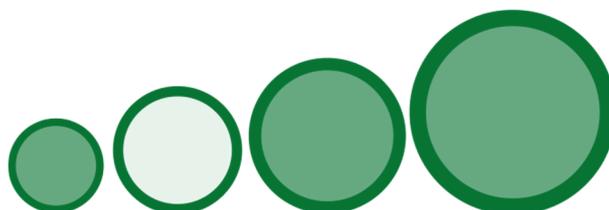




# Report attività 2018



<b>1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Metodologie di intervento.....</b>	<b>3</b>
2.1	Servizio Edifici .....	3
2.2	Servizio Impianti .....	3
2.3	Servizio Illuminazione Pubblica .....	4
2.4	Servizio infrastrutture e verde .....	4
<b>3</b>	<b>Resoconto attività .....</b>	<b>5</b>
3.1	Servizio Edifici.....	5
3.2	Servizio impianti .....	9
	<i>3.2.1 Costi relativi agli interventi per servizio edifici e impianti .....</i>	<i>12</i>
3.3	Servizio Illuminazione pubblica .....	13
3.4	Servizio infrastrutture e verde .....	15
	<i>3.4.1 Manutenzione delle strade .....</i>	<i>15</i>
	<i>3.4.1 Monitoraggio delle strade e dei parchi.....</i>	<i>17</i>
	<i>3.4.2 Sosta a pagamento .....</i>	<i>18</i>
	<i>3.4.3 Autorizzazioni agli scavi stradali.....</i>	<i>19</i>
	<i>3.4.4 Il piano neve .....</i>	<i>21</i>
	<i>3.4.5 Verde pubblico e scolastico.....</i>	<i>22</i>
<b>4</b>	<b>Servizio Edifici ed Impianti: Opere Straordinarie .....</b>	<b>23</b>
4.1	Premessa .....	23

# 1 Premessa

**Adopera srl** è un'azienda di Servizi Pubblici Locali a capitale interamente pubblico. Nasce nel 2007 come Azienda Speciale Multiservizi e ha per oggetto la gestione di servizi pubblici e la manutenzione del patrimonio del Comune di Casalecchio di Reno perseguendo finalità di mantenimento, incremento e miglioramento della qualità delle infrastrutture e dei servizi sul territorio comunale. Adopera srl è concessionaria della gestione e della manutenzione delle strade comunali, della gestione e della manutenzione degli edifici di proprietà della Pubblica Amministrazione occupati direttamente o dati in concessione a terzi, è concessionaria della gestione e della manutenzione del Verde Pubblico, della Pubblica illuminazione e degli Impianti Tecnologici. Adopera progetta e realizza per conto del Comune di Casalecchio gli interventi di manutenzione straordinaria, riqualificazione e nuova costruzione del patrimonio pubblico.

In questo documento sono illustrati i dati relativi all'attività gestita dalla società nell'anno 2018 attraverso i servizi:

- **Edifici**
- **Impianti**
- **Illuminazione Pubblica**
- **Infrastrutture e verde pubblico**

## 2 Metodologie di intervento

### 2.1 Servizio Edifici

Le richieste di intervento per il Servizio Edifici provengono principalmente dal personale impiegato presso le strutture scolastiche o dai dipendenti, gestori e concessionari degli edifici. Le richieste di intervento vengono inoltrate direttamente dai referenti in funzione alle necessità ed urgenze. I cittadini e possono inoltrare le segnalazioni dallo sportello *Semplice* che provvede a catalogarle e trasmetterle agli uffici competenti ed a fornire esito delle segnalazioni con risposte al cittadino. Si affiancano a tutte le segnalazioni i sopralluoghi preventivi e le verifiche periodiche svolte direttamente dagli operatori e tecnici di Adopera.



Le richieste di intervento vengono inserite nel software gestionale e successivamente assegnate alle squadre interne nel minor tempo possibile e in funzione delle priorità acquisite.

Gli interventi non eseguibili direttamente dal personale Adopera sono sottoposti a progettazione di fattibilità tecnica ed economica per l'individuazione dei costi e delle risorse necessarie all'affidamento delle opere a ditte specializzate o imprese esterne utilizzando le procedure previste per gli appalti di opere pubbliche.

### 2.2 Servizio Impianti

Le richieste di intervento per il Servizio Impianti provengono per larghissima parte direttamente dal personale comunale o statale che lavora presso le strutture scolastiche. E' infatti negli asili Nido, nelle scuole Materne, elementari e Medie, che si concentra la maggioranza degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria pertinenti al Servizio.



Come per gli altri servizi in alcuni casi le segnalazioni vengono trasmesse dallo sportello *Semplice* che provvede a catalogarle, ad inoltrarle agli uffici competenti e a fornire la risposta al cittadino.

Alle richieste di intervento generate a seguito di chiamate da parte del personale che opera all'interno degli edifici comunali si affiancano quelle relative alle verifiche periodiche ed agli esami a vista che vengono svolti dai tecnici operativi di Adopera.

## 2.3 Servizio Illuminazione Pubblica

Adopera ha istituito un servizio di NUMERO VERDE (800583337) per le segnalazioni di guasti o disservizi all'Illuminazione Pubblica. Le telefonate sono gratuite e possono essere eseguite 365 giorni all'anno 24 ore su 24. Al Numero Verde risponde sempre un tecnico in grado di discriminare gravità del guasto e tipologia di intervento.



## 2.4 Servizio infrastrutture e verde

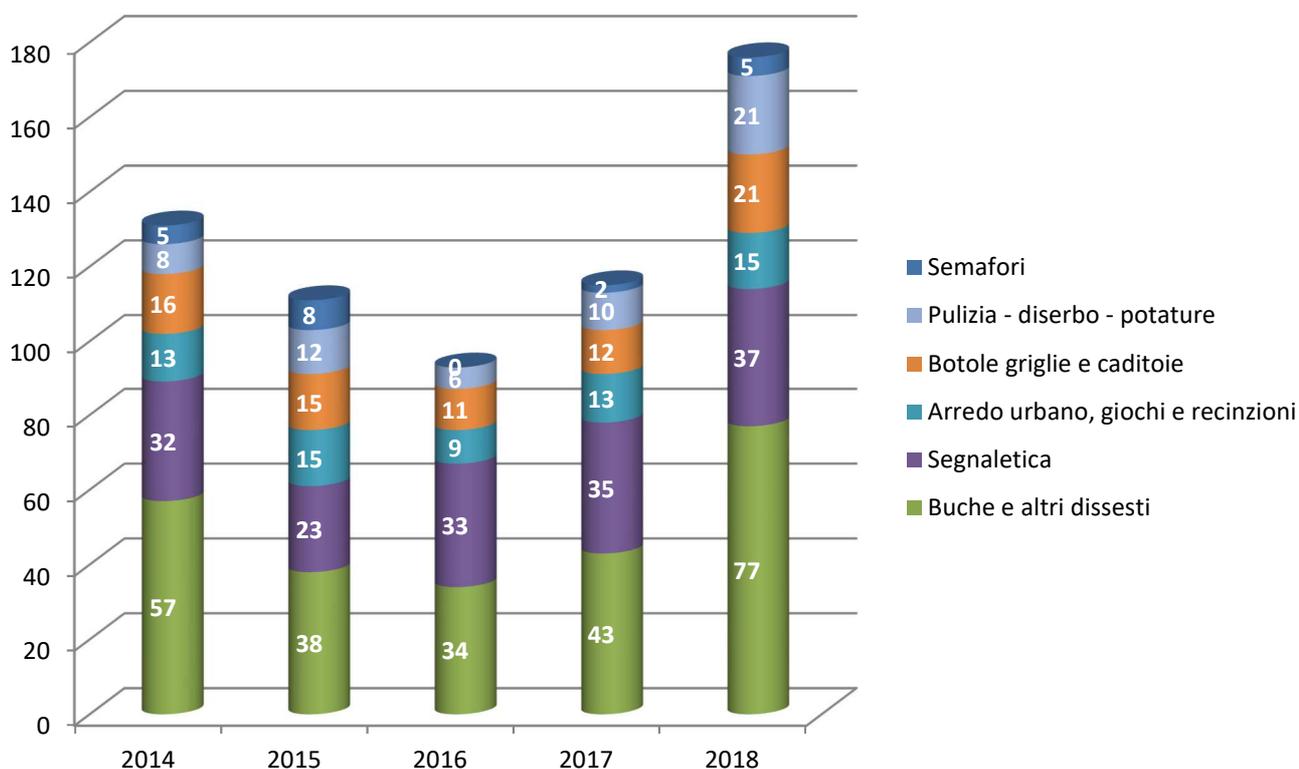
In media, le segnalazioni che riguardano i guasti nelle strade ogni anno sono 125. Nel

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<b>Numero segnalazioni</b>	131	111	93	115	176	125

*Le segnalazioni dello sportello Semplice*



2016 il numero è stato molto basso e negli ultimi due anni sono aumentati in particolare le richieste di intervento per la riparazione delle carreggiate, per il diserbo e per la sistemazione di botole e griglie. Se per la riparazione delle buche Adopera interviene direttamente con i propri operatori, per quanto riguarda le griglie e le botole molto spesso si interviene mettendo in sicurezza il manufatto per poi richiedere l'intervento di riparazione ai rispettivi gestori (HERA, ENEL, Telecom ecc.). L'80% delle segnalazioni riguardanti buche in strada sono concentrate nella prima metà dell'anno e molte di queste situazioni sono state risolte definitivamente con gli interventi di asfaltatura fatti in agosto e settembre.



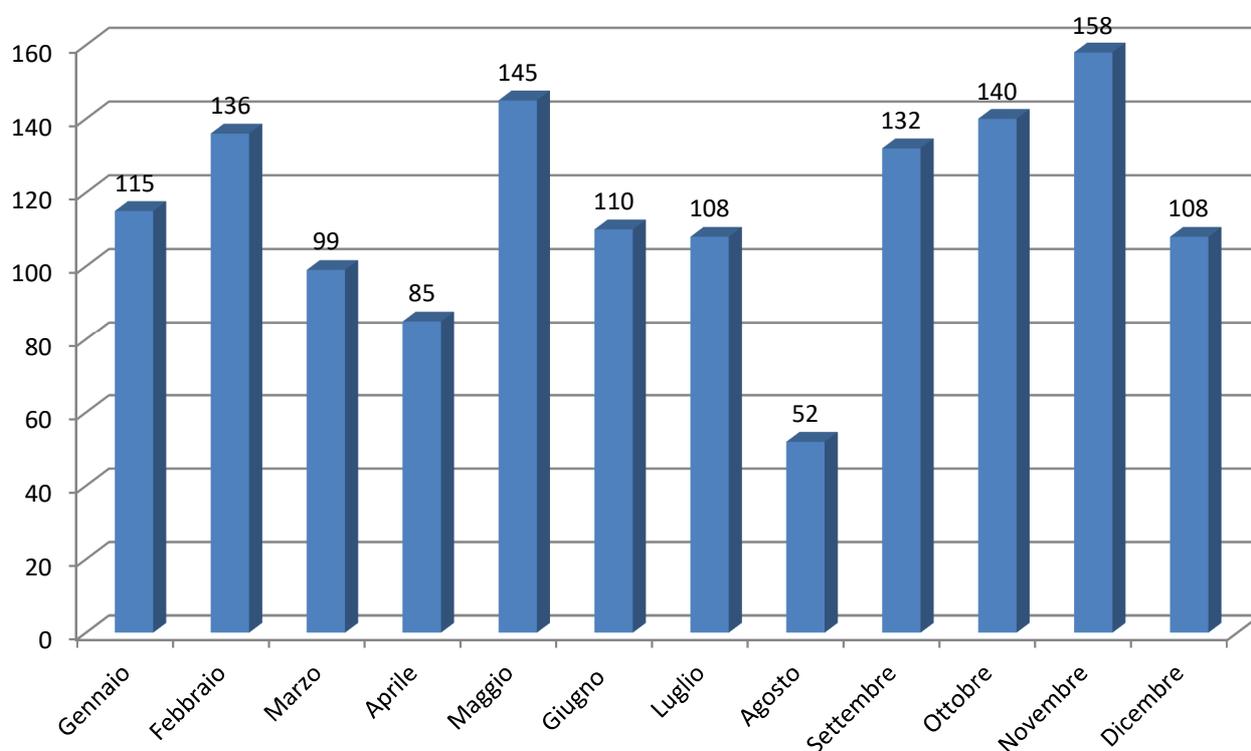
*Segnalazioni di guasto stradale nel periodo 2014-2018*

## 3 Resoconto attività

### 3.1 Servizio Edifici



Nel corso dell'anno **2018** sono state prese in carico un totale di n. **606** richieste di intervento che hanno generato n. **1388** azioni di risposta necessarie per verifiche e attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Le attività sono effettuate dai singoli operatori dedicati al servizio ma anche in collaborazione con altri operatori che si occupano degli impianti elettrici, meccanici e speciali o infrastrutture.



*Interventi edili suddivisi per mese nell'anno 2018*

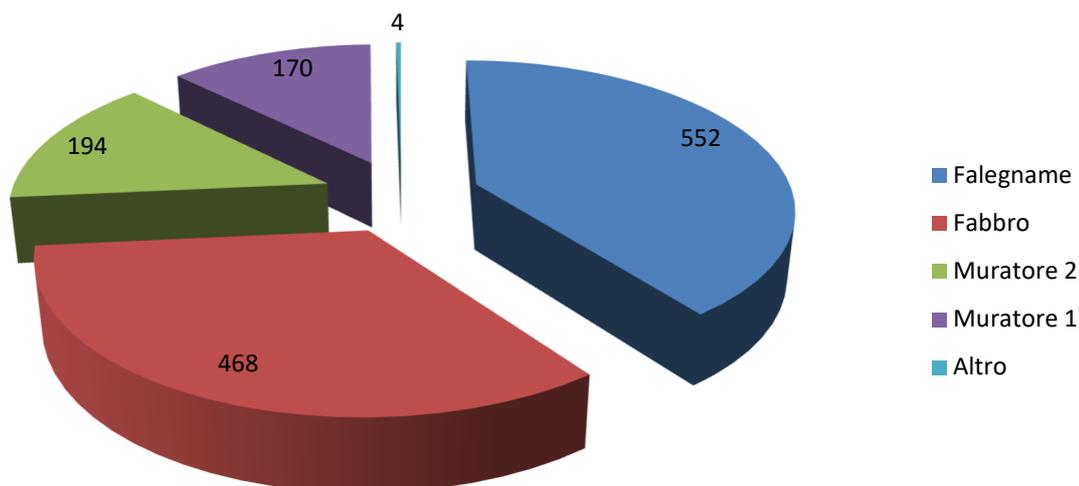
La distribuzione degli interventi e dei guasti rilevabile sugli edifici ha andamento discontinuo ma non ha carattere stagionale poiché gli interventi necessari si configurano principalmente nella manutenzio-



ne interna ed esterna. Nella stagione estiva si concentrano gli interventi di maggiore entità e durata in virtù dell'assenza delle attività ordinarie. Si evidenziano anche un maggior numero di richieste di manutenzione legate all'inizio delle attività didattiche nelle scuole.

La distribuzione giornaliera degli interventi varia in funzione

dei tempi di esecuzione ma si può considerare che il personale interno dedicato al servizio venga impegnato per un numero medio di circa 4 interventi/giorno (rif. 320 gg lavoro/anno).

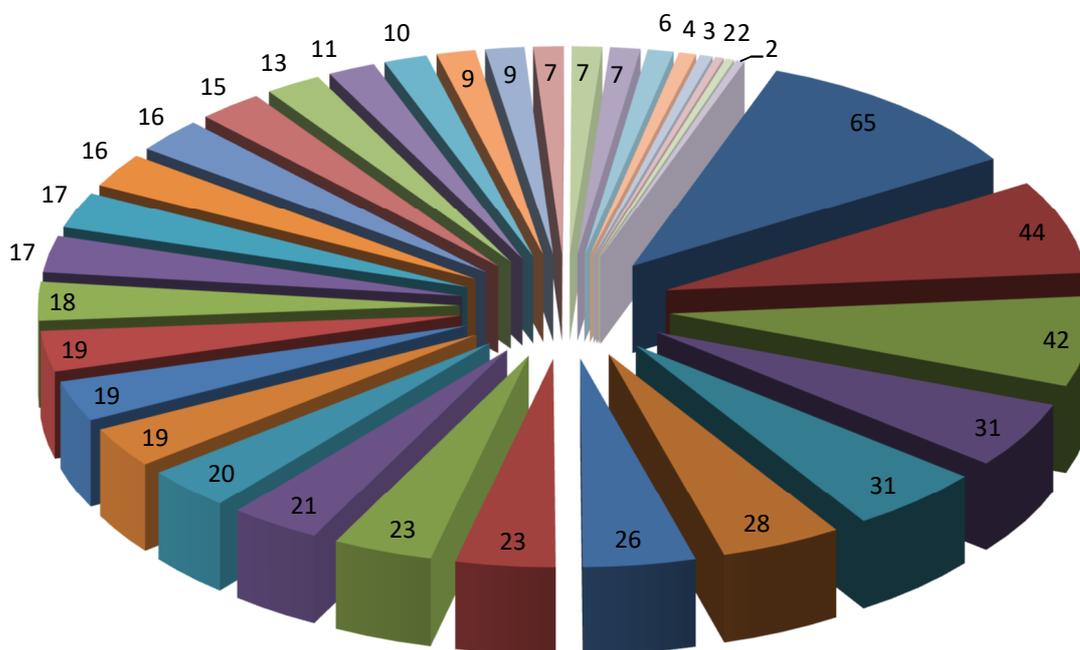


*Interventi di manutenzione per tipologia di operatore sugli edifici nell'anno 2018*

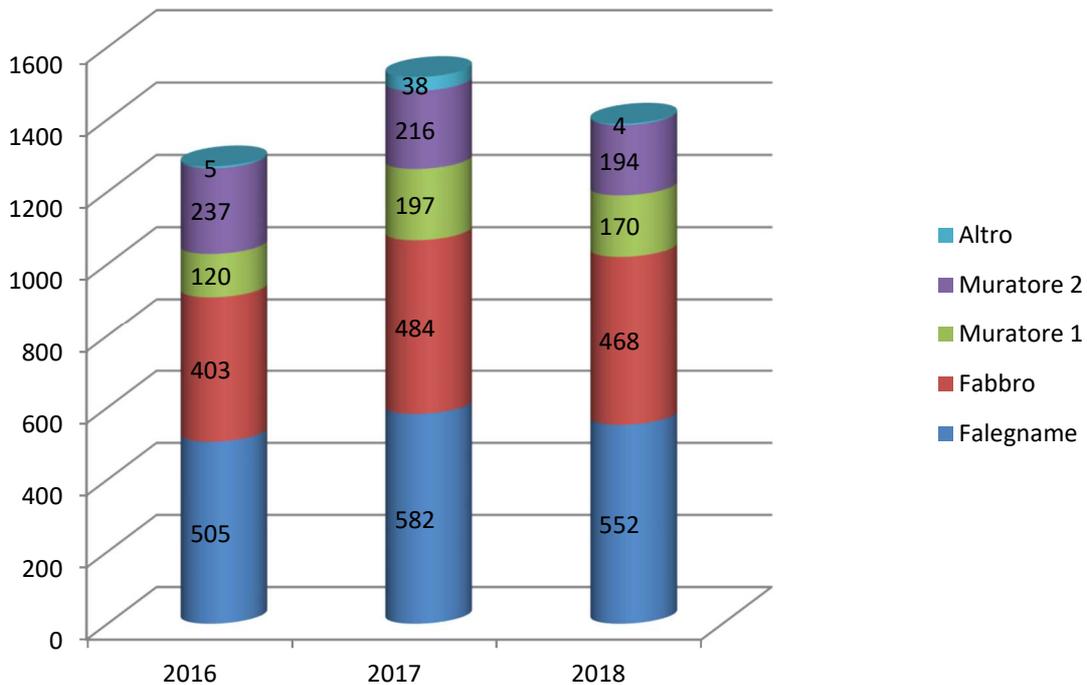
Gli interventi dei singoli operatori o delle squadre dedicate al servizio non sono confrontabili in termini numerici e di tempo impiegato poiché non risultano omogenei e riguardano molteplici elementi costruttivi interni ed esterni agli edifici. Le scuole risultano interessate da numerosi interventi dovuti all'intenso utilizzo e frequentazione. In particolare l'utilizzo intenso del mobilio e degli elementi accessori può richiedere manutenzioni frequenti ma di rapida risoluzione. Le opere inerenti le murature possono invece risultare anche di importante entità e prolungate nel tempo fino a impegnare più operatori contemporaneamente per diversi giorni non necessariamente consecutivi.



Gli edifici scolastici, visto l'elevato afflusso di studenti, l'intenso utilizzo delle forniture (infissi e arredi) ed a causa del degrado dei materiali dovuto alla vetustà dei fabbricati, sono soggetti, non solo a frequenti attività di manutenzione ordinaria, ma richiedono sempre più spesso opere di manutenzione straordinaria.



*Interventi agli impianti per ciascun edificio pubblico nell'anno 2018*



*Raffronto dei dati sugli interventi negli edifici negli anni 2016-2017-2018*

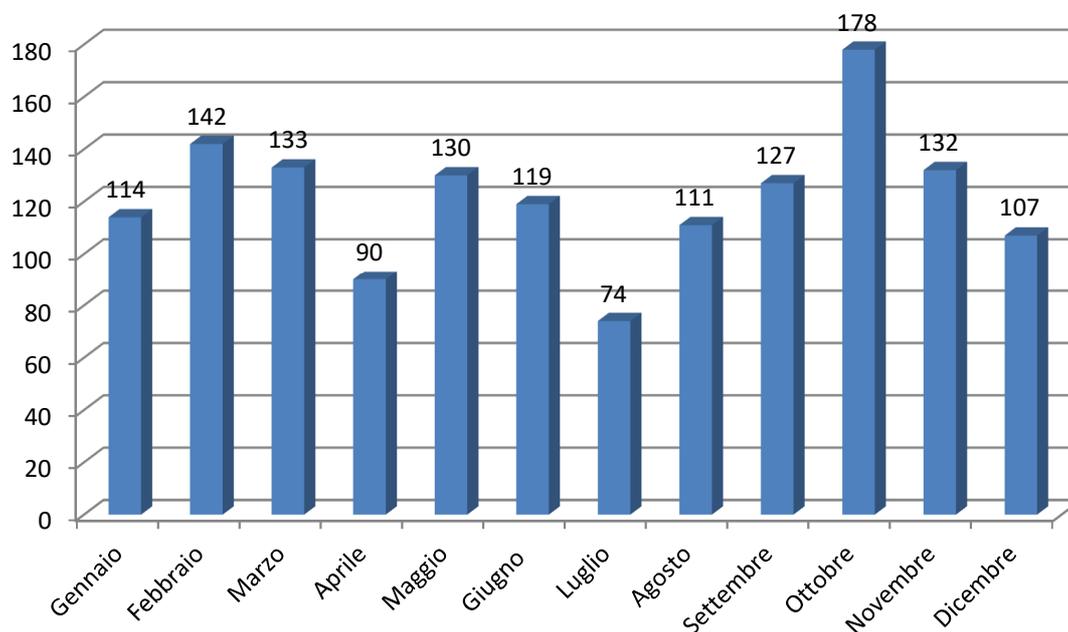
I dati dell'ultimo triennio vedono una tendenza alla stabilizzazione della media del numero di interventi anche in termini proporzionali tra i vari operatori.

Gli interventi di manutenzione ordinaria pertanto possono considerarsi costanti sia intertermini di richieste ma è opportuno considerare anche di importante entità e prolungate nel tempo fino a impegnare più operatori contemporaneamente per diversi giorni non necessariamente consecutivi.



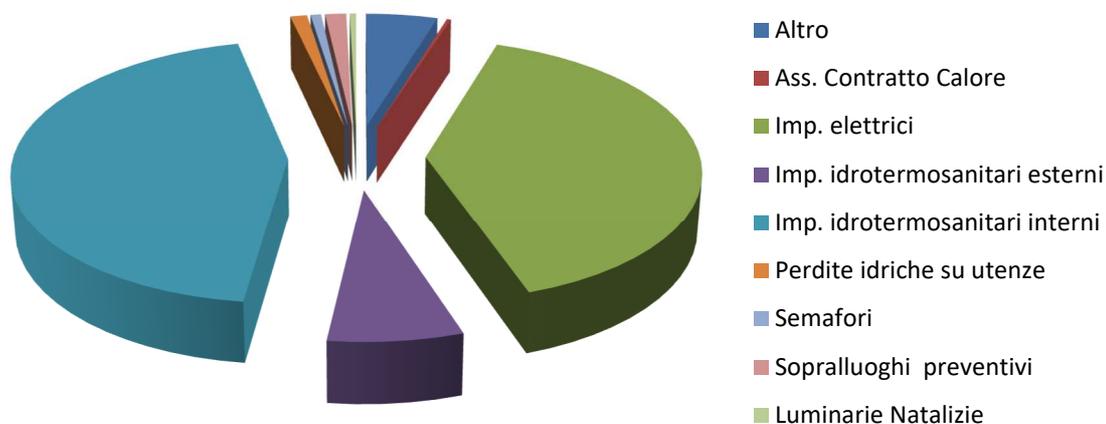
## 3.2 Servizio impianti

Nel corso dell'anno **2018** sono state prese in carico **722** richieste di intervento che hanno generato **1455** verifiche ed attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti comunali



*verifiche ed attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti elettrici, meccanici e speciali negli edifici pubblici nell'anno 2018*

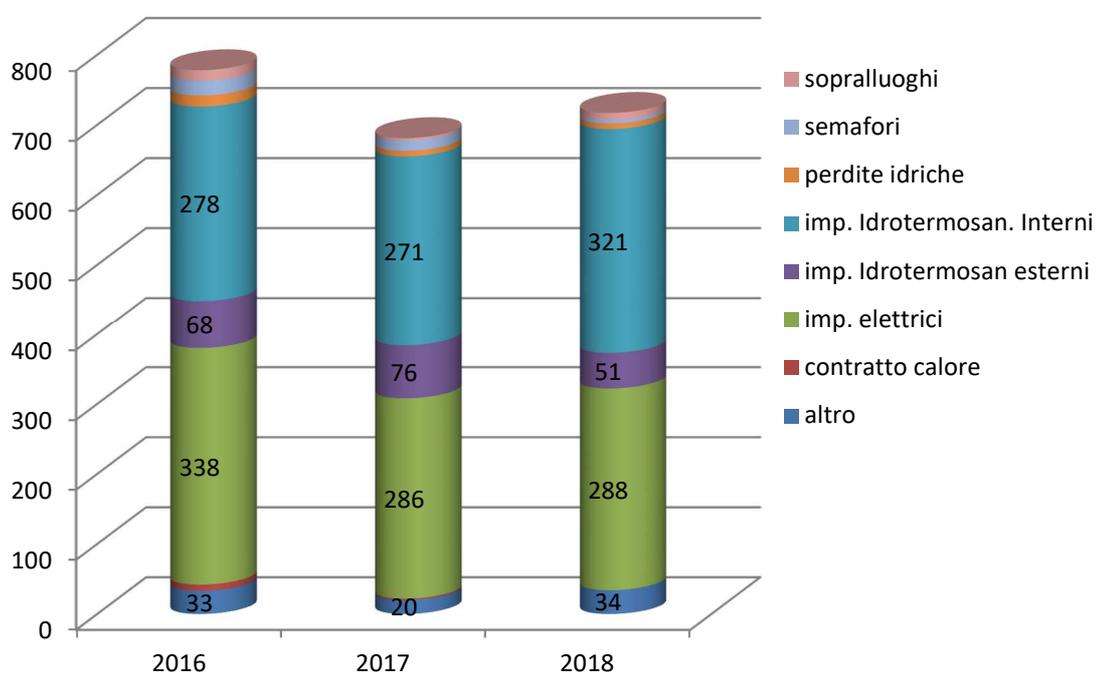
La distribuzione mensile degli interventi non ha carattere stagionale. I picchi evidenziati in alcuni mesi, maggio e ottobre, non sono riconducibili a particolari eventi stagionali mentre è evidente l'aumento degli interventi nel mese di ottobre, quando si intensificano le manutenzioni legate all'inizio delle attività scolastiche.



*Interventi per tipologia sugli impianti nell'anno 2018*



L'edificio con il maggior numero di guasti di manutenzione risulta essere il Municipio, con un totale di 80 nel 2018; questo edificio è indubbiamente intensamente utilizzato e frequentato dalla cittadinanza. L'afflusso medio giornaliero, e quindi l'intenso utilizzo delle infrastrutture interne (impianti elettrici, servizi igienici, impianti idraulici, ecc.) porta ad un elevato numero di interventi di manutenzione. A seguire gli edifici scolastici, Scuola Media Galilei e Scuola Media Moruzzi. In generale gli edifici che maggiormente richiedono interventi di manutenzione rimangono, dopo la sede del Municipio, gli edifici scolastici, con maggiore attenzione alle Scuole Medie per ridursi progressivamente per le scuole Elementari, Materne ed i Nidi.



*Raffronto interventi 2016 - 2018*

Il 2018 ha visto un aumento del numero di richieste di intervento da 681 nel 2017 a 722 nel 2018

### 3.2.1 Costi relativi agli interventi per servizio edifici e impianti

I costi totali per il servizio Edifici ed Impianti ammontano per l'anno **2018** ad **€ 752.457** e comprendono:

- Spese del Personale;
- Manutenzione e riparazione mezzi;
- Carburante mezzi;
- Spese accessorie per assistenze alle lavorazioni (autospurghi, ecc.);
- Materie prime.

Voce	costo
Personale 2018	€ 704.595,00
Manutenzione mezzi	€ 13.170,00
Acquisto Materiali e manufatti	€ 34.692,00
<b>Totale</b>	<b>€ 752.457,00</b>

Il costo si può ripartire mediamente in **91%** per manodopera e **9%** per attrezzature e materiali.

Le **richieste di intervento** per gli edifici e gli impianti per l'anno 2018 ammontano a **1328**.

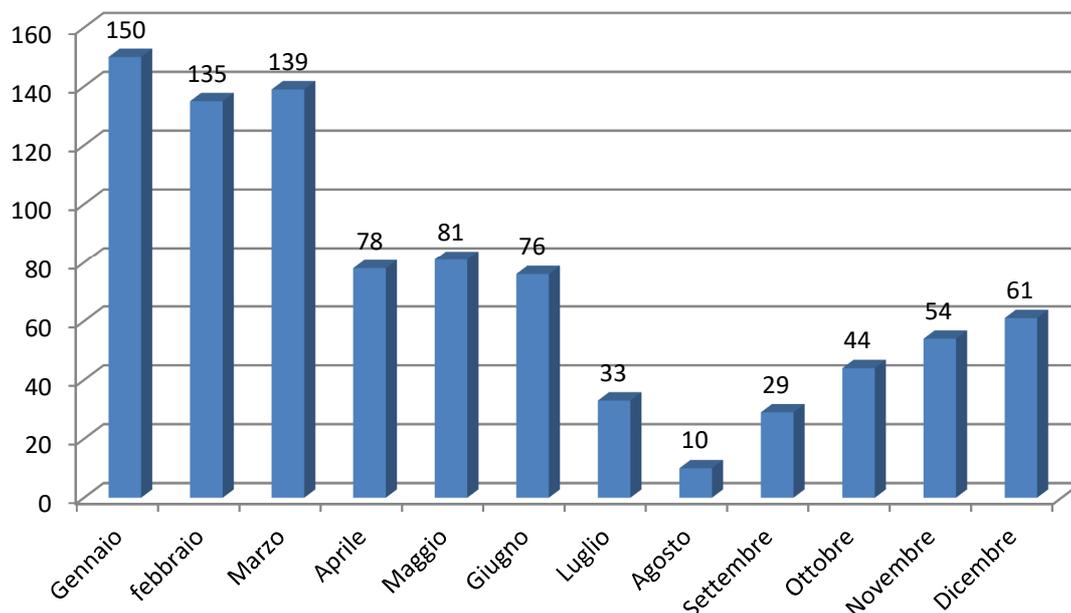
Per ciascuna delle richieste di intervento il personale di Adopera ha eseguito **attività operative di manutenzione o riparazione dei guasti** per un totale di n. **2785** di cui **1388 per il servizio edifici e 1457 per il servizio impianti**.

Queste attività includono anche tutte le azioni complementari alla esecuzione dei lavori come sopralluoghi, verifiche, selezione e acquisto materiali, richieste preventivi, approfondimenti ed incontri tecnici, ecc.

### 3.3 Servizio Illuminazione pubblica

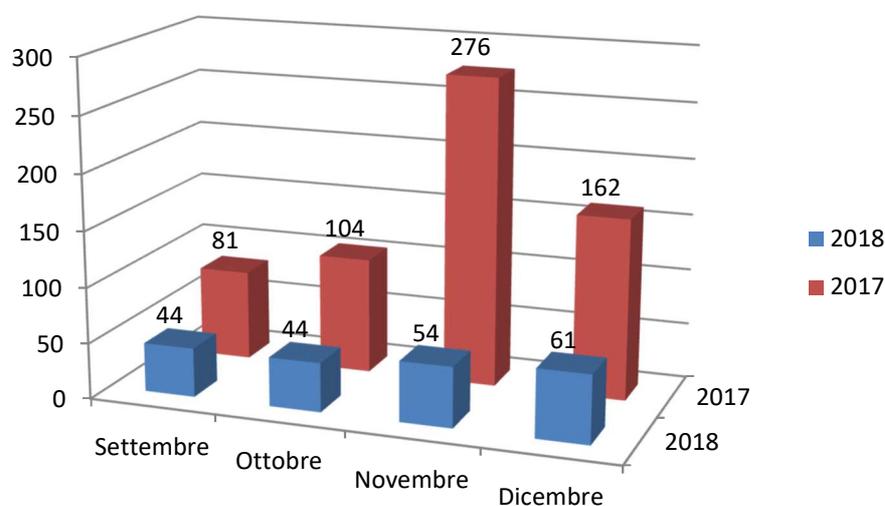


Nel corso dell'anno 2018 sono arrivate al **NUMERO VERDE 800 583337** un totale di **890** segnalazioni di malfunzionamento degli impianti di Illuminazione Pubblica (IP).



*Segnalazioni per mese relative a guasti all'Illuminazione Pubblica nell'anno 2018*

La distribuzione mensile delle segnalazioni è strettamente legata alla stagionalità ed ai periodi dell'anno con maggiori precipitazioni atmosferiche. L'elevata quantità di precipitazioni tende a portare alla luce micro-guasti, dispersioni elettriche e guasti occulti che in situazioni normali non si paleserebbero. Ciò è dovuto, nei periodi piovosi, ad un aumento dell'umidità presente negli apparati e nelle infrastrutture con conseguenti fenomeni di conduzione elettrica e quindi di dispersioni a terra.

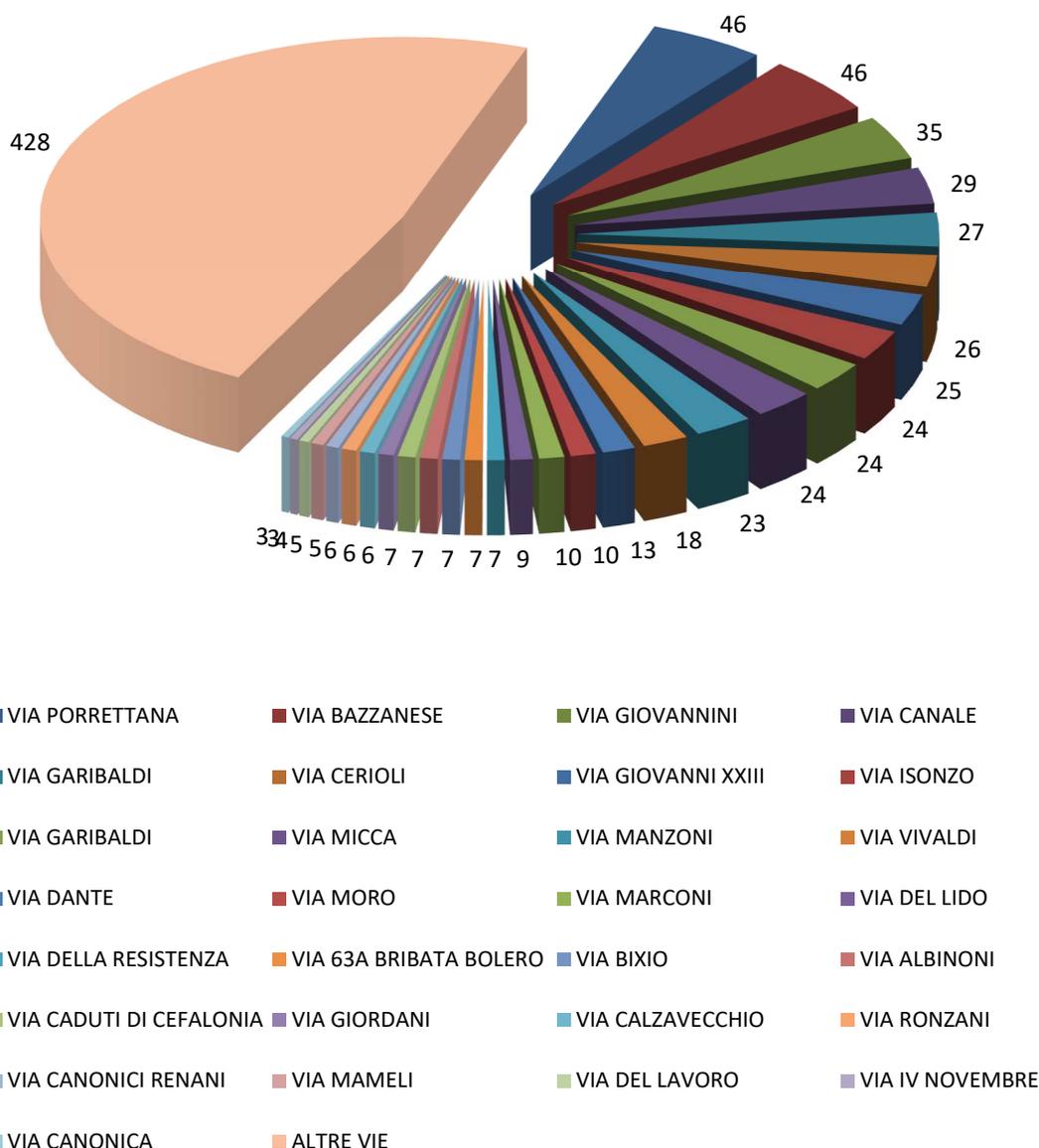


*Confronto tra le segnalazioni di guasto nel quadrimestre settembre – dicembre negli anni 2017 e 2018*

Il confronto tra il numero di segnalazioni di guasto o malfunzionamento degli impianti di IP nel periodo settembre - dicembre negli anni 2017 e 2018 mette in evidenza una drastica riduzione del numero di chiamate al numero verde per la segnalazione di guasti alla IP **800 583337** .

Le ragioni di questa riduzione sono riconducibili a due fattori:

- il primo, già sopra citato, è strettamente legato alla stagionalità ed ai periodi dell'anno con le maggiori precipitazioni atmosferiche. Il quadrimestre settembre – dicembre 2018 ha infatti visto modeste precipitazioni atmosferiche che quindi non hanno dato manifestazione di guasti o danneggiamenti alla IP;
- il secondo è legato all'avvio dei lavori di riqualificazione all'illuminazione pubblica con l'eliminazione dei vecchi corpi illuminanti e la progressiva sostituzione con nuovi corpi illuminanti a LED. Questo intervento ha indubbiamente migliorato lo stato di efficienza degli impianti riducendo quindi gli episodi di guasto e quindi le segnalazioni da parte dei cittadini.



Il grafico rappresenta le strade che sono state oggetto di maggiori segnalazioni di guasto all'IP nel corso del 2018. Questo grafico va interpretato considerando alcuni parametri relativi alle strade che giustificano e ridimensionano i meri dati numerici.

Vanno infatti tenuti in debita considerazione:

- la lunghezza complessiva delle strade;
- la vetustà degli impianti di IP installati;
- la densità abitativa (e quindi il numero di segnalazioni);
- le condizioni a contorno della strada (aree verdi, strade in zone industriali, strade con elevata densità abitativa).



## 3.4 Servizio infrastrutture e verde

### 3.4.1 Manutenzione delle strade



Nel 2018 le richieste di intervento assegnate ai cantonieri sono state **1756**. Più del 80% degli interventi riguardano **lavori stradali**: chiusura buche, riparazione cor-

TIPO LAVORO	2014	2015	2016	2017	2018	Media
Arredo urbano e giochi	128	144	166	143	155	147
Lavori edili	60	64	58	56	35	55
Lavori stradali	945	998	847	698	1006	899
Logistica ed altri servizi	110	73	79	80	136	96
Pulizia - diserbo - potature	39	43	44	61	46	47
Recinzioni - cancelli	25	39	46	53	47	42
Scavi ed assistenza impianti	20	36	32	34	29	30
Segnaletica e semafori	370	318	366	295	302	330
<b>Totale</b>	<b>1697</b>	<b>1715</b>	<b>1638</b>	<b>1420</b>	<b>1756</b>	<b>1645</b>

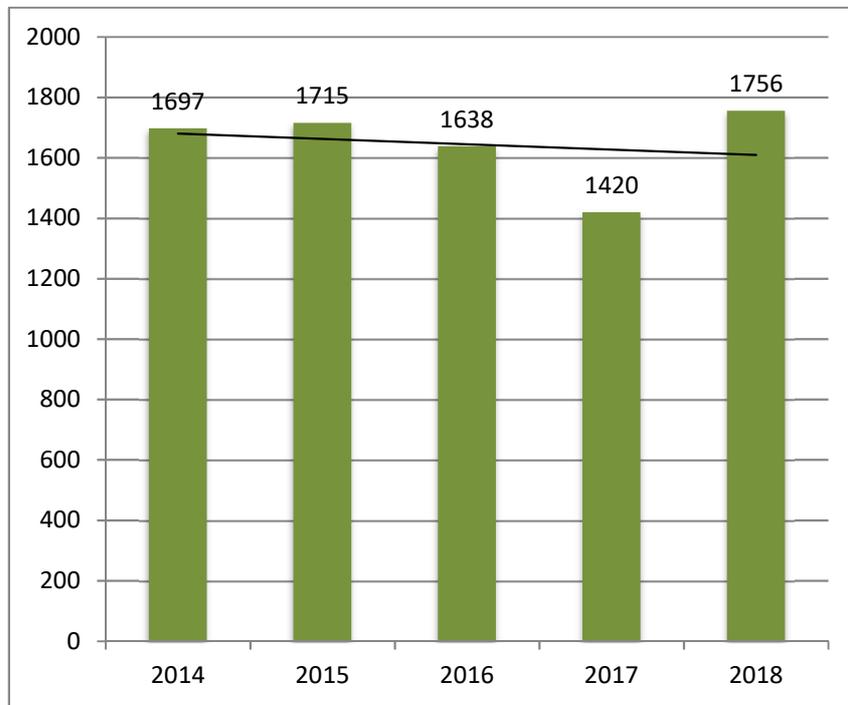
doli, riparazione e installazione di arredo urbano e dei cartelli, mentre il resto degli interventi riguarda la logistica (trasporto materiale) ed i lavori negli edifici e nei parchi pubblici: tinteggiatura delle aule scolastiche, scavi per la riparazione di impianti di irrigazione nei parchi ecc.

Alcuni lavori quando richiedono l'impiego di mezzi e personale non disponibili sono affidati all'esterno.

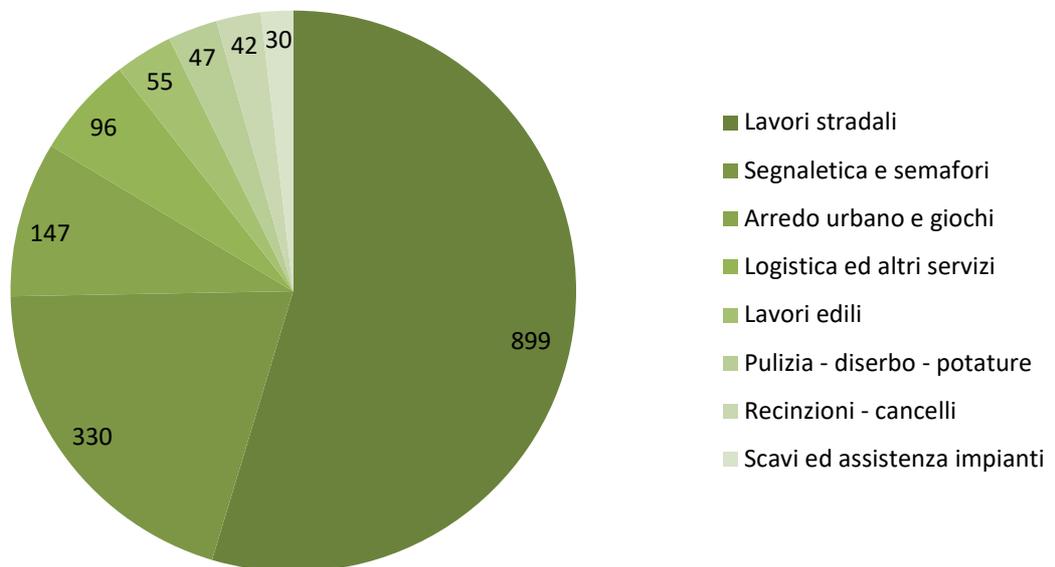
In particolare vengono appaltati i lavori di asfal-

tatura stradale, una parte della segnaletica orizzontale, gli sfalci delle sponde stradali, la pulizia delle fognature degli edifici comunali e determinati interventi sui semafori per i quali è richiesta un'elevata specializzazione.





*I lavori fatti dai cantonieri nel quinquennio 2014-2018*



*Ripartizione media percentuale del tipo di interventi fatti dai cantonieri nel quinquennio 2014-2018*

### 3.4.1 Monitoraggio delle strade e dei parchi

Già da qualche anno il Servizio si è organizzato per effettuare in modo



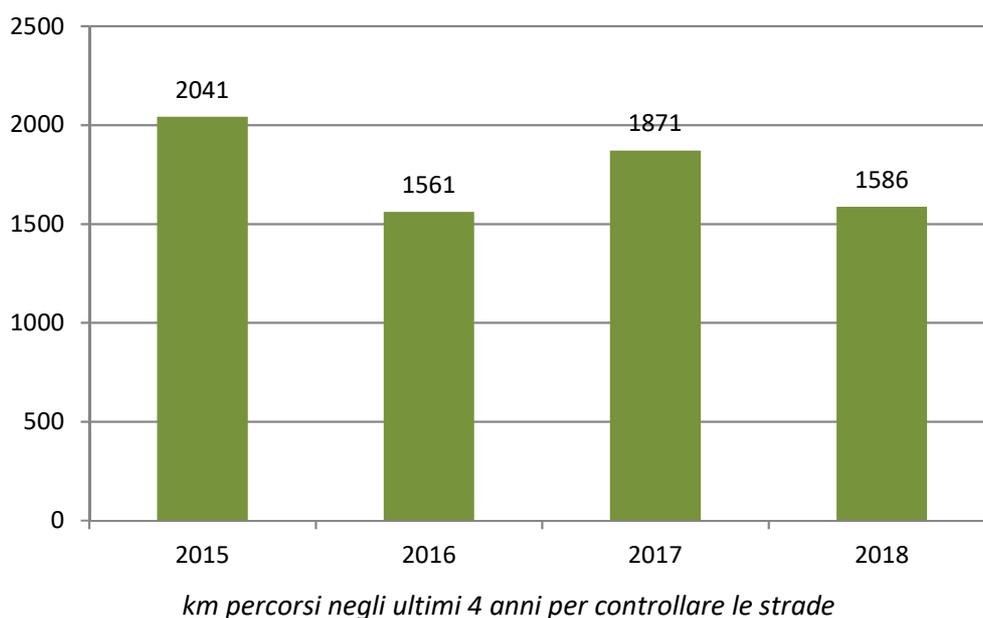
#### I controlli fatti in bicicletta

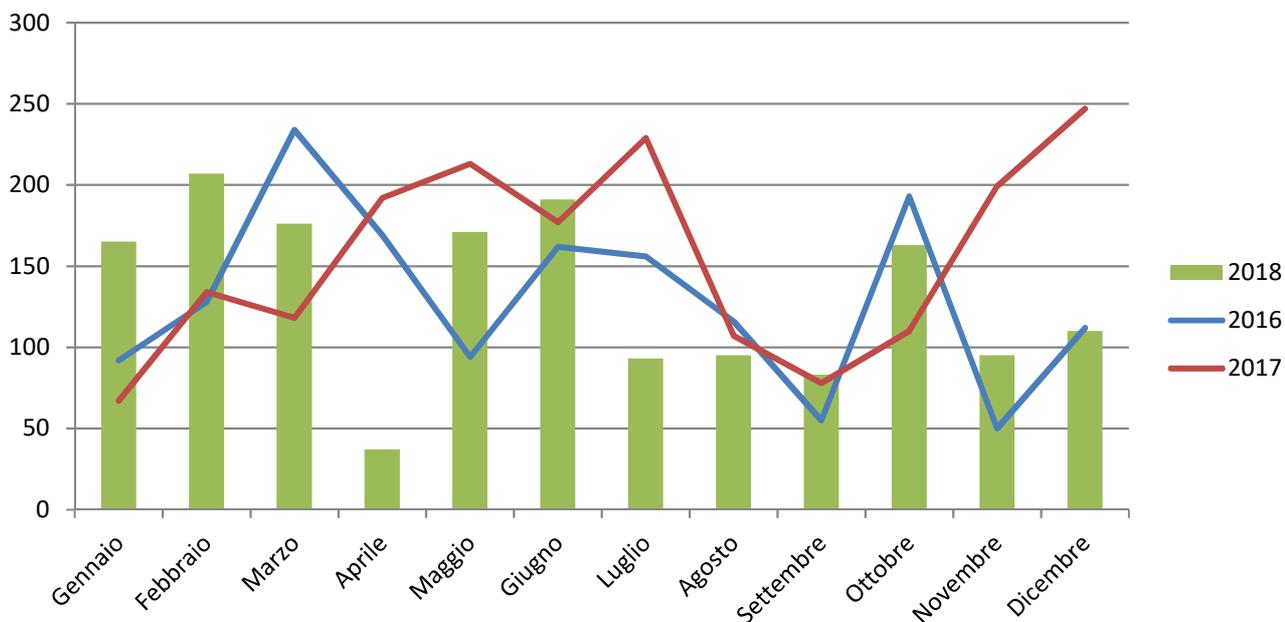
Nel 2018 tra i vari operatori è stato individuato un addetto a cui stato affidato il compito di controllare a cadenza regolare i parchi e le piste ciclabili utilizzando per gli spostamenti una bicicletta elettrica.



sistematico e capillare il monitoraggio delle strade allo scopo di individuare con rapidità la presenza delle anomalie stradali. L'attività viene fatta in macchina, in bicicletta e a piedi mentre la traccia dei percorsi viene registrata tramite smartphone e cartografata per avere sempre sott'occhio il lavoro svolto. Il veicolo utilizzato è un furgone 4x4 attrezzato con coni e cartelli per poter segnalare prontamente le anomalie pericolose. E' questa l'attività più importante fatta dai tecnici dell'ufficio perché consente di orientare l'azione manutentiva in termini preventivi. I percorsi di monitoraggio fatti in macchina nel 2018 sono stati **91** per complessivi **1586 km** (il 20% in meno rispetto al 2017).

Da quest'anno, per incrementare la qualità e il numero di controlli fatti su strade, parchi e piste ciclabili è stata acquistata una bicicletta elettrica che consente agli operatori di coprire maggiori distanze mantenendo una velocità comunque bassa per poter rilevare guasti e buche con elevata precisione.





Attività di monitoraggio fatta nel 2018 (confrontata con quella fatta nel 2016 e 2017)

### 3.4.2 Sosta a pagamento

Adopera gestisce per conto del Comune di Casalecchio di Reno le **aree di sosta a pagamento**, sulla base di un Contratto di servizio pluriennale. Sono attualmente in esercizio 12 parcometri a servizio di più di 700 posti auto. L'attività si svolge in tre ambiti principali: gestione e manutenzione dei parcometri, controllo della sosta e rilascio abbonamenti.

#### Gestione e manutenzione dei parcometri

Il parcometro è un apparato tecnologico che richiede una supervisione quotidiana al fine poter erogare il servizio in modo continuativo. Infatti, oltre alla verifica e al rifornimento dei rotoli di ticket, devono essere mantenuti in perfetta efficienza: la stampante termica, il selettore delle monete la taglierina ecc. Inoltre deve essere gestito il serbatoio delle monete con svuotamenti cadenzati in funzione delle modalità di uso del parcheggio da parte degli utenti.



## Controllo della sosta

Il controllo della sosta nelle aree a pagamento viene fatto con la supervisione della Polizia municipale. Gli accertatori di Adopera nel 2018 hanno elevato **1145** sanzioni contro le 1982 sanzioni fatte nel 2017.



Anno	2015	2016	2017	2018	Media
Numero verbali	1984	1840	1982	1145	1738

## Rilascio abbonamenti e gestione economica degli introiti

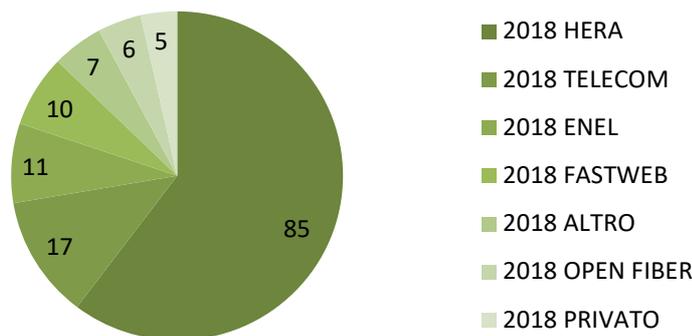
La gestione della sosta a pagamento si completa con alcune attività di tipo amministrativo quali: il rilascio, consegna e fatturazione degli abbonamenti, la redazione delle distinte bancarie, il calcolo e la contabilizzazione dei corrispettivi ecc.

### 3.4.3 Autorizzazioni agli scavi stradali

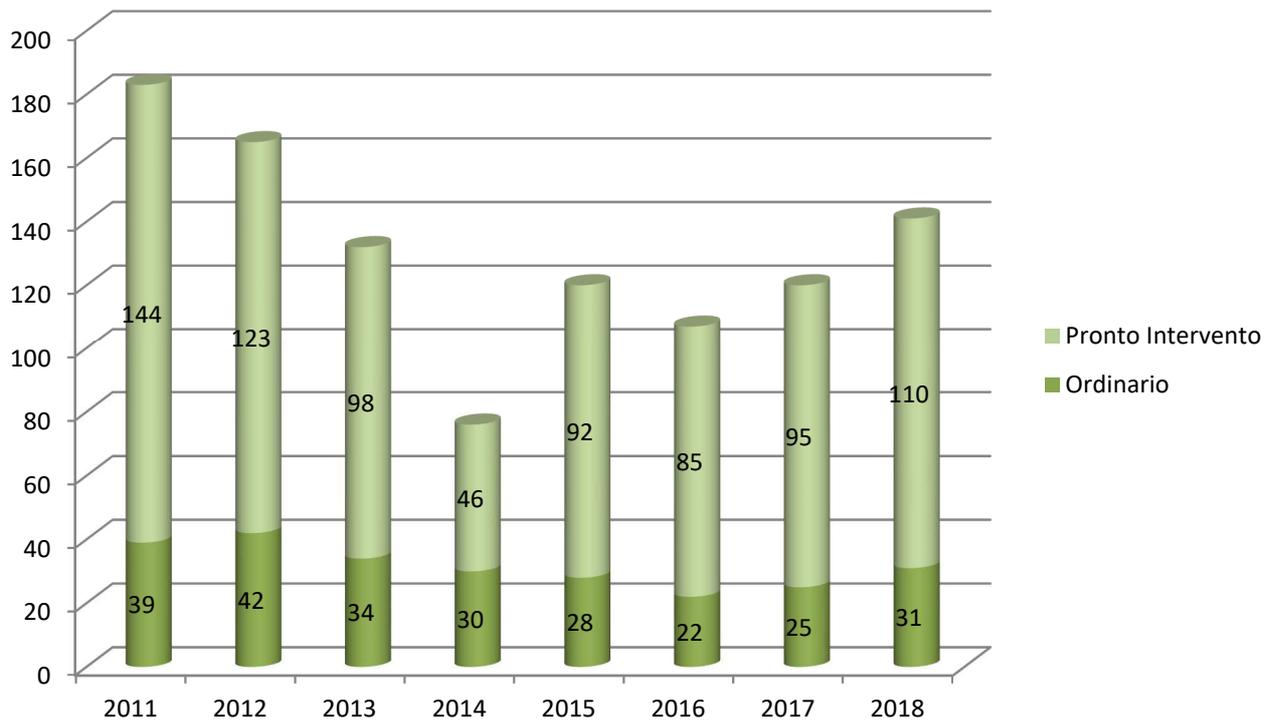
Nel corso dell'anno sono state attivate **141** pratiche di *uso della sede stradale* da parte di aziende concessionarie di sottoservizi oppure imprese private. Si tratta di lavori di pronto intervento eseguiti a seguito di rotture imprevedibili (principalmente linee di acquedotto), oppure di lavori programmati e progettati per il potenziamento delle reti. Questi ultimi sono concordati con Adopera e sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 25 del Codice della strada. Come si vede dal grafico seguente, oltre



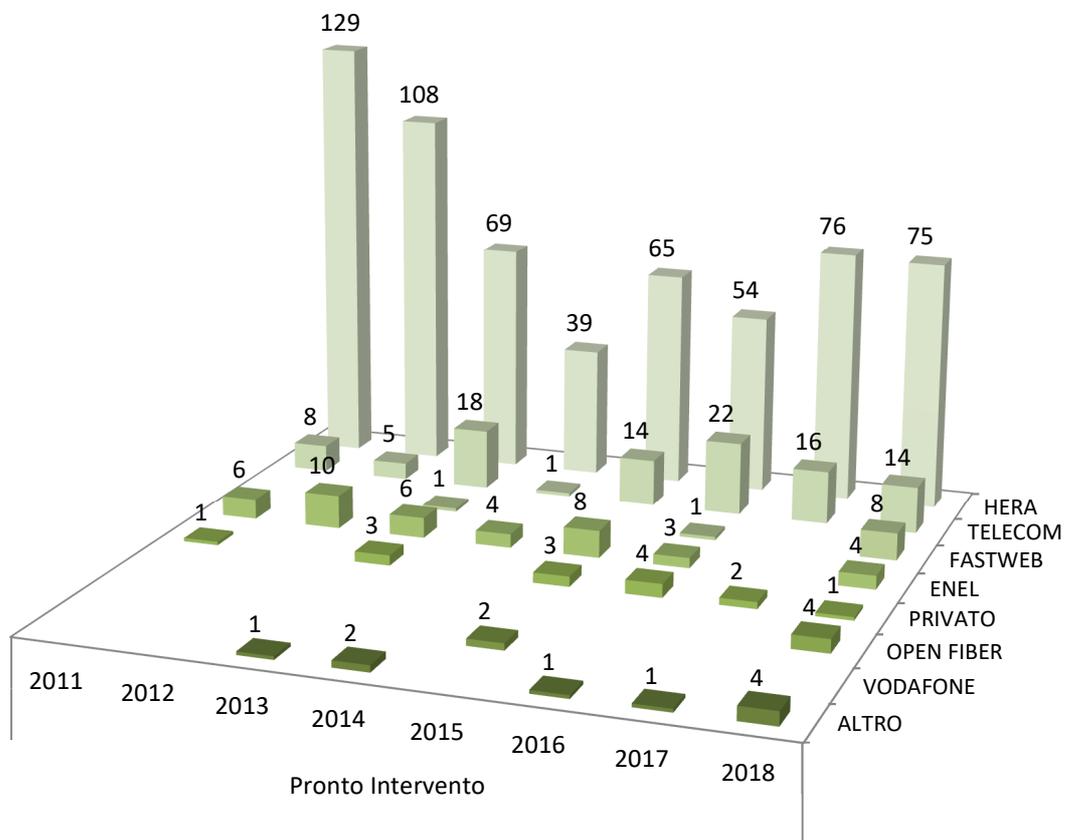
il 50% delle pratiche riguarda Hera spa, che a Casalecchio di Reno gestisce molti servizi (acquedotto, teleriscaldamento, fognature e gas). Prendendo come periodo di riferimento gli ultimi 5 anni si registra un aumento del numero di interventi di riparazione eseguiti da Hera e Telecom.



Le autorizzazioni allo scavo rilasciate nel 2018



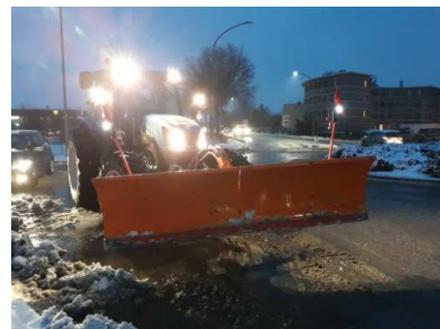
Scavi stradali nel periodo 2011-2018



Scavi stradali fatti per pronto intervento nel periodo 2011-2018

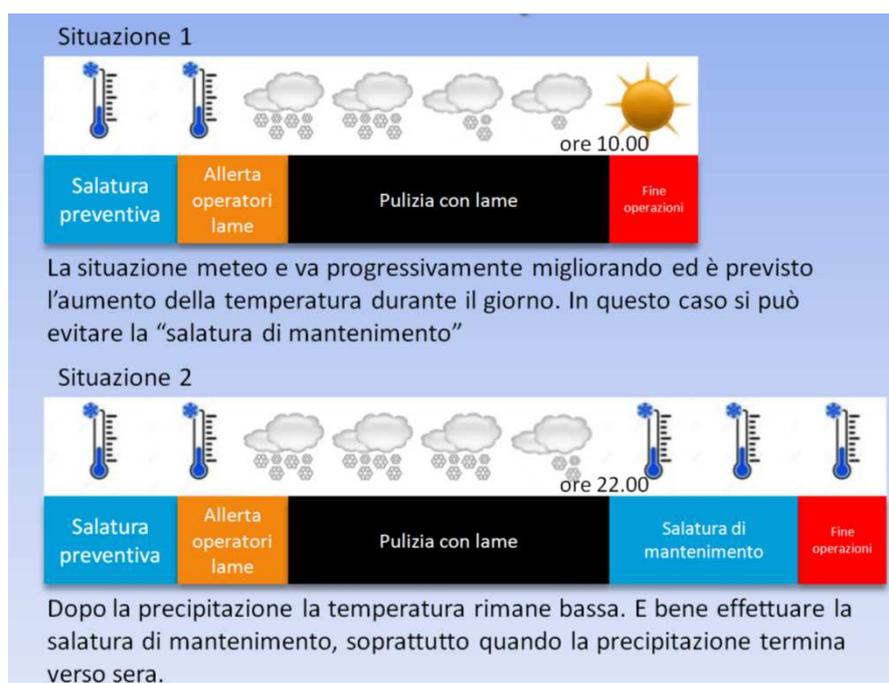
### 3.4.4 Il piano neve

Il **Servizio neve** viene in parte appaltato perché richiede l'impiego di mezzi e personale che Adopera non dispone. Infatti, sulla base



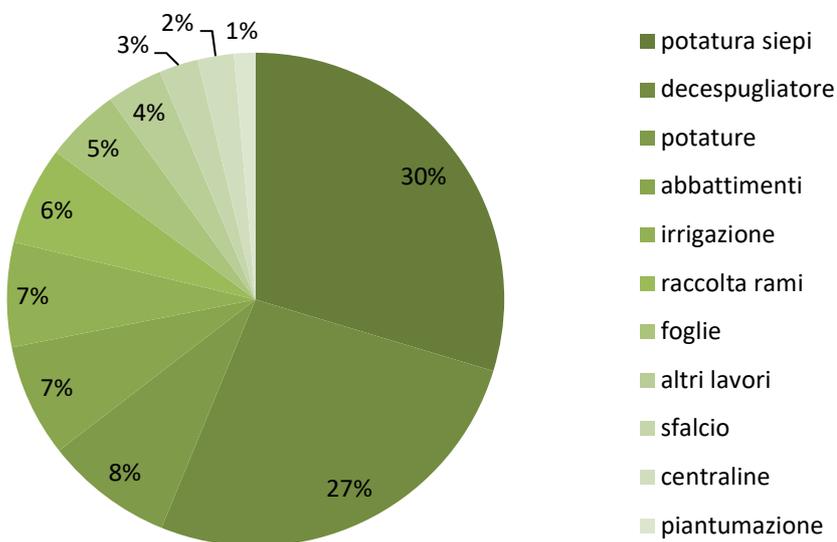
dell'esperienza maturata negli ultimi anni, per far fronte alle nevicate anche intense, è previsto l'utilizzo di 19 veicoli spartineve, 3 salatrici e 15 spalatori che sono attivati in base al processo decisionale stabilito nel Piano neve (con il coinvolgimento della Protezione civile in caso di nevicate intense). Durante le nevicate le condizioni delle strade sono

controllate con continuità sia di notte sia di giorno. In base alla situazione climatica sono previsti tre livelli di intervento e ad ogni livello corrisponde un impiego *via via* crescente del numero di mezzi e degli operatori.



### 3.4.5 Verde pubblico e scolastico

La gestione del verde pubblico fatta dai giardinieri di Adopera è concentrata principalmente nelle aree scolastiche e nei giardini del centro. Nel grafico è rappresentato, in percentuale, l'impegno che comportano le varie attività di manutenzione del verde. Si può notare che buona parte del tempo è impiegato nelle attività di dettaglio: potatura siepi e taglio dell'erba con decespugliatore.



## 4 Servizio Edifici ed Impianti: Opere Straordinarie

### 4.1 Premessa

La progettazione degli interventi è stata condotta con risorse interne o affidata a professionisti specializzati. I servizi tecnici e amministrativi interni hanno curato nell'ambito della progettazione e esecuzione la contabilità, la gestione delle gare e gli affidamenti a imprese e tecnici/professionisti esterni.

Nel 2018 le attività del personale tecnico del Servizio Edifici ed Impianti, oltre alle attività di gestione degli interventi di manutenzione ordinaria per mano del personale di Adopera, rappresentati nei capitoli precedenti, hanno riguardato:

- Progetti di fattibilità tecnico economiche, richieste pareri agli enti preposti, progettazioni definitive ed esecutive;
- Predisposizione di documenti tecnici amministrativi per gare d'appalto e verifiche di congruità delle offerte;
- Coordinamento alla progettazione, verifiche periodiche e autorizzazioni a seguito di affidamento a professionisti esterni;
- Direzione dei lavori e coordinamento generale per appalti e lavori eseguiti da imprese esterne;
- Attività di analisi, ricerca, indagini di mercato, contrattazione, monitoraggio dei consumi, supporto delle soluzioni più vantaggiose nel mercato e gestione delle utenze di energia elettrica, gas, acqua, telefonia fissa e mobile, gestione calore;
- Partecipazione a commissioni di qualità urbana promosse dal servizio al territorio;
- Assistenza alle direzioni didattiche per verifiche periodiche ai fini della sicurezza (RSPP) e in occasione di verifiche e controlli da parte di enti preposti (AUSL)

Il 2018 ha visto l'attuazione del primo stralcio del "contratto calore" tra le attività prevalenti del Servizio Edifici ed Impianti per tutte le opere e interventi di manutenzione e riqualificazione programmate e finalizzate all'efficientamento energetico degli edifici e della pubblica illuminazione. Di seguito una sintetica panoramica delle attività prevalenti del Servizio Edifici ed Impianti:

	2018						
	RISPARMIO ENERGETICO	EURO	ANTINCENDIO	EURO	ALTRO	EURO	TOT EURO
<b>MAGAZZINO COMUNALE</b>	Impermeabilizzazione coperto Magazzini ed Autorimessa	€ 114.661,70			Sostituzione dei lucernai sul coperto dei Magazzini Comunali e dell'Autorimessa e fornitura e posa in opera di un parapetto fisso metallico sul perimetro dei Magazzini ed Autorimessa	€ 48.669,24	<b>€ 163.330,94</b>
<b>CENTRO DIURNO ANZIANI VILLA MAGRI</b>					installazione di cadauno sistema di dosaggio prodotto anti-legionella sulle linee acqua calda sanitaria	€ 1.900,13	<b>€ 1.900,13</b>
<b>RESIDENZA PROTETTA VILLA MAGRI</b>	Sostituzione di n.3 moduli di regolazione a servizio degli Appartamenti	€ 3.112,19					<b>€ 3.112,19</b>
<b>CASA DELLA SOLIDARIETA' DUBCECK</b>	installazione serrande aria su tubazione mandata e modifica canali di ripresa per miglioramento del sistema di distribuzione dell'aria	€ 24.400,00					<b>€ 24.400,00</b>
<b>CASA DELLA CONOSCENZA</b>	ampliamento del sistema di telegestione: 55 fancoil; sostituzione canalizzazioni esterne dell'UTA 1200 kg	€ 46.848,00					<b>€ 46.848,00</b>
<b>NIDO ZEBRI</b>	sostituzione boiler acqua calda sanitaria con boiler in PdC e nr 2 elettropompe	€ 8.405,80			MANUTENZIONE INTERNI ESTERNI	€ 10.000,00	<b>€ 18.405,80</b>
<b>MATERNA VIGNONI</b>	riqualificazione centrale termica con installazione caldaia modulare 90 kW x 2 e f.p.o. addolcitore per trattamento acqua	€ 37.685,80					<b>€ 37.685,80</b>
<b>MATERNA DOZZA</b>	isolamento pareti opache verticali per 1035 mq e sostituzione infissi per 6 mq	€ 154.622,80	LAVORI PROPEDEUTICI CPI	€ 35.000,00			<b>€ 189.622,80</b>
<b>MATERNA ESPERANTO</b>	demolizione camino in eccedenza da colmo copertura ed intubamento con nuova canna fumaria in acciaio	€ 6.222,00					<b>€ 6.222,00</b>
<b>MATERNA DON MILANI</b>	sostituzione 7 ventilconvettori della materna con 15 radiatori	€ 16.067,40	LAVORI PROPEDEUTICI CPI	€ 20.000,00			<b>€ 36.067,40</b>
<b>MATERNA RUBINI</b>	sostituzione integrale linea distribuzione riscaldamento e corpi scaldanti (21 corpi scaldanti)	€ 44.896,00			Impermeabilizzazione coperto parte piana 75 mq e sostituzione 46 mq infissi	€ 30.249,90	<b>€ 75.145,90</b>
<b>MATERNA CARAVAGGIO</b>	sostituzione ventilconvettori materna	€ 19.227,20					<b>€ 19.227,20</b>
<b>ELEMENTARE CARDUCCI</b>	installazione 40 valvole termostatiche sui radiatori; riqualificazione centrale termica con sostituzione caldaia ed installazione addolcitore per trattamento acqua	€ 34.526,00					<b>€ 34.526,00</b>
<b>ELEMENTARE CIARI</b>	rifacimento 80 mt distribuzione acqua calda sanitaria nel corridoio dell'elementare	€ 8.296,00	LAVORI PROPEDEUTICI CPI	€ 60.000,00			<b>€ 68.296,00</b>

<b>ELEMENTARE GARIBALDI</b>	ampliamento del sistema di telegestione: 36 fancoil	€ 12.078,00	LAVORI PROPEDEUTICI CPI (ACCORDO QUADRO)	€ 10.000,00			€ 22.078,00	
<b>ELEMENTARE XXV APRILE</b>	sostituzione UTA della piscina 9000 mc/h; realizzazione nuova linea distribuzione riscaldamento aerotermi palestra con nuovo circolatore gemellare elettronico; sostituzione aerotermi palestra; installazione boiler con pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria ed installazione pompa di calore per riscaldamento acqua vasca piscina; sostituzione 138 mq di infissi Palestra e Piscina	€ 127.563,20				rifacimento delle tubazioni interrate circuiti riscaldamento Spogliatoi ed Ex Segreteria Plesso XXV Aprile	€ 4.406,42	€ 131.969,62
<b>ELEMENTARE VIGANO'</b>	sostituzione boiler acqua calda sanitaria 600 lt ed installazione n.5 pannelli per il solare termico sostituzione 4 elettropompe circuito riscaldamento elementare parte vecchia e materna	€ 19.398,00	LAVORI PROPEDEUTICI CPI	€ 30.000,00				€ 49.398,00
<b>SCUOLA MEDIA GALILEI</b>	installazione sistema di ventilazione meccanico nelle palestre e spogliatoi; sostituzione di 283 mq di infissi in Palestra; installazione 12 valvole termostatiche sui radiatori degli spogliatoi; sostituzione delle 2 caldaie 600 kW/cad; installazione boiler con pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	€ 261.482,60						€ 261.482,60
<b>SCUOLA MEDIA MORUZZI</b>	riqualificazione centrale termica con sostituzione caldaie; sostituzione 631 mq di infissi della Scuola parte vecchia e della Palestra; sostituzione 16 fancoil ala vecchia	€ 369.074,40						€ 369.074,40
<b>SCUOLA MEDIA MARCONI</b>	riqualificazione centrale termica con sostituzione delle n.2 caldaie 474 kW/cad e n.1 175kW; installazione boiler con pompa di calore per produzione ACS e pompa di calore per riscaldamento acqua vasca piscina	€ 71.370,00						€ 71.370,00
<b>MUNICIPIO</b>	Sostituzione n.2 caldaie da 320 kW/cad	€ 40.260,00				Sostituzione di n.2 lame d'aria a servizio dell'ingresso principale Municipio e installazione del circuito di prova del gruppo di pressurizzazione antincendio del Municipio	€ 11.064,09	€ 51.324,09
	<b>TOTALE</b>	<b>€1.420.197,09</b>		<b>€ 155.000,00</b>			<b>€ 106.289,78</b>	<b>€ 1.681.486,87</b>

Sono state inoltre svolte le seguenti attività:

Riqualificazione scuola Zacconi per nuova sede uffici INPS

Teatro Laura Betti – Progetto definitivo per autorizzazione Soprintendenza

**Adopera Patrimonio ed investimenti Casalecchio di Reno S.r.l.**

Via G. Rossa, 1 40033 Casalecchio di Reno

tel: 051 598364 - fax: 051 598387

[adoperasrl@adoperasrl.it](mailto:adoperasrl@adoperasrl.it) – [www.adoperasrl.it](http://www.adoperasrl.it) – pec: [adoperasrl@legalmail.it](mailto:adoperasrl@legalmail.it)