dalla presenza sul territorio del comune di 20 antenne per la telefonia cellulare concentrate soprattutto nel centro urbano del capoluogo.

Le Antenne per la telefonia mobile censite ed autorizzate sul territorio sono 17 mentre quelle in corso di valutazione sono 5.

Lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), di concerto con lo sportello per l'edilizia privata, provvede al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 87 del D.lgs 1 agosto 2003, n. 259.

5.5 USO ED INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE

Il servizio idrico :

Il comune di Calenzano - insieme agli altri Comuni dell'area fiorentina - fa parte dell'ATO 3 Medio Valdarno. L'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (AATO, istituito ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e della legge regionale Toscana di attuazione 21 luglio 1995, n. 81) che lo gestisce è un ente territoriale di coordinamento costituito da tutti i Comuni che ricadono al suo interno e che prescinde, quindi, dai confini amministrativi strettamente comunali o anche provinciali.

È cura del Responsabile dell'Area Gestione Patrimonio verificare e valutare il Piano Operativo Triennale, nonché gestire i rapporti con le funzioni organizzative della società Publiacqua S.p.a.

La società di gestione Publiacqua risulta certificata sia per la qualità del servizio ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008, sia per la corretta gestione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2004.

Acque superficiali

Il territorio comunale risulta solcato da:

- Torrente Marina;
- Torrente Chiosina;
- Torrente Marinella di Legri;
- Torrente Marinella di Travalle;
- Fossi minori

I corsi d'acqua di Calenzano presentano una natura fortemente torrentizia con piene invernali e prolungati periodi di secca estivi. Il pericolo di esondazioni ha determinato l'inserimento di Calenzano nel Piano di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Tutti i torrenti del Comune sono affluenti di sinistra del Fiume Bisenzio, a sua volta tributario in destra idrografica dell'Arno.

Lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici è controllato da ARPAT

Sottobacino	Corpo idrico	Stato ecologico		Stato chimico		
		Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2010-2012	2013	2014
Arno- Bisenzio	Bisenzio Valle	Scarso	Scarso	Cattivo	Cattivo	Cattivo
	Marina Valle	Buono	Sufficiente	Elevato	Elevato	Elevato

Dati Annuario Dati Ambientali 2015 - ARPAT

Per approfondimenti sulla qualità delle acque si rimanda al documento di ARPAT.

Acque potabili e consumi idrici

Publiacqua S.p.a. utilizza quattro fonti di approvvigionamento idrico per l'acquedotto pubblico nel Comune di Calenzano.

- Prelievi superficiali dal T. Marina;
- Pozzi (in roccia e di superficie);
- Sorgenti;
- Fiume Arno - integrazione dell'impianto de Le Bartoline con condotta proveniente dall'impianto di potabilizzazione dell'Anconella nel Comune di Firenze.

Publiacqua, nel rispetto della normativa vigente, si è dotata di un apposito piano di autocontrollo sull'efficienza e sulla qualità della rete acquedottistica.

Utenti Comune di Calenzano (indicatore aspetto significativo) (Fonte: Publiacqua S.p.A. Uff. Comunicazione Esterna e Marketing)

	2012	2013	2014	2015
n. Utenti allacciati all'acquedotto	6.200	6.450	6.666	6.714
Qualità delle acque (nr controlli)	23	27	31	
Qualità delle acque (n° parametri analizzati)			2.288	2.335
Qualità della acque (% controlli non conformi)	4,3	0	0	0,43%

Dati tecnici dell'impianto di potabilizzazione Le Bartoline (Fonte: www.publiacqua.it ult. vis. 13/01/2014)

	Descrizione	Portate Invernali Indicative	Portate Estive Indicative
Approvvigionamento da pozzi e sorgenti locali	n. 11 pozzi superficiali (profondi dai 15 m ai 25 m);	pozzi superficiali 80 l/s	pozzi superficiali 20 l/s
	n. 3 pozzi in roccia (profondi circa 200 m);	pozzi in roccia 35 l/s	pozzi in roccia 30 l/s
	torrente 'Marina' (tramite impianto di potabilizzazione con filtrazione a sabbia e carbone);	torrente Marina fino a 140 l/s	torrente Marina 10 l/s
Approvvigionamento da altro acquedotto	collegamento con l'acquedotto di Firenze tramite la tubazione DN1000 (da booster 'Le Prata').	arrivo da Firenze 100 l/s	arrivo da Firenze 200 l/s
Distribuzione risorsa idrica	Risorsa idrica distribuita	erogati normalmente 100 l/s per Prato con una elettropompa e 100 l/s per Sesto Fiorentino e Calenzano con un'altra elettropompa.	in uscita normalmente vengono erogati 180 l/s per Prato con due elettropompe di centrale in configurazione parallela, 60 l/s per Sesto Fiorentino e Calenzano con una elettropompa sommersa in vasca e 15 l/s per la centrale Dietro Poggio tramite un'altra pompa sommersa.

Analisi Chimico-Fisica e Microbiologica acque potabili Comune di Calenzano
(Fonte: www.publiacqua.it)

Parametri generali		Limiti di legge	Unità di misura
pH	7.3	6,5-9,5	unità pH
Alcalinità	384	-	mg/l HCO ₃ ⁻
Durezza totale ²	26	15-50	°F
Concentraz. ioni disciolti		Limiti di legge	Unità di misura
Ammonio	< 0.05	0,50	mg/l
Arsenico	< 1	10	µg/l
Calcio	90	-	mg/l
Cloro residuo ³	0.38	-	mg/l Cl ₂
Cloruro	22	250	mg/l
Conducibilità	509	2500	µS/cm
Fluoruro	< 0.10	1,50	mg/l
Magnesio	8	-	mg/l
Manganese	< 1	50	µg/l
Nitrato	5	50	mg/l
Nitrito	< 0.02	0,10	mg/l
Potassio	1	-	mg/l
Residuo fisso ¹	364	1500	mg/l
Sodio	13	200	mg/l
Solfato	28	250	mg/l

Note alla tabella :

'Assente' deve essere inteso come valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo.

1 - valore massimo consigliato

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

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

Il limite non è previsto in normativa ai parametri Alcalinità, Calcio, Magnesio, Potassio

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.

Approvvigionamento medio annuo sotterraneo

Denominazione impianto	Volume prelevato/anno*	
Opera di presa le bartoline-marina	1.130.094,5	m ³ /anno
Approvvigionamento da acque sotterranee m3/anno	3.495.455	m ³ /anno
Pozzo centrale Zoppi 4, 5, 6	26.503 (singolarm.)	m ³ /anno
Pozzo Cimitero (Centrale Zoppi)	120.241,05	m ³ /anno
Pozzo Pagnelle 1 (Centrale Zoppi)	120.241,05	m ³ /anno
Pozzo Dietro Poggio 2, 3, 4 + Sant'Angelo	114.392,73 (singolarm.)	m ³ /anno
Pozzo Casaglia	42.313,73	m ³ /anno
Pozzo Le Bartoline Roccia Marina 1	159.022,36	m ³ /anno
Pozzo Le Bartoline Roccia Marina 2	159.022,36	m ³ /anno
Pozzo Le Bartoline Roccia Marina 3	159.022,36	m ³ /anno
Pozzo Le Bartoline 1 (Marina da 1 a 12)	699.698,34	m ³ /anno
Pozzo Davanzello 2	10.601,49	m ³ /anno
Pozzo Pagnelle 2 (Centrale Zoppi)	26.503,72	m ³ /anno
Pozzo Pacini (privato in uso)	53.007,45	m ³ /anno
Pozzo Davanzello 1	10.601,49	m ³ /anno

* **Dati Publiacqua** (www.publiacqua.it)

Approvvigionamento medio annuo da sorgenti

Approvvigionamento da acque sotterranee da sorgenti	m ³ /anno*
Sorgente Legri Alta	5.300,74
Sorgente Baccheraia	835,39
Sorgente Baccherelle	7.421,04
Sorgente Legri Bassa	3.180,44

* **Dati Publiacqua** (www.publiacqua.it)

	2012	2013	2014	2015
Consumi idrici totali fatturati [m³/anno]	1.320.642,71	1.369.993,48	1.405.952,24	1.226.420,28

Fonte Publicacqua S.p.a.

Scarichi idrici

La maggior parte del territorio di Calenzano risulta fornita di un'adeguata rete fognaria (copertura oltre il 80%). Il centro cittadino e le frazioni principali di Carraia e Settimello risultano collettate verso l'impianto di depurazione di S. Colombano nel comune di Lastra a Signa (Autorizzazione dirigenziale Provincia di Firenze n° 2489 del 19/07/07 - domanda di rinnovo presentata in data 22/07/2010) al quale afferiscono anche gli altri comuni dell'area fiorentina (potenzialità dell'impianto 600.000 AE).

Dati rete fognaria di Calenzano

(Fonte: Publicacqua S.p. A. Uff. Comunicazione Esterna e Marketing)

	Estensione rete Fognaria	Copertura Rete Fognaria Utenze Civili (%)	N. Scarichi Industriali in Pubblica Fognatura
2007	49,9 Km	81,0%	n.d.
2009	61,0 Km	87,2 %	n.d.
2011	61,0 Km	90,0 %	43
2012	61,0 km	90,0 %	43
2013	92,2 km	93,11%	42
2014	84,7 km	n.d.	n.d.
2015	92,1 km	n.d.	n.d.

Fonte PublicacquaS.p.A(*)

Depuratore di San Colombano – Lastra a Signa (Fonte: SIRA-ARPAT – PublicacquaSpA)

ID	9022
Nome impianto	San Colombano
Provincia	Firenze
Sistema Economico Locale	09.3 - Quadrante Centrale
Comune	Lastra a Signa
Comuni serviti	Firenze, Calenzano, Fiesole, Signa, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino, Lastra a Signa e Scandicci.
Codice impianto	90008
Competenza	Sovracomunale
Data avvio impianto	01/09/2000
Data chiusura prevista	non prevista
Predisposizione allacciamento nuove utenze	S
Percentuale Domestico	95
Percentuale Industriale	2
Percentuale Zootecnico	0
Percentuale Altro	3
Industrie prevalenti	Altro
Altro	Industrie Varie
Sistema fognatura	Sistema Misto
BOD5 di progetto per abitante equivalente	60
Capacità progetto in AE	600.000
Capacità progetto in m ³ /giorno	237.600
Capacità max trattamento in AE	600.000
Capacità max trattamento in m ³ /giorno	237.600
Attuale potenzialità in AE	200.000
Attuale potenzialità in m ³ /giorno	186.850
Area sensibile	N
Tipo Corpo Recettore	Corso d'acqua
Nome Corpo Recettore	Fiume Arno
Bacino idrografico	Arno
Eventuali disfunzioni frequenti	No
Smaltimento in inceneritore fanghi didepurazione (%)	30,97%
ID Punto di prelievo per le analisi	480000400
Codice Depuratore	04806dm048024000001
Denominazione Depuratore	Impianto di Depurazione Loc. San Colombano

La frazione di Legri ha invece una rete fognaria allacciata ad un impianto di depurazione locale di 300 AE complessivamente, il quale è gestito da Publiacqua S.p.A (Autorizzazione dirigenziale Provincia di Firenze n° 3593 del 26/10/07; domanda di rinnovo presentata in data 09/11/2010).

Fino all'anno 2013 era in funzione anche un altro impianto di depurazione, analogo, a servizio della frazione di Travalle, che, nel corso dell'anno, è stato dismesso con allacciamento delle abitazioni alla rete fognaria pubblica collegata all'impianto Publiacqua di San Colombano.

**Caratteristiche impianti di depurazione presenti sul territorio comunale
(Fonte: Publiacqua S.p.A.)**

Località	Legri
Volume trattato	29.400 m ³
N. AE	300
Categoria	Classe 2
Dotazione idrica	200 l/ab/giorno
Fogna tipo	Misto
Afflusso in fognatura	0,9
Portata giornaliera	54 m ³ /giorno
Portata media Q/24	2,25 m ³ /giorno
Portata di punta Q/10	5,4 m ³ /h
BOD ₅ per abitante	60 g
Portata max al trattamento biologico in caso di pioggia	18 m ³ /h
Ciclo di trattamento liquami	
Grigliatura manuale grossolana	
Sollevamento	
Grigliatura automatica fine	
Dissabbiatore - degrassatore	
Scolmatore di piena	
Ossidazione totale	
Clorazione	

Pratiche edilizie: L'ufficio Urbanistica attua la pianificazione urbana del territorio comunale fissando le direttive generali per l'assetto e l'ordinato sviluppo urbanistico della città, detta le prescrizioni ed i vincoli per l'attività urbanistica ed edilizia. Il Regolamento Urbanistico è lo strumento principale che disciplina in quale modo sia possibile operare le trasformazioni del tessuto edilizio ed urbanistico del territorio. In attuazione del R.U. l'ufficio cura la gestione e stesura dei piani attuativi di iniziativa privata pubblica e gli ambiti di trasformazione e riqualificazione urbana e ambientale.

Rilascio delle autorizzazioni allo scarico fuori fognatura: Con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 140 del 29 novembre 2004 il Comune di Calenzano si è dotato di un proprio regolamento per gli scarichi idrici domestici fuori fognatura per le aree da essa non servite.

**Autorizzazioni allo scarico fuori fognatura al 31/12/2015 - reflui domestici
(Fonte: Serv. Ambiente Comune di Calenzano)**

Totale Domande di Autorizzazione dal 2004	Non istruite	Istruite	Sospese per Richiesta integrazione	Rilasciate	Archivate
412	38	374	72	266	36
-	9,2%	90,8%	19,3%	71,1%	9,6%

Il numero di pratiche non istruite si riferiscono a vecchie pratiche presentate alla scadenza del 31 dicembre 2004, che non presentavano la documentazione tecnica in quanto facevano riferimento a pratiche edilizie già in possesso del Comune.

Risparmio idrico: il Regolamento Urbanistico comunale prevede l'obbligo, per specifiche tipologie di interventi edilizi, di ricorrere ai principi di sostenibilità ambientale definiti nelle Linee guida per la pianificazione e l'edificazione sostenibile per la tutela del territorio (approvate con deliberazione del Consiglio Comunale n. 115 del 28 ottobre 2002). In tale documento tecnico sono specificati anche gli accorgimenti per il contenimento dei consumi idrici.

Realizzazione e controllo nuove opere

Sicurezza idraulica: in virtù del PAI dell'Autorità di Ambito dell'Arno il Comune di Calenzano, in collaborazione con il Consorzio di Bonifica dell'Area Fiorentina, ha provveduto alla realizzazione e al completamento di opere idrauliche per la difesa del territorio lungo i principali torrenti.

Piano Operativo Triennale: Il gestore del servizio idrico integrato Publiacqua S.p.a. ha elaborato il Piano Operativo Triennale -P.O.T. Tale documento viene approvato dall'assemblea consortile dell'Autorità d'Ambito n.3 Medio Valdarno, nella quale sono rappresentati, nella figura del Sindaco, tutti i comuni consorziati.

5.6 NATURA, PAESAGGIO E RISORSE MINERARIE

Il Sistema dei Parchi del territorio extraurbano

Il territorio di Calenzano è per la maggior parte coperto da boschi e si estende ai piedi dei due rilievi più importanti dell'area occidentale della pianura fiorentina: i Monti della Calvana e Monte Morello.

Tali caratteristiche morfologiche hanno determinato la creazione di un sistema di aree naturali e parchi pubblici diffusi, codificati e normati dal Regolamento Urbanistico del Comune.

Di seguito si riportano le aree naturali di maggior interesse:

Le aree del sistema parchi

Denominazione	Estensione
ANPIL Calvana	4.500 ha di cui 1.650 ha nel Comune di Calenzano
Parco Territoriale di Travalle	120 ha
Parco Territoriale Carpugnane	40 ha
SIC Monte Morello	1.160 ha
Parco Storico del Neto	7 ha
Parco Fluviale Torrente Marina	8 km (lunghezza)

Area Naturale Protetta di Interesse Locale "I Monti della Calvana"

I monti della Calvana costituiscono un'area di elevato valore naturalistico ed ambientale la cui integrità è garantita dall'istituzione dell'A.N.P.I.L. Dal 2003 la Calvana è diventata area naturale protetta d'interesse locale (ANPIL) ai sensi della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49. Ha un'estensione complessiva di oltre 4.500 ettari di cui circa 1.650 nel Comune di Calenzano.

A tal riguardo il Comune di Calenzano con deliberazione n. 27/CC del 28.03.2011 ha approvato il Regolamento per la gestione dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "I Monti della Calvana".

La Provincia di Firenze con la Delibera di Consiglio Provinciale n°111 del 18/07/2011 ha adottato il Piano di Gestione del SIC IT5150001 - SIR 40 "La Calvana".

Uno degli aspetti più interessanti dei monti della Calvana è la presenza di numerose grotte, che possono essere visitate rivolgendosi all'Associazione Speleologica Calenzanese.

I Monti della Calvana hanno anche una notevole rilevanza storica. I

lavori dell' Ecomuseo di Valibona sono iniziati nel 2009 e l'inaugurazione dell'opera è avvenuta il 25 aprile 2013.

E' circondata da un parco di 1500 mq e da un bosco di 10.000 mq con un percorso per giungere al cippo e un piccolo parcheggio.

Il Comune di Calenzano, in collaborazione con la sezione CAI di Prato e l'Associazione Speleologica Calenzanese, ha provveduto al recupero dei principali sentieri escursionistici.

Il Comune di Calenzano, con Delibera di Giunta n° 118 del 30/08/2012, ha predisposto un progetto, legato anche a finanziamenti Provinciali, finalizzato alla promozione e alla valorizzazione di tutta l'area naturale protetta: il parco, l'ecomuseo e i produttori locali.

A tal fine sono stati programmati i lavori per l'individuazione e potenziamento della rete sentieristica, la realizzazione di un'area attrezzata all'accoglienza dei gruppi studenti e degli escursionisti presso l'ecomuseo, l'arredo dei locali di foresteria, il potenziamento informativo sulle aziende agricole e produttive, la realizzazione di un giardino botanico e il taglio didattico del bosco.

Nel corso del 2013 è stato Approvato il Protocollo di intesa con le due Province ed i Comuni coinvolti ed il progetto in fase di Valutazione di Impatto Ambientale da parte della Regione.

Nel corso del 2014, inoltre, è stato concesso un contributo



all'Unione Speleologica di Calenzano (USCA), sulla base di un progetto per la promozione e valorizzazione dell'ANPIL.

Parco Territoriale di Travalle

L'area è situata alle pendici della Calvana e conserva tutt'oggi una spiccata vocazione naturalistica, paesaggistica e agricola.

La realizzazione del parco territoriale di Travalle ha previsto l'esecuzione di numerosi interventi, quali:

- definizione delle porte di accesso al Parco: quattro porte tematiche, collocate in punti strategici, che oltre a essere elementi architettonici caratterizzati e un supporto per l'informazione, rappresentano l'inizio di un tracciato viario su cui si sviluppa il tematismo specifico;
- sistemazione di fossi e argini pubblici attraverso l'inserimento di alberature e siepi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa urbanistica e dai vincoli idraulici;
- sistemazione di strade attraverso l'inserimento di alberature e siepi;
- miglioramento e riqualificazione in termini vegetazionali di alcuni percorsi ciclopedonali;
- parcheggi pubblici necessari per la corretta fruizione del parco;
- realizzazione di una piazzetta tematica;
- messa a dimora di piante di alto fusto;
- realizzazione di un percorso botanico con specie selezionate.

Il Progetto di riqualificazione del Parco di Travalle, completato nel corso del 2013, si inserisce nell'ambito del Master Plan regionale per la realizzazione del Parco Agricolo della Piana Fiorentina, che coinvolge la Regione Toscana, la Provincia di Firenze, la Provincia di Prato e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Prato.

Sempre nell'ambito del Master Plan relativo al Parco Agricolo della Piana è stata recentemente stipulata una convenzione con la Regione Toscana per il finanziamento di interventi relativi alla realizzazione di percorsi ciclopedonali ed aree di sosta nel Parco fluviale del Torrente Marina e per il restauro e riconversione del Molino del Lice.

Parco delle Carpugnane

L'area naturale delle Carpugnane ha una estensione di circa 40 ettari e si sviluppa sull'asta del torrente Chiosina.

Nella zona è prevista la realizzazione di un parco che, data la sua posizione integrata nell'area urbanizzata, assicurerà la presenza di un'area verde di elevato valore naturalistico e ricreativo nella piena applicazione dei principi di sviluppo sostenibile.

Il parco delle Carpugnane verrà realizzato nell'ambito dei progetti di valorizzazione del territorio all'interno dell'ampliamento della terza corsia autostradale con il duplice scopo di fungere da polmone verde nell'abitato di Calenzano e da deposito per più di 280.000 mc di terreno proveniente dallo scavo delle gallerie. Le Carpugnane con la loro posizione prossima ai nuovi comparti residenziali previsti nel Piano Strutturale Comunale, rappresentano in chiave urbanistica una risposta di compensazione in grado di assicurare alla nuova Calenzano la presenza di un'area verde di elevato valore naturalistico.

SIC Monte Morello

Questa area costituisce un contesto ambientale di elevato significato in cui si riconosce il contributo dato dal lavoro dell'uomo nel corso dei secoli, restituendo un paesaggio di rara suggestione. Esso rappresenta una parte rilevante del patrimonio boschivo del territorio comunale.

Grazie ai numerosi interventi di rimboschimento e di tutela ambientale, oggi la montagna si presenta come un ambiente perfetto per escursioni, con numerosi sentieri ben segnalati.

Parco Storico del Neto

Tra le zone di pianura di particolare interesse ambientale troviamo il Parco del Neto. Situato nella frazione di Settimello al confine con il comune di Sesto Fiorentino rappresenta oggi, grazie anche ai consistenti interventi di recupero effettuati negli ultimi anni, un parco urbano frequentato da numerosi visitatori che vi trovano un'oasi di tranquillità e di frescura nelle calde giornate estive.

Con una estensione di circa 7 ettari conserva un ambiente umido di notevole valore naturale, piccola porzione di terreno che apparteneva al sistema lacustre della Piana.

Nel 2014, il Comune di Calenzano, in collaborazione con l'Università di Firenze, Dipartimento di Architettura, ha realizzato un Concorso di idee "21 progetti per il Parco del Neto".

Parco Fluviale Torrente Marina

Il torrente Marina, che scorre nell'omonima valle, lambisce lungo il proprio corso la maggior parte delle aree naturali del territorio.

Nell'ambito dei progetti di valorizzazione del territorio all'interno dell'ampliamento della terza corsia autostradale, il tratto compreso fra il centro cittadino e la frazione di Carraia è in fase di riqualificazione, mediante la realizzazione di piste ciclabili, percorsi botanici e aree dedicate all'osservazione della fauna.

Gli interventi realizzati si riferiscono, essenzialmente, alla messa in sicurezza, valorizzazione, fruizione e percorribilità ciclo-pedonale delle aree adiacenti al Torrente Marina e il parziale rifacimento delle arginature in sinistra idrografica.

Risorse minerarie

Per quanto concerne lo sfruttamento delle risorse minerarie il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) prevede, per Calenzano, tre siti di cava ed una miniera (già attiva). In un immediato futuro è prevista una revisione dell'attività estrattiva con la formazione di un Polo Estrattivo a servizio dell'intera area fiorentina e la realizzazione di una apposita viabilità per il trasporto del materiale.

Attività estrattive (indicatore aspetto significativo).

Cave attive autorizzate, in fase di autorizzazione o con progetti sottoposti a procedure autorizzative				
Nome	Località	Volume da estrarre m ³	Superficie ha	Tipo di materiale
Miniera Settimello	Settimello	-	-	Calcere
Cassiana Nord	Cassiana	1.100.000	19,1	Calcere

Siti esistenti destinati ad attività estrattiva per i quali non sono state attivate procedure autorizzative				
Nome	Località	Volume da estrarre m ³	Superficie ha	Tipo di materiale
Polo estrattivo	Cassiana	19.000.000	50,0	Calcere
Cava torri	Carraia	662.000	-	Calcere

Fonte: Servizio Sviluppo Economico Comune di Calenzano

Definizione piani di emergenza protezione civile e monitoraggio del territorio: Antincendio boschivo

L'area dell'ANPIL della Calvana è storicamente soggetta al pericolo di incendi, anche se negli ultimi anni si è registrata una progressiva diminuzione di tali eventi.

Gli incendi infatti risultano legati con la presenza di attività di pascolo, che, soprattutto quelle ovine, sono fortemente diminuite (soprattutto quelle ovine). Se da un lato la diminuzione del pascolo ovino ha migliorato la situazione degli incendi, il progressivo incremento del pascolo bovino sta sollevando problemi legati all'erosione del suolo.

Per fronteggiare l'annoso problema degli incendi boschivi, il Servizio Protezione Civile del Comune presenta ogni anno il proprio piano sulla prevenzione incendi alla Regione Toscana. Inoltre lo stesso servizio ha attivato da molti anni una convenzione con l'Associazione VAB - Vigilanza AntincendioBoschiva.

La struttura di Protezione Civile Comunale attualmente consta di 9 unità che svolgono un servizio di reperibilità H24. La funzione della protezione civile comunale consiste nella segnalazione di eventi e nella logistica di supporto alla struttura operativa di volontariato VAB che agisce con i propri mezzi sul campo in caso di incendio boschivo. Oltre alla VAB sul territorio di Calenzano è presente un distaccamento di Vigili del Fuoco volontari che accrescono le potenzialità di intervento anche in caso di incendi boschivi. Nell'arco dell'anno vengono eseguite almeno 2-3 esercitazioni e, soprattutto i soggetti operativi, svolgono regolarmente corsi di formazione.

ANNO	SUPERFICIE PERCOSSA DAL FUOCO	INTERVENTI IN EMERGENZA
2011	Superficie percossa dal fuoco: 13.725 mq	32
2012	Superficie non significativa- Meno di 100 alberature bruciate	35
2013	Superficie non significativa – Meno di 100 alberature bruciate	31
2014	0 mq; non ci sono stati incendi boschivi	41
2015	0 mq; non ci sono stati incendi boschivi	98

Fonte: Servizio Protezione Civile, Comune di Calenzano

Ne corso del 2015 è stato effettuato un numero di interventi particolarmente alto, legati prevalentemente ad un episodio di calamità naturale dovuto a forte vento che si è verificato nel mese di marzo.

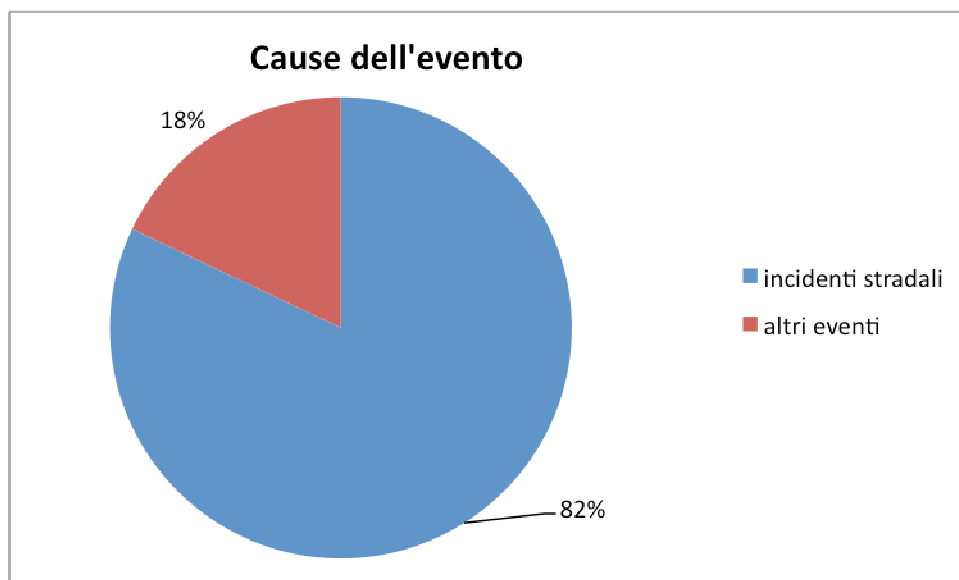
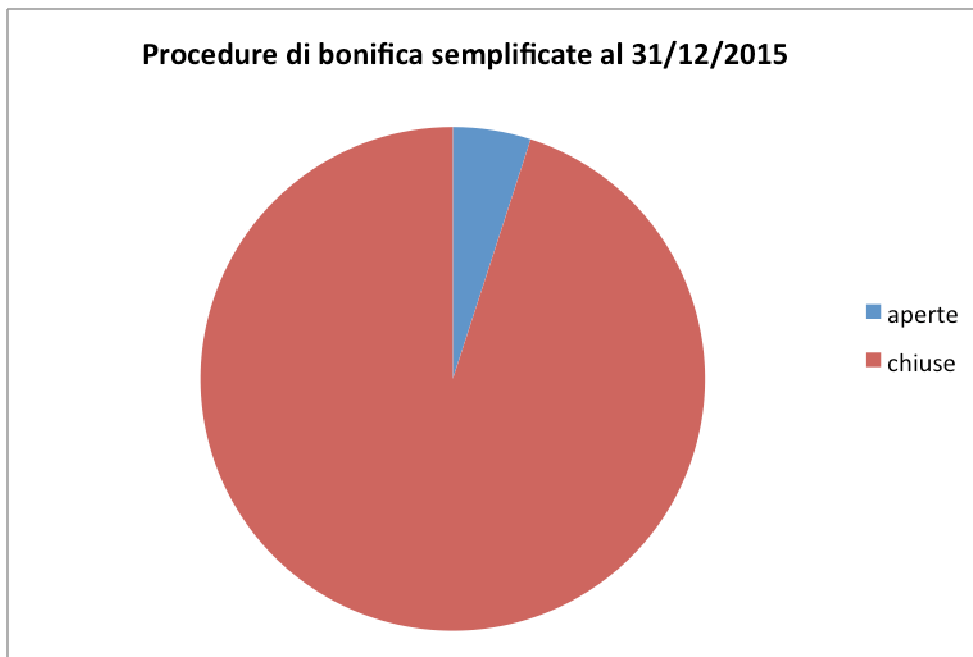
5.7 INQUINAMENTO SUOLO E SOTTOSUOLO

Sul territorio del Comune di Calenzano i maggiori impatti sul suolo sono generati principalmente dai siti da bonificare, dalle aziende a rischio di incidente rilevante e, a livello potenziale, dagli impianti di carburante.

Tutte le aree soggette a procedura di bonifica e le aziende classificate a rischio di incidente rilevante sono elencate nel *Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Terzo Stralcio* Relativo alla *Bonifica delle Aree Inquinata*, nel quale sono indicate le priorità di intervento. Di seguito si riportano tabelle che riepilogano i dati estratti ed aggiornati del Piano Provinciale suddetto e tabelle aggiornate degli impianti di carburante presenti sul territorio.

Bonifiche: sul territorio comunale sono numerosi i siti inquinati che, a vario titolo, sono stati inseriti nel Piano Provinciale. Nei processi di bonifica l'Amministrazione comunale svolge un ruolo di coordinamento della Conferenza dei Servizi, alla quale partecipano tutti gli enti le cui funzioni sono riconducibili alla bonifica, ed approva i progetti. Nel caso in cui l'inquinamento riguardi un sito pubblico, come nel caso di Poggio Farneto, l'Amministrazione comunale si occupa anche della progettazione, mediante l'Area Infrastrutture.

I siti inquinati di Calenzano inseriti nell'anagrafe provinciale di cui sopra, sono stati considerati sia nella stesura del Piano Strutturale che nel Regolamento Urbanistico da ultimo aggiornato.



Elenco dei siti soggetti a bonifica al 31/12/2015 (Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano)

ELENCO BONIFICHE COMUNE DI CALENZANO (Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano)					
ID	Cod	Indirizzo	DENOMINAZIONE	TIPO	Stato avanzamento
1	FI010	POGGIO FARNETO	POGGIO FARNETO (area riferibile a precedenti attività di gestione rifiuti a cura del pubblico servizio)	SITI A MEDIO TERMINE	ATTIVO 26.08.2010 approvazione progetto di messa in sicurezza permanente , 16/03/2012 aggiudicazione gara appalto messa in sicurezza, 28/12/2012 incarico per responsabile progetto di bonifica, 26/02/2013 autorizzazione al subappalto, 27/02/2013 affidamento incarico per redazione aggiornamento catastale. Richiesto all'area infrastrutture di procedere con apposito incarico per effettuare le analisi previste nel monitoraggio approvato. 2015: Area Gestione del Patrimonio affida incarico per il monitoraggio quinquennale delle acque. Nel mese di Febbraio 2016 viene effettuato il primo monitoraggio
2	FI018	VIA VITTORIO EMANUELE 8/10	GISA GALVANICA	SITI BONIFICATI CON DESTINAZIONE D'USO	CHIUSO
3	FI048	VIA DELLE CALANDRE 59	EX PERMAFLEX	SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA	CHIUSO
4	FI063	CAVA PIZZIDIMONTE	CAVA PIZZIDIMONTE	SITI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE	ATTIVO Giugno 2011 Conferenza dei servizi: non assoggettazione a VIA ed indicazioni per realizzazione dei Piani di caratterizzazione a stralcio ; Maggio 2013: la Provincia ha chiesto l'intervento sostitutivo della regione, che a sua volta ha richiesto un incontro tra tutti gli enti coinvolti nella procedura per attivazione delle procedure di rimessa in ripristino. Incontro in regione fissato per il giorno 6 marzo 2015 05/02/2016: Conferenza dei Servizi in Regione per la valutazione de IPiano di Caratterizzazione. Vengono richieste documentazioni integrative. 08/03/2016 con protocollo 5793 vengono presentate le integrazioni richieste.
5	FI064	CAVA DI MACIA	CAVA DI MACIA	SITI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE	ATTIVO Come previsto da regolamento Urbanisctco in corso la verifica della rinaturizzazione spontanea
7	FI158	VIA MATTEOTTI	EX CEMENTIFICIO VAL DI MARINA	SITI BONIFICATI CON DESTINAZIONE D'USO	CHIUSO
9	FI191	VIA ERBOSA, 29	AGIP PETROLI - (Oggi: ENI Divisione Refining & Marketing)	SITI NUOVI	ATTIVO Maggio 2011: presentazione risultati caratterizzazione ed eventuale Analisi di Rischio .Presentazione Analisi di Rischio 06/07/2011, 29/05/2012 CdS per approvazione AdR (richieste integrazioni) 17/12/13: richiedi aggiornamenti in merito all'AdR; febbraio 2014: presentato documento integrativo. 29/04/2014: CdS. Le modifiche risultano come modifica al PdC. Approvate le modifiche con determinazione n. 32/GT. 27/05/2014: pervenuta comunicazione di inizio lavori 23/12/2014: richiesta presentazione di un progetto per trasformare l'impianto di MISE in MISO. Richieste integrazioni per AdR 29/04/2015: Conferenza dei Servizi per la valutazione dell'Analisi di Rischio. Venono richieste integrazioni 29/06/2015: Conferenza dei Servizi per la valutazione delle integrazioni all'Analisi di Rischio. Parere negativo Viene fatto preavviso di diniego a seguito del quale vengono presentate le memorie difensive. Le memorie difensive vengono accolte e con determinazione n. 453 del 03/11/2015 viene approvata l'Analisi di Rischio. 22/10/2015: Conferenza per la valutazione del progetto di MISO che da parere favorevole Det. 451 del 02/11/2015: approvazione progetto di MISO
10	FI192	VIA GIUSEPPE GIUSTI	EX DITTA SIRO NINCI	SITI NUOVI	ATTIVO febbraio 2011: risultati nuove analisi sui piezometri esistenti; CdS il 17/11/2011. Approvazione Analisi di Rischio 30/12/2011, 09/10/2012 CdS per Approvazione Piano Operativo di Bonifica, 16/01/2013 inviate integrazioni al POB, CdS 26/02/2013 Approvazione Piano Operativo BonificaK; 27/05/2014: pervenuta polizza fidejussoria

ELENCO BONIFICHE COMUNE DI CALENZANO (Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano)					
ID	Cod	Indirizzo	DENOMINAZIONE	TIPO	Stato avanzamento
11	FI204	VIA DI PRATO 24	DISTRIBUTORE ESSO ITALIANA	SITI EX ART. 9 COMMA 3	ATTIVO Ultima conferenza servizi 29/01/2010 . Maggio 2010 richiesta autorizzazione per fare piezometri esterni. Sempre a maggio il Comune ha richiesto parere ad ASL e ARPAT. Marzo 2012 si sollecita l'espressione del parereK 17/12/13: sollecitato nuovamente il parere ad ARPAT e Provincia 22/11/2014: Conferenza dei servizi per la valutazione delle integrazioni al PdC. Vengono richieste integrazioni ed la trasformazione dell'attuale impianto di MISE in MISO. 29/04/2015: Conferenza dei servizi per la valutazione delle integrazioni al PdC che da parere favorevole determina 166 del 08/05/2015: approvazione delle integrazioni al PdC 05/11/2015: presentazione AdR
12	FI205	VIA DANTE ALIGHIERI	DISTRIBUTORE ESSO ITALIANA	SITI EX ART. 9 COMMA 3	ATTIVO Febbraio 2011: verificare presentazione formulari relativi alla terra scavata per posizionamento vasca di prima pioggia e verificare se ci sono eventuali modifiche conseguenti nel documento di Analisi di Rischio. Marzo 2012 richiesto informazioni necessarie ad integrare la documentazione mancante per convocare CdS 17/12/2013: richiesti aggiornamenti in merito all'iter 25/2/2015 : Sollecitato aggiornamenti 09/03/2015: presentazione AdR 29/04/2015: Conferenza dei servizi per l'esame dell'Analisi di Rischio che richiede integrazioni 16/12/2015: presentate integrazioni al documento di AdR
13	FI210	VIA ERBOSA	DEPOSITO ESSO VIA ERBOSA	SITI EX ART. 9 COMMA 3	ATTIVO 09/02/2012: presentazione Analisi di Rischio, 29/05/2012 CdS per approvazione integrazioni AdR (da ripresentare)K 17/12/2013: richiesti documenti in tegrativi. Sollecito 06/03/2014: trasmissione relazione tecnica sull'attività di MISE 13/10/2014: presentato progetto per rimozione strutture interrare; presentata SCIA edilizia per rimozione strutture fuori terra 21/11/2014: CdS richiede di presentare un progetto per trasformare MISE in MISO e concede il termine di 4 mesi per presentazione AdR 29/04/2015: Conferenza dei servizi per la valutazione del progetto di MISO. Vengono richieste integrazioni 22/10/2015: Conferenza dei servizi per l'esame del progetto di MISO e dell'Analisi di Rischio. Il progetto di MISO non risulta piu' necessario e viene dato parere favorevole all'AdR. Det. 488 del 02 novembre 2015 di approvazione dell'Analisi di Rischio
14	FI211	VIA DI LE PRATA, 68	DEPOSITO AGIP PETROLI ATRIPLEX	SITI EX ART. 9 COMMA 3	ATTIVO ultima conferenza di servizi 31/10/2011. Approvazione Analisi di Rischio 25/11/2011, 15/11/12 CdS Approvazione Progetto Operativo di Bonifica –approvato in data 14/01/2013 . Rilasciata proroga per lo svolgimento determina n. 570/2014 di proroga per terminare la fase del PoB e per presentare AdR 29/06/2015: Conferenza dei Servizi per l'esame dell'Analisi di Rischio. Vengono richieste integrazioni 22/10/2015: Conferenza per la valutazione della proposta di indagini integrative che da parere favorevole Det. 447 del 02/11/2015 di approvazione delle indagini integrative e concessione di proroga per la presentazione dell'Analisi di Rischio

ELENCO BONIFICHE COMUNE DI CALENZANO (Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano)					
ID	Cod	Indirizzo	DENOMINAZIONE	TIPO	Stato avanzamento
15	FI295	VIA NUOVA 30	EX PASQUALI	SITI NUOVI	ATTIVO 08/05/2012 conferenza servizi dove si è deciso che si continua il pompaggio per 2 anni e poi si controllano le analisi 15/11/2012 CdS proposta revisione AdR=bocciata, devono ripresentare l'AdR K 10/10/2013: esame nuova AdR conferenza dei servizi sospesa in attesa di un esame congiunto con gli enti che non erano presenti ma avevano inviato il parere di competenza. dic. 2013: presentata proposta di modifica ai POC ed inviata ad enti per richiesta parere. Vengono bocciati quei POC proposti e richiesti altri. Aprile 2014: presentata una proposta di MISP e convocata conferenza servizi. Annullata conferenza; maggio 2014: approvata AdR 09/05/2014: presentato progetto di MISP Det. 209 del 21/05/2014 di approvazione dell'Analisi di Rischio 04/06/2014: convocata Conferenza per approvazione progetto MISP per il giorno 25 giugno; 25/06/2014: bocciato progetto MISO 31/12/2014: trasmesse indagini inerenti il monitoraggio delle acque per un intero anno a seguito dello spegnimento della barriera idraulica 09/03/2015: proposti nuovi Punti di Conformità det. 124 del 14/04/2015 con la quale vengono approvati i nuovi POC e disposta l'esecuzione di due campionamenti a distanza di 6 mesi dic. 2015: presentati i risultati dei campionamenti
16	FI295	VIA NUOVA 30	EX PASQUALI	SITI BONIFICATI CON DESTINAZIONE D'USO (SOLO X SUOLO)	CHIUSO
17	FI318	VIA PUCCINI	SHELL VIA PUCCINI	SITI NUOVI	ATTIVO ultima conferenza servizi 28/03/2011 21/03/2013 Approvazione progetto operativo di bonifica 06/03/2014: aggiornamenti prime operazioni di bonifica: 26/05/2014: richiesta parere per indagini preliminari alla posa in opera delle vasche per l'adeguamento della gestione delle acque meteoriche
18	FI321	CASSIANA	CAVA CASSIANA SUD	SITI NUOVI	ATTIVO 28/03/2011 ultima CdS per riesame progetto preliminare/definitivo di bonifica, CdS 26/02/2013 per approvazione AdR= pareri sospensivi 09/08/2013 inviata documentazione richiesta nel verbale della conferenza 10/10/2013: la conferenza dei servizi rilascia parere favorevole all'approvazione del documento di AdR Approvata AdR 09/12/2014: richiesta proroga per rimozione cisterna e riattivazione condono edilizio per riempimento 03/02/2015: richiesta aggiornamento a seguito dell'approvazione dell'Analisi di Rischio 10/08/2015: trasmissione della relazione e dell'esito delle indagini effettuati a seguito della rimozione della cisterna interrata 19/11/2015: si richiede un parere ad ARPAT in merito alla documentazione presentata 01/12/2015: parere favorevole di ARPAT
19		OLEODOTTO LIVORNO CALENZANO	AGIP PETROLI	SITI BONIFICATI CON DESTINAZIONE D'USO	CHIUSO atto 1522 del 26/6/2001. avvenuta bonifica. dest. uso: industriale
20	FI_S_COD20	VIA BALDANZESE	FIME	SITI NUOVI	ATTIVO ultima conferenza servizi il 05/12/2011. 30/12/2011 Approvazione Piano di caratterizzazione ,13/12/2012 inviata Relazione tecnica Indagini PdC (attesa richiesta svincolo??), 15/05/2013 richiesto incontro fra gli enti Dic. 2013: richieste aggiornamenti su indagini effettuate Maggio 2014: presentati i risultati delle indagini. Leggeri superamenti. Propongono di effettuare ulteriori indagini tra 6/12 mesi. Febbraio 2015: richiesti risultati ulteriori indagini Giugno 2015: richiesta di chiusura del procedimento inviata dal Comune ad ARPAT per un parere in merito che non è stato rilasciato.
21		VIA DANTE ALIGHIERI	MOLINO ARCHILLI		conferenza servizi 08/05/2012 approvazione integrazioni al Piano di Caratterizzazione , 02/07/2012 Approvazione Piano Caratterizzazione, richiesta proroga fino al 26/04/2013K 17/12/2013: richieste risultanze PdC ed eventualmente AdR 16/12/2013: richiesta presentazione risultanze Piano di Caratterizzazione 27/10/2014: sollecito richiesta presentazione risultanze Piano di Caratterizzazione

ELENCO BONIFICHE COMUNE DI CALENZANO (Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano)					
ID	Cod	Indirizzo	DENOMINAZIONE	TIPO	Stato avanzamento
22			PV Carrefour		<p>21/08/2012 CdS Approvazione PdC= parere sospensivo 15/11/2012 parere contrario CdS 10/04/2013 Approvazione Piano di caratterizzazione 04/11/2013: presentazione AdR 07/03/2014: CdS per valutare il documento di Adr. Si richiedono integrazioni per AdR, progetto di MISO per barriera idraulica, progetto di bonifica falda per area esterna. Maggio 2014: richiesta proroga per presentazione di MISO. Confermata proroga al 31 maggio 2014 03/06/2014: presentato progetto di MISO 04/06/2014: convocata Conferenza per approvazione progetto MISO per il giorno 25 giugno; 25/06/2014: sospeso il parere 02/10/2014: parere favorevole per AdR interna al sito; parere favorevole per progetto operativo di bonifica area esterna al sito; sospeso parere sul progetto di MISO interna al sito gen 2015: approvata AdR area interna, progetto di MISO area interna, PoB area esterna al sito</p>
23			Piano 2 PDR		<p>05/06/2012 parere negativo PC e AdR 21/08/2012 conferenza per Approvazione PdC 23/08/2012 Approvazione piano caratterizzazione con prescrizioni 29/01/2013 approvazione AdR, parere negativo CdS 10/04/2013; CdS 30/04/2013 Approvazione Piano rimozione rifiuti Nov. 2013. Richieste risultanze indagini effettuate Dic, 2013 Presentate proposta con integrazione al piano di investigazione 26.2.2104: Richieste ulteriore integrazioni su parere di ARPAT 04/03/2015: richiesta aggiornamenti sul procedimento</p>
24		Via del Pescinale 73	ITALCALCO SRL		<p>Parere di ARPAT su relazione finale non positivo, 07/05/2013 richiesto di rifare le indagini 09/07/2013: nulla osta al cambio di destinazione d' uso - CHIUSO</p>
25		Via Vittorio Emanuele 2	STAZIONE ELETTRICA TERNA SPA		<p>Attendiamo il Progetto unico di bonifica, ad aprile 2013 sollecitato l'invio del progetto unico di bonifica; risollecitato ad ottobre 2013. 16/02/2015: richiesti aggiornamenti sul procedimento 15/12/2015: presentata Analisi di Rischio e progetto operativo di bonifica</p>

Rischio Incidente Rilevante ed impianti di carburante: nel Piano Strutturale sono stati descritti i siti soggetti alla normativa in merito al rischio di incidente rilevante. Sul territorio di Calenzano risultano soggette agli obblighi dell'art. 8 (obbligo del rapporto di sicurezza) del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e conseguentemente incluse nell'Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti, solamente la **Eni** - per la quale nel 2009 è stato approvato il Piano di Emergenza Esterno - e recentemente la **L. Manetti – H. Roberts & C.** per gli obblighi previsti dagli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 relativamente al superamento dei limiti di soglia del GPL in essa presente.

Le società hanno predisposto il proprio piano di emergenza interna, indicando le misure e le procedure che dovranno essere attivate in caso di incidente rilevante. A livello comunale, inoltre, è stata effettuata una specifica comunicazione alla cittadinanza residente nelle aree limitrofe agli stabilimenti secondo quanto previsto dal decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

Riguardo, poi, all'autorizzazione di distributori di carburanti sia su sede stradale, che a servizio di privati, è attiva la specifica procedura SUAP gestita dal Servizio SUAP e Sviluppo economico del Comune di Calenzano.

Sul territorio sono attive 14 autorizzazioni per l'installazione e l'esercizio di Impianti distribuzione carburante privati e numero 8 Impianti distribuzione carburante stradali.

AMPLIAMENTO DELLA TERZA CORSIA TRA BARBERINO DI MUGELLO E FIRENZE NORD. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto di ampliamento della terza corsia tra Barberino di Mugello e Firenze Nord che si sviluppa tra la progressiva 261+503 (corrispondente allo svincolo di Barberino di Mugello) e la progressiva 279+000 (circa 700 metri a Sud dello svincolo di Calenzano/Sesto Fiorentino) dell'attuale autostrada A1 Milano – Napoli, fa parte del progetto di potenziamento dell'autostrada tra Sasso Marconi ed Incisa Valdarno, e in particolare del tratto Barberino di Mugello – Incisa Valdarno, che ne costituisce il tratto iniziale appenninico verso Firenze.

Il tratto in questione ha un lunghezza di 17,5 km ed è compresa interamente nel territorio della Provincia di Firenze; la parte iniziale (a Nord) ricade per circa il 20% del tracciato in comune di Barberino di Mugello, mentre la parte successiva (a Sud) ricade per il residuo 80% circa in comune di Calenzano.

Attualmente, in questo tratto, l'autostrada A1 si presenta a due carreggiate, ciascuna costituita da due corsie di 3,75 m, con emergenza di 2,50 m e spartitraffico centrale di 3,00 m, per un totale di 23,00 m. I tratti in viadotto mantengono, sebbene a sedi separate, la stessa sezione, mentre quelli in galleria si differenziano dai primi per la sostituzione della corsia di emergenza con banchine laterali di soli 0,25 m. L'assetto previsto dall'ampliamento prevede invece la costruzione di una nuova carreggiata a 3 corsie di marcia in direzione sud. Il traffico in direzione nord utilizzerà le 4 corsie di marcia su due carreggiate della attuale autostrada opportunamente adattate e ridirezionate verso nord.

Principali impatti previsti durante la cantierizzazione e la realizzazione delle opere e interventi di mitigazione richiesti e ottenuti dal Comune:

Viabilità

I principali impatti dovuti alla cantierizzazione sono dovuti alle interferenze tra la viabilità di cantiere e la viabilità normalmente utilizzata dai cittadini di Calenzano. Nella prima fase del progetto saranno perciò adeguate e potenziate molte strade di interesse locale (Via Monti, Via delle Carpognane, Via Baldanzese) in modo da ridurre i disagi in fase di cantierizzazione delle principali opere connesse al progetto autostradale.

In località Carraia la realizzazione del By Pass e del nuovo ponte già nella prima fase del progetto (Lotto Zero) potranno causare dei disagi lungo la SP8.

Qualità dell'aria

In seguito a quanto richiesto ad Autostrade in sede di valutazione ambientale, per mitigare al massimo gli effetti sulla qualità dell'aria sono state individuate a tale scopo una serie di nuove aree a verde a servizio dell'area urbanizzata (Parco delle Carpognane, Area verde Madonna del Facchino, Giardino Colle di Sotto).

Poiché le attività di cantiere associate alla realizzazione dell'opera sono potenzialmente impattanti sulla componente aria, è stato richiesto, oltre all'attuazione del Piano di Monitoraggio, che prima dell'inizio dei lavori sia fornito un elaborato con l'applicazione delle linee guida dell' ARPAT in modo da quantificare preventivamente l'emissione di polvere e valutare le misure di contenimento e di mitigazione.

Con la nuova variante "Galleria Santa Lucia" si prevede di dimezzare il consumo della superficie boscata nelle zone extraurbane.

Per quanto riguarda gli effetti a lungo termine Autostrade ha commissionato uno studio a Euromobility che prevede, una volta realizzati gli interventi di ampliamento, un'importante riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Di seguito si riportano i risultati previsti.

Emissioni di CO(Monossido di carbonio)	-18,0%
Emissioni di NOx(Ossidi di azoto)	-22,0%
Emissioni di COV (Composti organici volatili)	-28,0%
Emissioni di PM10 (Polveri sottili)	-24,0%

Rumore e vibrazioni

La valutazione sull'impatto acustico dell'opera ha portato all'individuazione di numerosi interventi di mitigazione diretti sulla fonte di rumore (barriere fonoassorbenti), sia indiretti sui ricettori interessati (finestre fonoisolanti). Gli interventi riguardano sia la nuova carreggiata sud che la carreggiata nord, e vanno di fatto ad assolvere quegli obiettivi di risanamento che Autostrade era comunque tenuta a realizzare sulla infrastruttura esistente.

Il Comune di Calenzano contestualmente alla richiesta di inserimento di nuove barriere ha indicato anche i tipologici, ritenuti più coerenti con il contesto ambientale, per tutte le barriere previste nel tratto del Comune di Calenzano.

Da notare anche che con la nuova variante della Galleria Santa Lucia, l'eliminazione di quasi la totalità dei tratti all'aperto che collegavano le gallerie previste (sostituite dalla nuova galleria) permetterà di diminuire sensibilmente il disturbo acustico provocato dai veicoli sulla carreggiata sud, riducendo alla zona di imbocco dopo Carraia l'unico modesto aggravio al contributo emissivo dovuto appunto all'effetto imbocco. Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale verranno effettuate le misurazioni fonometriche necessarie per rilevare le condizioni dei vari ricettori interessati.

Sono previsti sistemi di mitigazione acustica anche per le aree di cantiere (barriere fonoassorbenti) per ridurre il livello emissivo provocato dalle lavorazioni più rumorose.

Terre e rocce da scavo

Autostrade ha presentato tra gli elaborati la "Procedura gestione di riutilizzo dei terreni" in cui è descritto il riutilizzo delle terre da scavo, della quantificazione (bilancio terre) e del trasporto del materiale attraverso planimetrie che individuano il percorso dei mezzi di trasporto.

Il totale del materiale proveniente dagli scavi ammonta a poco meno di 4.500.000 mc (ridotti a poco meno di 4.000.000 mc con la variante Santa Lucia): di questo materiale circa 1.500.000 di metri cubi (ridotti a poco più di 1.000.000 mc con la variante Santa Lucia) sarà riutilizzato per la sistemazione dei rilevati, circa 2.300.000 mc saranno invece utilizzati per la sistemazione dell'area di Bellosguardo nel Comune di Barberino di Mugello.

Nel territorio del Comune di Calenzano la principale area di deposito (ma anche di stoccaggio e caratterizzazione) è l'area dove sorgerà il nuovo Parco delle Carpugnane.

Sempre nel territorio di Calenzano sono presenti altri due depositi che andranno a costituire delle riqualificazioni ambientali e più precisamente il Giardino del Colle di Sotto e il Parco di Madonna del Facchino.

Il volume complessivo di tutti questi tre interventi è di 408.520 metri cubi.

Falde/acque sotterranee

La verifica idraulica di tutte le interferenze con il progetto, sono valutate nel Progetto Esecutivo per un tempo di ritorno di 200 anni.

Nelle relazioni di studio ambientali si afferma che nessun corso d'acqua è soggetto al drenaggio diretto da parte delle gallerie.

La nuova galleria prevista nella variante Santa Lucia sarà inoltre realizzata con una metodologia di scavo innovativa e tendenzialmente a minor impatto su cui sia il Comune di Calenzano che la Provincia di Firenze hanno richiesto comunque una documentazione dettagliata per valutare l'intervento nello specifico contesto geologico. Nel progetto è previsto anche un sistema di approvvigionamento dell'acqua mediante serbatoi di accumulo e condotte di distribuzione per fornire la risorsa idrica alle utenze eventualmente danneggiate.

Piano di Monitoraggio:

Per tutte le matrici ambientali è previsto un "Piano di Monitoraggio" i cui dati andranno ad alimentare il sistema informativo dell'Osservatorio alla Terza Corsia, accessibile a tutti i cittadini.

Il Piano sulla scorta delle indicazioni dello Studio di Impatto Ambientale individua in particolare la tipologia dei dati, i punti di misurazione, le modalità di acquisizione, elaborazione, archiviazione e restituzione dei dati, oltre alle procedure di attivazione degli Enti di controllo in caso di superamento dei limiti dei parametri ambientali rilevati.

Il Piano di Monitoraggio si articola in tre fasi ante operam, corso d'opera e post operam, di cui la prima e l'ultima di durata pari a un anno, e il corso d'opera di durata pari a quella dei lavori.

Iniziative di comunicazione:

Il Comune ha previsto la costituzione di un Gruppo di Lavoro interdisciplinare con lo scopo di seguire passo dopo passo la realizzazione dell'opera. Il Gruppo è stato concepito con finalità di assolvere l'importante compito di comunicazione verso i cittadini e di svolgere le analisi sull'andamento dei lavori in modo da poter fornire elementi tecnico/informativi alla struttura competente al monitoraggio dell'opera che è il Comitato Tecnico di Gestione (CTG – Osservatorio).

Durata dei lavori:

La conclusione delle opere è prevista per il 2017.

5.8 GESTIONE DEI RIFIUTI

La serie di dati disponibile, aggiornata al 2013 (dati certificati dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse -ARRR), evidenzia una situazione stazionaria nella produzione totale di rifiuti urbani. Per il 2014 sono disponibili solamente i dati del gestore (Quadrifoglio S.p.a.), che mostra un buon andamento della raccolta differenziata.

Come previsto dal D.lvo 152/06, gli enti locali gestiscono il servizio rifiuti in modo uniforme all'interno di un ambito territoriale omogeneo (confini provinciali), attraverso una struttura dotata di personalità giuridica alla quale è trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti.

Tale struttura prende il nome di ATO (Agenzia d'Ambito Territoriale Ottimale).

I dati sulla produzione di rifiuti speciali nel Comune di Calenzano evidenziano come la produzione risulti nel complesso particolarmente elevata sia rispetto all'area fiorentina che all'intera provincia. Le attività che si distinguono per la produzione di rifiuti non pericolosi sono la fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche, la produzione di metalli e loro leghe e il settore delle costruzioni. I rifiuti pericolosi costituiscono una quota significativa della produzione a livello di area fiorentina e incidono discretamente anche sul totale provinciale.

Il territorio di Calenzano è caratterizzato dalla presenza di numerose attività produttive, in particolare del comparto manifatturiero, che generano considerevoli quantità di rifiuti non pericolosi assimilati. Questo incide notevolmente sulla produzione di rifiuti solidi urbani, che a livello pro capite è fra le più alte della intera Provincia.

L'industria rappresenta il principale fattore di produzione di rifiuti e pertanto in questo settore si stanno concentrando le politiche e le azioni dell'Ente.

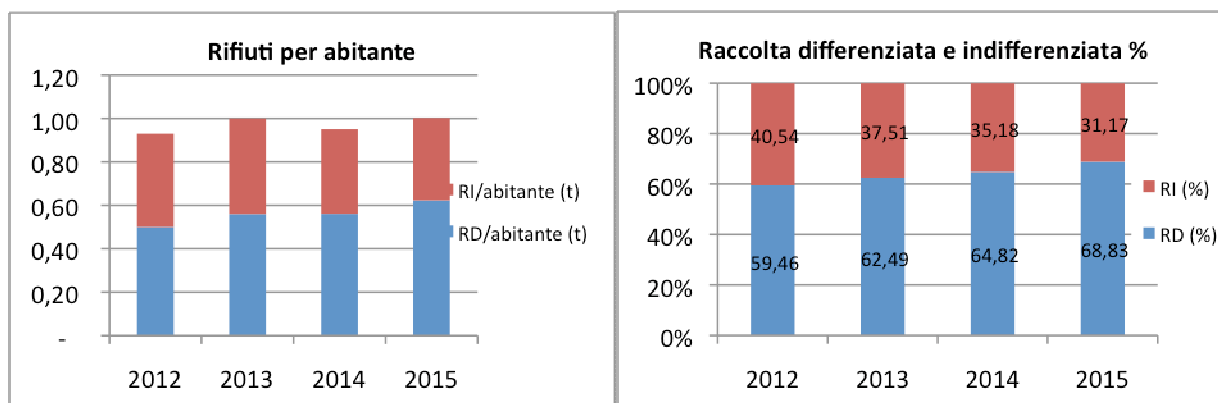
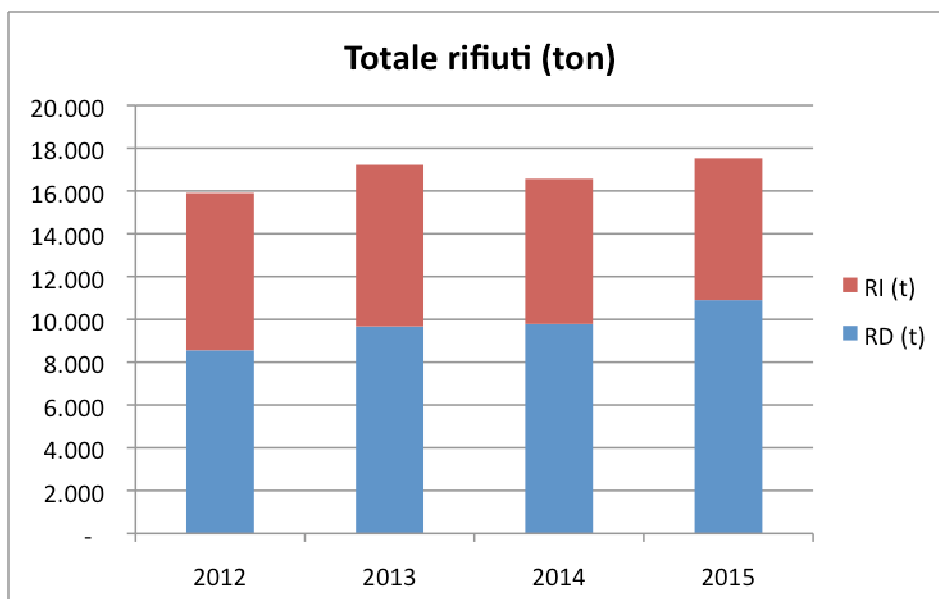
Nella seguente tabella si riportano, espressi in tonnellate, i dati inerenti la raccolta dei rifiuti effettuata nel Comune di Calenzano dal 2012 al 2014.

	2012	2013	2014	2015
Abitanti	17.188	17.266	17.433	17.489
tRD	8.557	9.672	9.747	10.901
tRI	7.349	7.548	6.851	6.667
Tot. Rifiuti (t)	15.906	17.220	16.598	17.568
RD/Abitanti	0,50	0,56	0,56	0,62
RI/Abitanti	0,43	0,44	0,39	0,38
% RD**	59,46	62,49	64,82	68,83
% RI	40,54	37,51	35,18	31,17

*Fino al 2014 fonte ARRR. Dati 2015 fonte quadrifoglio S.p.a.

** La raccolta differenziata comprende anche gli incentivi

I seguenti grafici evidenziano l'andamento della raccolta totale e della raccolta differenziata. È evidente, nel corso degli anni, un progressivo incremento della raccolta differenziata, sia in termini assoluti, sia in termini percentuali.



Riduzioni sul tributo comunale rifiuti (TARES/TARI): In base agli art. 17 e 18 del Regolamento per l'applicazione del tributo comunale sui rifiuti e sui servizi (approvato con DCC n° 53 del 18/07/13), per incentivare la raccolta differenziata sono previste alcune riduzioni tariffarie, sia per le utenze domestiche che effettuano il compostaggio e conferiscono rifiuti presso le stazioni ecologiche o centri di raccolta, sia per le utenze non domestiche che avviano a recupero i rifiuti presso terzi o conferiscono rifiuti differenziati presso stazioni ecologiche o centri di raccolta. Nella seguente tabella sono mostrate in maniera dettagliata le diverse tipologie di rifiuti prodotti sul territorio comunale:

Raccolta differenziata per singolo rifiuto nel Comune di Calenzano dal 2011 al 2014. * Fino al 2012 fonte ARRR, 2013 fonte Quadrifoglio S.p.a.

Tipologia rifiuto	U.M.	2012	2013	2014	2015
Vetro	ton	534,76	443,69	603,49	595,51
Carta, cartone	ton	4.351,01	5.556,32	5.507,09	6.261,55
Lattine	ton	34,17	29,16	46,10	57,76
Sovvalli da multimateriale	ton	148,40			
Plastica	ton	487,30	245,25	412,96	472,75
Legno	ton	568,11	682,82	637,06	650,63
Stracci	ton	48,78	46,82	37,78	34,32
Frigoriferi	ton	114,49	30,20	25,79	20,11
Beni durevoli	ton	344,37	-	-	
pneumatici	ton	-	0,52	0,22	0,47
metalli	ton	33,57	30,61	24,69	24,11
Altro ingombrante	ton	-	-	-	
Olio	ton	4,36	5,20	4,63	5,17
Toner	ton	0,09	0,13	0,10	0,09
Neon	ton	0,08	-		

Pile	ton	1,52	1,32	1,50	1,36
Farmaci	ton	1,47	1,68	1,29	1,32
olio minerale	ton	-			
Contenitori T e/o F	ton	2,70	6,53	2,26	2,64
Batterie	ton	4,08	3,86	2,25	2,61
Sfalci, potature e legname	ton	248,82	148,30	141,67	239,99
Organico domestico (esclusi composterdomest.)	ton	1.488,51	1.629,16	1.660,11	1.721,11
Organico grandi utenti	ton	80,58	-	-	-
Apparecchiature elettroniche	ton	61,76	31,47	24,94	
Apparecchiature fuori uso	ton	282,61	78,56	60,28	
Elettrodomestici	ton				32,32
Monitor TV	ton				21,25
Tetrapak	ton	14,11	9,05	10,04	10,47
Imballaggi misti	ton	-	266,83	104,19	163,78
Altro	ton	46,15	420,32	471,28	582,13
Totale t di RD	ton	8.557,43	9.667,80	9.779,72	10.901
Totale Indifferenziati	ton	7.348,54	7.548,37	6.793,02	6.667
TOTALE RIFIUTI	ton	15.905,96	17.216,17	16.572,74	17.568

6 RISULTATI PROGRAMMA AMBIENTALE 2012 – 2014

1 Obiettivo politica ambientale: Migliorare nel tempo il proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA) e le proprie performance ambientali;					
Processo : Gestione del Sistema SGA					
Azioni da intraprendere	Strumento	Target	Responsabili	Risorse Finanziarie	Indicatore di avanzamento
Formazione/informazione del personale dipendente e degli Amministratori politici dei principi fondamentali su cui si basa il regolamento EMAS.	SGA	<ul style="list-style-type: none"> Svolgere completamente i programmi formativi Organizzare 2 incontri/anno informativi sul Sistema di Gestione Ambientale Svolgere completamente il programma di audit interno come definito dalla PG 2 	RGA Direzione Generale	----	- Nr di audit: cicli completi conclusi nel 2012 e 2013 - Nr di incontri effettuati : <ul style="list-style-type: none"> nel 2012: 6 incontri nel 2013 non effettuati incontri specifici su EMAS, ma numerose ore di formazione su GPP e risparmio energetico. nel 2014 effettuati 6 incontri
Diffusione a tutte le funzioni coinvolte dei contenuti della politica ambientale, del programma ambientale e della documentazione del Sistema di gestione Ambientale.	SGA		RGA		

2 Obiettivo politica ambientale: Garantire la piena osservanza delle leggi, regolamenti e normative ambientali da parte delle strutture dell'Ente;						
Processo : Gestione del Sistema SGA						
Azioni da intraprendere	Strumento	Target	Responsabili	Risorse finanziarie	Indicatore di avanzamento	Indicatore Ambientale
Formazione del personale coinvolto nei processi ambientali significativi	Piano triennale della formazione	Assicurare aggiornamenti normativi secondo il Piano della Formazione triennale per almeno 20 ore /anno per RSGA	Direzione Generale	. ----	Ore di Formazione	2012: 16 ore 2013: 16 ore 2014: 8 ore

3 Obiettivo politica ambientale: Promuovere e diffondere il ricorso ad energie rinnovabili;								Processo significativo: 6, 10, 13, 17		
Programma politico: La rivoluzione ambientale:										
Processi: Manutenzione edifici										
Obiettivo ambientale RPP	Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
	Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Promuovere l'autosufficienza energetica con l'utilizzo di tutte le tecnologie disponibili	Consolidamento di una rete di teleriscaldamento cittadina in grado di collegare il cogeneratore ai principali edifici pubblici e a grandi utenze civili.	---	Soc. Biogenera S.r.l. Assessorato Ambiente Area Infrastrutture	A cura di Biogenera	Dispacciamento energia tramite teleriscaldamento. Consolidamento e promozione sul territorio del servizio di teleriscaldamento (incremento del 10% degli utenti annuale)			N° utenze allacciate	Biogenera	N° utenze allacciate: 2012: 388 (+25%) 2013: 509 (+31%) 2014: 540 (+6%)

4 Obiettivo: Incrementare la Applicazione GPP										
Programma politico: La rivoluzione ambientale:										
Processi: Gare e contratti d'appalto										
Obiettivo ambientale RPP	Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
	Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Un consumo critico e intelligente	Applicazione dei principi del Green Public Procurement - GPP-, nei bandi dell'Amministrazione comunale	PGA 06	Unità di Progetto sviluppo sostenibile Gruppo Acquisti verdi	---	35% acquisti verdi	40% acquisti verdi	50% acquisti verdi	% acquisti verdi per area Nel corso del 2012 sono stati effettuati pochi acquisti di natura verde certificati. Nel 2013 notevole incremento a seguito di completamento formazione e condivisione strumenti tramite Intranet Nel 2014 Bando per Servizio di gestione asili nido comunali e arredi scolastici	PGA 06	Percentuale di acquisti verdi sulle spese annuali del Comune: 2012: € 5.489 2013: € 1.289.507 2014: € 1.482.832

5 Obiettivo: Attuare misure per il contenimento dell'inquinamento atmosferico, in applicazione del protocollo d'intesa regionale sulla qualità dell'aria;
Programma politico: La rivoluzione ambientale
Obiettivo ambientale RPP Favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici e disincentivare l'uso della macchina, in particolare negli spostamenti casa-lavoro
Processi: Gestione della qualità dell'aria, Realizzazione e controllo nuove opere

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Realizzazione opere viarie e delle mobilità di interesse locale connesse alla realizzazione della terza corsia.	RPP 2012 – 2014		15.000.000	6.000.000	4.000.000	5.000.000	Stato avanzamento lavori In corso di realizzazione i cantieri per la III corsia	Servizio Infrastrutture	Km di rete stradale
Realizzazione pista ciclabile lungo il Torrente Chiosina	RPP 2012 – 2014	Servizio Infrastrutture	180.000	180.000	--	--	Stato avanzamento lavori Nel 2014 si è perseguita estensione delle piste ciclabili.	Servizio Infrastrutture	Km di piste ciclabili 2012: 13,4 km 2013: 13,7 km 2014: 14,9 km

6 Obiettivo politica ambientale: Promuovere e diffondere il ricorso ad energie rinnovabili;
Programma politico: La rivoluzione ambientale:
Obiettivo ambientale RPP: Promuovere l'autosufficienza energetica con l'utilizzo di tutte le tecnologie disponibili
Processi: Realizzazione e controllo nuove opere, Controllo sui servizi esternalizzati di illuminazione pubblica

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Consolidamento di una rete di teleriscaldamento cittadina in grado di collegare il cogeneratore ai principali edifici pubblici e a grandi utenze civili.	---	Soc. Biogenera S.r.l. Assessorato Ambiente Area Infrastrutture	A cura di Biogenera	Dispacciamento energia tramite teleriscaldamento. Messa a regime di una filiera corta legno-energia Incremento del 10% all'anno degli utenti e del quantitativo di energia prodotta			Energia prodotta	Biogenera	Energia termica prodotta 2012: + 26% 2013: + 24% 2014: -4% Energia elettrica prodotta 2012: - 17% 2013: + 6% 2014:+6%
Realizzazione di interventi di efficienza energetici Realizzazione di impianti solari termici Realizzazione di impianti solari fotovoltaici	DM Ministero Ambiente 16.10.2006	Servizio Infrastrutture	1.360.000	Installazione di 3 impianti solari termici per le scuole di <ul style="list-style-type: none"> - Settimello, - Carraia, - Via Risorgimento - Villa Martinez e impianti fotovoltaici <ul style="list-style-type: none"> - Settimello, - Carraia, - Via Mascagni - Cantiere comunale - Palazzetto dello Sport - Piscina Comunale - Centro giovani - Stadio comunale - Pensilina taxi 			Nr impianti installati Realizzati tutti gli impianti solari termici Completati tutti gli impianti fotovoltaici Nel 2013 sono stati installati anche due impianti mini-eolici da 3kWp ciascuno. Attività completata	Servizio Ambiente	Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili 2013: 650 MWh 2014: 660 MWh CO2 risparmiata 2013: 26,70 ton CO2 2013: 27,11 ton CO2
Riqualificazione impianti di illuminazione pubblica in funzione del risparmio energetico (LED)	RPP 2012-2014	Servizio Infrastrutture	260.000	200.000	30.000	30.000	Nr punti luce	Servizio Infrastrutture	Stato avanzamento lavori 2012: installati 130 pl 2013: LED impianti semaforici + 10 lampioni LED in parcheggio Le Croci 2014 Punti luce Loc. Carraia e Nuovo sottopasso

7 Obiettivo: Attuare misure per il contenimento dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico;
Programma politico: Un territorio strategico
Obiettivo ambientale RPP: Migliorare la qualità di vita dei cittadini
Processi: Pianificazione territoriale e Gestione pratiche edilizie; Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Attuare il Piano per la telefonia mobile del 2002 e controllare tutte le fasi autorizzative degli impianti tecnologici	Piano per la telefonia mobile Regolamento urbanistico Regolamento SUAP	SUAP Servizio Edilizia Privata	A cura dei Gestori di telefonia mobile	Mantenimento e monitoraggio delle AT	Mantenimento e monitoraggio delle AT	Mantenimento e monitoraggio delle AT	Percentuale di rispetto piano telefonia mobile Monitoraggi inquinamento elettromagnetico effettuati da ARPAT. 2014: gestite modifiche alle autorizzazioni in essere	ARPAT SUAP	% N° di antenne fuori aree tecnologica Obiettivo 0% 2012: 27% fuori AT 2013: 27% fuori AT Obiettivi concluso vedi § 5.4 per commenti
Interramento elettrodotto	Realizzazione a cura di Terna	Terna Spa	A cura di Terna	Completamento VIA Definizione del progetto esecutivo	Inizio lavori	Esecuzione dei lavori di interramento 1° tranche 6.5 km interrati	Rispetto piano dei lavori Nel corso del 2012 effettuata la progettazione esecutiva. Nel 2013 è proseguita la procedura per la VIA, completata nel corso del 2014.	Terna	km di rete elettrodotti interrati 0

8 Obiettivo: Raggiungere la piena sicurezza idraulica del territorio e ottimizzare la gestione delle reti idriche;
Programma politico: Un territorio strategico
Obiettivo ambientale RPP Migliorare la capacità di risposta e gestione delle emergenze e calamità meteorologiche
Processi: Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale, Realizzazione e controllo nuove opere

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Quota parte Accordo di Programma per messa in sicurezza idraulica Torrente Marina	Piano dell'Assetto Idrogeologico -PAI Piano Strutturale Regolamento Urbanistico	Consorzio di Bonifica Area Infrastrutture	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	Stato avanzamento lavori: Nel 2013 sono stati conclusi i lavori del lotto 1 e 2 che interessano il Comune di Campi Bisenzio. Nel 2014 si è proseguito con i lotti 3 e 4 sempre in Comune di Campi. Gli interventi sul territorio di Calenzano sono completati.	Area Infrastrutture	N° Eventi alluvionali/anno 2012: 0 2013: 0 2014: 0
Manutenzione straordinaria e sistemazione aree fluviali	Piano Strutturale Regolamento Urbanistico	Consorzio di Bonifica dell'Area Fiorentina Area Infrastrutture	€ 60.000	€ 30.000	--	€ 30.000	Stato avanzamento lavori Nel corso del 2012 e 2013 non sono state impegnate risorse per la manutenzione straordinaria, ma sono stati effettuati solo interventi ordinari. L'impegno di spesa per tali interventi è stato pianificato per il 2015.	Area Infrastrutture	
Installazione fontanello per distribuzione acqua potabile in varie aree del territorio		Servizio Ambiente	€ 50.000	50.000 Nr 3 fontanelli	Nr 3 fontanelli	--	Stato avanzamento lavori Completata installazione ed attivazione di 3 fontanelli	Servizio Ambiente	Nr fontanelli installati 3 fontanelli

9 Obiettivo: Valorizzare il territorio extraurbano e le aree naturali;
Programma politico: Un territorio strategico e Sviluppo locale
Obiettivo ambientale RPP: Migliorare la qualità di vita dei cittadini e le potenzialità turistiche del territorio aumentando e valorizzando i parchi
Processi: Realizzazione e gestione aree di interesse naturalistico; Manutenzioni verde pubblico; Realizzazione e controllo nuove opere

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Realizzazione di opere connesse al parco di Travalle	RPP 2012-2014	Area Infrastrutture	€ 300.000	--	€ 300.000	--	Nel 2012 realizzato 3500 mq di parcheggio e 950 m di pista ciclabile. Lavori conclusi nel 2013.	Area Infrastrutture	Incremento dell'estensione delle aree naturali Incremento Superficie aree naturali di circa 7,5 ha nel triennio2012-2013
Parco cittadino della Rimembranza - 1° e 2° Lotto (circa 8000 mq)			€ 280.000	€ 120.000	--	--	Nel 2013 è stato completato il 1° lotto. Completati i lavori nel 2014.		
Parco della Calvana			100.000	--	10.000	--	Approvato il Protocollo di intesa con le due Province ed i Comuni. Nel 2014 si è conclusa la VIA regionale ed è in corso la redazione del regolamento di gestione		
Ampliamento Parchi Urbani in località Nome del Gesù			500.000	--	--	--	Approvato il progetto preliminare. Progetto attualmente sospeso in attesa di reperire opportune coperture finanziarie		
Riqualificazione del verde pubblico località Fogliaia (6,4ha)			80.000	--	--	--	Progetto attualmente sospeso in attesa di reperire opportune coperture finanziarie		
Miglioramento arredo urbano ed alberature			150.000	20.000	--	--	Realizzate opere per 20.000 euro.		

10 Obiettivo: Innalzare la qualità urbana del territorio applicando gli strumenti urbanistici e completando le bonifiche
Programma politico: Un territorio strategico
Obiettivo ambientale RPP Adeguare la città alle esigenze di vivibilità dei cittadini di oggi e di domani
Processo: Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale (bonifiche e controlli ambientali)

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Riconversione dell'area di Dietro Poggio e completamento dell'asse Donnini-Fogliaia	Consorzio Dietro Poggio - quota parte spese per urbanizzazione aree	Consorzio Dietro Poggio	€ 30.000,00	---	€ 30.000,00	----	Nel 2013 si è completato il concorso di idee con individuazione del vincitore In corso di realizzazione il progetto esecutivo.	Consorzio Dietro Poggio	Superficie recuperata Obiettivo in corso
Realizzazione verde attrezzato in località Legri e/o bacino Serrone	Triennale Opere Pubbliche	Area Infrastrutture e Servizio Ambiente	€ 150.000,00	€ 150.000,00			Nel 2013 è stato affidato l'incarico per la realizzazione dell'area verde in località Legri che si dovrebbe concludere nel corso del 2014. Nel 2013 è stato realizzato il bacino del Serrone con fondi a carico del Consorzio di bonifica	Area Infrastrutture	Superficie a verde Ca. 5.000 mq
Interventi di riqualificazione verde in località La Fogliaia (6,4ha)	Triennale Opere Pubbliche	Area Infrastrutture e Servizio Ambiente	€ 80.000,00		€ 80.000,00		Approvato il progetto preliminare nel 2012. La realizzazione del progetto è attualmente sospesa in attesa di reperire opportune coperture finanziarie	Area Infrastrutture	Superficie a verde (target 6,4ha)

11 Obiettivo: Incrementare la Raccolta Differenziata dei rifiuti urbani e speciali, anche con interventi strutturali in aree industriali;
Programma politico: La rivoluzione ambientale:
Obiettivo ambientale RPP : Raggiungere almeno il 60% di raccolta differenziata dei rifiuti
Processo: Controllo sui servizi esternalizzati rifiuti

Modalità d'intervento			Risorse finanziarie	Target			Indicatore di avanzamento	Fonte	Indicatore Ambientale
Azioni	Strumento	Responsabili		2012	2013	2014			
Sensibilizzare la collettività circa l'importanza della corretta gestione dei rifiuti e per la riduzione della produzione di rifiuti.	Materiale Informativo e campagne di educazione ambientale	Area Promozione e Comunicazione	Stanziameto Quadrifoglio S.p.a.	60% RD	65 % RD	65 %	Nel 2014 avviato il sistema di raccolta differenziata porta a porta in parte delle aree industriali per una copertura di 1.142 utenze non domestiche e 592 utenze domestiche.	Report trimestrale Quadrifoglio	<p>Andamento Raccolta Differenziata sul territorio Comunale</p> <ul style="list-style-type: none"> • % Raccolta Differenziata • kg di rifiuti produzione <p>Andamento rifiuti prodotti dal Comune.</p> <p>2012: %RD=59.46%</p> <p>2013: %RD: 62,49%</p> <p>2014: %RD: 65.64%</p> <p>Ton di rifiuti</p> <p>2012: 15.906 ton</p> <p>2013: 17.220 ton</p> <p>2014: 17.431 ton</p> <p>Kg Rifiuti/abitante</p> <p>2012: 925</p> <p>2013: 997</p> <p>2014: 950</p>
Applicazione della Tariffa di Igiene Ambientale (T.I.A.)	Sportello T.I.A.	Quadrifoglio S.p.a.	Stanziameto Quadrifoglio S.p.a.						
Miglioramento della raccolta differenziata	Raccolta porta a porta		Stanziameto Quadrifoglio S.p.a.						

7 PROGRAMMA AMBIENTALE 2015 - 2017

Di seguito sono riportate le tabelle degli obiettivi che costituiscono il programma di miglioramento ambientale che il Comune di Calenzano intende attuare nel triennio 2015-2017. Il documento è stato rivisto ed aggiornato nel 2016 sulla base degli Obiettivi D.U.P. 2016/2018. I temi su cui si basa il programma derivano direttamente dai punti fondamentali della Politica Ambientale dell'Organizzazione.

Per ogni obiettivo del programma ambientale sono state individuate le azioni che si intendono svolgere nel triennio, gli strumenti di attuazione ed i target annuali (o triennali), che la Giunta Comunale si è preposta di raggiungere, in ottica di continuo impegno al miglioramento.

Ad ogni obiettivo è stata infine attribuita l'area, il servizio o il soggetto terzo responsabile, le risorse finanziarie (se previste), un indicatore di avanzamento e uno o più indicatori ambientali (indicatore di performance).

PROGRAMMA: BENESSERE SOCIALE

Obiettivo: 1.5 - Promuovere azioni di marketing territoriale attraverso partnership con gli operatori privati creando opportunità di lavoro e sviluppo locale

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
1.5.1 Diversificare l'offerta turistica promuovendo strutture agro-recettive e turismo plein-air, attraverso la creazione di un agro-camping e un'area sosta camper	Realizzare area Camper	Gestione del Patrimonio	Mq attrezzati	ND	4000 mq		
Stato di avanzamento: Anno 2015: individuata l'area e definizione progetto, da realizzare nel 2016.							

Obiettivo: 1.6 - Gestire le emergenze e garantire la Protezione civile e del territorio

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
1.6.1 Miglioramento dei tempi di intervento nelle situazioni di emergenza, aumentando l'efficacia della comunicazione con i cittadini	Organizzazione del Servizio Protezione Civile	Protezione Civile	Nr eventi (alluvioni/incendi) Tempi di intervento	1 ND	Da monitorare 6,000	Da monitorare da definire importo per riesame Piano di emergenza	Da monitorare da definire importo per riesame Piano di emergenza
Stato di avanzamento: Anno 2015: effettuata campagna di comunicazione sui comportamenti da adottare in caso di terremoto							

PROGRAMMA: LA CONOSCENZA - Obiettivo: 2.1 - Promuovere una proposta educativa integrativa e combattere il disagio e la dispersione scolastica

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017	2018
2.1.2 Promuovere l'educazione ambientale nelle scuole	Programmazione degli interventi di educazione ambientale	Servizi alla persona	Studenti coinvolti dalle campagne di educazione ambientale/totale studenti	ND	1000	1000	1000	1000
			Contributi per il piano dell'offerta formativa	10.000	30.000	30.000	30.000	30.000
"Obiettivi D.U.P. 2016/2018 "- Promuovere interventi di sensibilizzazione ambientale rivolte ai cittadini	iniziative di sensibilizzazione ambientale con il coinvolgimento della cittadinanza su tematiche inerenti la città sostenibile	Resp. Ambiente e Viabilità	Cittadini coinvolti	15000	Festa dell'Ambiente e altre iniziative a tema ambientale "la città sostenibile e le buone pratiche" - Contributi alle associazioni		18000	18000

Stato di avanzamento:

Anno 2015: Completati gli interventi di educazione ambientali programmati.

*** importo totale x tutte le iniziative complementari promosse dal Comune di Calenzano a sostegno degli alunni Istituto Comprensivo decise nel P.O.F. (comprese eventuali di educazione ambientale)**

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.1 - Garantire la sostenibilità e sicurezza delle attività estrattive

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
3.1.1 Recuperare la polveriera valorizzando il paesaggio e l'ambiente naturale (PROGETTO STRATEGICO II)	Bando per valorizzazione dell'area	Gestione del patrimonio	--		Svolgimento del Bando per la Valorizzazione	Nessuna spesa	Nessuna spesa
3.1.2 Recuperare e mettere in sicurezza le cave non in produzione Progetti Area Torri e Poggio alle Macie	Gestione cave	Area SIT/Programmazione	Area recuperata	ND	15.000 Attività di coordinamento e supporto per VIA		

Stato di avanzamento:

Anno 2015:

3.1.1: Approvata la variante al Piano strutturale. In corso valutazione varianti al Regolamento urbanistico. Il Bando sarà emesso a seguito completamento varianti strumenti urbanistici.

3.1.2: Presentato progetto per riattivazione e ripristino ambientale cava Poggio alle Macie. In corso VIA. Per area Torri in corso predisposizione del progetto da parte del concessionario. Si valuterà nel 2016.

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.2 - Valorizzare e rendere più facilmente accessibile il patrimonio naturalistico di Calenzano

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
3.2.1 Realizzare gli interventi sul territorio di Calenzano connessi al Parco Agricolo della Piana e Valorizzare il parco di Travalle recuperando l'ex mulino	Realizzare gli interventi ex- mulino e Parco Agricolo	SIT/Programmazione Gestione Patrimonio	Numero interventi realizzati	ND	2.200.000	700.000	
3.2.2 Realizzare un nuovo grande spazio urbano: il Parco delle Carpognane (PROGETTO STRATEGICO V)	Realizzazione del parco	Società Autostrade SpA	Ettari di Parco di nuova realizzazione	ND	Progettazione intervento.	Realizzazione dei lavori	Consegna dei primi lotti del Parco
3.2.3 Recuperare ad uso pubblico il giardino monumentale di Villa Carmine, che verrà gestito con le associazioni del territorio	Recupero Villa del Carmine	SIT/Programmazione Gestione Patrimonio	mq verde storico fruibile	ND	100.000	15.000	15.000
3.2.5 Rendere più fruibili gli argini dei torrenti locali e migliorarne la loro vivibilità	Estensione piste ciclabili sui torrenti	Società Autostrade SpA	km di piste ciclabile realizzato lungo l'asta fluviale del torrente Marina	ND	Progettazione intervento.	Realizzazione dei lavori	Consegna dei primi lotti del Parco

Stato di avanzamento:

Anno 2015:

3.2.1: Presentato il progetto per la riqualificazione dell'ex mulino nell'ambito della pianificazione complessiva del Parco agricolo della Piana

3.2.2: Autostrade ha presentato il Progetto esecutivo, ma l'amministrazione ha chiesto di poter rimodulare il progetto gestendone internamente la fase realizzativa attraverso una Convenzione, pertanto si sta revisionando il progetto.

3.2.3: Assegnati gli incarichi per monitorare la stabilità degli alberi. Prevista la possibilità di prime visite guidate estate 2016.

3.2.4: La progettazione è stata rimandata al 2016. In corso assegnazione incarichi

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.3 - Promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo di energia pulita

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
3.3.2 Supportare l'estensione della rete di teleriscaldamento ad aree di nuova urbanizzazione	Estensione rete ed utenti allacciati	Biogenera	Estensione rete teleriscaldamento (km) Utenti equivalenti (o unità immobiliari servite) sul totale	6,5 87%	Interventi a cura di Biogenera e dei soggetti che realizzano Urbanizzazione	Interventi a cura di Biogenera e dei soggetti che realizzano Urbanizzazione	Interventi a cura di Biogenera e dei soggetti che realizzano Urbanizzazione
3.3.3 Estendere la rete del metano alle frazioni non servite alla Frazione de Le Croci	Estensione rete ed utenti allacciati	Centria	% Territorio comunale raggiunto dalla rete del metano	ND	Interventi a cura di Centria Srl	Interventi a cura di Centria Srl	Interventi a cura di Centria Srl
3.3.4 Promuovere l'efficienza energetica degli edifici pubblici (intervento sul Campo Sportivo di Settimello)	Interventi di efficienza energetica	Gestione Patrimonio	Nr Interventi di efficienza energetica realizzati	0	40.000		
3.3.6 Efficientare la rete di illuminazione pubblica in un'ottica smart city, per raggiungere un risparmio energetico, una riduzione dei costi e l'integrazione di servizi innovativi	Installazione punti luce a basso consumo Diffusione punti luce "smart"	EnelSole	consumi elettrici illuminazione pubblica per punto luce	481,9	Installazione Punti luce a basso consumo	Installazione Punti luce a basso consumo	Installazione Punti luce a basso consumo
3.3.7 Riorganizzazione degli elettrodotti (PROGETTO STRATEGICO I)	Interramento elettrodotti	Terna	Km elettrodotti interrati	0	Completamento Procedure di VIA	Inizio realizzazione dei lavori	Realizzazione dei lavori
<p>Stato di avanzamento: Anno 2015: 3.3.2: 29 nuove utenze attive 3.3.3: Completata l'estensione rete gas metano frazione Le Croci 3.3.4: Completata la riconversione degli impianti da gasolio a gas metano 3.3.6: In corso progressiva sostituzione da parte di Enel Sole. (consumo energia elettrica per punto luce: 437,6; riduzione del 9%) 3.3.7: In corso procedura di VIA.</p>							

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.5 - Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata, il recupero ed il riuso

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017	2017
3.5.1 Estendere la raccolta porta a porta a nuove aree del territorio (Area Legri, Via Volta)	Estensione porta a porta	Gestione Ambiente Quadrifoglio	% raccolta differenziata	65%	> 65%	> 65%	> 65%	> 70%
Stato di avanzamento: Anno 2015: Completata estensione porta a porta area Legri. Per Via Volta si procederà nel 2016.								

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.6 - Intervenire per mitigare ed adattarsi ai cambiamenti climatici e ridurre le emissioni di gas serra

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017	2018
3.6.1 Ridurre le emissioni di gas serra del territorio attraverso un Piano ed azioni condivise	Definire ed attuare azioni PAES	Gestione Patrimonio	Riduzione emissioni grazie alle azioni PAES	ND	Adesione al Patto dei Sindaci e Definizione del PAES	Attuazione PAES	Attuazione PAES	Attuazione PAES
Stato di avanzamento: Anno 2015: In corso di definizione un accordo con società di consulenza per la definizione del PAES, da completare nel corso del 2016-2017.								

PROGRAMMA: L'AMBIENTE - Obiettivo: 3.7 - Favorire forme di mobilità sostenibile a basso impatto e migliorare i collegamenti sul territorio

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
3.7.1 Potenziare e migliorare il servizio della metropolitana di superficie di collegamento con Firenze e Prato (PROGETTO STRATEGICO IV)	Potenziare il servizio	Area Ambiente e Viabilità Regione Toscana	Numero corse giornaliere memorario	25	Da definire a cura della Regione Toscana	Da definire a cura della Regione Toscana	Da definire a cura della Regione Toscana
3.7.2 Sviluppare una rete di piste ciclabili (PROGETTO STRATEGICO III)	Estensione piste ciclabili/ totale rete stradale	Gestione Patrimonio	km estensione piste ciclabili su tutto il territorio	15	Completamento Procedure di VIA	Inizio realizzazione dei lavori	Realizzazione dei lavori
Stato di avanzamento: Anno 2015: 3.7.1: Definito accordo Regione – Ferrovie per il potenziamento delle linee Firenze-Prato. 3.7.2: Tuttora in corso il progetto nell'ambito delle opere di compensazione dei lavori per la realizzazione della terza corsia autostradale.							

PROGRAMMA: CALENZANO CITTA' SOSTENIBILE *Obiettivo 4.2.1. Migliorare i procedimenti e i processi gestionali dell'Ente*

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	indicatore	2014	2015	2016	2017
4.2.3. Mantenere ed implementare il sistema di gestione ambientale dell'Ente	Certificazione EMAS dell'Ente	Area Ambiente e Viabilità	Mantenimento certificazione	Prima registrazione	Rinnovo		
Stato di avanzamento: Anno 2015: Rinnovo Registrazione ottenuto							

8 Comunicazione ambientale

Gli aspetti relativi alla comunicazione e diffusione della Dichiarazione Ambientale, risultano essere i seguenti.

A partire dal 2005, al fine di coinvolgere il personale verso gli obiettivi della direzione e del Sistema di gestione Ambientale, è stato definito e realizzato un programma di formazione e sensibilizzazione sia per il personale. Sono stati effettuati incontri formativi e di sensibilizzazione con il personale coinvolto rispetto agli aspetti ambientali significativi.

Inoltre il documento della Politica Ambientale e la Dichiarazione Ambientale saranno diffusi alle seguenti parti interessate:

- enti pubblici del territorio e di riferimento
- personale interno

In relazione ad attività di comunicazione esterna sono previste attività di comunicazione e diffusione della Dichiarazione Ambientale e dei risultati del Sistema di gestione Ambientale.

In particolare si prevede la pubblicazione sul sito internet con una sezione dedicata contenente la Politica Ambientale e la Dichiarazione Ambientale validata.

La presente Dichiarazione ambientale comprende i dati aggiornati al 31/12/2015.

9 Validazione EMAS

Questa dichiarazione è stata convalidata secondo il Regolamento (CE) EMAS 1221/2009 dal valutatore ambientale accreditato DNV-GL Business Assurance (sigla IT-V-0003) via Energy Park, 24 20871 Vimercate (MB).

Si prevede che la revisione e l'emissione della Dichiarazione Ambientale convalidata ogni 3 anni con la Dichiarazione Ambientale Aggiornata ogni anno.

10 Riferimenti per il pubblico

Ragione sociale	Comune di Calenzano
Sede legale ed operativa	P.zza Vittorio Veneto, 12 50041 Calenzano
Telefono	(+39) 055 88331
Fax	(+39) 055 8833232
e-mail	comune@comune.calenzano.fi.it
e-mail Rappresentante della Direzione per la Gestione Ambientale	sindaco@comune.calenzano.fi.it
Sito internet	www.comune.calenzano.fi.it

Codice N.A.C.E.: 84.11 : Pubblica Amministrazione

Codice EA: 36 Pubblica Amministrazione

11 ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

L'individuazione degli aspetti ambientali significativi, associati alle attività del Comune di Calenzano, è di particolare importanza ai fini della gestione ambientale, in quanto su di essi sono concentrati gli sforzi di controllo, sorveglianza e miglioramento.

Le scelte tecnologiche, progettuali e di gestione, oltre che la definizione degli obiettivi ambientali, sono state effettuate tenendo in considerazione gli aspetti ambientali significativi derivanti da specifica analisi.

L'aggiornamento degli aspetti ambientali significativi avviene in occasione di modifiche ai processi gestionali, alla legislatura ambientale e almeno ogni anno in occasione del Riesame della Direzione al fine di verificarne l'adeguatezza; tali aggiornamenti sono sotto la responsabilità del Responsabile Gestione Ambientale (RGA).

Le attività per la definizione degli aspetti ambientali significativi hanno seguito una metodologia per successive approssimazioni che si sviluppa nelle seguenti fasi:

- analisi delle attività dirette ed indirette;
- individuazione degli aspetti e degli impatti ambientali;
- valutazione della significatività e dell'importanza strategica dell'aspetto ambientale;
- registrazione degli aspetti non significativi, e significativi.

A ciascuna attività è stato associato uno o più aspetti ambientali, e per ciascuno i rispettivi impatti.

Per ciascun degli aspetti ed impatti ambientali è stato inoltre indicato se questo è:

- Diretto (D) : quando le attività sono sotto controllo gestionale diretto dell'organizzazione;
- Indiretto (I) : quando l'organizzazione può non avere un controllo gestionale totale delle attività;
- Lo stato della conformità normativa: Stato Conforme (C); Stato a rischio(R).
- Gli aspetti ambientali collegati a servizi esternalizzati sono considerati indiretti.

Una volta correlati gli aspetti ambientali agli impatti, si definiscono diversi tipi di procedure di valutazione, corrispondenti a condizioni di regime delle attività normali (N), anomale (A), o di emergenza (E).

Per ogni aspetto considerato si procede alla valutazione numerica utilizzando come criteri :

- magnitudo
- frequenza
- rispetto dei valori delle misure ambientali ai limiti prescritti
- presenza di legislazione cogente
- parere dei soggetti interessati
- disponibilità di informazioni
- capacità di miglioramento presenza dell'aspetto nella politica e negli obiettivi
- capacità di controllo diretto e/ o indiretto

La valutazione complessiva di questi fattori fornisce il valore complessivo attribuito all'aspetto ambientale.

In ciascun capitolo relativo agli aspetti ambientali diretti e indiretti sono riportate le tabelle con i processi significativi emersi dalla specifica analisi e vengono correlati gli aspetti significativi con i dati territoriali o con le attività delle Aree e Servizi.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI															
Processi	Emissioni Atmosfera	Mobilità e viabilità urbana	Uso di energia	Emissioni Elettromagnetiche	Emissioni acustiche	Uso del suolo	Produzione rifiuti	Uso risorse idriche	Rischio idrogeologico	Scarichi idrici	Natura e paesaggio	Inquinamento luminoso	Degrado urbano	Aspetti Architetonici	Sicurezza popolazione
Acquisto e gestione automezzi	N														
Gare e contratti d'appalto	N	N	N	N	N		N	N							
Manutenzione edifici	N		N				N	N							

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI															
Processi	Emissioni Atmosfera	Mobilità e viabilità urbana	Uso di energia	Emissioni Elettromagnetiche	Emissioni acustiche	Uso del suolo	Produzione rifiuti	Uso risorse idriche	Rischio idrogeologico	Scarichi idrici	Natura e paesaggio	Inquinamento luminoso	Degrado urbano	Aspetti Architettonici	Sicurezza popolazione
Qualità aria	Gestione della qualità dell'aria	N/A/E	N/A/E												
	Definizione piani di emergenza protezione civile e monitoraggio del territorio	N/E													
	Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale	N													
	Realizzazione e controllo nuove opere	N													
	Gestione pratiche edilizie	N													
Energia	Controllo sui servizi esternalizzati di illuminazione pubblica		N												
	Realizzazione e controllo nuove opere		N												
Inquinamento acustico	Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale				N										
	Pianificazione territoriale e Gestione pratiche edilizie				N										
	Abusivismo edilizio				A										
Inquinamento suolo e sottosuolo	Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale (bonifiche e controlli ambientali)					N									
	Definizione piani di emergenza protezione civile e monitoraggio del territorio						N/E								N/E
Gestione rifiuti del territorio	Manutenzione edifici						N								
	Controllo sui servizi esternalizzati rifiuti						N								
	Realizzazione e controllo nuove opere						N								

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI																
	Processi	Emissioni Atmosfera	Mobilità e viabilità urbana	Uso di energia	Emissioni Elettromagnetiche	Emissioni acustiche	Uso del suolo	Produzione rifiuti	Uso risorse idriche	Rischio idrogeologico	Scarichi idrici	Natura e paesaggio	Inquinamento luminoso	Degrado urbano	Aspetti Architettonici	Sicurezza popolazione
Inquinamento elettromagnetico	Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale				N											
	Realizzazione e controllo nuove opere				N											
	Gestione pratiche edilizie				N											
	Abusivismo edilizio				A											
Risorse idriche	Rilascio di autorizzazioni in materia ambientale							N	E	N						
	Definizione piani di emergenza protezione civile e monitoraggio del territorio							N/E	E							
	Attività estrattive							N	E							
	Gestione pratiche edilizie							N	E	N						
	Gestione utenze edifici							N	E							
	Gare e contratti d'appalto							N	N	N						
Natura, paesaggio e risorse minerarie	Realizzazione e gestione aree di interesse naturalistico											N			N	
	Manutenzioni verde pubblico													N		
	Controllo sui servizi esternalizzati rifiuti													A	N	
	Definizione piani di emergenza protezione civile e monitoraggio del territorio														N/E	
	Realizzazione e controllo nuove opere											N			N	
	Attività estrattive											N				
	Gestione pratiche edilizie													N	N	
	Abusivismo edilizio														A	
	Gare e contratti d'appalto											N		N	N	
	Rilevazione sinistri											E				
	Cantieri stradali														A	
	Controllo sui servizi esternalizzati rifiuti							N								
	Realizzazione e controllo nuove opere							N								

PARAMETRI DI MONITORAGGIO ASPETTI AMBIENTALI				
AA	Indicatore	Parametri	Frequenza	Ente
Qualità dell'aria	Rilevamento monitoraggio qualità dell'aria	CONCENTRAZIONE DI NOX, PM10	Dati mensili convalidati annualmente	ARPAT
Energia	Consumi elettrici illuminazione pubblica	kWh	Annuale	EnelSole
Inquinamento acustico	Esposizione al rumore dei ricettori sensibili	dB(A)	In corrispondenza della stesura o rinnovo del PCCA	Servizio Ambiente
Inquinamento elettromagnetico	Estensione elettrodotti	Km di rete	Definizione o rinnovo del Piano Strutturale	SIT
	Presenza fuori area tecnologica	Nn.° antenne fuori area tecnologica	Annuale	SUAP
	Presenza antenne in aree tecnologiche	n.N° antenne in aree tecnologiche	Annuale	SUAP
Risorse idriche	Copertura servizio idrico integrato	n. Utenti	Annuale	Publiacqua S.p.a.
	Qualità delle acque	Risultato Analisi Chimiche	Annuale	Publiacqua S.p.a.
	Estensione rete fognaria	km rete fognaria	Annuale	Publiacqua S.p.a.
	Sicurezza idraulica del territorio	n. eventi alluvionali/anno	Annuale	Infrastrutture/Consorzio di Bonifica Area Fiorentina
Natura, paesaggio e risorse minerarie	Estensione aree naturali	Superficie delle aree naturali	Definizione o rinnovo del Piano Strutturale	SIT
	Incendi boschivi	Superficie interessata da incendi boschivi	Annuale	Protezione Civile
Inquinamento suolo e sottosuolo	Inquinamento del suolo	n. ed estensione siti interessati da procedimenti di bonifica	Continua	Servizio Ambiente
		n. impianti incidente rilevante	In corrispondenza della stesura o rinnovo del Piano Strutturale	Servizio Ambiente
		n. impianti di distribuzione carburanti stradali	In corrispondenza della revisione piano carburanti	SUAP
Gestione rifiuti	Andamento Raccolta Differenziata sul territorio comunale	% raccolta differenziata (RD)	Trimestrale	Servizio Ambiente
		kg di rifiuti prodotti	Trimestrale	Servizio Ambiente
	Andamento rifiuti urbani prodotti sul territorio del Comune	kg di rifiuti prodotti	Annuale	Servizio Ambiente
	Acquisti verdi	€ acquisti verdi/ € acquisti totali	Semestrale	Gruppo interdisciplinare GPP

(N) Condizioni Normali (E) Condizioni di Emergenza (A) Condizioni Anomale

12 GLOSSARIO

AC: Azioni Correttive.

AE: Abitante Equivalente.

ANPIL: Area Naturale Protetta di Interesse Locale, aree protette istituite dai Comuni ai sensi della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49.

AP: Azione Preventiva.

ARPAT: Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana, istituita con la legge regionale 18 aprile 1995, n. 66.

ASL: Azienda Sanitaria Locale, ente che organizza l'assistenza sanitaria nel proprio ambito territoriale e la eroga attraverso strutture pubbliche o private accreditate.

Aspetto ambientale diretto ed indiretto: elemento di una attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. Il regolamento "EMAS" annovera tra gli aspetti ambientali diretti quelli che l'organizzazione ha "sotto il suo controllo gestionale"; sono aspetti indiretti quelli su cui "essa può non avere un controllo gestionale totale". (Regolamento CE n. 1221/2010).

Aspetto ambientale diretto: quello su cui l'Amministrazione esercita il pieno controllo gestionale.

Aspetto ambientale indiretto: quello derivante da attività su cui l'Amministrazione può non avere un controllo gestionale diretto, ma che può influenzare con proprie decisioni politiche e strategiche.

Aspetto ambientale significativo: aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo.

AT: Area Tecnologica, nella quale è possibile installare impianti tecnologici per le telecomunicazioni.

ATO: Autorità di ambito territoriale ottimale.

Audit ambientale: strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente.

CC: Consiglio Comunale.

Cloro-fluoro-carburi: composti chimici organici gassosi contenenti elementi chimici quali: carbonio, fluoro, cloro (e idrogeno).

Codice Europeo Rifiuti – C.E.R.: codice identificativo dei rifiuti assegnato in base all'origine degli stessi secondo quanto disposto dalla normativa in campo di rifiuti.

Decibel: unità di misura dell'intensità sonora.

DG: Direttore Generale del Comune.

EMAS: *environmental management audit scheme* (sistema di ecogestione ed audit).

Falde: acque sotterranee.

Fattori di conversione: i fattori di conversione utilizzati nella presente Dichiarazione Ambientale sono i seguenti:

	Densità		Potere calorifico		Fattore conversione CO2		Fattore conversione GJ/MWh	Fattore conversione TEP	
METANO AUTO	kg/mc	0,74	GJ/ton	48	ton/MWh	0,202	0,277	TEP/Smc	0,00082
GASOLIO AUTO	kg/l	0,83	GJ/ton	43	ton/MWh	0,267	0,277	TEP/t	1,017
GPL AUTO	kg/l	0,508	GJ/ton	47,3	ton/MWh	0,227	0,277	TEP/t	1,079
BENZINA AUTO	kg/l	0,75	GJ/ton	44,3	ton/MWh	0,249	0,277	TEP/t	1,051
METANO RISCAL.			GJ/m3	0,035	kg/m3	1,947	0,277	TEP/Smc	0,00082
GPL RISCALDAMENTO	Kg/l	0,508	GJ/ton	47,3	ton/MWh	0,227	0,277	TEP/t	1,079
ENERGIA ELETTRICA DA RETE					ton/MWh	0,483	0,277	TEP/kWh	0,000187
ENERGIA ELETTRICA AUTOCONSUMO FOTVOLTAICO					ton/MWh	0,000	0,277	TEP/kWh	0,000187

Freon: nome commerciale di alcuni cloro-fluoro carburi utilizzati come refrigeranti in impianti frigoriferi o di condizionamento.

GC: Giunta Comunale.

Impatti: gli indicatori di Impatto descrivono i cambiamenti che lo stato subisce dovuti alle diverse pressioni,

Impatto Ambientale: qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.

kV: chilovolts, equivalente a 1000 volts, unità di misura dell'energia elettrica.

KWh: unità di lavoro, (energia) elettrica equivalente a 1.000 Watt, applicati costantemente per un'ora.

Livello di attenzione e di allarme: la concentrazione di inquinante atmosferico che se persistente determina il rischio di raggiungere il livello di allarme ovvero la concentrazione di inquinante atmosferico che può determinare una condizione di rischio ambientale sanitario. Tali limiti sono adottati per limitare le conseguenze sanitarie e ambientali in occasione di episodi anche brevi ma acuti di inquinamento atmosferico (su base oraria o giornaliera).

Miglioramento continuo: processo di accrescimento del sistema di gestione ambientale per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale complessiva in accordo con la politica ambientale dell'organizzazione.

MOD.: Moduli del Sistema di Gestione Ambientale.

MUD: Modello unico di dichiarazione come definito dalla legge 70/1994.

NACE: dal francese "Nomenclature des Activités dans la Communauté Européenne" codice identificativo della tipologia di attività economica inserito all'interno di un sistema di classificazione per settore economico dell'Unione Europea.

NC: Non conformità.

NO_x: sono composti formati da ossigeno ed azoto in proporzioni variabili (NO₂, NO) e si formano a seguito di processi di combustione (negli autoveicoli, impianti termici, industrie), indipendentemente dal combustibile usato in presenza di aria. Gli ossidi di azoto sono responsabili assieme agli ossidi di zolfo, delle piogge acide in quanto reagiscono con l'umidità dell'aria formando acido nitrico che ricade poi sulla terra sotto forma di pioggia. Gli ossidi di azoto, in particolare modo NO₂, sono anche nocivi per la salute dell'uomo soprattutto per l'apparato respiratorio e sono gas tossici ed irritanti per le mucose.

O₂: ossigeno.

Obiettivo ambientale: fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

Organizzazione: gruppo, società, azienda, impresa, ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni, associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.

Ossidi di carbonio: sono composti formati da ossigeno e carbonio, anidride carbonica (CO₂) e monossido di carbonio (CO). Entrambi i gas si originano mediante processi di combustione per reazione dell'ossigeno atmosferico con idrocarburi vari. L'anidride non ha alcun effetto nocivo per la salute umana, mentre è molto pericolosa per l'ambiente essendo uno dei gas responsabili "dell'effetto serra" o "riscaldamento globale terrestre". Il monossido di carbonio ha come sorgente principale gli scarichi dei veicoli, soprattutto quelli a benzina e si forma soprattutto in condizioni di combustione non completa in difetto di ossigeno. Questo inquinante è particolarmente pericoloso in quanto viene facilmente assimilato per inalazione e si lega all'emoglobina del sangue al posto dell'ossigeno impedendo così che quest'ultimo giunga alle varie cellule del corpo per la loro "respirazione" fino ai casi più estremi di morte per asfissia.

Parte interessata: individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di una organizzazione.

Particelle solide sospese o polveri: sono costituite da granellini di sabbia o sostanze di varia natura e dimensione, fuliggine, composti metallici, sali, pollini. In particolare, la frazione di polveri il cui diametro ha una dimensione pari a 10 micron prende il nome di PM₁₀ ed è particolarmente pericolosa in quanto è la cosiddetta frazione respirabile che può causare danni all'apparato respiratorio.

PM₁₀: con tale sigla si identifica il materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro.

Politica Ambientale: obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno ad un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro di riferimento per fissare e riesaminare gli obiettivi e target ambientali.

PRAA: Piano regionale di azione ambientale, piano d'indirizzo regionale per le politiche settoriali in campo ambientale (energia, aria, rifiuti, eccetera).

Prestazione ambientale: risultato misurabile del sistema di gestione ambientale, conseguente al controllo esercitato dall'azienda sui propri aspetti ambientali.

Prevenzione dell'inquinamento: uso di processi (procedimenti), prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

PS: Piano Strutturale è lo strumento urbanistico comunale che contiene tutte le informazioni sulle caratteristiche dei luoghi e delinea la strategia dello sviluppo territoriale comunale.

RD: Rifiuti urbani differenziati per frazione merceologica.

RI: Rifiuti urbani indifferenziati.

Ricettore Sensibile: Strutture per le cui funzioni risultano particolarmente sensibili all'inquinamento acustico, in tale categoria rientrano le scuole, gli ospedali, le case di cura, i giardini pubblici e le aree di interesse naturalistico.

RSGA: Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e Responsabile del Servizio Ambiente.

RSU: Rifiuti solidi urbani.

RU: Regolamento Urbanistico comunale.

SIT : Sistema Informativo Territoriale

SUAP.: Sportello unico attività produttiva

SGA - Sistema di Gestione Ambientale: la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.

SO_x: ossidi di zolfo (SO e SO₂), gas prodotti nei processi di combustione per ossidazione dello zolfo presente in alcuni combustibili, come il gasolio e gli oli minerali. A elevate concentrazioni sono dannose per la salute umana.

Sviluppo sostenibile: lo sviluppo sostenibile è lo sviluppo che soddisfa i bisogni della presente generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri (World Commission on Environment and Development (1987).

Traguado ambientale: dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita ad una parte o all'insieme di una organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE COMUNE DI CALENZANO



DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. 118313-2012-AE-ATA-ACCREDIA

Si attesta che / This is to certify that

Comune di Calenzano

Piazza Vittorio Veneto, 12 - 50041 Calenzano (FI) - Italy

è conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione:
has been found to conform to the management system standard:

UNI EN ISO 14001:2004 (ISO 14001:2004)

Valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT-09
Evaluated according to the requirements of Technical Regulations RT-09

Questa Certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This Certificate is valid for the following product or service ranges:

Gestione diretta delle attività connesse alla pianificazione e tutela del territorio; monitoraggio attività estrattive; parchi di interesse naturalistico; monitoraggio inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico; scarico reflui domestici. Gestione indiretta o controllo delle seguenti attività: distribuzione delle acque potabili; rete fognaria e depurazione delle acque reflue; manutenzione delle strade comunali e illuminazione; raccolta, trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti; manutenzione del patrimonio immobiliare; realizzazione di opere pubbliche; servizi cimiteriali, disinfezione e manutenzione aree verdi; emergenze ambientali; bonifiche siti contaminati (Settore EA : 36)

Direct management of activities related to the planning and protection of the land; monitoring mining activities; naturalistic parks; air pollution monitoring, acoustic and electromagnetic pollution; domestic wastewater discharge. Indirect management and control of the following activities: distribution of drinkable water; sewerage and wastewater treatment; maintenance of municipal roads and lighting; collection, transportation and recycling/waste disposal; real estate maintenance; realization of public works; cemetery services; pest control and maintenance of green areas; environmental emergencies; contaminated sites remediation (Sector EA : 36)

Data Prima Emissione/Initial Certification Date:

2012-07-30

Il Certificato è valido fino al:

This Certificate is valid until:

2018-07-30

L'audit è stato eseguito sotto la supervisione di:

The audit has been performed under the supervision of:

Manuela Samiolo
Lead Auditor



ACCREDIA
Società a partecipazione paritetica
DIPARTIMENTO 1
DIPARTIMENTO 2
DIPARTIMENTO 3
DIPARTIMENTO 4
DIPARTIMENTO 5
DIPARTIMENTO 6
DIPARTIMENTO 7
DIPARTIMENTO 8
DIPARTIMENTO 9
DIPARTIMENTO 10
DIPARTIMENTO 11
DIPARTIMENTO 12
DIPARTIMENTO 13
DIPARTIMENTO 14
DIPARTIMENTO 15
DIPARTIMENTO 16
DIPARTIMENTO 17
DIPARTIMENTO 18
DIPARTIMENTO 19
DIPARTIMENTO 20
DIPARTIMENTO 21
DIPARTIMENTO 22
DIPARTIMENTO 23
DIPARTIMENTO 24
DIPARTIMENTO 25
DIPARTIMENTO 26
DIPARTIMENTO 27
DIPARTIMENTO 28
DIPARTIMENTO 29
DIPARTIMENTO 30
DIPARTIMENTO 31
DIPARTIMENTO 32
DIPARTIMENTO 33
DIPARTIMENTO 34
DIPARTIMENTO 35
DIPARTIMENTO 36
DIPARTIMENTO 37
DIPARTIMENTO 38
DIPARTIMENTO 39
DIPARTIMENTO 40
DIPARTIMENTO 41
DIPARTIMENTO 42
DIPARTIMENTO 43
DIPARTIMENTO 44
DIPARTIMENTO 45
DIPARTIMENTO 46
DIPARTIMENTO 47
DIPARTIMENTO 48
DIPARTIMENTO 49
DIPARTIMENTO 50

Luogo e data/Place and Date:

Vimercate (MB), 2015-06-01

Per l'Organismo di Certificazione:

For the Certifying Body:

Vittore Marangon
Management Representative

La validità del presente Certificato è subordinata al rispetto delle condizioni contenute nel Contratto di Certificazione.
Link of fullness of conditions to be met in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

000765, Via Roma, 100 - 00187 Roma, Italia - Tel. +39 06 574911 - Fax +39 06 574912 - Web: www.dnv.com

CODICE NACE 84.11

Valutatore ambientale accreditato

DNV-GL Business Assurance (sigla IT-V-0003)

Via Energy Park, 24 - 20871 Vimercate (MB)



COMUNE DI CALENZANO

Provincia di Firenze

A cura del Comune di Calenzano

Per ulteriori informazioni in merito agli aspetti ambientali:

Servizio Ambiente

tel. 055.8833 237/431

ambiente@comune.calenzano.fi.it

Sportello del Cittadino

tel. 055.8833.226

sportellodecittadino@comune.calenzano.fi.it

Sito istituzionale

www.comune.calenzano.fi.it