



COMUNE DI
CALENZANO

Dichiarazione Ambientale

2018

Rev. 0 del 28/04/2018

Dati aggiornati al
31/12/2017



EMAS

GESTIONE
AMBIENTALE
VERIFICATA
17-001805

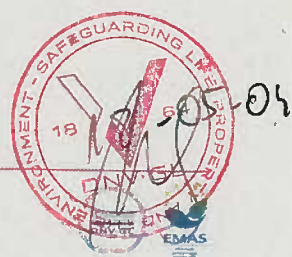


INDICE

PRESENTAZIONE DEL SINDACO	4
1 LA POLITICA AMBIENTALE	6
2 PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE - IL COMUNE DI CALENZANO.....	7
2.1 IL CONTESTO TERRITORIALE	8
2.2 IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO	9
2.2.1 LA POPOLAZIONE.....	9
2.2.2 LE ATTIVITA' ECONOMICHE	9
2.3 ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE DI CALENZANO	10
2.3.1 ORGANI DI GOVERNO	10
2.3.2 AREE E SERVIZI	10
2.3.3 LE SEDI E GLI IMMOBILI DEL COMUNE.....	11
2.3.4 LE SOCIETA' PARTECIPATE DAL COMUNE.....	13
2.4 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEL COMUNE	14
2.4.1 GLI ATTORI COINVOLTI NELLA GESTIONE AMBIENTALE	14
2.4.2 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	14
2.4.3 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI	15
3 LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE	17
4 ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	20
4.1 CONSUMO RISORSE ENERGETICHE.....	20
4.1.1 CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA.....	21
4.1.2 CONSUMO DI ENERGIA TERMICA	22
4.1.3 CONSUMO DI CARBURANTI PER AUTOTRAZIONE.....	23
4.1.4 CONSUMO COMPLESSIVO DI ENERGIA.....	24
4.1.5 PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	25
4.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE	26
4.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA	27
4.3.1 EMISSIONI DI GAS EFFETTO SERRA	27
4.4 PRODUZIONE RIFIUTI.....	28
4.5 PREVENZIONE INCENDI IMMOBILI COMUNALI	29
4.6 CONSUMO MATERIE PRIME - GESTIONE ACQUISTI VERDI.....	30
4.7 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE.....	31
4.7.1 CONSUMO DI SUOLO	31
4.7.2 VERDE PUBBLICO, PARCHI E AREE NATURALI	31
5 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO	34
5.1 CONSUMO DI RISORSE DELLE ATTIVITA' SUL TERRITORIO.....	34
5.1.1 CONSUMO GAS METANO	34
5.1.2 DISTRIBUZIONE TELERISCALDAMENTO	34



5.1.3	CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA.....	35
5.2	QUALITÀ DELL'ARIA	35
5.2.1	LA RETE DI MONITORAGGIO	35
5.2.2	ANDAMENTO PARAMETRI QUALITÀ DELL'ARIA.....	36
5.2.3	AZIONI PER IL RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	37
5.2.4	MOBILITÀ SOSTENIBILE	38
5.3	USO ED INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE	39
5.3.1	QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	39
5.3.2	CONSUMI IDRICI SUL TERRITORIO.....	39
5.3.3	SCARICHI IDRICI	40
5.4	GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI.....	41
5.5	INQUINAMENTO SUOLO E SOTTOSUOLO	42
5.5.1	RISORSE MINERARIE	45
5.6	INQUINAMENTO ACUSTICO.....	45
5.6.1	PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	45
5.6.2	CONTROLLO SUL TERRITORIO.....	47
5.7	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	48
5.8	GESTIONE EMERGENZE SUL TERRITORIO	48
6	RISULTATI PROGRAMMA AMBIENTALE 2015 – 2018	49
7	PROGRAMMA AMBIENTALE 2018 – 2021	50
8	VALIDAZIONE EMAS	59
9	RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO	59
10	GLOSSARIO	60



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 trasformarle in progetti concreti.

L'apertura della sede universitaria del corso di laurea in disegno industriale, i progetti per incrementare la 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 città di medie dimensioni, fortemente dinamica, che già dal 2004 si era dotata di uno strumento urbanistico, il Piano Strutturale, che mirava al consolidamento del centro urbano in termini demografici, funzionali e dei servizi di pregio, limitando l'espansione ad uno sviluppo di qualità, all'insegna della sostenibilità sociale ed ambientale, tramite investimenti nell'ambito della ricerca ed innovazione e nella tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale di cui il territorio è ricco e che costituisce una risorsa per tutta l'area metropolitana fiorentina.

Il Piano Strutturale ha trovato un'appropriata applicazione e a seguire sono stati approvati il Regolamento Urbanistico (con deliberazione n. 83/CC del 23.12.2013) ed il Regolamento edilizio (approvato con deliberazione n° 19/CC del 07/04/14), all'interno dei quali sono state ulteriormente incrementate le misure per favorire l'edilizia sostenibile e tutelare il patrimonio naturalistico.

Attualmente, il Comune di Calenzano ha avviato un processo di revisione e rinnovo dei propri strumenti di pianificazione. Sono infatti in corso le attività per la formazione di un nuovo Piano Strutturale intercomunale con il Comune di Sesto Fiorentino, che definisca le scelte strategiche di lungo periodo riguardanti l'ambiente, il paesaggio, le infrastrutture e l'organizzazione dei centri abitati e delle aree produttive nei due Comuni.

Inoltre, nel mese di giugno 2017 è stata adottata la Variante parziale al Regolamento Urbanistico vigente, che sta ora concludendo l'iter per la sua definitiva approvazione.

Il percorso verso la sostenibilità richiede l'utilizzo di strumenti adeguati che possano supportare l'organizzazione nella gestione dei propri obiettivi e programmi e dare evidenza verso l'esterno dei risultati raggiunti. In questa ottica l'Amministrazione comunale di Calenzano ha deciso di intraprendere un proprio percorso di certificazione ambientale, ottenendo nel 2012 la prima certificazione del Sistema di Gestione Ambientale del Comune in conformità alla norma ISO 14001, e nel 2014 è stato raggiunto l'importante traguardo della Registrazione EMAS.

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 migliorare le prestazioni in termini di raccolta differenziata dei rifiuti, il consolidamento del sistema di "acquisti verdi" del Comune, il miglioramento dell'efficienza ed ottimizzazione degli usi energetici e l'incremento dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

Inoltre, nel corso del 2017, il Comune di Calenzano ha aderito al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, un protocollo sottoscritto da oltre 2000 città europee, con il quale ci si propone di ridurre l'inquinamento atmosferico tramite una migliore efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili.

Con la sottoscrizione del Patto, il Comune di Calenzano si impegna, entro il 2030, a ridurre del 40% le emissioni di gas effetto serra rispetto all'anno di riferimento scelto (2008). A tal fine il Comune sta lavorando per la stesura di un "Piano di Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile", nel quale saranno definiti gli interventi e le strategie realizzati e da realizzare al fine del perseguimento dell'obiettivo.

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 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'area di interesse naturalistico "I monti della Calvana" e le due Province di Prato e Firenze ai fini della realizzazione ed azione di un Regolamento unico;
- il progetto per la stesura di un Piano strutturale Intercomunale con il Comune di Sesto Fiorentino al fine di garantire una pianificazione coordinata del territorio.



1 LA POLITICA AMBIENTALE

Con Delibera della Giunta Comunale n. 58 del 02 maggio 2018 è stata approvata la nuova edizione della Politica ambientale del Comune di Calenzano:



Politica Ambientale

L'Amministrazione comunale di Calenzano aderisce alla Norma UNI EN ISO 14001:2015 ed al Regolamento EMAS con l'obiettivo essenziale di contribuire attivamente alla prevenzione dell'inquinamento ed al miglioramento continuo della qualità dell'ambiente nel territorio comunale.

La tutela dell'ambiente risulta uno dei pilastri sui quali si fonda il programma di governo della nostra Amministrazione, attraverso la pianificazione e l'attuazione di azioni, prassi e procedure tese a perseguire lo sviluppo sostenibile del territorio nelle sue componenti ambientali, sociali ed economiche.

La presente Politica Ambientale definisce i principi e le linee d'azione in materia di ambiente, tra cui sono da considerarsi imprescindibili:

- il rispetto dei requisiti legislativi applicabili in materia di ambiente;
- 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 divulgazione e sensibilizzazione per la cittadinanza, al fine di orientare comportamenti ambientalmente consapevoli;
- l'integrazione dei principi della prevenzione dell'inquinamento, del miglioramento continuo e della tutela ambientale nelle attività di pianificazione e programmazione territoriale e di settore;
- l'attivazione di strumenti di programmazione che tutelino il territorio aperto e garantiscano alti standard di risparmio energetico negli edifici pubblici e privati.

Obiettivi strategici per il Comune di Calenzano sono:

- Promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo di energia pulita
- Contrastare l'inquinamento atmosferico, anche con accordi intercomunali
- Valorizzare e rendere più facilmente accessibile il patrimonio naturalistico di Calenzano
- Pianificare uno sviluppo urbanistico sostenibile e a ridotto consumo di suolo promuovendo progetti di rigenerazione urbana;
- Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata, il recupero ed il riuso
- Mitigare ed adattarsi ai cambiamenti climatici e ridurre le emissioni di gas serra, anche attraverso l'adesione al Patto dei Sindaci per l'Energia e il Clima e l'attuazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima
- Favorire forme di mobilità sostenibile a basso impatto e migliorare i collegamenti sul territorio
- Gestire le emergenze e garantire la Protezione civile e del territorio
- Garantire la sostenibilità e sicurezza delle attività estrattive
- Proteggere e incentivare la destinazione agricola del territorio e le eccellenze locali
- Migliorare il clima acustico del territorio comunale, attraverso la mappatura acustica del territorio e l'individuazione delle eventuali azioni di mitigazione necessarie
- Consolidare l'esperienza del Bilancio di Sostenibilità Ambientale delle scelte amministrative

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

Condizione fondamentale perché questa Politica Ambientale possa essere realizzata è la piena comprensione e condivisione di tutti i soggetti coinvolti


Calenzano, 2 maggio 2018

Il Sindaco
Alessio Baccioli

COMUNE DI CALENZANO
Piazza Vittorio Veneto, 12 - 50041 - Calenzano - Città Metropolitana di Firenze
tel. 055 88331 - fax 055 8833232 - p.l. 01007550484
comunedicalezano@postecert.it - www.comune.calenzano.fi.it



2 PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE - IL COMUNE DI CALENZANO

Scheda informativa	
STEMMA	 <p style="text-align: center;">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 Abitanti al 31/12/17: 17.914</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>Superficie: 76.87 Km² (urbana 615,3 ha, agricola 2.082,9 ha, boschiva 4.867,2 ha, torrenti e fiumi 108,9 ha, altro 65,4 ha)</p> <p>Altitudine sul livello del mare : Minima 108 m. - Massima 934 m.</p> <p>Frazioni: Settimello, Travalle, Legri, Carraia, Le Croci</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>

2.1 IL CONTESTO TERRITORIALE

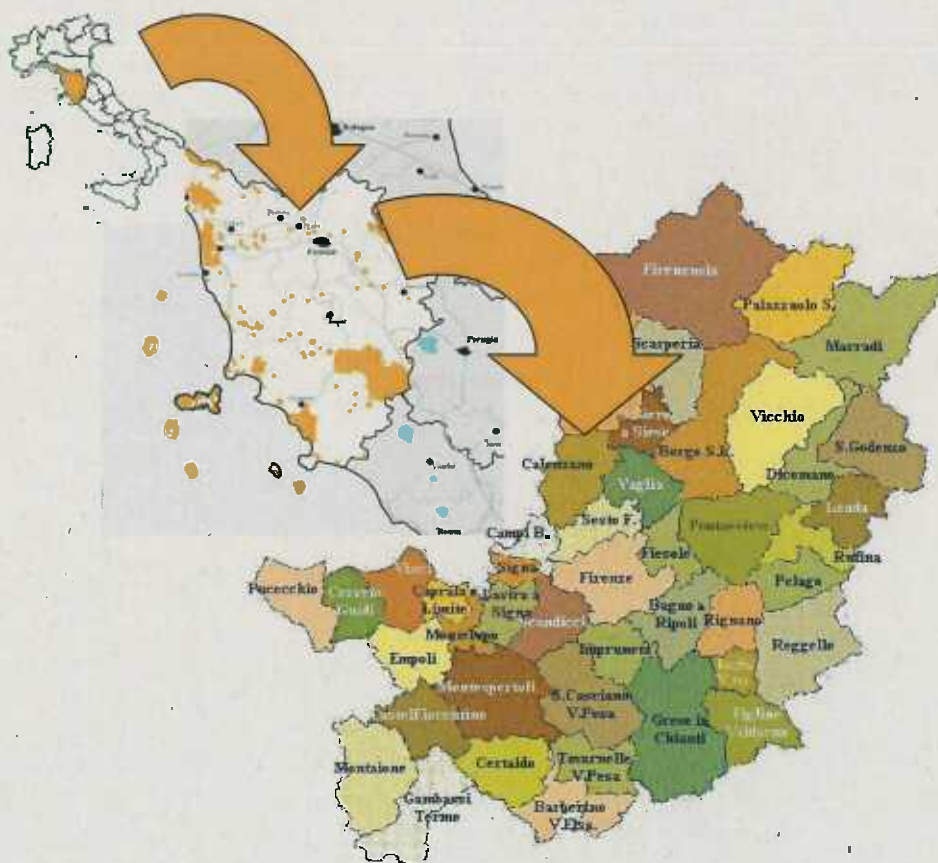
Il territorio di Calenzano è inserito in un sistema urbano complesso, costituito da cerchi concentrici con vari gradi di omogeneità, integrazione e interdipendenza.

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.

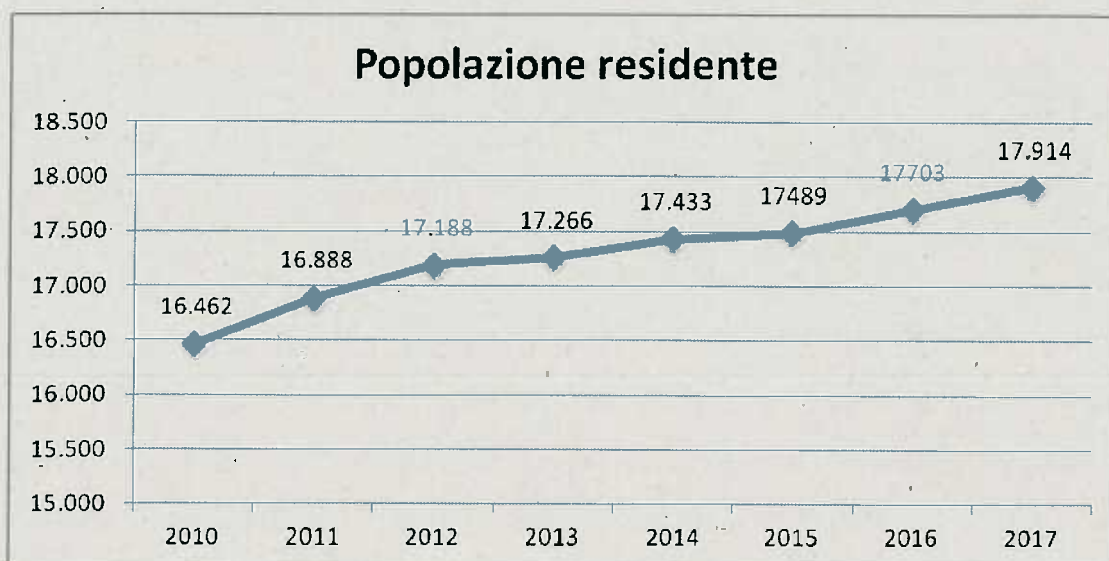
Inquadramento territoriale del Comune



2.2 IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

2.2.1 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 nel 2012 e, da allora, ad aumentare ulteriormente il numero degli abitanti residenti. 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.



2.2.2 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).

2.3 ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE DI CALENZANO

2.3.1 ORGANI DI GOVERNO

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

- il Sindaco;
- la Giunta Comunale, che collabora con il Sindaco nel governo del Comune.
- il Consiglio Comunale, composto dal Sindaco e 20 membri, preposto alle funzioni di indirizzo/controllo politico-amministrativo e di rappresentanza della comunità locale;

Il Segretario Comunale è preposto a compiti di collaborazione e assistenza giuridico-amministrativa. E' nominato dal Sindaco, da cui dipende funzionalmente, per tutta la durata del mandato.

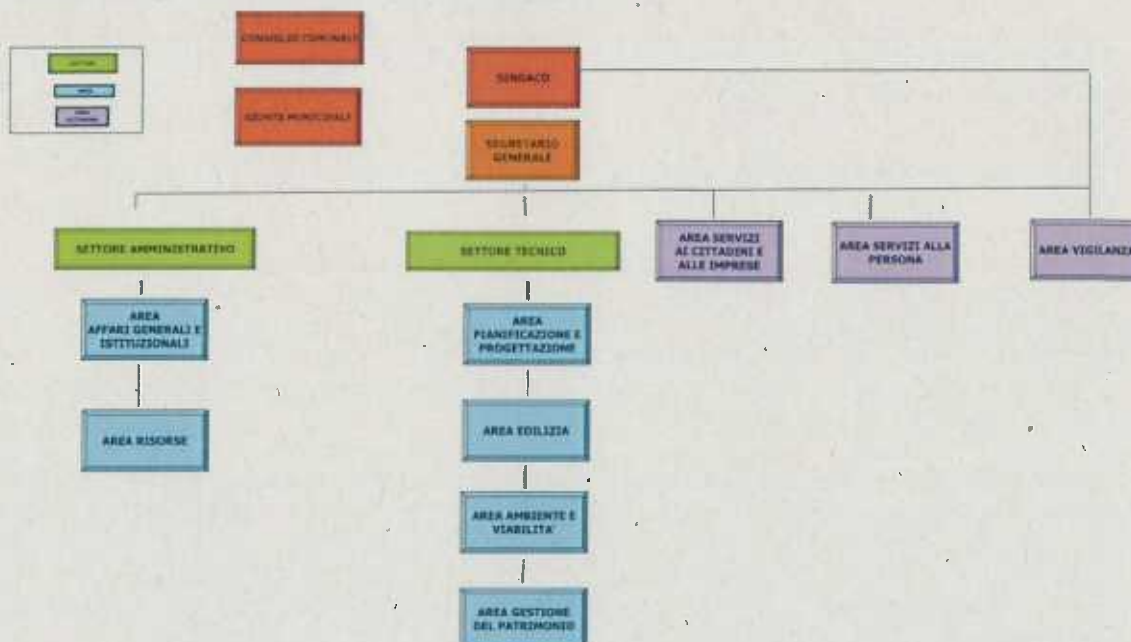
Con DG n. 57 del 21.04.2015, il Segretario comunale è stato nominato Rappresentate per la direzione per il Sistema di gestione ambientale.

2.3.2 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 pianificazione e progettazione
 - o Area edilizia
 - o Area ambiente e viabilità
 - o Area gestione del patrimonio
- Area servizi ai cittadini e alle imprese
- Area servizi alla persona
- 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, al 31/12/2017, il numero dei dipendenti del Comune era pari a 109:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Personale dipendente dell'Amministrazione Comunale	124	122	116	116	109	109



2.3.3 LE SEDI E GLI IMMOBILI DEL COMUNE

Le attività comunali si svolgono prevalentemente nelle due sedi, l'una adiacente all'altra, costituite dal "Vecchio" Palazzo comunale di Piazza Vittorio Veneto e dal "Nuovo" Palazzo comunale di Via Gramsci.



Oltre alle due principali sedi, il Comune dispone di una sede distaccata in Via Firenze, dove si trova il Comando della Polizia Municipale.

Del patrimonio del Comune di Calenzano fanno parte anche diversi altri immobili presso i quali si svolgono attività in ambito culturale, sociale, scolastico-educativo, operate in parte con gestione diretta a carico dell'Amministrazione comunale tra, ma più spesso con gestione da parte di soggetti terzi.

A questi si aggiungono n° 132 unità immobiliari destinate ad Edilizia Residenziale Pubblica, la cui gestione è completamente affidata a Casa S.p.A., la società che gestisce il patrimonio di edilizia residenziale pubblica dell'area fiorentina.

Tra le attività a gestione diretta dell'Amministrazione comunale risultano la Biblioteca comunale, trasferitasi, a partire dal maggio 2015, nella nuova sede in Via della Conoscenza e l'Archivio storico, trasferitosi anch'esso nella nuova sede di Via della Conoscenza nel corso del 2017.



Sono invece gestiti da terzi gli edifici scolastici, gli impianti sportivi, il centro espositivo St.Art. il Teatro Manzoni ed altri immobili destinati ad attività socio-culturali, socio-assistenziali e sanitarie e concessi in uso ad associazioni o altri soggetti.

Il Comune di Calenzano può anche procedere ad affitto di immobili, da destinare a finalità specifiche. Tra questi si segnala il complesso del Castello, con annesso Museo del Figurino storico, che il Comune affitta da privato ed è attualmente gestito, a seguito di Bando di Gara, dall'Associazione Turistica Calenzano.

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 che, in alcuni casi, detiene anche la proprietà diretta di alcuni immobili.

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 o, in assenza di questa, attraverso specifici appalti.

Oggetto del servizio sono le seguenti attività:

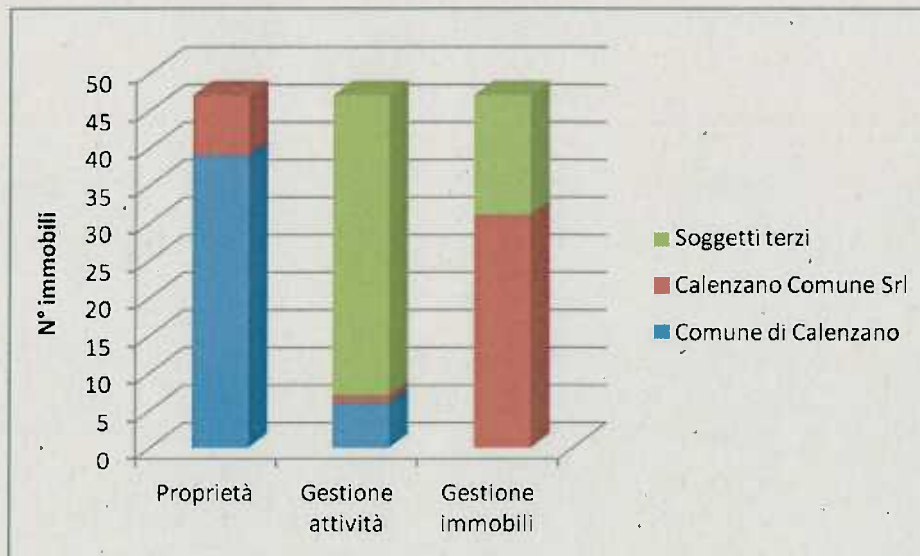
- *Servizi di manutenzione impianti* (impianti elettrici, impianti idrico/sanitari, impianti di riscaldamento, impianti di raffrescamento, impianti elevatori, impianti antincendio, impianti di sicurezza e controllo accessi, reti, reperibilità)
- *Servizi di pulizia ed igiene ambientale* (Pulizia, disinfestazione,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

In appendice è riportato l'elenco degli immobili comunali con il dettaglio delle responsabilità relative alla loro gestione.

Complessivamente, senza considerare gli alloggi E.R.P., le unità immobiliari di proprietà del Comune di Calenzano o della società Calenzano Comune Srl, sono 47, per una superficie complessiva di 32.742 mq, pari a 300,4 mq/dipendente..

Nel grafico seguente è riportata la ripartizione delle responsabilità tra Comune di Calenzano, Calenzano Comune Srl e altri soggetti terzo, in merito a:

- Proprietà degli immobili;
- Gestione delle attività che si svolgono all'interno degli immobili;
- Gestione degli immobili (manutenzione, utenze, pratiche autorizzative, etc.):



2.3.4 LE SOCIETA' PARTECIPATE DAL COMUNE

Il Comune di Calenzano partecipa alle seguenti società riportate in tabella:

ELENCO AZIENDE PARTECIPATE DAL COMUNE DI CALENZANO		
DENOMINAZIONE	% PARTECIPAZIONE	NOTE
SOCIETA'		
Ataf S.p.A.	1,14	-
Banca Etica S.p.A.	0,0033	-
Casa S.p.A.	1,00	-
Consiag S.p.A.	3,60	-
Farmapiana S.p.A.	9,66	-
Isola dei Renai S.r.l.	1,00	-
Publiacqua S.p.A.	0,06	-
Alia Servizi Ambientali S.p.a.	0,59	-
Biogenera S.r.l.	25,00	-
Calenzano Comune S.r.l.	100,00	-
Promo Design S.cons. a.r.l	78,00	-
PIN S.cons. a.r.l	3,00	-
CONSORZI		
Società della Salute - Zona Fiorentina NORD-OVEST	5,22	-
ATO Toscana Centro	0,98	-
AUTORITA' IDRICA TOSCANA	0,32	-
Consorzio per l'attuazione del piano attuativo "DIETRO POGGIO"	12	-
Consorzio di Bonifica Area Fiorentina	non calcolata	Soppresso in data 01/03/2014 ex art.33 co.1 L.R.T. n.79/2012
Consorzio di Bonifica 3 - Medio Valdarno	non calcolata	Subentra ai Consorzi di bonifica ai sensi L.R.T. n.79/2012
ALTRI ENTI		
Fondazione "ANNA QUERCI" per il Design	14,29	Versamento, come socio fondatore nel "Fondo di dotazione patrimoniale" della Fondazione
Fondazione "POLIS"	-	Versamento, come socio fondatore nel fondo di dotazione patrimoniale della fondazione.
Fondazione Water Right and Energy Foundation – ONLUS	-	

2.4 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEL COMUNE

2.4.1 Gli attori coinvolti nella gestione ambientale

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale dell'Ente, tutto il personale è coinvolto e sensibilizzato nel raggiungimento degli obiettivi di miglioramento ambientale.

L'Alta Direzione (Sindaco e Giunta comunale), impegnata in prima persona nell'emissione della Politica Ambientale e nell'identificazione degli obiettivi e target per l'Ambiente, ha nominato un proprio Rappresentante, nella figura del Segretario comunale, con la responsabilità di garantire che tutti i processi inerenti il Sistema di Gestione Ambientale siano definiti, applicati e aggiornati, riferendo a Sindaco e Giunta sui risultati del Sistema di Gestione Ambientale e le esigenze di miglioramento.

Il Rappresentante della Direzione è supportato da un Responsabile della Gestione Ambientale (RGA), nominato dalla Giunta, il quale coordina tutte le attività inerenti il Sistema di Gestione Ambientale redigendo la relativa documentazione e verifica che le attività svolte all'interno dell'azienda siano condotte anche a salvaguardia dell'ambiente, usufruendo della collaborazione dei Responsabili di Area e di Servizio.

Il Consiglio Comunale ha il compito di approvare le scelte di Politica ambientale e degli obiettivi di miglioramento proposti e definiti dal Sindaco e dalla Giunta. Il Consiglio, in particolare, approva il Documento Unico di Programmazione dell'Ente (DUP) all'interno del quale sono definiti tutti i programmi di miglioramento proposti dalla Giunta Comunale.

2.4.2 Il Sistema di Gestione Ambientale

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) prevede le seguenti attività:

- L'**analisi del contesto** rilevante per la pianificazione del SGA (fattori interni ed esterni, requisiti ed aspettative delle parti interessate);
- L'individuazione sistematica degli **aspetti e impatti ambientali significativi** delle attività e servizi svolti;
- La definizione di **obiettivi, traguardi e programmi ambientali** coerenti con le prescrizioni legali che insistono sull'Organizzazione, gli aspetti ambientali identificati, le opzioni tecnologiche disponibili e la disponibilità finanziaria;
- L'individuazione degli **obblighi di conformità**;
- **Procedure** che consentono di gestire e tenere costantemente sotto controllo le attività rilevanti dal punto di vista ambientale, compresa la gestione dei fornitori;
- Il monitoraggio sistematico dei parametri significativi, per la valutazione dell'andamento nel tempo degli **indicatori di prestazione ambientale**.
- Procedure atte a gestire le **non conformità** rilevate, attraverso azioni immediate e se necessario interventi correttivi e/o preventivi pianificati.
- **Cicli di audit ambientali**, orientati a valutare l'efficacia del Sistema di Gestione Ambientale adottato e le prestazioni ambientali raggiunte.

La Direzione annualmente verifica lo stato d'avanzamento del sistema, l'efficacia delle azioni intraprese e l'eventuale necessità di aggiornamento. In tale riesame della Direzione si procede a verificare l'adeguatezza del sistema al raggiungimento degli obiettivi e a valutare sia l'evoluzione del contesto esterno sia le principali risultanze degli audit interni.

Il Sistema di Gestione Ambientale del Comune di Calenzano è organizzato secondo un sistema documentale che prevede:

- Manuale;
- Procedure gestionali;
- Istruzioni operative;
- Moduli di registrazione.



2.4.3 Identificazione e valutazione degli aspetti ed impatti ambientali

Il Comune di Calenzano ha individuato, in conformità a quanto previsto dal regolamento EMAS e dalla norma ISO 14001:2015, le attività che possono comportare interazioni con l'ambiente esterno.

Tali interazioni con l'ambiente costituiscono gli **aspetti ambientali** che possono essere distinti a loro volta in diretti e indiretti. Sono aspetti ambientali diretti quelli sui quali l'Ente ha un effettivo potere di gestione e controllo. Sono aspetti ambientali indiretti quelli sui quali l'Ente non ha una completa capacità di gestione e controllo, ma su cui può esercitare un'influenza.

L'identificazione degli aspetti ambientali e la loro significatività viene eseguita dal Responsabile di Gestione Ambientale in sede di Analisi Ambientale iniziale e sono successivamente riverificati ed eventualmente aggiornati in occasione del Riesame della Direzione.

L'individuazione degli aspetti ambientali deriva dall'analisi delle attività e dei processi svolti dalle diverse Aree e servizi dell'Ente in relazione all'impatto che queste possono avere sull'ambiente.

Per ogni aspetto ambientale si è proceduto alla sua valutazione numerica utilizzando i seguenti criteri, collegati alla significatività dell'impatto e all'importanza strategica nei confronti delle parti interessate e del territorio:

Elemento di valutazione	Criterio
Magnitudo	Valutazione dell'impatto (tossicità della sostanza, volumi in gioco, capacità di diffusione della sostanza, reversibilità del danno) in relazione alla sensibilità del contesto ambientale.
Frequenza	Valutazione della frequenza di accadimento dell'impatto collegato all'aspetto ambientale considerato.
Bisogni / aspettative delle parti interessate	Valutazione del livello di attenzione delle parti interessate, quali ad esempio associazioni ambientaliste, Enti Pubblici, popolazione circostante, azionisti.
Strategie di business aziendale	Valutazione dell'importanza strategica dell'aspetto ambientale in relazione alle agli obiettivi strategici dell'azienda.
Obblighi di conformità	Valutazione dei rischi per l'azienda legati alla presenza di obblighi di conformità e alla capacità di ottemperarvi
Capacità di controllo sull'aspetto/impatto	Valutazione della capacità dell'Ente di attuare un controllo efficace degli aspetti ambientali

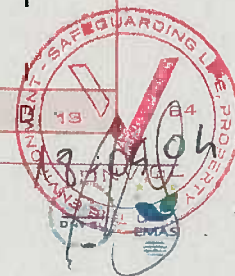
Tab. 5.1 – Criteri per la valutazione degli aspetti ambientali

Ciascun aspetto è stato valutato, non solo nelle "Normali" condizioni operative, ma anche in caso di condizioni "Anomale" o di "Emergenza".

L'analisi dei risultati numerici elenca come significativi gli aspetti e gli impatti ambientali riportati nella tabella riportata di seguito. La valutazione è stata condotta suddividendo aspetti ed impatti nelle condizioni "Normali ed Anomale" da quelle di "Emergenza", elencando il processo correlato al relativo aspetto e impatto ambientale.

Aspetti caratterizzati da impatto ambientale significativo in condizioni Normali:

Aspetto Ambientale	Impatto Ambientale	Processi	D/I
Consumo di energia elettrica	Consumo risorse non rinnovabili	▪ Gestione immobili comunali	D
		▪ Gestione strade e territorio	D
		▪ Pianificazione urbanistica e territoriale	I
		▪ Attività di terzi sul territorio	I
Consumo di energia termica (metano, GPL, teleriscaldamento,)	Consumo risorse non rinnovabili	▪ Gestione immobili comunali	D
		▪ Pianificazione urbanistica e territoriale	I
		▪ Attività di terzi sul territorio	
Natura e paesaggio	Impatto paesaggistico	▪ Gestione verde pubblico, parchi	



	e visivo Biodiversità	ed aree naturali	
Consumo materie prime	Consumo risorse non rinnovabili	<ul style="list-style-type: none"> Acquisto materiali di consumo per gestione immobili e servizi comunali 	D
Consumo materie prime alimentari	Consumo risorse Inquinamento del territorio	<ul style="list-style-type: none"> Servizio refezione scolastica 	I
Traffico indotto	Inquinamento atmosferico ed acustico	<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione urbanistica e territoriale 	I
Emissioni acustiche	Inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione urbanistica e territoriale Attività di terzi sul territorio 	I I
Scarichi idrici	Inquinamento acque superficiali	<ul style="list-style-type: none"> Servizio idrico integrato Attività di terzi sul territorio 	I I
Consumo idrici	Consumo risorse naturali	<ul style="list-style-type: none"> Attività di terzi sul territorio 	I
Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico	<ul style="list-style-type: none"> Attività di terzi sul territorio (impianti termici, impianti industriali, mobilità) 	I
Consumo di suolo	Consumo irreversibile di suolo	<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione urbanistica e territoriale Attività di terzi sul territorio 	D I
Produzione di rifiuti	Consumo di risorse	<ul style="list-style-type: none"> Attività di terzi sul territorio 	I

Aspetti caratterizzati da impatto ambientale significativo in condizioni Anomale o di emergenza:

Aspetto Ambientale	Impatto Ambientale	Processi	D/I
Incendio	Inquinamento atmosferico e idrico (acque di spegnimento)	<ul style="list-style-type: none"> Gestione immobili comunali 	D
		<ul style="list-style-type: none"> Gestione territorio 	I
Produzione rifiuti	Consumo risorse	<ul style="list-style-type: none"> Gestione rifiuti urbani (spreco di risorse per errata raccolta o conferimento rifiuti - mancato recupero rifiuti) 	I
		<ul style="list-style-type: none"> Gestione rifiuti urbani (spreco di risorse per errata progettazione del servizio - mancato recupero rifiuti) 	I

3 LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE

Per un'Amministrazione Comunale, la comunicazione con i cittadini rappresenta un ruolo centrale dell'attività di governo.

In particolare, il Comune di Calenzano ha attivi diversi canali di comunicazione con i cittadini, sia per ricevere segnalazioni e reclami, sia per promuovere iniziative di divulgazione e informazione in merito alle iniziative dell'Ente.

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 e provvede, attraverso un apposito programma di gestione, a monitorare l'andamento delle pratiche al fine di fornire, con il supporto degli uffici competente, una risposta esaustiva all'esponente.

Nel corso degli ultimi anni, l'andamento delle segnalazioni dei cittadini è il seguente:



Dall'analisi del database delle segnalazioni, si nota che negli ultimi anni il numero di segnalazioni risulta in netta diminuzione. Le principali aree di segnalazione di rilevanza ambientale riguardano la gestione di rifiuti (discariche abusive, cassonetti, raccolta differenziata), con numero di segnalazioni in aumento nell'ultimo anno, e la manutenzione del verde pubblico.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, parte delle segnalazioni viene trasmessa al Comune, ma riguarda aspetti di competenza di Alia, nei cui confronti comunque l'Amministrazione si fa garante verso i cittadini.

Per quanto riguarda invece la comunicazione verso l'esterno, il Comune annualmente adotta un Piano di comunicazione nel quale 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".

Nell'anno 2017 le principali attività di comunicazione attivate sono state le seguenti:

Calenzano Città sostenibile Impariamo a risparmiare l'ambiente

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 con:

- pubblicazione di un box fisso dedicato al risparmio ambientale e al riciclo sulla pagina del bimestrale Per Quale Comune
- lotta all'abbandono dei rifiuti anche con elevazione di multe per abbandoni o erroneo conferimento

Festa dell'ambiente 2017

La Festa dell'Ambiente, giunta ormai alla quattordicesima edizione, è diventata sempre più un prezioso momento di riflessione e condivisione con le associazioni e di incontro con tutta la cittadinanza; un modo per approfondire le tematiche ambientali e mettere in circolo le buone pratiche.



L'edizione del 2017 è stata dedicata prevalentemente al riciclo e al riuso. La Festa è stata preceduta dalla Giornata europea senz'auto e da Puliamo il Mondo e, eventi che hanno coinvolto le scuole.

Nel corso della festa si sono tenuti diversi laboratori dedicati al riuso e al riciclo, oltre a diversi stand espositivi, tra cui lo sportello informativo Alia sulle nuove modalità di gestione del servizio rifiuti urbani.

Certificazioni ambientali (Iso 14001 e Emas)

Prosegue la 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:

- inserito Logo Emas nel "piede" del sito dell'ente
- pubblicazione della Dichiarazione Ambientale 2017

Promozione parchi e patrimonio verde

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

Nel corso del 2017, in occasione della "Giornata Nazionale degli Alberi" il Comune di Calenzano ha organizzato la seconda edizione della Festa dell'Albero nel Parco del Neto.



Giornata europea senz'auto

In occasione della Giornata europea senz'auto è stata organizzata una campagna di comunicazione sull'utilizzo di "modalità ecologiche" per andare a scuola:

- promozione del servizio Piedibus, per i bambini delle elementari
- trasporto pubblico in bus per i più grandi.



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:

- comunicazione dei superamenti del limite di PM10 e relativi provvedimenti da adottare da parte della cittadinanza
- approvazione provvedimenti strutturali, contingibili e urgenti, ai sensi della L.R. n. 9/2010 e della D.G.R.T. n. 814/2016, per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite per il parametro polveri sottili PM10
- comunicazione dei superamenti del livello di ozono e consigli di comportamento per i cittadini
- comunicazione dell'applicazione di un credito d'imposta del 50% delle spese sostenute dalle imprese nel 2016 per la bonifica di amianto



Piano di comunicazione per l'anno 2018

Per il 2018 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.

Nell'ambito del progetto verrà aggiornata la sezione dedicata sul sito internet, mantenuta la rubrica tematica pubblicata bimestralmente sulla pagina 8 del periodico comunale e riportate notizie e consigli utili di natura ambientale, garantita la promozione dei servizi di raccolta differenziata e delle altre buone pratiche attive sul territorio.

Festa dell'ambiente

Per il 15esimo 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.

Certificazioni ambientali (Iso 14001 e Emas)

Pubblicazione della dichiarazione ambientale e del marchio Emas sul sito internet e sui principali strumenti di comunicazione dell'ente

Qualità dell'aria /PM10

Adesione al protocollo di intesa della città metropolitana. Intervento di comunicazione condiviso.

Progetto spreco alimentare

Prosecuzione della campagna di comunicazione da rinnovare in occasione della Festa dell'Ambiente.

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. Corsi di formazione ambientale per le scuole.

Festa dell'albero

Per il terzo anno si rinnova l'appuntamento con questa iniziativa tesa a valorizzare il grande patrimonio verde che possiede il nostro territorio e ad evidenziare le attività di tutela attuate dal Comune.

Avvisi per allerte ambientali e di Protezione civile

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

Adesione alle campagne nazionali

Sottoscrizione degli obiettivi delle campagne e promozione dell'adesione con approfondimenti tematici dell'argomento (es. M'illumino di meno, Giornata senz'auto, Giornata dell'ambiente ecc.)



4 ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Si fornisce in questo capitolo, ed in quelli successivi, una descrizione dettagliata degli aspetti e degli impatti ambientali significativi elencati nel paragrafo precedente, fornendo inoltre informazioni numeriche circa i dati quantitativi o analitici delle grandezze fisiche ad essi correlati.

Ove possibile si è mantenuta la distinzione tra aspetti ambientali "diretti", ovvero su cui il Comune può esercitare un pieno controllo, ed "indiretti", sui cui, l'Ente può esercitare un'influenza, anche non sono pienamente sotto il suo controllo.

Ai fini del calcolo degli indicatori chiave previsto dal Regolamento EMAS 1221/2009/CE, si utilizza il numero di dipendenti dell'Ente, il cui dato è riportato al paragrafo, anche se si sottolinea come tale parametro non sia da ritenersi significativo dell'attività dell'organizzazione, considerando l'ampiezza del campo di attività di un'Amministrazione comunale

Oltre agli indicatori chiave del Regolamento Emas sono riportati anche ulteriori indicatori ritenuti caratteristici dell'attività dell'Ente.

In particolare, sono stati identificati indicatori chiave così come definiti nel Regolamento, per i seguenti aspetti ambientali:

- Acqua;
- Efficienza energetica;
- Emissioni;
- Biodiversità.

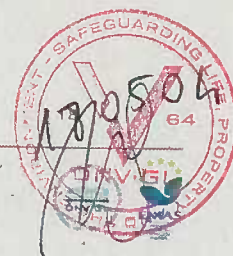
Non sono stati calcolati, poiché non correlati ad aspetti ambientali significativi come si evince anche dalla tabella riportata al precedente paragrafo , indicatori relativi all'efficienza dei materiali ed ai rifiuti.

4.1 CONSUMO RISORSE ENERGETICHE

I consumi di risorse energetiche in carico al Comune di Calenzano possono derivare da:

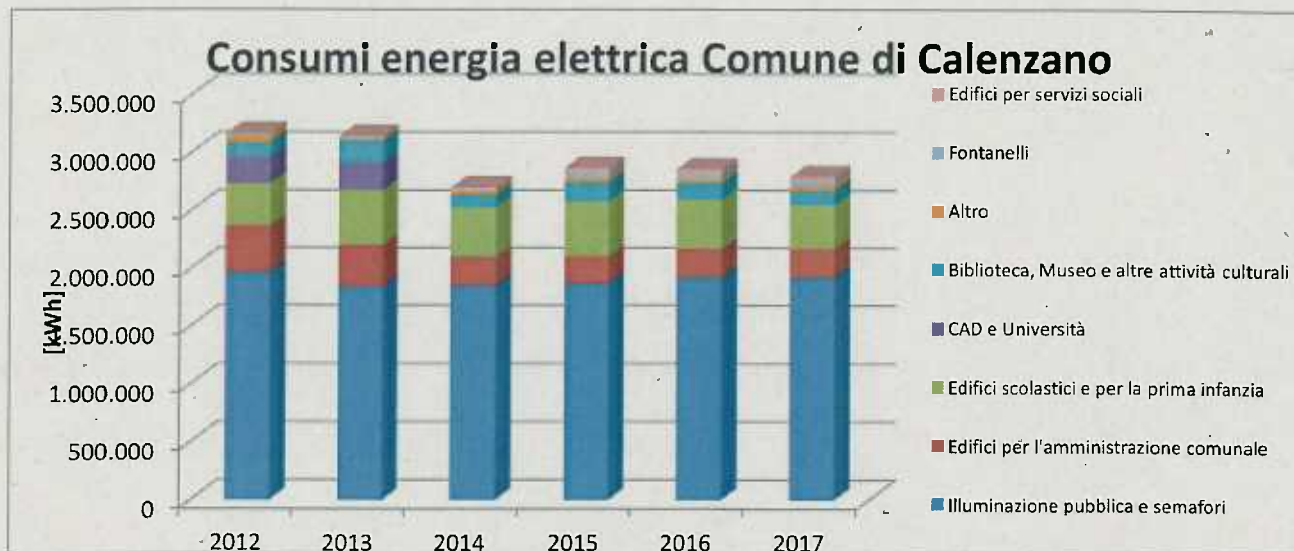
- Funzionamento delle attività amministrative dell'Ente (sedi, uffici);
- Attività scolastiche ed educative effettuate presso immobili del Comune (asili nido, ludoteca, istituti scolastici);
- Attività socio-culturali effettuate presso immobili del Comune o di terzi (Biblioteca, Museo, etc.);
- Attività sociali effettuate presso immobili del Comune;
- Illuminazione pubblica e semafori;
- Servizi sul territorio (fontanelli, parchi, centraline di sollevamento, etc.).

Tali consumi sono considerati consumi "diretti" dell'Ente in quanto le relative utenze sono in carico all'Amministrazione comunale (per il tramite della società Calenzano Comune Srl), anche se in diversi casi la gestione delle attività è affidata a terzi).



4.1.1 Consumo di energia elettrica

Nei grafici seguenti si riporta l'andamento dei consumi di energia elettrica nel corso degli ultimi anni, suddivisi per tipologia di utilizzo:



Come si può notare, la quota principale di consumo per energia elettrica del Comune è quella relativa agli impianti di illuminazione pubblica, la cui gestione è in gran parte affidata alla società Enel Sole.

Per quanto riguarda i consumi legati agli immobili, la quota prevalente è legata agli edifici scolastici, seguita dalle sedi comunali.

Nel corso dell'ultimo triennio, il consumo è abbastanza stabile, con una positiva tendenza alla diminuzione.

Sono state esplicitati a parte i consumi relativi agli immobili "CAD" e "Università", in quanto tali immobili sono stati completamente ceduti a terzi, per cui i relativi consumi non sono più in carico al Comune a partire dall'anno 2014.

Nei consumi energetici per gli edifici è inclusa anche la quota di autoconsumo derivante dalla presenza degli impianti fotovoltaici, ove presenti.

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consumi e.e. immobili [kWh]	1.123.845	1.260.194	793.516	915.023	862.704	783.722
Consumi e.e. immobili / superficie edifici [kWh/mq]	46,77	51,52	42,16	45,36	42,77	39,44
Consumi e.e. per illuminazione pubblica [kWh]	1.905.789	1.771.978	1.783.040	1.763.810	1.817.520	1.799.060
Consumi e.e. illuminazione pubblica / n° punti luce [kWh/punto luce]	593,70	482,96	481,90	470,35	473,93	467,29
Consumi energia elettrica complessivi [kWh]	3.031.693	3.034.237	2.578.612	2.680.893	2.682.283	2.584.838
Consumi e.e. complessivi / n° dipendenti [kWh/dipendente]	24449,14	24870,79	22229,42	23111,15	24608,10	23714,11

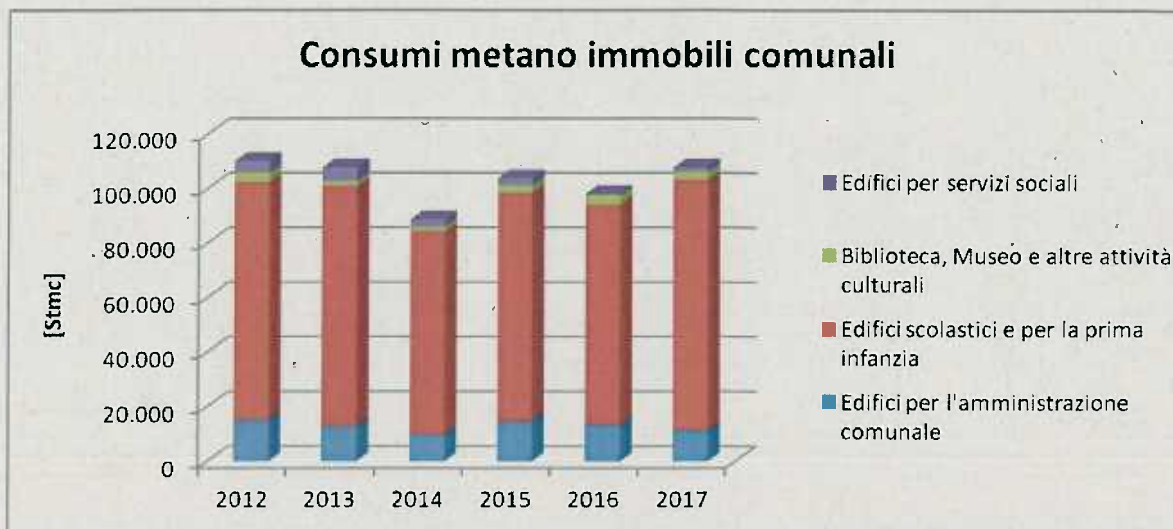
Il dettaglio dei consumi di energia elettrica per singola utenza è riportato in appendice.

4.1.2 Consumo di energia termica

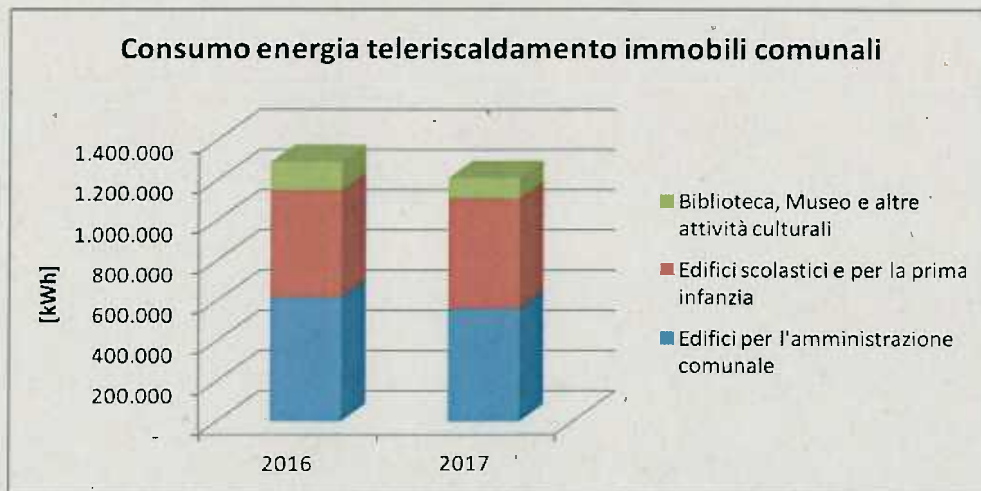
I consumi di energia termica per gli immobili comunali possono derivare da:

- Impianti termici alimentati a metano o GPL;
- Allacciamento alla rete del teleriscaldamento collegata all'impianto a biomasse.

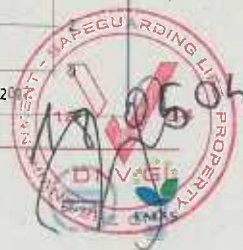
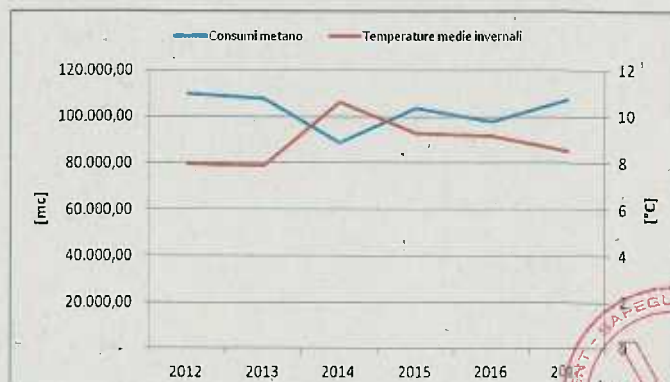
Nei grafici seguenti si riporta l'andamento dei consumi di energia termica nel corso degli ultimi anni, suddivisi per tipologia di utilizzo.



Il monitoraggio dei consumi di energia da teleriscaldamento, espressi in kWh, è stato avviato a partire dall'anno 2016:



Come si può notare dai grafici, l'utilizzo prevalente di energia termica è quello relativo agli edifici scolastici. L'andamento dei consumi nel corso degli anni risulta abbastanza altalenante, in quanto risulta fortemente influenzato, sia dagli usi previsti (alcuni immobili possono variare di utilizzo nel corso degli anni), sia dagli andamenti climatici:



Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consumi metano immobili [Stmc]	109.950	107.586	88.630	103.610	98.007	107.538
Consumi metano immobili / superficie edifici [Stmc/mq]	11,60	11,35	9,35	10,93	11,47	12,58
Consumi metano immobili / n° dipendenti [Stmc/dipendente]	886,69	881,85	764,05	893,19	899,15	986,59
Consumi teleriscaldamento immobili [kWh]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.291,17	1.210,53
Consumi teleriscaldamento immobili / superficie edifici [kWh/mq]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,14	0,13
Consumi teleriscaldamento immobili / n° dipendenti [kWh /dipendente]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,85	11,11
Consumi GPL immobili	1.900	1.800	1.309	1.350	950	-

Il dettaglio dei consumi di energia termica per singola utenza è riportato in appendice.

Per garantire una buona efficienza degli impianti termici, la manutenzione e gestione degli impianti è affidata alla società Estraclima, che, oltre ad effettuare tutte le operazioni di controllo e manutenzione previste dalla normativa, ha avviato anche un servizio di ottimizzazione dei consumi energetici attraverso un sistema di telecontrollo che permette di controllare l'efficienza degli impianti modificando i parametri di funzionamento dello stesso in funzione degli orari e delle temperature.

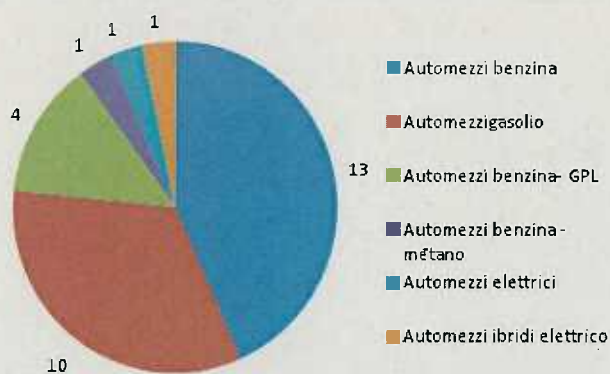
4.1.3 Consumo di carburanti per autotrazione

Il Comune di Calenzano è dotato di un parco automezzi, che comprende:

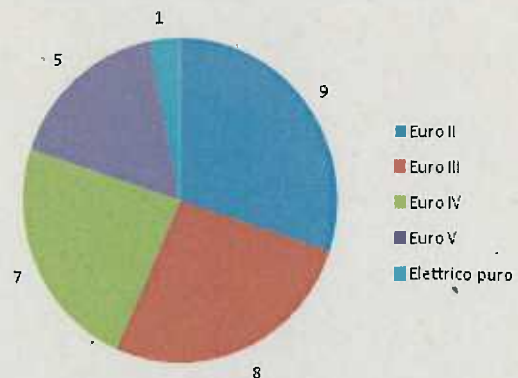
- Auto di servizio uffici;
- Auto di servizio Polizia municipale;
- Scuolabus;
- Mezzi per trasporto pasti e derrate alimentari.

Al 31/12/21017, il parco automezzi del Comune era costituito da 30 automezzi, così ripartito:

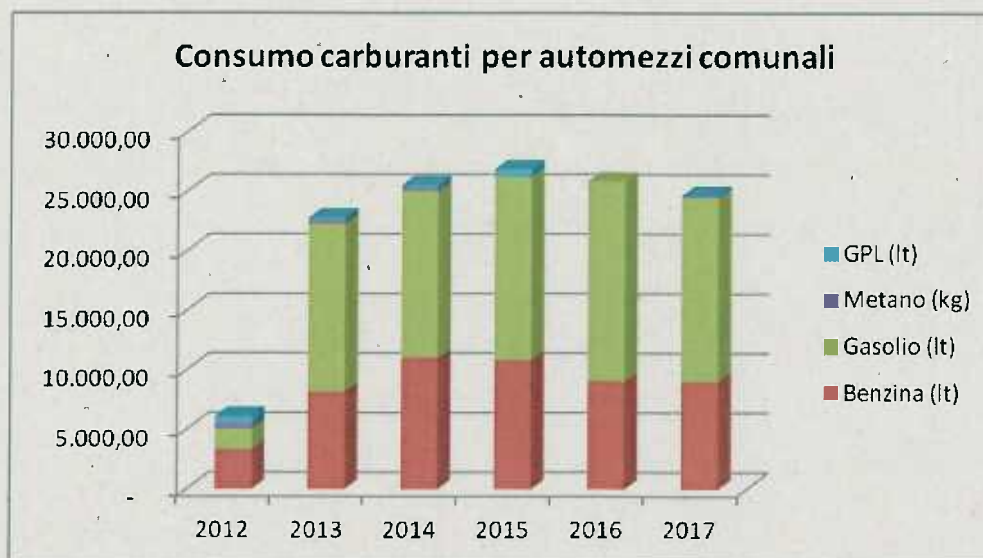
Alimentazione automezzi comunali



Classificazione automezzi comunali



Nel grafico seguente è riportato il consumo dei carburanti per autotrazione negli ultimi anni:



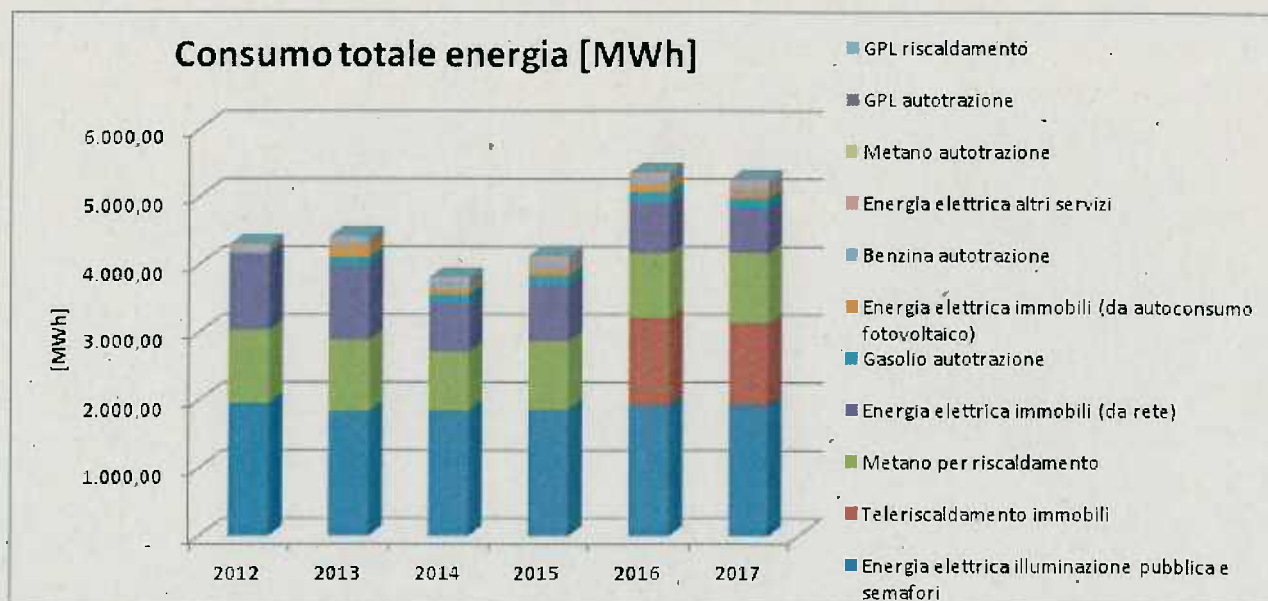
Come si può vedere, l'andamento dei consumi, a parte l'anno 2012 in cui l'organizzazione dei servizi era diversa, possono variare di anno in anno, anche se in misura marginale, in funzione degli utilizzi degli automezzi.

I percorsi degli scuolabus e dei mezzi per la refezione scolastica sono stabili nei corsi degli anni, mentre può variare l'utilizzo delle autovetture per le missioni aziendali.

4.1.4 Consumo complessivo di energia

Sulla base dei dati presentati in precedenza, è possibile calcolare il consumo complessivo di energia elettrica, termica e di combustibili, espresso in MWh, utilizzando opportuni fattori di conversione (vedi glossario)

L'andamento dei consumi complessivi di energia è riportato nel grafico seguente:



Come si può notare, il contributo principale è dato dai consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica, seguito dal teleriscaldamento per gli immobili (il cui contributo è noto solo a partire dall'anno 2016), dal metano per riscaldamento e dal consumo di energia elettrica per gli immobili.



Nel corso dell'ultimo anno si è verificata una riduzione del consumo complessivo di energia rispetto all'anno precedente, pari al 2% circa, legato prevalentemente alla riduzione dei consumi di energia elettrica e di teleriscaldamento.

Gli indicatori calcolati sono i seguenti:

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consumo TOTALE energia [MWh] (*)	4.297,85	4.417,10	3.809,90	4.133,99	5.352,32	5.250,21
Consumo TOTALE di energia / n° dipendenti [MWh/dipendente] (*)	34,66	36,21	32,84	35,64	49,10	48,17
Consumo TOTALE di energia [TEP] (*)	687,38	695,59	598,67	643,25	877,61	850,85

(*) Il contributo dei consumi relativi al teleriscaldamento degli immobili comunali è stato incluso solo per gli anni 2016 e 2017.

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 elettrica da fonti rinnovabili con pannello fotovoltaico per una potenza installata complessiva pari a 598,200 kWp.

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

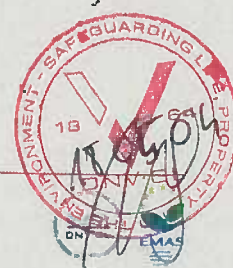
Un ampliamento della potenza produttiva da fonti rinnovabili sé previsto al completamento del progetto di riqualificazione dell'ex-discarica di rifiuti solidi urbani di Torri, in località Poggio Farneto, che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza 170 kWp a servizio della Frazione di Carraia.

Di seguito si riportano gli indicatori significativi calcolati:

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produzione totale di energia da fonti rinnovabili [MWh]	3,322	650,636	660,117	663,388	597,14(*)	669,035
Energia prodotta da fonti rinnovabili / Consumo totale di energia [%] (**)	0,08	14,73	17,33	16,05	11,16	12,94
Energia prodotta da fonti rinnovabili / Consumo di energia elettrica [%]	0,11	20,71	24,47	23,16	20,91	24,25

(*) I dati relativi alla produzione ed autoconsumo di alcuni impianti fotovoltaici per l'anno 2016 sono stati stimati sulla base dei dati presenti sul portale GSE in quanto la ditta che aveva in gestione gli impianti è fallita nel corso dell'anno e quindi non sono disponibili i dati reali.

(**) Il contributo del consumo di energia da teleriscaldamento è stato incluso solo per gli anni 2016 e 2017.



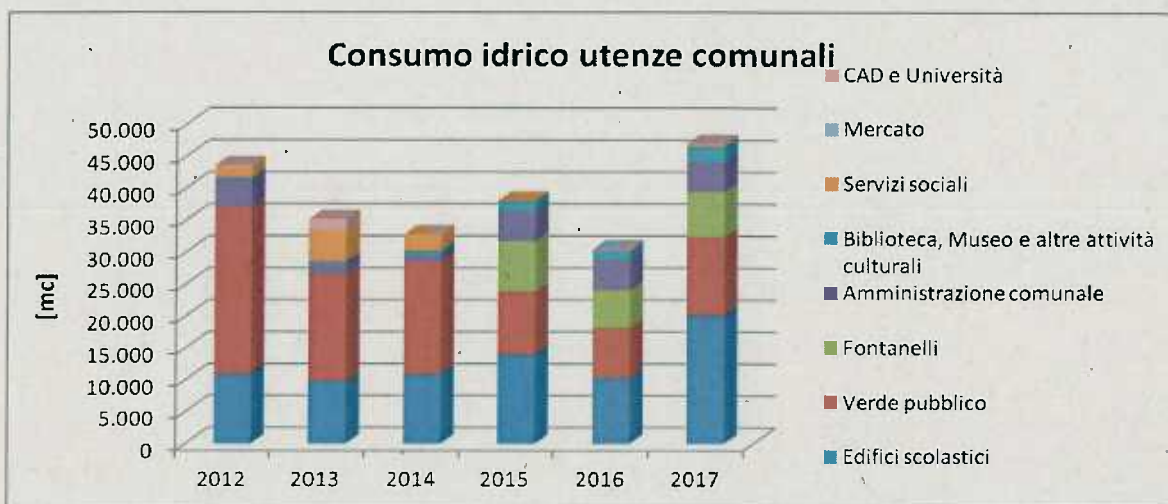
4.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

I consumi di risorse idriche in carico al Comune di Calenzano derivano prevalentemente da:

- Funzionamento delle attività amministrative dell'Ente (sedi, uffici);
- Attività scolastiche ed educative effettuate presso immobili del Comune (asili nido, ludoteca, istituti scolastici);
- Attività socio-culturali effettuate presso immobili del Comune o di terzi (Biblioteca, Museo, etc.);
- Attività sociali effettuate presso immobili del Comune;
- Servizi sul territorio (fontanelli, parchi, etc.).

Tali consumi sono considerati consumi "diretti" dell'Ente in quanto le relative utenze sono in carico all'Amministrazione comunale (per il tramite della società Calenzano Comune Srl), anche se in diversi casi la gestione delle attività è affidata a terzi.

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei consumi idrici nel corso degli ultimi anni, suddivisi per tipologia di utilizzo:



Come si può notare, i consumi idrici più rilevanti sono quelli per irrigazione del verde pubblico e per le utenze degli edifici scolastici. Nell'ultimo triennio risultano significativi anche i consumi idrici per i fontanelli presenti sul territorio, per le sedi comunali e per le attività culturali (in particolare in seguito all'apertura della nuova biblioteca).

L'andamento dei consumi risulta fortemente altalenante nel corso degli anni. Tale andamento è in parte legato all'andamento climatico (estati più calde comportano maggiori consumi, in particolare per il verde pubblico), in parte alle modalità di fatturazione dei consumi da parte di Publicacqua, che avvengono per stime e conguagli successivi, in parte ad episodi di perdite, come avvenuto nel corso del 2017 per alcuni edifici scolastici.

Sono stati esplicitati a parte i consumi relativi agli immobili "CAD" e "Università", in quanto tali immobili sono stati completamente ceduti a terzi, per cui i relativi consumi non sono più in carico al Comune a partire dall'anno 2014.

Di seguito si riportano gli indicatori significativi calcolati:

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consumi idrici immobili [mc]	17.299	18.214	15.078	20.328	16.575	27.492
Consumi idrici immobili / superficie edifici [mc/mq]	0,82	0,86	0,94	0,98	0,80	1,32
Consumi idrici altre utenze [mc]	26.214	16.916	17.698	17.757	13.841	19.470
Totale consumi idrici [mc]	43.513	35.130	32.776	38.085	30.416	46.962
Consumi idrici totali / n° dipendenti [mc/dipendente]	350,9113	287,9472	282,5517	328,3219	279,0459	430,844

Il dettaglio dei consumi idrici per singola utenza è riportato in appendice.

4.3 EMISSIONI in ATMOSFERA

4.3.1 EMISSIONI DI GAS EFFETTO SERRA

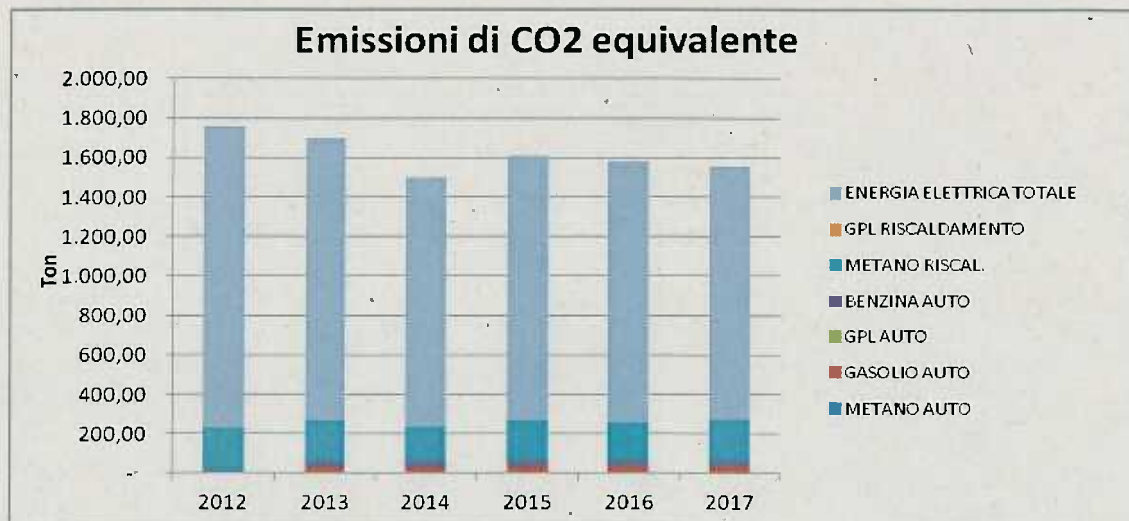
Le attività del Comune di Calenzano non comportano la presenza di impianti con emissioni in atmosfera di natura industriale. Le uniche emissioni in atmosfera da impianti fissi sono quelle derivanti dagli impianti termici alimentati a metano per il riscaldamento e la produzione di acqua calda.

Relativamente all'aspetto ambientale "emissioni in atmosfera" gli unici indicatori ambientali considerati sono quelli relativi alle emissioni equivalenti di gas effetto serra derivanti dalla combustione degli impianti termici, dall'utilizzo degli automezzi comunali e dal consumo energetico, espresse in tonnellate di CO2 equivalente attraverso l'utilizzo di opportuni fattori di emissione:

Fonte di energia	Fattore conversione	Fonte Fattore di conversione
Metano autotrazione	0,202 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Gasolio autotrazione	0,267 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Gpl autotrazione	0,227 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Benzina autotrazione	0,249 ton CO2/MWh	Linee guida Patto dei Sindaci
Metano riscaldamento	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

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica da impianti di produzione da fonti rinnovabili (autoconsumo impianti fotovoltaici e teleriscaldamento da impianto a biomasse), sono state considerate emissioni pari a 0.

L'andamento delle emissioni di CO2 equivalente negli ultimi anni è rappresentato nel grafico seguente:



Di seguito si riportano gli indicatori calcolati:

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emissioni totali di CO2 equivalente [ton]	1.758,45	1.700,13	1.498,98	1.605,28	1.578,38	1.553,98
Emissioni totali di CO2 equivalente / n° dipendenti [ton/dipendente]	14,18	13,94	12,92	13,84	14,48	14,26

In data 30/10/2017, il Comune di Calenzano ha aderito al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, un protocollo sottoscritto da oltre 2000 città europee, con il quale ci si propone di ridurre l'inquinamento atmosferico tramite una migliore efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili.

Con la sottoscrizione del Patto, il Comune di Calenzano si impegna, entro il 2030, a ridurre del 40% le emissioni di gas effetto serra rispetto all'anno di riferimento scelto (2008). A tal fine, entro ottobre 2019 dovrà essere presentato un "Piano di Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile", nel quale saranno definiti gli interventi e le strategie realizzati e da realizzare al fine del perseguimento dell'obiettivo.

Nel corso dei prossimi anni, sulla base dell'inventario delle emissioni calcolato ai fini della stesura del Piano d'Azione, sarà possibile avere un dato più preciso ed approfondito relativamente alle emissioni equivalenti di gas effetto serra derivanti dalle attività dell'Amministrazione comunale.



**Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia**

4.4 PRODUZIONE 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, i quali sono classificati come rifiuti urbani.

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

- Vari ed eventuali derivanti da possibili attività svolte presso il magazzino 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 si considerano infatti prodotti dall'attività produttiva del fornitore, il quale è quindi tenuto alla loro gestione fisica ed amministrativa.

La produzione di rifiuti derivanti dalle attività del Comune è considerata un aspetto ambientale non significativo.



4.5 PREVENZIONE INCENDI IMMOBILI COMUNALI

In considerazione delle destinazioni d'uso degli immobili comunali, adibiti ad ospitare utenze sensibili (edifici scolastici, asili nido, centri sociali, etc.), o comunque attività aperte al pubblico (uffici comunali, biblioteca, teatro, impianti sportivi, etc.), la prevenzione dagli incendi è da ritenersi per l'Amministrazione comunale un aspetto particolarmente significativo e di interesse.

In relazione agli edifici del Comune di Calenzano di proprietà dell'amministrazione, le 47 unità immobiliari considerate (si veda par. 2.2.3), si possono ridurre a 38 complessi potenzialmente interessati alla gestione antincendio.

Di questi 38, 17 non prevedono attività considerate a rischio antincendio e pertanto non sono soggetti a controllo da parte dei Vigili del Fuoco, 5 hanno gestione completamente affidata a terzi, 12 edifici risultano aver già completato tutto l'iter autorizzativo per la conformità antincendio previsto dalla normativa vigente (presenza di CPI o di SCIA) e 4 stanno completando l'iter autorizzativo, avendo un progetto approvato da parte dei Vigili del Fuoco ed un cronoprogramma per il completamento delle attività previste.

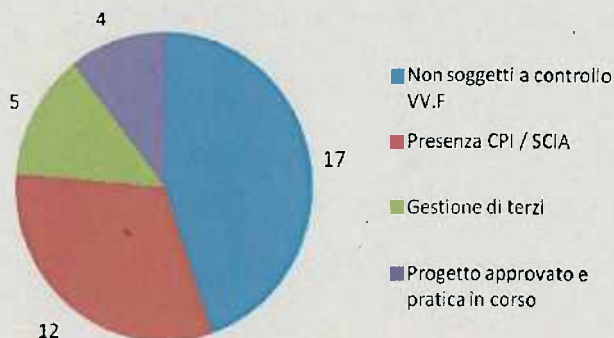
A questi, si aggiunge la pratica in corso relativa al Castello e Museo del figurino, di cui il Comune ha preso in carico la gestione, pur trattandosi di un immobile di proprietà di un privato e dato in gestione all'Associazione Turistica Calenzano.

Il dettaglio dello stato di avanzamento delle pratiche antincendio per gli immobili soggetti è riportato nell'appendice.

Per ciascun immobile gestito dall'Amministrazione comunale, è predisposto un Piano di emergenza ed è individuata una squadra di emergenza formata secondo la normativa vigente.

Anche per gli immobili dati in gestione a terzi, presso cui si svolgono attività di interesse per la cittadinanza (edifici scolastici, impianti sportivi), il Comune si preoccupa di verificare la documentazione relativa alle modalità di gestione delle emergenze da parte dei soggetti terzi.

Gestione antincendio immobili comunali



4.6 CONSUMO MATERIE PRIME - GESTIONE ACQUISTI VERDI

Nel corso del 2017, con le ultime modifiche introdotte al Codice degli Appalti, l'utilizzo del Green Public Procurement nelle procedure di acquisto degli Enti pubblici è divenuto un obbligo legislativo per tutte le categorie di beni servizi per cui il Ministero dell'Ambiente ha emanato gli specifici Criteri Ambientali Minimi di fornitura (CAM).

Il Comune di Calenzano, già a partire dal 2005 aveva istituito all'interno della propria organizzazione un gruppo interdisciplinare per gli "acquisti verdi", che ha seguito nel tempo diversi momenti di formazione sul tema.

Nel 2012/2013, inoltre, il Gruppo di lavoro maggiormente interessato alle procedure di acquisto si beni/servizi verdi, ha partecipato ad un progetto di formazione e coaching per l'applicazione dei Criteri Ambientali nelle procedure di acquisto dell'Ente.



Nella tabella seguente si riportano i dati relativi agli importi dei principali "acquisti verdi" effettuati dall'Ente negli ultimi anni. Nel caso dei servizi, gli importi oggetto di appalto sono stati ripartiti per gli anni di validità dell'appalto.

Tipologia	2012 [€]	2013 [€]	2014 [€]	2015 [€]	2016 [€]	2017 [€]
Carta riciclata	1.599,02	2.045,00	2.100,00	2.400,63	1.514,16	2.474,38
Abbonamenti on line	4.372,43	4.633,72	4.895,00	4.895,29	4.895,00	4.895,00
Arredi		13.640,00	171.563,92	6.922,00	24.549,29	20.087,06
Veicoli		36.122,00				
Servizi di pulizie (*)		407.200,00	712.256,00	712.256,00	712.256,00	1.012.499,67
Derrate alimentari		57.433,00	57.433,00	57.433,00		110.446,42
Noleggio fotocopiatrici		16.266,00				50.000,00
Carta, prodotti a base di carta e cancelleria varia				3.934,15	4.722,64	8.831,95
Illuminazione				12.716,00		
Stoviglie biodegradabili					815,71	1.068,20
Elettrodomestici e apparecchiature elettroniche						1.618,00
Prodotti di pulizia						1.468,54
Totale acquisti	5.971,45	521.073,72	946.147,92	783.906,92	743.214,45	1.145.507,53
Totale acquisti beni	5.971,45	113.873,72	233.891,92	71.650,92	30.958,45	133.007,86

(*) La voce servizi di pulizie comprende importi relativi a servizi più ampi (es. servizi vari all'interno dei refettori scolastici), al cui interno sono compresi anche i servizi di pulizia conformi ai CAM. Tali importi sono quindi da ritenersi sovrastimati.

Come si può notare, l'impegno al ricorso a beni e servizi con caratteristiche di eco sostenibilità è in costante crescita, essendo in aumento le tipologie di beni/servizi per i quali sono attivate procedure di acquisto "verdi". L'andamento degli importi è variabile nel tempo in funzione delle necessità di acquisto. Per esempio, il picco che si osserva nell'anno 2014 relativamente agli acquisti di beni è legato all'acquisto degli arredi per la nuova biblioteca.



4.7 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

4.7.1 CONSUMO DI SUOLO

La pianificazione urbanistica del territorio è una delle principali competenze a livello comunale, attraverso cui l'Ente può incidere profondamente sullo sviluppo e la trasformazione del territorio.

Il Comune di Calenzano, già dal 2004 si è dotato di uno strumento urbanistico, il Piano Strutturale, orientato al consolidamento del centro urbano esistente in termini demografici, funzionali e dei servizi di pregio, limitando l'espansione ad uno sviluppo di qualità, all'insegna della sostenibilità sociale ed ambientale e investendo nella tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale di cui il territorio è ricco e che costituisce una risorsa per tutta l'area metropolitana fiorentina.

Il Piano Strutturale ha trovato un'appropriata applicazione e a seguire sono stati approvati il Regolamento Urbanistico (con deliberazione n. 83/CC del 23.12.2013) ed il Regolamento edilizio (approvato con deliberazione n° 19/CC del 07/04/14), all'interno dei quali sono state ulteriormente incrementate le misure per favorire l'edilizia sostenibile e tutelare il patrimonio naturalistico.

In particolare, il Regolamento Urbanistico ha, tra i propri obiettivi strategici, la tutela e la valorizzazione del territorio extraurbano, anche attraverso la conservazione del territorio rurale, associata ad interventi di trasformazione e conversione, finalizzati alla valorizzazione di risorse naturali con lo scopo di incentivare la fruizione ed il miglioramento degli spazi aperti presenti del territorio extraurbano.

Tali azioni sono previste attraverso la definizione di aree di interesse naturalistico distinte e specificatamente regolamentate, di aree destinate alla pesca sportiva ed alle attività di equitazione e di spazi di verde attrezzato in coerenza con le politiche di fruizione e di accessibilità dei luoghi aperti per attività di svago e tempo libero.

RU² Calenzano

Il Regolamento edilizio, invece, mira nello specifico a favorire l'efficienza energetica degli edifici, imponendo requisiti prestazionali stringenti per tutte le nuove costruzioni, ampliamenti o ristrutturazioni significative e prevedendo una quota rilevante di utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento. Sempre all'interno del Regolamento edilizio è previsto, sempre per le nuove realizzazioni, ampliamenti o ristrutturazioni, il raggiungimento di un punteggio minimo relativo all'adozione di tecniche di bioarchitettura.

Attualmente, il Comune di Calenzano ha avviato un processo di revisione e rinnovo dei propri strumenti di pianificazione. Sono infatti in corso le attività per la formazione di un nuovo Piano Strutturale intercomunale con il Comune di Sesto Fiorentino, che definisca le scelte strategiche di lungo periodo riguardanti l'ambiente, il paesaggio, le infrastrutture e l'organizzazione dei centri abitati e delle aree produttive nei due Comuni.

Inoltre, nel mese di giugno 2017 è stata adottata la Variante parziale al Regolamento Urbanistico vigente, che sta ora concludendo l'iter per la sua definitiva approvazione.

4.7.2 VERDE PUBBLICO, PARCHI E AREE NATURALI

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:

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



Area Naturale di Interesse "I Monti della Calvana"

I monti della Calvana costituiscono un'area di elevato valore naturalistico ed ambientale la cui integrità è stata 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", che è stato poi rivisto con DCC n° 101 del 28/09/2015 ai fini dell'adozione di un Regolamento unitario tra tutti i Comuni sul cui territorio insiste l'Area naturalistica.

I Monti della Calvana sono caratterizzati dalla presenza di numerose grotte ed hanno anche una notevole rilevanza storica. A tal fine, il Comune ha promosso i lavori per la realizzazione dell'Ecomuseo di Valibona, la cui inaugurazione è avvenuta il 25 aprile 2013.



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'Area, che ha portato, nel corso del 2015/2016 alla realizzazione di 3 nuovi sentieri denominati "Antiche vie di Calvana".

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.



5 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI DEL COMUNE DI CALENZANO

5.1 CONSUMO DI RISORSE delle ATTIVITA' SUL TERRITORIO

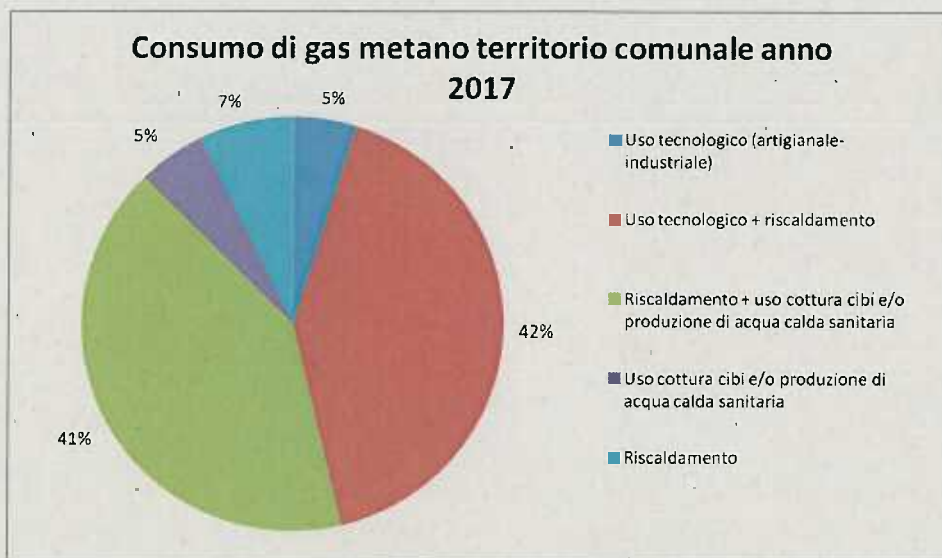
5.1.1 Consumo gas metano

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).

Nell'anno 2015 sono stati completati i lavori per l'estensione della rete gas metano alla frazione Le Croci. Gli ulteriori lavori previsti di espansione sono condizionati all'effettuazione ed assegnazione della gara d'ambito (Atem Prato) per la gestione delle reti gas metano del territorio.

A partire dall'anno 2017 è stato reperito, attraverso il distributore Centria, il dato relativo ai consumi di gas metano sul territorio comunale di Calenzano, pari a 10.948.846 mc totali, ovvero 611 mc/abitante annui.

I consumi sono così ripartiti:



Come si può notare, le utenze ad uso tecnologico (con o senza riscaldamento) rappresentano il 47% dei consumi complessivi di gas.

5.1.2 Distribuzione teleriscaldamento

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	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quantità di biomasse utilizzate [ton]	15.023	12.699	13.663	15.010	12.709	12.286
Utenze attive allacciate all'impianto [n°]	388	509	540	569	590	602
Energia elettrica lorda prodotta dall'impianto [kWh]	4.123.000	4.370.173	4.636.800	5.477.400	4.637.300	4.649.340
Energia termica venduta (erogata alle utenze) [kWh]	3.519.060	4.380.376	4.212.195	4.937.767	5.256.391	5.644.729

Il numero di utenze allacciate e di energia fornita è in costante aumento nel corso degli anni.

5.1.3 Consumo di energia elettrica

Ad oggi non è stato possibile reperire, attraverso il distributore della rete elettrica Terna, i dati relativi ai consumi di energia elettrica sul territorio comunale.

Si prevede di poter integrare tali dati nella prossima revisione della Dichiarazione Ambientale.

5.2 QUALITÀ DELL'ARIA

Il Comune di Calenzano è localizzato all'interno del territorio dell'"agglomerato di Firenze", area comprendente il territorio del Comune di Firenze e l'area a NO dell'abitato di Firenze, che risulta sede di numerosi insediamenti industriali, di centri commerciali ed infrastrutture quali autostrade e aeroporto. Ciò comporta una notevole pressione ambientale in particolare sulla matrice atmosfera, dovuta in particolar modo alle attività produttive, ed all'impatto del traffico leggero e pesante. Inoltre la situazione orografica e meteorologica è sfavorevole alla dispersione degli inquinanti atmosferici.

Ai sensi della DGRT 1182/2015, l'area è classificata tra le aree di "superamento o a rischio superamento" dei valori standard di riferimento normativo, soprattutto per gli inquinanti PM10, NOx e O3, pertanto il Comune di Calenzano risulta soggetto alla stesura del Piano di Azione Comunale (PAC) per il miglioramento della qualità dell'aria in attuazione della strategia e degli obiettivi definiti nel Piano Regionale.

5.2.1 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 Città Metropolitana 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".

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.

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.

5.2.2 Andamento parametri qualità dell'aria

Nelle seguenti tabelle sono mostrati i valori medi mensili di PM10 e NO2 rilevati dalla centralina di Scandicci per gli anni dal 2012 al 2016.

Per l'anno 2017 non è stato possibile reperire i dati completi in quanto, al momento della richiesta, ARPAT non aveva ancora validato i dati relativi all'anno 2017 e i dati non ufficiali pubblicati sul sito Internet erano disponibili a partire dal 30/06/2017.

Polveri Sottili (PM10)

	Media mensile PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												
	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
2016	31	18	16	21	14	16	19	14	20	19	23	41	21
2017	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	18	19	17	23	28	36	23,5

Limiti di legge PM10 media annuale < 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

L'andamento delle concentrazioni di PM10 nel corso degli anni si dimostra abbastanza altalenante. Nel corso del 2016 si è comunque osservato un miglioramento delle medie a livello annuale rispetto all'anno precedente, in particolare nei mesi invernali.

Come si può notare, nel 2016 il valore limite relativo all'indicatore della media annuale di PM10, fissato dal D.Lgs. 155/2010 (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), è stato rispettato, con una concentrazione media pari a 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, di poco inferiore alla media regionale di 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Relativamente al numero di superamenti della media giornaliera, non è stato superato il limite di 35 superamenti della media giornaliera di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, anche se il numero di superamenti rilevato, pari a 15, è stato superiore a quello dell'anno precedente (10 superamenti nell'anno 2015).

Non è possibile effettuare una valutazione del dato relativo al 2017 in quanto rappresenta solo 6 mesi.

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
2016	41	36	27	29	22	19	21	14	26	27	30	43	28
2017	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	42	42	46	73	57	76	56

Limiti di legge NO2 media annuale < 40 mg/m^3

Per quanto riguarda gli NO₂, l'andamento risulta analogo a quello osservato per il PM10, con un aumento delle medie annuali osservato nell'anno 2015 ed una diminuzione nell'anno 2016, nel corso del quale si ritorna ai livelli del 2014.

Anche per quanto riguarda gli NO₂, nel 2016 il valore limite relativo all'indicatore della media annuale fissato dal D.Lgs. 155/2010 (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), è stato rispettato, con una concentrazione media pari a 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, di poco superiore alla media regionale di 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Negli ultimi 6 mesi del 2017 la media annuale risulterebbe superata, tuttavia il dato deve essere esaminato su base annuale.

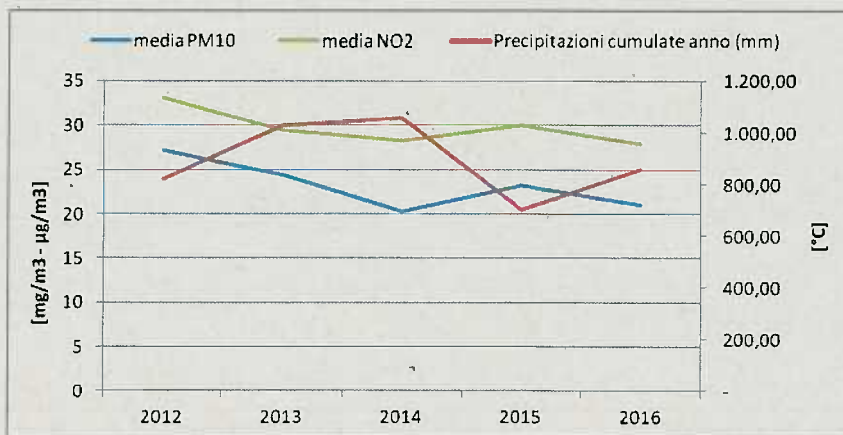
Anche il limite di 18 superamenti della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato nell'anno 2016, con la totale assenza di valori orari superiori alla soglia.



Al fine di valutare l'andamento delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera, si riportano di seguito i dati meteorologici del periodo 2012-2016, rilevati dalla stazione di Sesto Fiorentino – Polo scientifico:

	U.M.	2012	2013	2014	2015	2016
Precipitazioni medie mesi invernali (nov-mar)	mm	445,6	666,2	704,8	363,2	580,2
Precipitazioni medie mesi estivi (mag-set)	mm	373,2	359,9	351,0	339,2	275,8
Precipitazioni cumulate anno	mm	818,80	1.026,10	1.055,80	702,40	856,0

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



Come si può vedere dal grafico riportato, l'andamento delle concentrazioni medie dei principali inquinanti è correlata all'andamento delle precipitazioni, con picchi di concentrazioni negli anni caratterizzati da bassi livelli di precipitazioni.

5.2.3 Azioni per il risanamento della qualità dell'aria

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. Attualmente è in vigore la D.G. n. 148 del 15.11.2016 avente ad oggetto: Approvazione provvedimenti strutturali, contingibili e urgenti, ai sensi della L.R. n. 9/2010 e della D.G.R.T. n. 814/2016, per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite per il parametro polveri sottili PM10.

Secondo quanto previsto dalla suddetta delibera il Sindaco emana le relative ordinanze contenenti i provvedimenti per limitare l'emissione del particolato atmosferico PM10 secondo due moduli ad impatto progressivo e durata predeterminata in funzione degli indici di criticità rilevati.

Piano d'azione Comunale per la qualità dell'aria

Con Delibera della Giunta Comunale n° 158 del 31 ottobre 2017, il Comune di Calenzano ha approvato il nuovo Piano d'azione Comunale per il risanamento della qualità dell'aria (PAC) per il periodo 2017-2019.

Il PAC, è stato realizzato attraverso il coordinamento con Città Metropolitana di Firenze e Comune di Firenze ed il lavoro congiunto dei tecnici degli uffici preposti alla tutela dell'ambiente di sette Amministrazioni Comunali dell'Agglomerato di Firenze (Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa).

Il PAC del Comune di Calenzano prevede 37 schede progetto relative ad altrettante azioni da attuare, di cui 2 da attuare in modo unitario da tutti gli Enti dell'Agglomerato fiorentino, 24 da attuare in modo coordinato e 11 da attuare a livello comunale.

Il maggior numero di progetti messi a punto dall'amministrazione comunale riguarda il macrosettore individuato, sulla base del quadro conoscitivo, come maggiormente impattante sulla qualità dell'aria, ovvero quello della **Mobilità (M)**.



in tale ambito sono stati principalmente previsti (ed in parte già avviati) interventi strutturali finalizzati a garantire un sistema di mobilità più sostenibile, attraverso la realizzazione di una rete organica ed interconnessa di piste ciclabili, un sistema di trasporto pubblico più efficiente (incentrato sulla messa in esercizio della linea tranviaria), provvedimenti sulla viabilità volti alla fluidificazione del traffico, l'ottimizzazione ed il miglioramento dell'offerta di servizi per la mobilità innovativi (car sharing, ricarica veicoli elettrici, ecc.) e la previsione di forme e meccanismi di incentivazione del trasporto pubblico locale.

Sono, inoltre, stati inseriti progetti inerenti gli interventi per la riduzione della circolazione dei mezzi più inquinanti e l'incentivazione di quelli più ecologici.

Riguardo all'altro macrosettore rilevante in termini di impatto, ovvero quello relativo alle sorgenti di emissione di tipo civile/terziario/pubblico/industriale - **Climatizzazione degli edifici e Risparmio Energetico (E)**, sono stati previsti principalmente interventi volti a migliorare l'efficienza energetica del patrimonio edilizio comunale (con particolare riferimento alle strutture scolastiche) ed incentivare l'efficienza energetica nell'edilizia privata, dando spazio all'utilizzo di criteri di bioarchitettura, di fonti energetiche rinnovabili, di sistemi di coibentazione, isolamento, infissi ed impianti elettrici energeticamente efficienti.

Altro aspetto importante è quello degli interventi sugli impianti termici e su sfalci e potature, con particolare attenzione alla combustione di biomassa che come indicato nelle considerazioni anno 2016 relazione ARPAT rappresentano il 98% rispetto al totale delle emissioni e quindi si configurano come settore con il maggior contributo. Si evidenzia inoltre l'attività già in essere, volta al progressivo miglioramento dell'efficienza energetica del sistema di illuminazione pubblica.

Altro macrosettore rilevante preso in considerazione è quello dell' **Educazione Ambientale e miglioramento dell'informazione al pubblico (I)**, dove sono stati individuati vari interventi di sensibilizzazione dei cittadini riguardo l'inquinamento atmosferico.

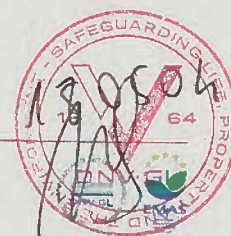
5.2.4 Mobilità sostenibile

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 di oltre 16 km a fronte dei 12 Km previsti nell'ambito del Piano urbano del Traffico.

Nel nuovo Regolamento Urbanistico Comunale è stato quindi previsto un ulteriore ampliamento della rete ciclabile fino a raggiungere un'estensione pari a 36.658,76 metri lineari.

Di questi, al 31/12/2017 ne sono stati realizzati 18.258. Il progetto complessivo prevede la realizzazioni di ulteriori 18.400 ml, di cui 7.083 a carico di Autostrade per l'Italia.

Nel 2017, con D.G.C 138 del 26/09/2017 è stato approvato il progetto esecutivo per la realizzazione del primo tratto della ciclabile Calenzano – Carraia, che consente il collegamento tra il centro e la stazione FS di Calenzano. E' stato inoltre presentato il progetto per la partecipazione al bando POR FESR 2014-2020 Asse IV - sub azione 4.6.4 b) "Reti di percorsi ciclo-pedonali nell'area della Piana Fiorentina" al fine di reperire ulteriori finanziamenti per il completamento della rete prevista.



5.3 USO ED INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE

Il comune di Calenzano - insieme agli altri Comuni dell'area fiorentina - fa parte dell'ATO 3 Medio Valdarno. L'Autorità Idrica Toscana ha affidato la gestione del servizio idrico integrato per l'ATO 3 al Gestore Publicacqua SpA, il quale ha in affidamento la completa gestione del servizio, compresa la definizione e realizzazione del Piano degli Interventi.

5.3.1 Qualità delle acque superficiali e sotterranee

Per quanto riguarda le **acque superficiali**, il territorio comunale risulta solcato da 4 torrenti e diversi fossi minori, che presentano una natura fortemente torrentizia con piene invernali e prolungati periodi di secca estivi. 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 2013-2015	Anno 2016	Triennio 2013-2015	Anno 2016
Arno- Bisenzio	Bisenzio Valle	Scarso	Scarso	Non buono	Non buono
	Marina Valle	Sufficiente	Sufficiente	Non buono	Buono

Dati Annuario Dati Ambientali 2017 - ARPAT

Per quanto riguarda le **acque sotterranee**, i monitoraggi effettuati da ARPAT sulle acque della Piana - zona di Firenze, hanno evidenziato alcune situazioni di contaminazione relativamente alla presenza di organoalogenati in alcuni pozzi presenti nei territori di Firenze, Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino, mentre tutti i monitoraggi effettuati all'interno del territorio comunale (4 stazioni) hanno evidenziato stato chimico "buono".

5.3.2 Consumi idrici sul territorio

Publicacqua 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.

Relativamente ai consumi idrici sul territorio, sono monitorati i seguenti indicatori significativi:

Indicatore	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N° utenti allacciati all'acquedotto [n°]	6.200	6.450	6.666	6.714	6.749	6.763
Consumi idrici totali fatturati [mc]	1.322.807,71	1.363.672,48	1.403.694,24	1.446.235,24	1.362.962,99	1.220.194,62
Consumo medio per utente [mc/utente]	213,36	211,42	210,58	215,41	201,95	180,42
N° parametri analizzati qualità acque potabili [n°]	n.d.	n.d.	2.288	2.335	2.357	2.309
% controlli non conformi qualità acque potabili [%]	n.d.	n.d.	0,31%	0,43%	0,34%	0,13%

L'andamento dei consumi idrici sul territorio mostra un andamento positivo nell'ultimo triennio con significative diminuzioni sia in valore assoluto, sia in riferimento al numero di utenze attive.

Tale andamento può essere indice di una positiva gestione della rete (riduzione perdite) e di una buona sensibilità negli utenti al contenimento dei consumi.

5.3.3 Scarichi idrici

La maggior parte del territorio di Calenzano risulta fornita di un'adeguata rete fognaria (copertura oltre l'88%). 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 al quale afferiscono anche gli altri comuni dell'area fiorentina, mentre la frazione di Legri risulta allacciata ad un impianto di depurazione locale.

I controlli effettuati da ARPAT sugli scarichi degli impianti di depurazione non hanno evidenziato negli ultimi anni anomalie.

Da quanto rilevabile dalla Relazione ARPAT (Acque reflue urbane e industriali - Risultato dei controlli agli scarichi Anno 2015), per quanto riguarda il depuratore di Lastra a Signa, nel corso dell'anno 2015 sono state effettuate due ispezioni, con prelievo di 1 campione, e non sono state rilevate irregolarità, né dal punto di vista amministrativo, né dal punto di vista della qualità degli scarichi.

Per quanto riguarda il depuratore di Legri, nel 2015 è stata effettuata un'ispezione da parte di ARPAT che però, trattandosi di impianto inferiore a 2000 abitanti equivalenti, non ha effettuato controllo analitico.

I dati dell'anno 2016 non sono ancora stati resi pubblici.

Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali in rete fognaria, il numero di scarichi autorizzati risulta pari a 44 (dato stabile nel corso del tempo).

Per quanto riguarda lo scarico di acque reflue fuori fognatura, la competenza al rilascio di autorizzazione è del Comune di Calenzano.

Complessivamente, dal 2004 al 2017, sono state istruite 388 pratiche, di cui 284 si sono concluse con il rilascio dell'autorizzazione, 68 sono ancora sospese in attesa di integrazione e 36 sono state archiviate.

Nell'anno 2017 sono state rilasciate n° 18 nuove autorizzazioni allo scarico fuori fognatura.



5.4 GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

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).

Il comune di Calenzano - insieme agli altri Comuni dell'area fiorentina - fa parte dell'ATO Toscana Centro.

In data 31.08.2017 è stato sottoscritto il contratto per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti tra il gestore ATO Toscana Centro ed il concessionario Alia Servizi Ambientali S.p.A., pertanto è stato avviato il periodo transitorio ai fini di consentire l'esecuzione degli adempimenti necessari all'acquisizione dei Servizi esistenti da parte del Gestore.

Con l'avvio a regime della Gestione Integrata dei rifiuti urbani e assimilati, sarà fortemente ridotto il grado di controllo ed influenza del Comune di Calenzano sulle modalità di gestione del servizio e sui relativi obiettivi, che saranno completamente demandati all'ATO.

Nella seguente tabella si riportano, espressi in tonnellate, i dati inerenti la raccolta dei rifiuti effettuata nel Comune di Calenzano dal 2012 al 2017.

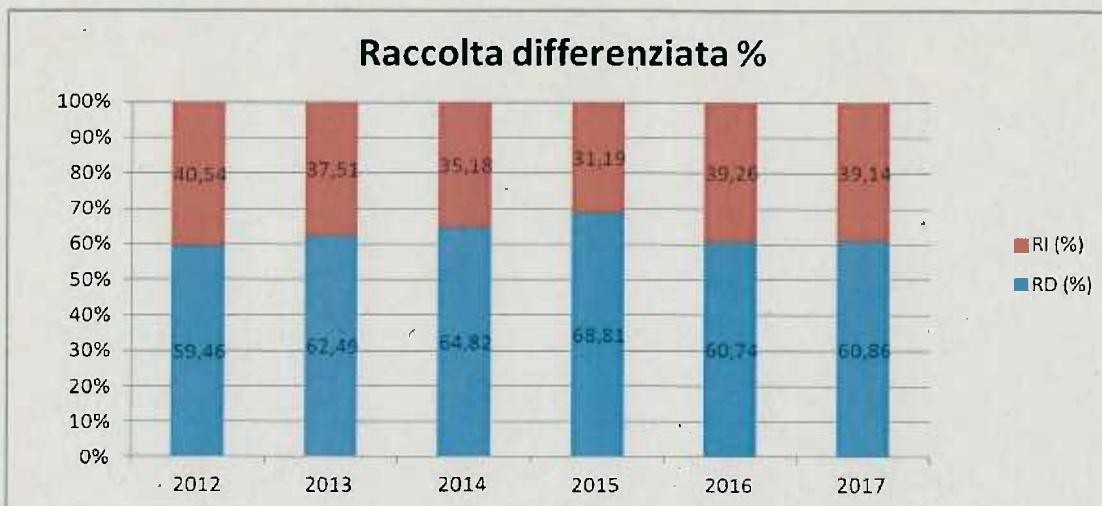
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Abitanti	17.188	17.266	17.433	17.489	17.703	17.914
tRD	8.557	9.672	9.747	10.951	11.729	11.981
tRI	7.349	7.548	6.851	6.721	7.580	7.654
Tot. Rifiuti (t)	15.906	17.220	16.598	17.672	19.309	19.635
RD/Abitanti	0,50	0,56	0,56	0,63	0,66	0,67
RI/Abitanti	0,43	0,44	0,39	0,38	0,43	0,43
Totale rifiuti/abitante						
% RD**	59,46	62,49	64,82	68,81	60,74	60,86
% RI	40,54	37,51	35,18	31,19	39,26	39,14

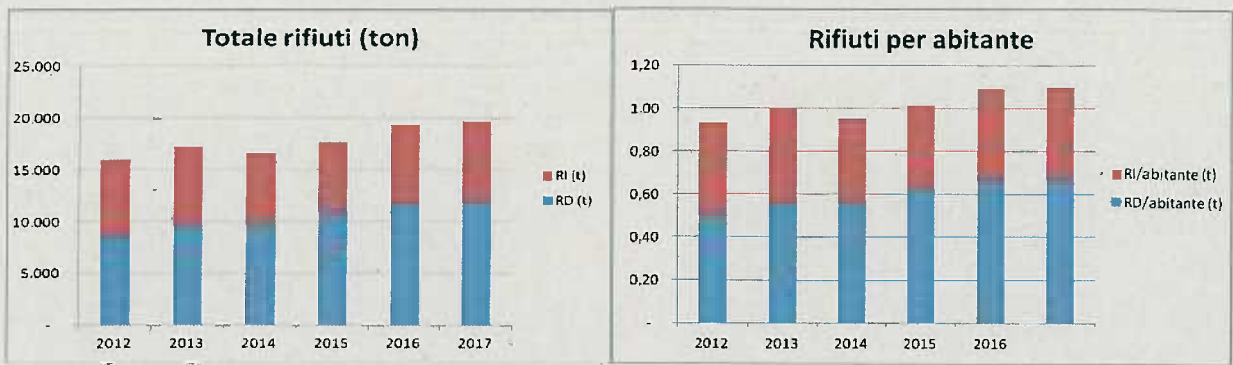
*Fino al 2016 fonte ARRR. Dati 2017 fonte Alia S.p.a.

** La raccolta differenziata comprende anche gli incentivi

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.

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. Tale aumento si è arrestato negli anni 2016 e 2017, nel corso dei quali si è anche osservato un aumento delle quantità di rifiuti prodotti per abitante.





Tale peggioramento della prestazione si è verificato, in parte a causa dell'adozione di una diversa modalità di calcolo dell'indice di RD, che ha ridotto gli incentivi per il compostaggio domestico, ma soprattutto a causa di continui episodi di abbandoni di rifiuti che si sono verificati sul territorio. In particolare, tali dati negativi sono legati alla modifica dei sistemi di raccolta nei Comuni limitrofi (Prato e Campi Bisenzio), che nel corso del 2016 hanno esteso la raccolta porta a porta con eliminazione dei cassonetti a tutto il territorio comunale. Inoltre, contestualmente, il Comune di Prato, con proprio Regolamento, ha ridotto le tipologie di rifiuti assimilabili agli urbani, riducendo il servizio di raccolta alle imprese di alcune tipologie di rifiuti. Questi eventi hanno quindi causato il fenomeno del conferimento di rifiuti, anche di provenienza artigianale-industriale, nei cassonetti del Comune di Calenzano. Tali conferimenti, prevalentemente di natura indifferenziata, spesso avvengono anche nei cassonetti per la raccolta differenziata, inficiando quindi la qualità della raccolta effettuata. Per ridurre il fenomeno, il Comune ha avviato diverse azioni, quali aumento della sorveglianza sul territorio da parte della polizia Municipale, che ha erogato numerose sanzioni, ed installazione telecamere di videosorveglianza nelle aree più a rischio. Relativamente a tale aspetto è stato inserito un obiettivo specifico nel programma di miglioramento (rifiuti STOP).

5.5 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.

In particolare, per quanto riguarda i siti da bonificare, sul territorio comunale sono numerosi i siti inquinati che, a vario titolo, sono stati soggetti a procedimenti di bonifica, da quando è entrata in vigore la normativa secondo il D. lgs. 152/06.

Di seguito si riporta l'elenco dei siti soggetti a bonifica con il relativo stato di avanzamento delle pratiche:



**COMUNE DI
CALENZANO**

**ELENCO SITI SOGGETTI A BONIFICA
ATTIVI e CHIUSI al 31 Dicembre 2017**

Siti con superamento CSR- Art.251 D.Lgs. 152/2006
Fonte: Servizio Ambiente Comune di Calenzano



- CdS: Conferenza Dei Servizi
- AdR: Analisi di Rischio
- PdC: Piano di Caratterizzazione

- POB: Piano Operativo di Bonifica
- MISO: messa in sicurezza operativa
- MISE: messa in sicurezza d'emergenza
- MISP: messa in sicurezza permanente

Sito	attività	denominazione	indirizzo	stato	inquinamento		inquinanti
Sito 1 - FI010	 ex attività trattamento rifiuti	ex discarica Poggio Farneto	Loc. Poggio Farneto	sito in MISP. Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	presenza di inquinanti nei rifiuti, zinco, diossina, pcb, cadmio e idrocarburi >12
Sito 2 - FI063	 attività estrattiva	Cava Pizzidimonte	Loc. Pizzi di Monte	approvato PdC	suolo	falda	in corso verifica della potenziale contaminazione
Sito 3 - FI064	 attività estrattiva	Discarica Cava di Macia	Loc. Calenzano	in corso la verifica di rinaturalizzazione spontanea come previsto da RU	suolo	falda	
Sito 4 - FI191	 deposito	deposito ENI Divisione Refining & Marketing	Via Erbosa, 29	sito in MISO, monitoraggio falda in corso	suolo	falda	idrocarburi >12 idrocarburi <12 benzene xilene idrocarburi totali composti organici aromatici MTBE
Sito 5 - FI192	 attività produttiva	Ex Ditta Siro Ninci	Via Giuseppe Giusti, 152	Approvato POB Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	alifatici clorurati
Sito 6 - FI204	 distributore di carburante	ESSO Italiana	Via di Prato, 24	Approvato POB Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	composti organici aromatici idrocarburi >12 idrocarburi <12 MTBE
Sito 7 - FI210	 deposito	Deposito ESSO	Via Erbosa, 29	Approvata AdR Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	nessuna contaminazione
Sito 8 - FI211	 deposito	Deposito AGIP Petroli Atriplex	Via Di Le Prato, 68	Approvato POB 2° fase Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	idrocarburi >12 idrocarburi <12 idrocarburi totali
Sito 9 - FI318	 distributore di carburante	SHELL	Via Puccini	Approvato POB Monitoraggio falda in corso	suolo	falda	falda: idrocarburi totali ferro benzene MTBE in corso verifica suolo per potenziale contaminazione



Sito 10 - FI295	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 attività produttiva	EX PASQUALI	Via Nuova, 30	Approvata modifica al POB		suolo falda	composti organo alogenati
Sito 11 - FI321	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 attività estrattiva	Cava Casiana Sud	Loc. Casiana	Approvata AdR		suolo falda	nessuna contaminazione, procedimento in corso
Sito 12 - FI400	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 distributore di carburante	PVC CARREFOUR	Via Dino Ciolfi, 15-17-19-21	Approvata AdR e POB Monitoraggio falda in corso		suolo falda	idrocarburi totali composti organici aromatici
Sito 13 - FI590	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 stazione elettrica	STAZIONE ELETTRICA TERNA SPA	Via Vittorio Emanuele, 2	Monitoraggio falda in corso		suolo falda	idrocarburi totali pcb
Sito 14 - FI612	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 distributore di carburante	PV Da	Via Vittorio Emanuele	Approvata AdR e POB Monitoraggio falda in corso		suolo falda	idrocarburi >12 idrocarburi <12 idrocarburi totali piombo p-xilene MTBE ETBE
Sito 15 - FI1168	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 attività produttiva	SELIN S.R.L.	Via Caponnetto, 1	Approvato PdC		suolo falda	in corso verifica della potenziale contaminazione
Sito 16 - FI589	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 attività produttiva	MOLINO ARCHILLI	Via Dante Alighieri, 4	Eseguito PdC Richiesta chiusura procedimento		suolo falda	
Sito 17	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 ex attività produttiva	EX MOFOPRESS	Via delle Cantine, 55/57	presentato PdC		suolo falda	in corso verifica della potenziale contaminazione

Sono stati inseriti i siti soggetti a bonifica **CHIUSI** a partire dall'anno 2007 fino al 2017

Sito 18 - FI205	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 distributore di carburante	ESSO Italiana	Via Dante Alighieri	Approvata AdR e chiusura del procedimento		suolo falda	nessuna contaminazione, procedimento in corso
Sito 19 - FI1151	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 cantiere	CANTIERE SCUOLA DELL'INFANZIA	Via Sarti s.n.c.	Eseguito POB		suolo falda	idrocarburi >12 cobalto IPA
Sito 20 - FI_S_COD20	attività	denominazione	indirizzo	stato	●	inquinamento	inquinanti
	 attività produttiva	F.I.M.E. S.r.l. Fabbrica Italiana Macchine Edili	Via Baldanzese, 255	approvazione del documento AdR o chiusura del procedimento		suolo falda	nessuna contaminazione

Sul territorio di Calenzano sono presenti due aziende a rischio di incidente rilevante soggette agli adempimenti del Dlgs 26/05/2015 n. 105:

Nome	Indirizzo	Attività	Adempimenti Dlgs 105/2015
Manetti e Roberts S.p.A.	Via Baldassarre	Industria chimica	art. 13 (Dlgs 334/1999 art. 6) notifica
ENI S.p.A.- Calenzano	Via Erbosa	Deposito di prodotti petroliferi	art. 15 (Dlgs 334/1999 art. 8) rapporto di sicurezza

Per quanto riguarda gli impianti di distribuzione carburante, sul territorio sono attive 14 autorizzazioni per l'installazione e l'esercizio di Impianti distribuzione carburante privati e numero 8 Impianti distribuzione carburante stradali.

5.5.1 Risorse minerarie

Per quanto concerne lo sfruttamento delle risorse minerarie, il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), attualmente in fase di revisione, prevede, per il territorio di Calenzano, tre siti di cava ed una miniera (già attiva):

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

Ad oggi, pertanto, l'unica attività estrattiva per la quale risulta in corso un procedimento autorizzativo è la Cava Cassiana Nord, gestita dalla Ditta La Nuova Collerose, la quale si trova attualmente in procedura fallimentare, pertanto le attività estrattive risultano attualmente sospese.

5.6 INQUINAMENTO ACUSTICO

5.6.1 Pianificazione comunale

Il Comune di Calenzano è in possesso di un Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), conforme alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 e alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89, approvato con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 137 del 29 novembre 2004 (ultima variante approvata con DCC n° 77 del 28/09/2009).

Il Piano di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune, sviluppato con la collaborazione di ARPAT, ha messo in evidenza l'esistenza di alcuni ricettori sensibili, prevalentemente edifici scolastici, 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, che è stato trasmesso agli enti competenti in data 11 Giugno 2010 (prot. 12641/2010).

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

- 4 relativi al risanamento acustico di 4 ricettori sensibili;
- 3 volti 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	Conclusione prevista
Scuola elementare Settimello	Installazione finestre fono isolanti.	Completato settembre 2015	Concluso
Via Giovanni XXIII	Attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Annullato in quanto il risanamento acustico dell'area è stato completato con l'intervento precedente presso la scuola elementare Settimello.	Annullato
RSA di Via delle Prata	barriera acustica	Sospeso in attesa definire nuova destinazione d'uso, in quanto non c'è più il recettore sensibile.	Sospeso
Via del Molino (Villa Martinez)	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Il progetto definitivo è stato trasmesso alla Regione in data 05/10/2016. In assenza di risposta, il Comune ha deciso di procedere con la progettazione esecutiva, attualmente in fase di completamento	Dicembre 2018
Via di Prato	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Il progetto definitivo è stato trasmesso alla Regione in data 05/10/2016. In assenza di risposta, il Comune ha deciso di procedere con la progettazione esecutiva, attualmente in fase di completamento	Dicembre 2018
Via Vittorio Emanuele	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità (n° due interventi in corrispondenza dei civici n° 9 e 33)	Il progetto definitivo è stato trasmesso alla Regione in data 05/10/2016. In assenza di risposta, il Comune ha deciso di procedere con la progettazione esecutiva, attualmente in fase di completamento	Dicembre 2018
Via Baldanzese	attraversamento pedonale e interventi di riduzione di velocità	Progetto sospeso in attesa di definire le migliori modalità di intervento	Sospeso

Con Delibera n° 54 del 19/04/16 sono stati approvati i progetti definitivi per l'esecuzione delle opere.

Lo slittamento dei tempi previsti per la realizzazione delle opere è dovuto alla revisione tecnica dei progetti in coerenza con le regole del Codice della Strada, per cui è stato necessario procedere a ritrasmettere alla Regione i progetti modificati. Attualmente, poiché la Regione non ha dato risposta in merito all'idoneità dei nuovi progetti presentati, il Comune sta procedendo con la progettazione esecutiva degli interventi, al fine di poter completare i lavori entro la fine dell'anno.

Il PCRA 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 del DM 29/11/2000, esplicitando anche la necessità di ripetere le misure effettuate sulle arterie stradali più critiche secondo le indicazioni del D.M. 16 marzo 1998.

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).

Inoltre, su richiesta di ARPAT, che ha ritenuto il PCRA carente in merito al monitoraggio acustico degli assi stradali, nel corso dell'anno 2016 sono state affidate a tecnico esterno le attività di analisi e monitoraggio del clima acustico relativo alle arterie stradali. Le attività sono state completate in data 26 settembre 2017 e la relazione finale è già stata trasmessa ad ARPAT.

Dall'analisi della mappatura del clima acustico attuale, emerge uno stato soddisfacente, con alcune eccezioni connesse alle principali arterie di scorrimento (Via di Prato, Via Vittorio Emanuele).

A partire dagli esiti della mappatura, lo studio ha simulato un possibile scenario all'anno 2020, a seguito del completamento dei lavori complementari all'ampliamento della terza corsia dell'Autostrada A1 nel tratto da Firenze Nord a Barberino, che prevedono una serie di infrastrutture viarie nuove ed il potenziamento di alcune esistenti.

Lo "scenario 2020", che tiene conto di tali infrastrutture in funzione, evidenzia un miglioramento sensibile del clima acustico generato dal traffico veicolare, sia nelle direttrici più critiche che nel centro abitato.

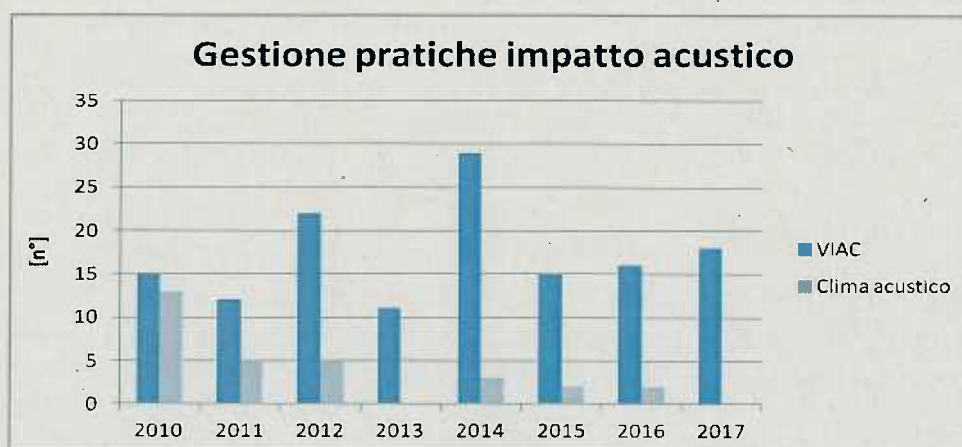
Tali miglioramenti dovranno essere confermati mediante un'apposita campagna di monitoraggio da effettuarsi nel 2020 a seguito del completamento di tutti gli interventi previsti.

5.6.2 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 recentemente approvato il nuovo Regolamento di attuazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica (con DCC n° 131 del 30/10/17), che modifica il precedente Regolamento del 2009 e che disciplina le attività in deroga e quelle per le quali è richiesta la redazione di valutazioni previsionali o di clima acustico.

Nel corso degli ultimi anni, il numero di pratiche gestite in materia di Valutazione di Impatto acustico (VIAC) risulta abbastanza costante nel corso del tempo, mentre le pratiche di Valutazione previsionale di clima acustico sono più saltuarie:



L'entrata in vigore del nuovo Regolamento dovrebbe portare nel tempo ad una riduzione del numero di pratiche valutate.

5.7 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:

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

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 le modalità per la riorganizzazione della rete ad alta tensione (tracciato Calenzano – Colunga) con modifiche sostanziali dei tracciati in ambito urbano che porteranno miglioramenti sul piano paesaggistico e su quello dell'inquinamento elettromagnetico (interramento di parte della linea e spostamento di alcuni tratti che saranno allontanati dalle abitazioni).

Complessivamente, il progetto prevede l'interramento di 15,5 km di linea.

Oltre ai campi elettromagnetici prodotti dalle linee elettriche, bisogna aggiungere anche quelli derivanti dalla presenza sul territorio del comune di 17 antenne per la telefonia cellulare concentrate soprattutto nel centro urbano del capoluogo.

Il Comune ha approvato un Regolamento per l'installazione e il controllo delle stazioni radio-base per telefonia mobile (DCC n.47 del 8.05.2002) ed ha attualmente affidato l'incarico per l'aggiornamento ed attuazione del Regolamento del Piano di localizzazione degli impianti stazione Radio Base per telefonia mobile sulla base di indagini fisico-elettriche ed il monitoraggio dei campi elettromagnetici a radio frequenza.

5.8 GESTIONE EMERGENZE SUL TERRITORIO

Al fine di gestire correttamente le possibili emergenze che si possono verificare sul territorio, in particolare incendi boschivi o eventi climatici estremi, il Comune di Calenzano ha attiva una struttura interna di Protezione Civile Comunale, che svolge un servizio di reperibilità H24.

Inoltre, il Servizio Protezione Civile Comunale ha attivato da molti anni una convenzione con l'Associazione VAB - Vigilanza Anticendio Boschiva, che è stata recentemente estesa anche all'attuazione di interventi preventivi in caso di allerta meteo (pulizia delle caditoie).

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.

Nell'arco dell'anno vengono eseguite almeno 2-3 esercitazioni e, soprattutto i soggetti operativi, svolgono regolarmente corsi di formazione.

Nel corso dell'anno 2017, si è verificato un incendio boschivo, che ha interessato una superficie di circa 6500 mq all'interno dell'Area Naturale "I monti della Calvana".

Attualmente risulta in corso la revisione ed approvazione del nuovo Piano di Protezione Civile, anche sulla base delle indagini in corso sul rischio sismico sul territorio (micro zonazione e Condizione Limite di Emergenza), con conseguente aggiornamento delle procedure di intervento della reperibilità h24 ed implementazione di nuovi mezzi di informazione e comunicazione alla cittadinanza, per rendere con tempestività i singoli cittadini parte attiva del sistema.

6 RISULTATI PROGRAMMA AMBIENTALE 2015 – 2018

Per quanto riguarda lo stato di avanzamento delle attività ed il raggiungimento degli obiettivi inseriti nel Programma ambientale 2015-2018, in linea di massima le attività sono proseguite in linea con gli obiettivi definiti, pur con alcuni rallentamenti legati all'andamento delle procedure burocratiche di approvazione di alcuni progetti. Molti obiettivi, non completamente raggiunti, sono stati riproposti ed inseriti nel nuovo Programma ambientale 2018 – 2021.

In sintesi, il Programma ambientale 2015-2018 è stato strutturato secondo i quattro ambiti strategici del Programma di Mandato:

1. "il benessere sociale"
2. "la conoscenza"
3. "l'ambiente"
4. "Calenzano Città sostenibile".

Per quanto riguarda il primo ambito strategico, quello del **benessere sociale**, il Comune ha raggiunto ottimi risultati sotto il profilo della sicurezza, soprattutto dal punto di vista della vigilanza e del controllo delle situazioni di emergenza. Il riconoscimento di "Primo Comune" in Italia per la sicurezza idraulica e Protezione Civile è frutto di un grosso investimento nel rifacimento di argini e casse di laminazione, ma anche di una buona manutenzione e un piano di protezione civile che tiene conto di queste realtà, dal soccorso all'emergenza neve.

Tuttora in corso l'approfondimento conoscitivo degli elementi strutturali degli edifici classificati come strategici o rilevanti (quali scuole, edifici pubblici, tra cui gli stessi uffici comunali) e la revisione fino alla nuova definizione ed approvazione del Piano di Protezione Civile in linea con le direttive della Regione Toscana. Unitamente a questo verranno anche ridefinite ed aggiornate le procedure di intervento della reperibilità h24, con la possibilità, attraverso i mezzi di informazione e comunicazione rivolti alla cittadinanza, di rendere i singoli cittadini parte attiva dell'intero sistema.

Per quanto riguarda il secondo ambito strategico, quello della **conoscenza**, sono state attuate le iniziative previste per il coinvolgimento e la sensibilizzazione della cittadinanza, sia attraverso l'educazione ambientale delle scuole, sia attraverso numerose iniziative ed eventi di comunicazione ambientale, che avvengono prevalentemente attraverso il periodico "Per Quale Comune" e l'organizzazione di eventi come la Festa dell'Ambiente e la Festa dell'Albero.

Per quanto riguarda il terzo ambito, denominato "**l'ambiente**", intese sono state avviate, ed in parte concluse, numerose attività per la valorizzazione del patrimonio naturalistico di Calenzano, consentendone una sempre maggiore fruibilità nel tempo, anche nell'ottica dello sviluppo di un'offerta turistica maggiormente legata alla vocazione del territorio, attraverso la realizzazione ad esempio di una mobilità sostenibile e slow ed il potenziamento della rete sentieristica esistente, oltre all'incremento della rete di piste ciclabili tesa a collegare il centro con le frazioni.

Sono state inoltre portate avanti una serie di azioni mirate quali la rigenerazione energetica del patrimonio insediativo, l'estensione della rete di teleriscaldamento e di metano, la trasformazione dell'illuminazione pubblica in un'ottica di smart-city, l'estensione della raccolta porta a porta e l'implementazione del nuovo sistema di raccolta (passaggio dai vecchi cassonetti alle nuove campane), il potenziamento della metropolitana di superficie, solo per citarne alcuni.

La bellezza del paesaggio, la qualità ambientale e la ricchezza paesaggistica di molte frazioni rappresentano tutte un tassello importante nella costruzione del senso di appartenenza al territorio comunale. Calenzano ancora oggi è un territorio in gran parte agricolo. Questa è una caratteristica che il Comune intende proteggere e incentivare; si inseriscono in questo contesto i due progetti di recupero inerenti l'ex molino del Lice e l'ex Molino Valigari interventi, entrambi, inclusi nell'ambito del più vasto progetto del "Parco Agricolo della Piana", mediante i quali si intende procedere, da un lato, al recupero e valorizzazione di immobili di notevole valenza storica e culturale, presentandosi gli stessi quale testimonianza del paesaggio agrario della valle della Marina, e, dall'altro lato, realizzando strutture di presidio di attività ed iniziative sociali e culturali legate al Parco e nel contempo crei occupazione legata all'attività agricola e turistico/ricettiva.

Relativamente al quarto ambito, denominato "**Calenzano Città Sostenibile**", si evidenzia il proseguimento delle attività inerenti il Sistema di Gestione Ambientale, con mantenimento della certificazione ISO 14001 ed EMAS nel 2017.

Il dettaglio dello stato di avanzamento dei singoli obiettivi è riportato in appendice.



7 PROGRAMMA AMBIENTALE 2018 – 2021

Di seguito sono riportate le tabelle degli obiettivi che costituiscono il programma di miglioramento ambientale che il Comune di Calenzano intende attuare nel periodo 2018-2021. I temi su cui si basa il programma derivano direttamente dai punti fondamentali della Politica Ambientale dell'Organizzazione e sono coordinati con il Programma di mandato dell'Amministrazione.

Le azioni previste dal Programma Ambientale ed il loro stato di avanzamento risultano coerenti con il Documento Unico di Programmazione (DUP) periodo: 2018 - 2020 approvato con delibera di consiglio n. 12 del 22/01/2018.

Per ogni obiettivo del programma ambientale sono stati individuati le azioni che si intendono svolgere nel periodo considerato, i tempi previsti per il raggiungimento, l'Area o il Servizio responsabile ed i target annuali (o triennali), che la Giunta Comunale si è preposta di raggiungere, in ottica di continuo impegno al miglioramento ambientale. Le risorse stanziare per ciascuna Missione del Programma sono dettagliate all'interno dei documenti di programmazione dell'Ente.



MISSIONE 1: Servizi istituzionali, generali e di gestione

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Programma 2: Segreteria generale					
Migliorare l'efficienza energetica delle attività dell'ente	Interventi di efficientamento energetico a basso impatto economico delle sedi comunali	Sensibilizzazione di tutto il personale a comportamenti corretti dal punto di vista energetico ed ambientale. Attuazione di piccoli interventi di efficientamento energetico, quali applicazione di valvole termostatiche sui fancoil, ottimizzazione impostazione temperature uffici e aree comuni, installazione sensori di presenza	Gestione del patrimonio Segreteria generale	Riduzione del 5% dei consumi energetici delle sedi comunali (2020 vs. 2017)	2018: formazione dipendenti ed individuazione azioni necessarie (sopralluoghi ed analisi energetiche delle sedi) 2019: avvio azioni di efficientamento energetico
Programma 5: Gestione dei beni demaniali e patrimoniali					
Gestione efficiente del patrimonio	Permettere un miglioramento del servizio di telecomunicazione sul territorio comunale consentendo un basso impatto ambientale.	Sottoscrizione di nuovi contratti e gestione di quelli in essere con operatori telefonici per le antenne sugli immobili di proprietà comunale, in conformità al nuovo Piano localizzazione in corso di realizzazione	Gestione del Patrimonio	Da definire a seguito completamento Piano di localizzazione	Annuale: - 2018 - 2019 - 2020 - 2021
Migliorare l'efficienza energetica degli immobili comunali	Riqualificazione energetica degli edifici scolastici	Partecipazione a Bando Regionale per l'efficientamento degli edifici scolastici: - Scuola Anna Frank: sostituzione centrale termica con caldaia a condensazione ad alta efficienza; - Plesso scolastico Carraia: realizzazione isolamento e sostituzione infissi; installazione sistema di pompa di calore per funzionamento ibrido con caldaia a metano esistente e relativo sistema di telecontrollo; - Scuola Rodari: collegamento alla rete di teleriscaldamento ed installazione relativo sistema di telecontrollo	Gestione del Patrimonio	Anna Frank: riduzione del 30% del consumo primario di energia non rinnovabile (2020 vs. 2016) Carraia: riduzione del 40% del consumo primario di energia non rinnovabile (2020 vs. 2016) Rodari: riduzione del 10% del consumo primario di energia non rinnovabile	2018: progettazione esecutiva e presentazione progetto per richiesta finanziamenti 2019: effettuazione lavori 2020: avvio a regime degli interventi NB: l'avvio dei lavori è subordinato all'esito positivo del Bando



MISSIONE 4: Istruzione e diritto allo studio

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Programma 6: Servizi ausiliari all'istruzione					
Potenziare la proposta educativa rafforzando la collaborazione fra istituto scolastico e amministrazione	Favorire la mobilità sostenibile attraverso l'organizzazione di servizio di accompagnamento a scuola -PIEDIBUS	Organizzazione continuativa del servizio su tutti i plessi scolastici della scuola primaria, tramite affidamento ad associazione del territorio. Pubblicizzazione del servizio nell'ambito degli strumenti di comunicazione ambientale dell'Ente.	Servizi alla persona Istruzione	Numero di iscritti al servizio/anno: > 150	Annuale: - 2017/2018 - 2018/2019 - 2019/2020 - 2020/2021

MISSIONE 9: Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Programma 1: Difesa del suolo					
Protezione ambientale	Manutenzione ordinaria e straordinaria di argini di fiumi e torrenti comunali.	Manutenzione ordinaria e straordinaria degli argini dei fiumi e dei torrenti nel territorio di competenza comunale.	Pianificazione e progettazione Gestione del patrimonio	N° di esondazioni = 0	Annuale: - 2018 - 2019 - 2020 - 2021
Programma 2: Tutela, valorizzazione e recupero ambientale					
Valorizzare il paesaggio e l'ambiente naturale	Valorizzazione dell'area ex-polveriera	Bando di gara per l'individuazione del soggetto attuatore della riqualificazione e valorizzazione dell'area di Poggio Farneto e relativi adempimenti.	Pianificazione e progettazione Sviluppo economico	-	2018: completamento iter urbanistico 2019: emissione Bando di gara 2021: inaugurazione della struttura
Recuperare e mettere in sicurezza le cave	Recupero e messa in sicurezza del sito estrattivo Poggio alle Macine	Conclusione del procedimento di VIA del polo Poggio alle Macine. Attivazione di un percorso partecipativa per informazione alla cittadinanza.	Pianificazione e progettazione Sindaco	-	2019: pronuncia di compatibilità ambientale 2020: avvio attività
Realizzare gli interventi sul territorio di Calenzano connessi al Parco Agricolo della Piana	Predisposizione dei progetti, nel rispetto del programma allegato alle convenzioni, nell'ambito del progetto di valorizzazione del Parco agricolo della Piana.	Riconversione e valorizzazione molino Valigari ed ex molino del Lice	Pianificazione e progettazione Gestione del Patrimonio	-	2019: Completamento delle procedure di Gara per l'affidamento della progettazione e gestione dell'ex molino del Lice. Individuazione soggetto incaricato della sistemazione e



Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Promuovere la sostenibilità del turismo	Implementare la rete sentieristica in aree naturalistiche	Affidamento incarico per la manutenzione dei sentieri realizzati nell'area di interesse naturalistico della Calvana	Ambiente e viabilità Sindaco	N° sentieri in efficienza: 3	<p>adeguamento del molino Valigari e delle correlative aree a destinazione agricola. 2020: avvio dei lavori</p> <p>Annuale: - 2018 - 2019 - 2020 - 2021</p>
Promuovere l'educazione ambientale nelle scuole	Realizzazione di iniziative di educazione e sensibilizzazione ambientale, rivolte principalmente alla platea degli studenti delle scuole del territorio	Promozione di iniziative di educazione e sensibilizzazione ambientale con partners diversi coinvolti nei vari aspetti della tutela ambientale, dell'uso delle risorse e delle prassi del riciclo e del riutilizzo dei materiali.	Ambiente e viabilità Sindaco / delega all'ambiente	N° iniziative/anno > 2	<p>Annuale: - 2017/2018 - 2018/2019 - 2019/2020 - 2020/2021</p>
Promuovere interventi di sensibilizzazione ambientale rivolti ai cittadini	Realizzazione di iniziative ed eventi per la sensibilizzazione ambientale della cittadinanza	Organizzazione eventi annuali: Festa dell'Ambiente e Festa dell'Albero Campagna di sensibilizzazione "Le buone pratiche", da attuarsi prevalentemente attraverso articoli sul periodico "Per Quale Comune". Individuazione di azioni per la sensibilizzazione della cittadinanza su varie tematiche di interesse ambientale	Ambiente e viabilità Sindaco / delega all'ambiente	N° eventi/anno: 2 N° articoli su buone pratiche ambientali: > 3 N° nuove iniziative/anno: 1	<p>Annuale: - 2018 - 2019 - 2020 - 2021</p>
Promuovere interventi di sensibilizzazione ambientale rivolti alle associazioni e alle attività produttive del territorio	Prosecuzione ed implementazione progetto contro lo spreco alimentare	Promuovere l'adesione al progetto contro lo spreco alimentare da parte delle attività produttive, dei ristoranti e delle associazioni. Coinvolgimento di strutture di vendita e di aziende agricole al fine di mettere insieme una rete di "domanda" e "offerta" al fine di ridurre lo spreco alimentare ed i rifiuti prodotti	Ambiente e viabilità Sindaco / delega all'ambiente	N° organizzazioni / associazioni coinvolte > 3	<p>Annuale: - 2018 - 2019 - 2020</p>

180504



Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Miglioramento degli spazi verdi pubblici	Piena applicazione delle legge 10/2013 (piantagione di un albero per ogni bambino)	Aggiornamento del catasto delle alberature del Comune di Calenzano finalizzato all'implementazione dell'inventario dei nuovi impianti arborei in ottemperanza delle disposizioni previste dalle legge 10/2013;	Ambiente e viabilità Patrimonio	N° nuovi alberi piantati/anno > 150	2018: completamento catasto alberature 2019: avvio nuove piantumazioni 2020: raggiungimento target 2021: raggiungimento target
Miglioramento degli spazi verdi pubblici	Recupero del parco storico di Villa Carmine e realizzazione del centro servizi del Neto	Villa Carmine: conclusione del progetto di restauro conservativo del parco ed avvio collaborazione con l'associazionismo sociale con il fine di recuperare ad uso pubblico il giardino monumentale della Villa. Centro servizi del Neto: realizzazione del centro servizi per implementare e migliorare gli spazi verdi pubblici	Ambiente e viabilità Lavori pubblici	Mq verde pubblico fruibile: 62.800	2018: Villa Carmine: realizzazione dei lavori di restauro conservativo del parco ed apertura al pubblico. 2018: Parco del Neto: Completamento della progettazione.
Realizzare un nuovo grande spazio urbano: il Parco delle Carpugnane	Progettazione esecutiva del Parco delle Carpugnane	Gestione del procedimento di analisi/caratterizzazione delle matrici ambientali nell'area interessata dal Parco (terreno e acqua). Individuazione delle modalità per la progettazione esecutiva del Parco delle Carpugnane anche attraverso la stipula di una convenzione con Autostrade per l'Italia.	Ambiente e viabilità Sindaco / delega parchi	Mq verde pubblico fruibile: 202.500	2019: avvio lavori di realizzazione del Parco (NB: L'inizio dei lavori è legato alla verifica di compatibilità con l'avanzamento dei lavori di Autostrade per l'Italia nell'area del Parco interessata dal cantiere Autostradale)
Programma 3: Rifiuti					
Aumentare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Individuare e programmare, insieme al gestore del servizio, la progressiva sostituzione del sistema di raccolta con i tradizionali cassonetti	Dal 2018, con la gestione del servizio rifiuti urbani da parte di ATO, inizia il periodo di gestione transitorio. Successivamente dovrà essere concordato con l'ATO il nuovo progetto per la gestione a regime dei rifiuti con obiettivo di aumento della raccolta differenziata.	Ambiente e viabilità Sindaco / delega ambiente	% raccolta differenziata: 2018: > 61% 2019: > 63% 2020: > 65% 2021: > 65%	2018: approvazione progetto definito rifiuti 2019: avvio attività per implementazione nuovo progetto (NB: tempi e obiettivi da concordare con ATO in fase di definizione del progetto)



Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
	Controllo del territorio finalizzato al contrasto del fenomeno dell'abbandono dei rifiuti	Progetto Rifiuti Stop: monitoraggio degli abbandoni tramite sorveglianza con telecamere. Attività di controllo di sanzionamento e denuncia anche in collaborazione delle forze di polizia (PM e CC) per conferimenti illeciti di rifiuti scarti tessili industriali.	Ambiente e viabilità Sindaco / delega ambiente		2018 installazione di una nuova telecamera di videosorveglianza con diversa tecnologia rispetto a quelle già utilizzate 2019/2020: prosecuzione attività di sorveglianza e controllo
Programma 8: Qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento					
Riorganizzazione degli elettrodotti	Riorganizzazione della rete ad alta tensione (tracciato Calenzano - Colunga) con modifiche sostanziali dei tracciati che porteranno miglioramenti sul piano paesaggistico e su quello dell'inquinamento elettromagnetico (interramento di parte della linea e spostamento di alcuni tratti che saranno allontanati dalle abitazioni)	Monitoraggio progetto e attivazione delle attività di controllo sui lavori di realizzazione del nuovo elettrodotto da parte di Terna	Ambiente e viabilità Lavori pubblici	Km interrati di elettrodotto: 15,5	2018: partecipazione alla conferenza dei servizi per approvazione del progetto definitivo
Mitigazione dell'impatto atmosferico	Miglioramento della qualità dell'aria attraverso l'attuazione delle azioni contenute nel PAC approvato, compatibilmente agli stanziamenti dei fondi regionali.	Monitoraggio stato di avanzamento azioni previste dal PAC	Ambiente e viabilità	N° superamenti media giornaliera PM10 < 10 Numero superamenti media oraria NO2 = 0 Riduzione del 10% delle concentrazioni medie mensili di PM10 e NO2 (2019 vs. 2015)	2019
Riduzione emissioni gas effetto serra sul territorio	Adesione al Patto dei Sindaci integrato per il clima e l'energia Certificazione carbon footprint	Redazione dell'Inventario di Base delle Emissioni. Redazione del Piano di azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) ed attuazione successiva delle azioni del	Ambiente e viabilità Sindaco / delega ambiente	Riduzione del 40% delle emissioni di gas ad effetto serra rispetto all'anno di riferimento (2030)	2018: completamento inventario emissioni ed avvio stesura PAESC 2019: completamento e presentazione del PAESC e

18050

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
	di organizzazione secondo la norma ISO 14064	Piano finalizzate alla riduzione progressiva delle emissioni puntando ad una migliore efficienza energetica e una produzione e un utilizzo più sostenibili dell'energia. Certificazione del calcolo relativo alla carbon footprint del Comune		rispetto al 2008)	ottenimento certificazione ISO 14064 2020: avvio attuazione azioni del PAESC 2030: raggiungimento target di riduzione

MISSIONE 10: Trasporti e diritto alla mobilità

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Programma 2: Trasporto pubblico locale					
Incrementare la mobilità a basso impatto ambientale	Potenziare e migliorare il servizio della metropolitana di superficie di collegamento con Firenze e Prato	Incremento delle corse dei treni e miglioramento dell'integrazione gomma potenziando i collegamenti sul territorio anche fuori dai confini comunali, ad esempio i collegamenti con le città di Firenze e Prato. Razionalizzazione e riorganizzazione del sistema di Trasporto Pubblico Locale (TPL)	Vigilanza Mobilità trasporti	Da definire in seguito ad assegnazione nuovo appalto TPL (Gara Unica Toscana)	2019: conclusione esito Gara 2020: avvio nuovo assetto organizzativo TPL
Programma 5: Viabilità e infrastrutture stradali					
Promuovere lo sviluppo della mobilità sostenibile	Realizzazione di nuove piste ciclabili	Completare la rete delle piste ciclabili individuate all'interno degli strumenti di pianificazione (PUT e Regolamento Urbanistico). Collegare con un percorso ciclabile le frazioni della Chiusa e di Carraia con il centro urbano di Calenzano (stazione)	Ambiente viabilità Lavori pubblici	Aumento del 30% estensione piste ciclabili (2021 vs. 2017) Km piste ciclabili	2018: Completamento progettazione pista ciclabile Carraia-Calenzano (progetto Autostrade per l'Italia nell'ambito dell'ampliamento alla terza corsia) e realizzazione primo tratto da centro Calenzano a stazione FS Anni successivi: realizzazione nuovi tratti sulla base dei fondi disponibili
	Istituzione servizio di bike sharing	Emettere un Bando di Gara per l'individuazione di un gestore per istituire servizio di bike sharing Realizzare spazi sosta dedicati e	Ambiente viabilità Sindaco / delega	Da definire	2018: individuazione gestore 2019: avvio del servizio



Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Efficientare la rete di illuminazione pubblica in ottica smart city	Trasformazione illuminazione pubblica con il triplice obiettivo del risparmio energetico, la riduzione dei costi, l'integrazione con sistemi innovativi (concetto smart city).	rastrilliere a servizio degli utenti Individuare, previo espletamento di procedura ad evidenza pubblica, il soggetto attuatore del progetto di trasformazione degli impianti di illuminazione pubblica, sulla base delle proposte progettuali pervenute nel corso dell'anno 2016-2017.	ambiente Gestione patrimonio Lavori pubblici	Al termine del progetto di riconversione, riduzione del 30% consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica rispetto al 2017	2018: approvazione progetto ed individuazione soggetto attuatore 2019: avvio trasformazione Tempi per completamento: da definire sulla base del progetto presentato

MISSIONE 11: Soccorso civile

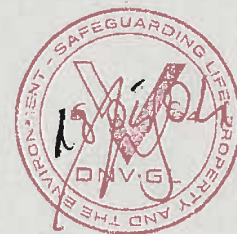
Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Miglioramento dei tempi di intervento nelle situazioni di emergenza	Programma 1: Sistema di protezione civile Revisione del Piano di Protezione Civile e adozione di specifico regolamento	Revisione ed approvazione del nuovo Piano di Protezione Civile, anche sulla base delle indagini in corso sul rischio sismico sul territorio (micro zonazione e Condizione Limite di Emergenza). Aggiornamento delle procedure di intervento della reperibilità h24. Implementazione di nuovi mezzi di informazione e comunicazione alla cittadinanza, per rendere con tempestività i singoli cittadini parte attiva del sistema.	Vigilanza Sindaco delega protezione civile	Approvazione nuovo Piano Protezione civile	2018

MISSIONE 17: Energia e diversificazione delle fonti energetiche

Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi
Estendere la rete del metano alle frazioni non servite	Programma 1: Fonti energetiche Gara di ambito per l'individuazione del gestore rete gas metano	Partecipazione alla gara di ambito per l'individuazione del gestore rete gas e metano (ambito di Prato, con Comune di Prato come Stazione appaltante). Inserire, nell'ambito del progetto da mettere in gara l'estensione della rete di gas	Affari generali Lavori pubblici	Da definire (riazione % utenze non servite da rete gas)	2018: pubblicazione del Bando di Gara 2019: assegnazione Gara 2020: avvio lavori (NB: tempi e obiettivi da definire in funzione dei progetti presentati in fase di



Obiettivo strategico	Obiettivo operativo	Azione	Responsabile	Target	Tempi (Gara)
Favorire la rigenerazione energetica del patrimonio insediativo.	Adeguamento energetico del tessuto edilizio esistente	anche alle frazioni attualmente non servite. Garantire l'efficienza energetica e l'utilizzo di energia pulita nei processi di sostituzione edilizia del patrimonio edilizio esistente, in coerenza con il Piano Operativo, con la finalità del rinnovo del tessuto insediativo esistente ai fini di una maggiore sicurezza sismica, di una maggiore efficienza energetica e di una migliore qualità architettonica.	Edilizia Sindaco edilizia delega	N° permessi di costruire rilasciati con adeguamento energetico edifici/anno > 30	Annuale: - 2018 - 2019 - 2020 - 2021



8 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.

9 Riferimenti per il pubblico

Ragione sociale	Comune di Calenzano
Sede legale ed operativa	P.zza Vittorio Veneto, 12 50041 Calenzano
Telefono	(+39) 055 8833237
Fax	(+39) 055 8833232
e-mail	calenzano.protocollo@postacert.toscana.it
e-mail Rappresentante della Direzione per la Gestione Ambientale	p.aveta@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



10 GLOSSARIO

AC: Azioni Correttive.

ARPAT: Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana, istituita con la legge regionale 66/95.

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.

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	0,00062
GASOLIO AUTO	kg/l	0,83	GJ/ton	43	ton/MWh	0,267	0,277	TEP/l	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	0,00062
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 AUTOCOSUMO FOTOVOLTAICO					ton/MWh	0,000	0,277	TEP/kWh	0,000187

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).

Traguardo 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.



APPENDICE

DATI AGGIORNATI AL 31/12/2017

TABELLA 1 – ELENCO IMMOBILI COMUNE DI CALENZANO	2
TABELLA 2 – CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA IMMOBILI COMUNALI	4
TABELLA 3 – CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA SUL TERRITORIO	4
TABELLA 4 – CONSUMI ENERGIA TERMICA IMMOBILI COMUNALI	5
TABELLA 5 – CONSUMI IDRICI IMMOBILI COMUNALI	6
TABELLA 6 – CONSUMI IDRICI SUL TERRITORIO	6
TABELLA 7 – AUTORIZZAZIONI PREVENZIONE INCENDI IMMOBILI COMUNALI	7
TABELLA 8 - PIANO D'AZIONE PER IL COMPLETAMENTO DELLE PRATICHE ANTINCENDIO	7
TABELLA 9 – STATO AVANZAMENTO OBIETTIVI 2015-2018	10



TABELLA 1 – ELENCO IMMOBILI COMUNI DI CALENZANO

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
Archivio storico	Via della Conoscenza, 11						
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	2	2	1	852
Asilo Nido "Il Fantabosco"	Frazione Di La Chiesa	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.	468
Scuola Materna Colliodi	Via Firenze	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Materna Villa Martinez	Via Del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	n.a.	
Circolo ricreativo "Old River" c/o Villa Martinez	Via del Molino, 164	Attività Culturali	1	3	2	n.a.	478
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.	
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	1978
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	
Scuola Elementare -Palestra- Milani	Via del Molino	Attività Didattiche	1	3	2	1	
Scuola Media Mascagni	Via Mascagni	Attività Didattiche	1	3	2	1	3883
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



Denominazione	Indirizzo	Attività/Servizio	Proprietà immobiliare (*)	Gestione attività (*)	Gestione immobili (manutenzione, utenze) (*)	Competenza pratiche antincendio (*)	Superficie coperta (m ²)
Scuola Elementare -Rifezione- Frank	Via Giovanni XXIII	Mensa Scolastica	1	3	2	1	
Scuola Elementare -Palestra- Frank	Via Giovanni XXIII	Attività Didattiche	1	3	2	1	
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"	Via di Barberino	Attività Culturali/ Sanitaria	1	3	2	n.a.	147
Frazione Di Le Croci							
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	3	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	1-3(****)	3	1(****)	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 2017.

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 proprietà 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. La gestione delle attività del Castello e Museo è stata data in appalto all'ATC Calenzano, tuttavia dal momento che il Comune ha richiesto l'accreditamento regionale per il riconoscimento del Museo, ha deciso di prendere in carico direttamente la gestione della pratica antincendio.

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



TABELLA 2 – CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA IMMOBILI COMUNALI

Edificio	Consumi Energia Elettrica in kWh					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto	84.271	138.958	64.755	61.758	61.604	75.941
Nuovo palazzo Comunale Via Gramsci	191.307	108.742	101.729	96.579	95.744	85.319
UFFICI COMUNALI via Firenze	38.643	35.077	18.741	28.459	30.553	28.142
UFFICI COMUNALI via Giotto	40.374	28.942	12.635	7.129	3.013	2.183
MAGAZZINO COMUNALE (**)	33.016	30.991	41.737	26.707	40.860	41.449
PROTEZIONE CIVILE in via Giusti Magazzino Comunale	18.634	15.239	11.018	16.148	16.900	15.301
ASILO NIDO via Firenze	17.081	13.137	12.315	10.705	269	0
ASILO NIDO via Mazzini	46.830	41.713	35.363	39.544	36.007	28.987
ATTIVITÀ CULTURALI via A. da Settimello	761	556	2.022	657	819	285
SCUOLA MATERNA COLLODI	30.214	24.551	21.804	20.272	20.525	24.972
SCUOLA MATERNA VILLA MARTINEZ	20.737	16.559	14.746	13.449	16.226	14.130
SCUOLA MATERNA Settimello	21.729	19.359	16.338	14.371	16.812	15.955
COMPLESSO SCOLASTICO via Risorgimento	45.308	38.003	33.315	44.846	37.039	38.790
COMPLESSO SCOLASTICO via Giovanni XXIII (e mensa) (**)	38.503	78.207	34.876	36.117	55.326	45.705
COMPLESSO SCOLASTICO via Carraia (e mensa) (**)	35.562	81.662	32.787	33.276	52.020	32.968
SCUOLA MEDIA Mascagni (e mensa) (**)	105.608	157.548	221.384	252.825	182.763	171.489
EDIFICIO POLIVALENTE "Regina Margherita"	2.653	3.250	3.392	1.788	2.353	1.688
CENTRO CIVICO IN FRAZIONE DI LEGRI		3.250	0		0	0
MUSEO DEL FIGURINO STORICO via del Castello	41.805	45.109	23.645	27.088	30.264	24.722
CENTRO GIOVANI (**)	47.510	109.259	49.218	46.207	26.068	22.511
CAD Via Emanuele	192.788	198.996	0		0	0
LOCALI di Via Garibaldi	29.520	29.453	24.107	49.972	27.837	18.637
ASSOCIAZIONE CULTURALE "Old River", Materna Martinez	732	735	347	305	423	0
SCUOLA DI MUSICA Mascagni Scale, via Mascagni 14	6.416	4.149	4.470	2.685	4.176	1.571
LOCALE SERVIZI SOCIALI - Via Prato	14	276	12.772	44.486	47.249	28.094
UNIVERSITA' Via Nuova, 2	33.829	39.723	0		0	0
BIBLIOTECA CIVICA Via della Conoscenza (*)	-	-	-	39.650	57.854	59.138
STAZIONE						12
Immobili Via Dietro Poggio						5.733
Totale	1.123.845	1.263.444	793.516	915.023	862.704	783.722

TABELLA 3 – CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA SUL TERRITORIO

Servizio	Consumi Energia Elettrica in kWh					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Illuminazione pubblica – Enel Sole	1.905.789	1.771.978	1.783.040	1.763.810	1.817.520	1.799.060
Illuminazione pubblica gestita direttamente dall'Amministrazione comunale(*)	42.485	67.005	64.409	103.843	101.847	121.974
Semafori	16.078	4.811	3.489	3.993	3.469	3.672
Fontanelli	15.303	13.200	14.862	45.708	37.223	40.923
Parchi – irrigazione	29.511	2.668	13.547	2.955	3.368	2.658
Altro (pompe sollevamento, centraline aria, ...)	29.113	19.224	24.248	29.359	29.332	28.466
Mercati				18.450	5.676	8.904
Totale	3.162.124	3.139.080	2.697.111	2.864.691	2.855.463	2.789.379



TABELLA 4 – CONSUMI ENERGIA TERMICA IMMOBILI COMUNALI

Denominazione	Potenza focolare (Kw)	Combustibile	Consumi Metano [m ³] e GPL [l]					
			2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nido/Materna Martinez	103,2	metano	6.447	6.168	5.559	6.989	7.622	8.102
Nido/Materna Munari	33,3	metano	6.642	4.738	4.278	4.056	2.996	2.954
Elementare/Materna Carraia	217	metano	17.852	18.935	17.941	22.739	23.350	31.137
Complesso Risorgimento	184	metano	18.478	18.730	18.578	20.432	20.183	16.272
Immobile Mascagni Scale	105,34	metano	3.675	2.721	2.088	2.763	2.554	2.648
Elementare Settimello	375,65	metano	24.181	28.322	26.004	26.886	24.179	30.778
Cucina Centralizzata Via Mascagni	148,6	metano	9.885	8.355	Teleriscaldamento			
Immobile Centro Regina Margherita	80,25	g.p.l.	1.900	1.800	1.309	1.350	950	0
Immobile Martinez - ex All. Obiettore	27	metano	Cessata					
Vigili del fuoco Via Giusti			4.666	3.944	3.307	3.086	3.585	2.994
Immobile Biblioteca	33,5	metano	6.700	4.730	2.781	4.399	2.963	Cessato
Immobile scuola di musica Mascagni	27,9							
Ufficio scuola	32,2						Cessato	
Immobile Magazzino Comunale	167,8	metano	3.808	4.219	3.724	7.125	6.675	8.376
Immobile Ludoteca	26	metano	592	526	164	164	577	494
Centro giovani	166	metano	3.647	4.517	2.619	2.357	Cessato	1.062
Castello e Museo del Soldatino	57,3	metano	3.377	1.681	1.587	2.614	3.323	2.721
Totale Metano			109.950	107.586	88.630	103.610	98.007	107.538
Totale GPL			1.900	1.800	1.309	1.350	950	0



TABELLA 5 – CONSUMI IDRICI IMMOBILI COMUNALI

Edificio	Consumi Acqua mc					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NUOVA SEDE COMUNALE Via Gramsci	n.d.	n.d.	n.d.	1568 (*)	1.274(*)	1149(*)
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto	2.676	339.56	n.d.	1568 (*)	1.275(*)	1149(*)
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto, Centrale termica	98	0	0	0	0	0
PALAZZO COMUNALE P.za Veneto, Antincendio	0	0		4	1	0
UFFICI COMUNALI via Firenze	763	703	680	134	1.304	1472
UFFICI COMUNALI via Giotto	199	155	120	1.240	52	133
MAGAZZINO COMUNALE	522	407	201	367	922	897
MAGAZZINO COMUNALE, Antincendio	0	15	13	0	0	0
ASILO NIDO "Il gatto con gli stivali" via Firenze 14	1.062	1038	705	1.685	2.201	0
ASILO NIDO "Il Trenino" via Risorgimento 7	-	1110	1.181	1.270	929	2518
Scuola Materna Collodi Via firenze 28	973	610	540	502	601	1103
COMPLESSO VIA DEL MULINO		3	5	6	11	20
SCUOLA MATERNA VILLA MARTINEZ	969	592	565	663	465	1229
SCUOLA MATERNA MUNARI	400	513	850	580	370	1102
Scuola Anna Frank via Giovanni XXIII	1.021	993	1.210	1.808	1.165	2870
Scuola Anna Frank via Giovanni XXIII, Antincendio	4	0	0	0	0	0
COMPLESSO SCOLASTICO MARCHESI via Carraia	1.107	951	1.110	3.709	1.669	3817
Complesso SCUOLE VIA Mascagni	1.939	586	714	0	0	0
SCUOLA MEDIA VIA MASCAGNI	3.355	3341	3.950	3.728	3.268	7462
SCUOLA MEDIA VIA MASCAGNI, Antincendio	59	23	19	0	0	0
EDIFICIO POLIVALENTE "Regina Margherita"	17	15	68	25	57	113
MUSEO DEL FIGURINO STORICO via del castello	44	17	24	9,6	12	20
ALTANA, via del Castello	4	52	105	326	41	49
CENTRO GIOVANI	1.572	4889	2.500	134	82	177
CAD Via Emanuele	239	205	0	0	0	0
LOCALI di Via Garibaldi	186	180	500	495	354	594
Attività Culturali – Via A.da Settimello						1102
SCUOLA DI MUSICA Mascagni Scale, via Mascagni 14	35	24	18	34	21	0
UNIVERSITA'	55	1452	0	0	0	0
Nuova Biblioteca Via della Conoscenza				472,74	798	515
Archivio Comunale					73	1
Bagno pubblico (mercato)					32	30
Banchi mercato comunale					68	156
TOTALE	17.299	17.874	15.078	20.368,3	15.771,00	27.678

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

TABELLA 6 – CONSUMI IDRICI SUL TERRITORIO

	Consumi Acqua mc					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CONSUMI PER VERDE PUBBLICO	26.214	16.916	17.698	9.876	7.930	12.232
Consumi per fontanelli	n.d.	n.d.	n.d.	7.881	5.811	7.052



TABELLA 7 – AUTORIZZAZIONI PREVENZIONE INCENDI IMMOBILI COMUNALI

Edificio	Data pres. SCIA	Data rilascio CPI	Data scadenza	Note
NUOVO MUNICIPIO	01-07-11	Non previsto	Giu 2021	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. Rinnovo con prot. 0013329 del 29/06/2016
SCUOLA MATERNA COLLODI	17-02-17	Non previsto	feb. 2022	Prot. SUAP 4081 del 27/02/2012 Rinnovo: trasmissione con PEC del 17/02/17
SCUOLA MATERNA RODARI	10-09-08	09-12-13	dic. 2018	Prot. SUAP 25991 del 09/12/2013
SCUOLA ELEMENTARE MARCHESI SCUOLA MATERNA MALAGUZZI	23/03/2018	Non previsto	mar. 2023	Pratica n° 21493 (Note: ripresentazione di nuovo progetto in fase di rinnovo precedente SCIA del marzo 2012)
SCUOLA ELEMENTARE ANNA FRANK	15/06/14	-	giu-19	Prot. SUAP 12665 del 15/06/2014 Verbale di sopralluogo del 09/09/14. Risposta in data 26/09/14.
CUCINA MASCAGNI	15/05/15	20/07/15	Maggio 2020	Pratica n° 28736 Verbale di visita tecnica dei VV.F. con esito positivo (Registro U.0012156.20-07-15)
CENTRO GIOVANI	07-10-10	Non previsto	Gen 2022	La DIA è stata trasformata in SCIA Rinnovo: trasmissione con PEC del 12/01/17
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
ARCHIVIO STORICO	26/01/2017	Non previsto	Gennaio 2022	Pratica n° 50598
PALAZZETTO DELLO SPORT	01/12/2016	Registro VV.F. U.0011005 del 24/05/17	Dicembre 2021	Pratica n° 2113
PISCINA	15/02/2018	Non previsto	Febbraio 2023	-
PALAZZO COMUNALE	24/08/2017	Non previsto	Agosto 2022	Pratica n° 6041

TABELLA 8 - PIANO D'AZIONE PER IL COMPLETAMENTO DELLE PRATICHE ANTINCENDIO

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
PLESSO SCOLASTICO MASCAGNI	N° 85 – scuole con oltre 100 persone presenti	06-10-10	Lavori principali: 31-12-14 Presentazione nuovo progetto: 09-18 Lavori da verificare	31/12/2019	Anno 2014: E' stata eseguita buona parte dei lavori per adeguare la strutture all'esame progetto approvato. Anno 2015: E' stato affidato incarico tecnico per verifica resistenza R60 delle strutture con metodo analitico. Anno 2017: la verifica delle strutture ha evidenziato alcune necessità di intervento. Sono però ancora in corso le



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
					verifiche tecniche di vulnerabilità sismica al fine di identificare in modo univoco gli eventuali lavori necessari. Inoltre, a seguito dell'approvazione del DM 7 agosto 2017 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139", si sta valutando l'opportunità di presentare un nuovo progetto, in quanto la nuova normativa risulta meno restrittiva e potrebbe consentire la presentazione della SCIA senza necessità di procedere agli adeguamenti strutturali ed all'adeguamento dell'impianto idrico.
SCUOLA ELEMENTARE DON MILANI			31-01-13	31/12/2018	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	Lotto 1: Perizia lavori mancanti: 09-18 Bando Gara: 03-19 Completamento lavori: 09-19 Lotto 2: 06-18	31/12/19	La presentazione della SCIA è subordinata alla pratica di pubblico spettacolo. A tal fine, è stato presentato al CONI un progetto di adeguamento dell'impianto sportivo, che è stato approvato e ammesso a finanziamento. I lavori sono stati divisi in 2 lotti, di cui uno in carico al Comune e l'altro alla Lega Dilettanti. Nel mese di luglio 2017 sono stati avviati i lavori del lotto 1, a carico del Comune, tuttavia l'impresa assegnataria dell'appalto ha interrotto i lavori ed è tuttora in corso la pratica per la rescissione del contratto. Si dovrà quindi procedere a nuovo Bando di Gara, previa perizia in merito ai lavori ancora da completare. I lavori del lotto 2 sono stati assegnati da parte della Lega Dilettanti con prot. 0008811 del 28/03/18 e sono in corso di esecuzione.



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
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	31/12/2018	Non più prevista	<p>E' in corso un riassetto dei locali in quanto, 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.</p> <p>In particolare, a seguito del trasferimento dell'archivio, poiché i locali autorimessa erano già stati ridimensionati, l'unica attività soggetta a controllo di prevenzione incendio resterebbe la centrale termica, anch'essa attualmente sovradimensionata.</p> <p>Si sta valutando pertanto la possibilità di eliminare la centrale termica attraverso l'installazione di pompe di calore elettriche alimentate dall'impianto fotovoltaico presente.</p> <p>Si prevede quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definizione nuovo progetto per riorganizzazione locali cantiere togliendo archivio ed eventuale ridimensionamento o eliminazione centrale termica entro 31/12/2018. –
ASILO NIDO IL TRENINO	67.3.B – asilo nido con oltre 30 persone presente	04/04/2018	Lavori conclusi	30/06/18	<p>Il progetto è stato presentato in conformità alla situazione attuale ed ai lavori di adeguamento già effettuati.</p> <p>Il tecnico sta completando la raccolta dei documenti per procedere alla presentazione della SCIA nel più breve tempo possibile.</p>
MUSEO del FIGURINO e CASTELLO	72 – Edifici sottoposti a tutela e destinati ad ospitare musei	04/05/17	Presentazione nuovo progetto: giugno 2018 Completamento lavori: dicembre 2018	30/06/2019	<p>Risultano ancora da completare i lavori di adeguamento previsti (installazione porta tagliafuoco e revisione di una porta di emergenza) per difficoltà legate ai vincoli storici previsti.</p> <p>Si sta valutando la ripresentazione del progetto al fine di chiedere una deroga in merito al posizionamento delle uscite di emergenza.</p>



TABELLA 9 – STATO AVANZAMENTO OBIETTIVI 2015-2018

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	2018
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 <i>Obiettivo prorogato</i>	Partecipazione a bando per reperire risorse con progetto interno.	Partecipazione a nuovo bando o reperimento di risorse.	Avvio lavori (in caso di reperimento risorse)
1.5.2: Promuovere la sostenibilità del turismo attraverso il potenziamento della rete senti eristica	Potenziare rete sentieristica	Ambiente e Viabilità	n. sentieri	-	Affidamento incarico progettazione	3 sentieri realizzati	Manutenzione sentieri	Manutenzione sentieri
1.5.3: Valorizzare la socializzazione degli anziani promuovendo nello stesso tempo forme di produzione agricola sostenibile attraverso	Progetto Orti sociali (Realizzazione di nuovi spazi coltivati all'interno dell'area dedicata e mitigazione dell'impatto visivo dell'area (nuova recinzione e messa a dimora di piante).	Ambiente e Viabilità	-N. orti realizzati	-	-	Ampliamento spazi attuali. - Realizzato progetto esecutivo	Redazione di un nuovo disciplinare d'uso degli spazi	Completamento realizzazione progetto esecutivo regionale finanziato

Stato di avanzamento:

Anno 2017:

- 1.5.1: OBIETTIVO SOSPESO. Si sta valutando l'eventuale inserimento all'interno del progetto per il recupero dell'ex Mulino del Lice.
- 1.5.2: Completata la realizzazione di 3 nuovi sentieri da parte dell'associazione Sentieri Italia, a seguito Convenzione stipulata con il Comune che prevede anche il monitoraggio e la manutenzione dei sentieri fino al 2018 compreso. OBIETTIVO RAGGIUNTO
- 1.5.3: Effettuati i lavori per ampliamento spazi orti sociali in località Dietro Poggio (attualmente in fase di conclusione). Ottenuto il finanziamento per la realizzazione di nuovi spazi attraverso il Bando Regionale "100.000 orti". Completata nel 2017 la procedura partecipativa con la cittadinanza per individuare l'area da destinare a orti sociali. Attualmente in corso la progettazione preliminare dell'intervento.

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

Strategia di intervento	Azione	Responsabile	Indicatore	2014	2015	2016	2017	2018
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 monitorare	Da monitorare

Stato di avanzamento:

Anno 2017: sono state avviate le attività (attualmente in fase di conclusione) per approfondire l'analisi strutturale di vulnerabilità sismica degli edifici strategici e per approfondire analisi del rischio sismico sul territorio (mappatura e Condizione Limite di Emergenza). A seguito del completamento di tali studi, sarà anche aggiornato il Piano di Protezione Civile in linea con le direttive della Regione Toscana, attraverso assegnazione



di specifico incarico esterno. E' stato ridefinito il manuale operativo interno per aggiornare le procedure di intervento della reperibilità e migliorare le modalità di comunicazione ed informazione ai cittadini in caso di allerta per rendere i singoli cittadini parte attiva dell'intero sistema. E' stata ampliata la convenzione con l'associazione VAB per effettuare interventi preventivi (pulizia caditoie) in caso di allerta meteo.

OBIETTIVO RIPROPOSTI PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO

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
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
Promuovere interventi di sensibilizzazione ambientale rivolte ai cittadini	Festa dell'Ambiente e altre iniziative a tema ambientale "la città sostenibile e le buone pratiche" - Contributi alle associazioni	Resp. Ambiente e Viabilità	Contributi per il piano dell'offerta formativa Cittadini coinvolti	10.000 15000	30.000 18000	30.000 18000	30.000 18000

Stato di avanzamento:

Anno 2017: Nel corso del 2017 sono stati organizzati eventi specifici per la sensibilizzazione ambientale degli studenti, quali "Puliamo il Mondo", "Progetto orto a scuola", "Progetto il lupo in Calvana". Il Comune si è fatto inoltre promotore dei vari interventi di formazione proposti da enti terzi quali Alia, Publacqua ecc. E' stata infine data diffusione delle attività promosse ed organizzate dall'Associazione CONVOLI per sensibilizzare la cittadinanza al recupero di materiali non più utilizzati (upcycling) ed alle attività di orto coltura. Nel corso di Settembre 2017 sono state promosse presso l'Istituto comprensivo scolastico attività di sensibilizzazione ambientale, al fine di proporre al corpo docente alcune esperienze didattiche quali visita al cogeneratore a Biomasse di Calenzano e percorso di sensibilizzazione sulla risorsa idrica (ciclo acqua depurazione e potabilizzazione nell'area fiorentina). Nuove attività sono state attivate nella Festa dell'ambiente ed in occasione della Festa dell'Albero (Settembre e Novembre 2017). E' stata inoltre promossa la partecipazione degli istituti scolastici al progetto ludico didattico "Energeticamente" promosso da Estra per la sensibilizzazione al risparmio energetico.

Per quanto riguarda la sensibilizzazione ambientale alla cittadinanza, sono proseguite le attività in corso, quali la pagina dedicata sul periodico "Per Quale Comune" e l'organizzazione di eventi quali la Festa dell'Ambiente e la Festa dell'Albero.

OBIETTIVI RIPROPOSTI PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO

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		Predisposizione del Bando	Publicazione del Bando
3.1.2 Recuperare e mettere in sicurezza le cave non in produzione Progetti Area Torri e Poggio alle Macine	Gestione cave	Area SIT/Programmazione	Area recuperata	ND	15.000 Attività di coordinamento e supporto per VIA	Proseguimento iter di VIA	Proseguimento iter di VIA

Stato di avanzamento:

Anno 2017

3.1.1. Approvata la variante al Piano strutturale. E' stato completato l'iter di convalida della stima del bene da parte dell'Agenzia delle Entrate ed è in corso la predisposizione della gara per la progettazione e gestione della struttura.



3.1.2: Cava Poggio alle Macine: E' ancora in corso la Valutazione di Impatto ambientale (VIA) relativa al recupero emessa in sicurezza del sito estrattivo con relativa attivazione di un percorso partecipativo per la corretta informazione alla cittadinanza... **Area Torri:** ancora non è stato presentato il progetto da parte del concessionario
OBIETTIVI RIPROPOSTI PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO

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 del Lice	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 <i>Obiettivo prorogato (richiesta revisione del progetto)</i>	Consegna del primi lotti del Parco <i>Obiettivo prorogato (prevista stipula convenzione)</i>
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	15.000	Nessuna spesa	125.000
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 <i>Obiettivo prorogato (realizzazione progetto definitivo)</i>	Appalto dei lavori Consegna del primi lotti del progetto <i>Obiettivo prorogato (prevista stipula convenzione)</i>

Stato di avanzamento:

Anno 2017

3.2.1: E' stata acquisita la proprietà e disponibilità dei due complessi immobiliari: Molino Valigari e Molino Lice. Con deliberazione della G.C. n. 39 del 9.03.17 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'ex mulino del Lice. Nel secondo semestre 2017 sono stati predisposti gli adempimenti per l'espletamento della gara per concessione e gestione della struttura.

3.2.2: Sono ancora in corso gli approfondimenti tecnici preliminari alla realizzazione del progetto e stipula della Convenzione. Effettuato il monitoraggio del procedimento di analisi/caratterizzazione dei terreni interessati dal cantiere e dal futuro Parco (matrice acqua) e definiti i valori di fondo antropici per quanto riguarda la matrice terreni. In corso attività di progettazione e, verificate le condizioni al contorno, eventuale stipula di una convenzione con Autostrade per l'Italia. L'inizio dei lavori è legato alla verifica di compatibilità con l'avanzamento dei lavori di Autostrade per l'Italia nell'area del Parco interessata dal cantiere autostradale.

3.2.3: E' stata completata la pratica paesaggistica finalizzata all'approvazione del progetto preliminare con ottenimento del nulla osta monumentale. In corso progettazione esecutiva al fine di poter assegnare l'appalto entro l'estate 2018. Effettuato inoltre studio di fattibilità da parte dell'Università di Firenze per la realizzazione del Centro Servizi del Neto. Deve essere assegnato l'incarico per la progettazione preliminare.

3.2.5: Tuttora in corso la progettazione dell'intervento finalizzata a stipula della Convenzione con Autostrade per l'Italia Spa.

OBIETTIVI RIPROPOSTI PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO



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, a partire dalla 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 Efficienzare 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"	Ene/Sole	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	-	Completamento Procedure di V/A	Inizio realizzazione dei lavori (obiettivo <i>posticipato</i>)	Realizzazione dei lavori (obiettivo <i>posticipato</i>)
3.3.8 Interventi di efficientamento a basso impatto economico delle sedi comunali	Applicazione valvole termostatiche sui fancoili. Ottimizzazione impostazione temperature uffici e aree comuni. Installazione sensori di presenza	Gestione Patrimonio	Consumo energia elettrica edifici comunali	-	-	Studio progetto	Approvazione Progetto

Stato di avanzamento:

Anno 2017

- 3.3.2:** Nel corso del triennio sono state attivate n° 62 nuove utenze. OBIETTIVO RAGGIUNTO
- 3.3.3:** In corso. Completata l'estensione rete gas metano frazione Le Croci nell'anno 2015. Gli ulteriori lavori previsti di espansione sono condizionati all'effettuazione ed assegnazione della gara d'ambito (Atem Prato) per la gestione delle reti gas metano del territorio. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO
- 3.3.4:** Completato. La riconversione degli impianti da gasolio a gas metano con installazione impianto a maggior efficienza è stata completata nel corso del 2015. OBIETTIVO RAGGIUNTO
- 3.3.6:** In corso. Nel corso del triennio è proseguita la progressiva sostituzione dei punti luce da parte di Ene/Sole. (Nel 2017 rispetto al 2014: consumo energia elettrica per punto luce: 467,28: riduzione del 3%).
Avviato nuovo progetto per riconversione di tutta la rete di illuminazione pubblica con impianti LED. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO
- 3.3.7:** In corso. Con Decreto Direttoriale n. 0000153 del 22.05.2017, il Ministero dell'Ambiente ha concluso il procedimento di verifica di Assoggettabilità a VIA relativo alla nuova soluzione progettuale individuata da TERNA, con l'esclusione del suddetto progetto dalla V/A. Si attende la convocazione del Ministero dello Sviluppo Economico per la conferenza dei servizi di approvazione del progetto definitivo. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO
- 3.3.8:** Nuovo progetto inserito nell'anno 2017. Prime attività avviate nel corso del 2018. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO



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	2018
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 2017: OBIETTIVO NON RAGGIUNTO. Nel corso del triennio è stata ampliata la raccolta porta a porta estendendo il servizio all'area di Legri ed alle zone industriali di Via Meucci, Via Volta, Via Marconi e tratto di Via di Prato. Nell'anno 2015 il Comune di Calenzano aveva conseguito il risultato auspicato di superare il 65% di raccolta differenziata, arrivando al 68,81%. Nei due anni successivi, invece, le % di raccolta differenziata si sono nettamente ridotte, nonostante gli sforzi attuati, sia a causa dell'adozione di una diversa modalità di calcolo dell'indice di RD, sia a causa di continui episodi di abbandoni di rifiuti che si sono verificati sul territorio, a seguito della variazione nel sistema di raccolta nelle aree industriali dei Comuni limitrofi.

OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO, DA VALUTARE CONGIUNTAMENTE ALL'ATO TOSCANA CENTRO

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 (obiettivo posticipato)	Attuazione -PAES (obiettivo posticipato)	Attuazione PAES (obiettivo posticipato)	Attuazione PAES

Stato di avanzamento:

Anno 2017: Con DCC n° 130 del 30/10/17 è stata sancita l'adesione del Comune al Patto dei Sindaci per l'Energia e il Clima. Sono state avviate le attività finalizzate alla stesura del PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima), che dovrà essere approvato entro due anni dalla data di adesione.

OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO

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	Definiti accordi con Regione Toscana	Attuazione degli accordi (potenziamento linea metropolitana) entro il 2018
3.7.2 Sviluppare una rete di piste ciclabili (PROGETTO STRATEGICO III) Bando delle Periferie (comprende piste ciclabili)	Estensione piste ciclabili/ totale rete stradale	Settore Tecnico	km estensione piste ciclabili su tutto il territorio	15		Inizio realizzazione dei lavori Partecipazione al bando	Realizzazione dei lavori tot 500.000 € (finanziati)



3.7.3 Promuovere mezzi di trasporto a basso impatto ambientale	Acquisto mezzi di trasporto pubblico a basso impatto ambientale	Area ambiente e viabilità	N° nuovi mezzi di trasporto a basso impatto ambientale	Partecipazione a bandi per finanziamenti	1 mezzo richiesto
Stato di avanzamento:					
Anno 2017:					
3.7.1: In corso. Nel 2017, 31 corse ferroviarie giornaliere tra Firenze e Prato e 37 tra Prato e Firenze con fermata a Calenzano. Definito accordo Regione – Ferrovie per il potenziamento delle linee Firenze-Prato, che prevede anche il miglioramento dell'integrazione ferro-gomma. Il progetto è però attualmente sospeso in attesa di assegnazione definitiva della Gara Unica Regionale per il servizio di Trasporto Pubblico Locale, il cui esito risulta attualmente sospeso a causa di ricorsi. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO					
3.7.2: Tuttora in corso il progetto di completamento della rete ciclabile prevista dai PUT, anche nell'ambito delle opere di compensazione dei lavori per la realizzazione della terza corsia autostradale. Nel corso dell'ultimo triennio sono stati realizzati 4.050 ml di nuove piste ciclabili, per un totale di 18.258 ml (aumento del 22,15%). Il progetto complessivo prevede la realizzazione di ulteriori 18.400 ml, di cui 7.083 a carico di Autostrade per l'Italia. Nel 2017, con D.G.C 138 del 26/09/2017 è stato approvato il progetto esecutivo per la realizzazione del primo tratto della ciclabile Calenzano – Carrara, che consente il collegamento tra il centro e la stazione FS di Calenzano. E' stato inoltre presentato il progetto per la partecipazione al bando POR FESR 2014-2020 Asse IV - sub azione 4.6.4 b) "Reti di percorsi ciclo-pedonali nell'area della Piana Fiorentina" al fine di reperire ulteriori finanziamenti per il completamento della rete prevista. OBIETTIVO RIPROPOSTO PER IL TRIENNIO SUCCESSIVO					
3.7.3: Obiettivo annullato.					

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

Strategie di intervento	Azione	Responsabile	Indicatore	2014	2015	2016	2017	2018
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	Mantenimento	Mantenimento	Mantenimento	Rinnovo registrazione EMAS
Stato di avanzamento:								
Anno 2017: Obiettivo raggiunto. E' proseguita l'attività di mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale e sua certificazione secondo ISO 14001 e Regolamento Emas. OBIETTIVO RAGGIUNTO								





DICHIARAZIONE AMBIENTALE COMUNE DI CALENZANO

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

