



Comune di Castagneto Carducci

---

# REPORT AMBIENTALE ANNUALE

**Anno 2022**

Dati aggiornati al 31.12.2021



Redatto da



**Rev. 0 - Settembre 2022**



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>IL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI</b>	<b>7</b>
3.1.1	ATTIVITÀ ECONOMICHE	9
<b>3.2</b>	<b>L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CASTAGNETO CARDUCCI</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>EDIFICI COMUNALI</b>	<b>13</b>
3.3.1	DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI DI PROPRIETÀ COMUNALE	13
3.3.2	ELENCO DETTAGLIATO DEGLI IMMOBILE COMUNALI	14
<b>4</b>	<b>IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI NON TRATTATI</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI</b>	<b>21</b>
<b>6.1</b>	<b>GESTIONE RISORSE IDRICHE</b>	<b>21</b>
6.1.1	UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA NELL'AMBITO DELLE STRUTTURE COMUNALI - ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO	21
6.1.2	UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA PER ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DELLE AREE VERDI - ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO	23
6.1.3	AFFIDAMENTO E CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ DI GESTIONE INTEGRATA DELLA RISORSA IDRICA - ASPETTO AMBIENTALE INDIRETTO	24
6.1.4	GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE - ASPETTO INDIRETTO	28
<b>6.2</b>	<b>GESTIONE RISORSE ENERGETICHE</b>	<b>29</b>
6.2.1	UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA NELL'AMBITO DELLE STRUTTURE DEL COMUNE E PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA	29
6.2.2	UTILIZZO DI CARBURANTI PER GLI AUTOMEZZI	34
6.2.3	CONSUMI ENERGETICI TOTALI	35
<b>6.3</b>	<b>UTILIZZO DI CARTA PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE</b>	<b>37</b>
<b>6.4</b>	<b>GESTIONE DELLE EMERGENZE NEGLI EDIFICI COMUNALI</b>	<b>39</b>
<b>6.5</b>	<b>GESTIONE E MANUTENZIONE RETE VIARIA</b>	<b>39</b>
<b>6.6</b>	<b>GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	<b>40</b>
6.6.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI DA ATTIVITÀ COMUNALI – ASPETTO DIRETTO	40
<b>6.7</b>	<b>AFFIDAMENTO E CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ DI PULIZIA E RACCOLTA RIFIUTI</b>	<b>40</b>
<b>6.8</b>	<b>PIANIFICAZIONE, ATTIVITÀ DI AUTORIZZAZIONE, VIGILANZA E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE ESERCITATE NEL TERRITORIO</b>	<b>47</b>
6.8.1	PIANIFICAZIONE URBANISTICA	47
6.8.2	RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO SU ABUSI EDILIZI:	47
6.8.3	RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO AMBIENTALE:	47
<b>6.9</b>	<b>SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE DEI SOGGETTI PRESENTI SUL TERRITORIO</b>	<b>49</b>
6.9.1	SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO SCOLASTICO 2020-2021	49



6.9.2	SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO 2021 PER CITTADINI E TURISTI	50
<b>6.10</b>	<b>TUTELA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO</b>	<b>52</b>
6.10.1	USO DEL SUOLO	52
6.10.2	BIODIVERSITÀ	53
<b>6.11</b>	<b>MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE</b>	<b>56</b>
<b>6.12</b>	<b>RUMORE</b>	<b>57</b>
<b>6.13</b>	<b>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</b>	<b>57</b>
<b>6.14</b>	<b>GESTIONE DELLE EMERGENZE IN AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE</b>	<b>58</b>
<b>6.15</b>	<b>COINVOLGIMENTO DEI FORNITORI</b>	<b>58</b>
<b>6.17</b>	<b>FORMAZIONE INTERNA DEI DIPENDENTI</b>	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO</b>	<b>60</b>



## 1 PREMESSA

---

L'amministrazione comunale di Castagneto Carducci gestisce un territorio caratterizzato dalla presenza di aree di grande pregio ambientale e di attività economiche strettamente legate alla qualità dell'ambiente, quali le aziende legate all'agricoltura e al turismo, ed ha da sempre manifestato grande attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e alla prevenzione dell'inquinamento.

Da sempre gli amministratori del Comune di Castagneto Carducci hanno posto nell'attuazione delle linee di governo di questa Comunità convinzione e sensibilità verso una cultura ambientale.

4

È fondamentale il ruolo di indirizzo, promozione e coordinamento di un lavoro finalizzato alla tutela dell'ambiente e del territorio capace di coinvolgere sia le istituzioni pubbliche, le aziende private ed i cittadini nell'obiettivo comune della salvaguardia delle risorse naturali e paesaggistiche e della loro valorizzazione, favorendo altresì la crescita economica.

Nella pratica l'obiettivo primario è quello di sensibilizzare verso risultati ambientali le singole realtà che operano sul territorio.

Nell'ambito dei programmi di promozione e sviluppo del territorio, ha quindi deciso di implementare un sistema di gestione ambientale che costituisca uno strumento utile allo sviluppo sostenibile e alla promozione economica dell'area e di conseguire la certificazione secondo la norma ISO 14001.

Il Comune di Castagneto Carducci ha deciso di dotarsi di un sistema di gestione ambientale ISO 14001 per gestire correttamente le attività che hanno influenza sull'ambiente che coinvolgono direttamente o indirettamente l'amministrazione comunale, ossia gli Aspetti ambientali diretti ed indiretti. Ha definito quindi un metodo per valutare la significatività dei propri aspetti ambientali, ossia il grado di importanza ai fini della tutela ambientale per definire eventuali priorità di intervento su un aspetto piuttosto che su un altro.

A conferma delle buone pratiche ambientali messe in atto dall'Amministrazione comunale, segnaliamo che la costa ha conseguito la Bandiera Blu per il ventisettesimo anno consecutivo nel 2021 e la parte collinare ha conseguito le Spighe Verdi per il sesto anno consecutivo.



## 2 LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

L'Amministrazione Comunale di Castagneto Carducci si impegna a mantenere un Sistema di Gestione Ambientale, conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001 che consenta il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'Ente e la qualità ambientale del territorio, a rispettare tutti i pertinenti requisiti posti dalla vigente legislazione nazionale, regionale, locale in materia ambientale e di altre prescrizioni eventualmente sottoscritte e a promuovere tra i propri dipendenti, cittadini, turisti e fornitori il senso di responsabilità verso l'ambiente ed il coinvolgimento nella gestione delle problematiche ambientali.

Il Comune di Castagneto Carducci intende perseguire una politica armonica per uno sviluppo sostenibile del territorio e della comunità, attraverso un Piano di Azione che, alla luce del Quadro Conoscitivo, così come rappresentato nel 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, si prefigge i seguenti obiettivi:

5

- **Territorio.** Il Comune pone quale obiettivo prioritario da perseguire per il governo del territorio, la sostenibilità dello sviluppo.  
Recupero, riqualificazione, riuso sono confermate quali azioni di tutela del patrimonio storico-architettonico. Il mantenimento dei valori paesaggistici e naturali, la conservazione e la valorizzazione delle aree protette, del sistema dunale, della pineta, dell'habitat agricolo, dei boschi, dei borghi, rappresentano obiettivi prioritari dell'azione programmatica e amministrativa.
- **Agricoltura.** L'amministrazione comunale incoraggia e sostiene le azioni volte alla conservazione della qualità dei luoghi e del paesaggio rurale, al mantenimento e alla promozione degli standard qualitativi dei prodotti dei campi, alla diminuzione della pressione ambientale delle attività agricole, alla diffusione di pratiche a basso impatto ambientale.  
Le Aziende del territorio dovranno essere rappresentate con cartellonistica adeguata che dia visibilità alle eccellenze, nei punti strategici di accesso e nei centri urbani e che connoti la vocazione agroalimentare del Comune
- **Attività produttive.** Il Comune promuove le attività delle piccole e medie imprese a supporto delle vocazioni del territorio (agricoltura, turismo), ed in particolare l'artigianato artistico.  
Auspica l'innovazione tecnologica quale strumento per l'uso razionale delle risorse, il ricorso a materie prime ecocompatibili, il contenimento degli scarti.
- **Commercio e servizi.** Il Comune incoraggia la riqualificazione e/o valorizzazione degli esercizi nel centro storico e auspica che le attività di commercio e di servizio siano svolte con attenzione particolare alla qualità delle prestazioni, nell'ottica del soddisfacimento del cliente.
- **Turismo.** L'obiettivo del Comune è quello di rendere il territorio comunale e i suoi centri abitati migliori per i residenti, in termini di servizi e decoro e diffondere la cultura dell'accoglienza anche tra chi opera direttamente nel settore.  
Il recupero del Forte, l'estensione del Viale Italia a Sud, nell'area resa libera dai campeggi favorisce il progetto che renderà il viale adeguato e bello e con prospettiva di pedonalizzazione che sarà di stimolo al commercio e di giusto contesto per le tante strutture balneari riqualificate.  
Creazione di un ufficio di informazioni turistiche nei locali della Stazione ferroviaria, con funzione di informazione e accoglienza che potrà essere svolta con più efficacia attraverso un coordinamento ed un lavoro sinergico di pro loco e associazioni assimilabili.

La pressione turistica sull'ambiente dovrà essere governata attraverso l'introduzione di processi di certificazione della qualità con il coinvolgimento degli operatori e l'allungamento della stagione turistica.



- Lo sviluppo socio-sanitario. Il Comune intende mantenere alto lo standard dei servizi e rispondere adeguatamente ai nuovi bisogni della società, con particolare attenzione alle situazioni meno agiate e di precarietà.  
La collaborazione con il mondo del volontariato e dell'associazionismo sarà rafforzata in maniera da trovare forme sempre più efficaci e diffuse. Sarà promossa la cultura della solidarietà dell'accettazione e della tolleranza. L'amministrazione assume maggiore impegno per lo sviluppo delle Consulte e delle Assemblee, quali luoghi e momenti di partecipazione alla vita della collettività.  
Prevenzione ed educazione sanitaria saranno i principali riferimenti per una moderna politica sanitaria.
- Tutela della qualità dell'aria. L'amministrazione comunale intende conservare i livelli di qualità, migliorando i servizi pubblici di trasporto, promuovendo l'uso dei mezzi privati a basso impatto ambientale, controllando i gas di scarico degli autoveicoli e degli impianti.  
Il Comune inoltre prende impegno per una rigorosa applicazione della normativa sulle onde elettromagnetiche e sul controllo degli impianti di teleradiocomunicazione.
- Tutela delle acque. Il Comune si impegna per una sorveglianza e regolarizzazione degli scarichi idrici, per la protezione della qualità delle acque continentali e marine, anche promuovendo il riuso e la raccolta delle acque piovane.  
Inoltre intende confermare nel tempo gli standard di qualità delle acque di balneazione e marine in genere.
- Tutela del suolo. Un'attenta politica di utilizzo del suolo consiglia il mantenimento delle coltivazioni collinari, della superficie boscata, ed un'attenta valutazione di nuovi interventi insediativi, magari accompagnati con misure di compensazione e mitigazione.  
L'amministrazione comunale esclude qualsiasi intervento nelle aree a rischio idraulico ed idrogeologico, e comunque in aree protette o vincolate.
- Tutela del sottosuolo e delle risorse idriche. Il Comune, nella consapevolezza che condizione per il mantenimento e il miglioramento della qualità della vita è la protezione delle acque di falda, persegue la riduzione delle emissioni ed immissioni inquinanti di tipo civile e da fertilizzanti e fitofarmaci in agricoltura.  
Obiettivi prioritari rimangono quindi la protezione delle acque potabili, con il completamento delle rete acquedottistica e del campo pozzi.
- Rifiuti. Il Comune ha intenzione di incrementare la raccolta differenziata oggi sotto il 40% fino al limite previsto dalle normative vigenti in materia prevedendo la riduzione della produzione di rifiuti, partendo dalla lotta all'uso della plastica anzitutto nelle strutture pubbliche. Per tornare a livelli alti di differenziata, sarà potenziato il servizio di raccolta rifiuti con porta a porta, realizzato con attenzione e con una campagna di comunicazione e un'attività di accompagnamento ai cittadini e alle imprese. Una drastica riduzione di cassonetti sul territorio e un più funzionale utilizzo dell'isola ecologica completeranno il lavoro di utilità e decoro.
- Ecosistemi, biodiversità, flora e fauna. L'amministrazione comunale promuove con la comunità locale, attività di tutela e valorizzazione delle specie e degli habitat.  
Sostiene la protezione e lo sviluppo delle aree soggette a particolare tutela e protezione, il mantenimento delle aree boscate, gli equilibri degli ecosistemi.
- Sostenibilità Ambientale. Completamento di un sistema di piste ciclabili a Marina, insieme ad una diversa sistemazione pedonale e in accordo con i privati e con l'aiuto delle associazioni e della consulta per l'ambiente di una rete di sentieri e strade secondarie utili per la manutenzione e per la sicurezza del territorio e per la fruizione di cittadini e turisti.  
Valorizzazione del trekking e del bike come obiettivo di mandato dell'Amministrazione Comunale.  
Sviluppo di ogni forma di mobilità elettrica con la creazione di una rete di punti di ricarica e scambio per bici, nonché di incentivazione a trasporto pubblico (navette, trenino) e privato ad uso pubblico

Castagneto Carducci, 17/09/2021

Il Sindaco



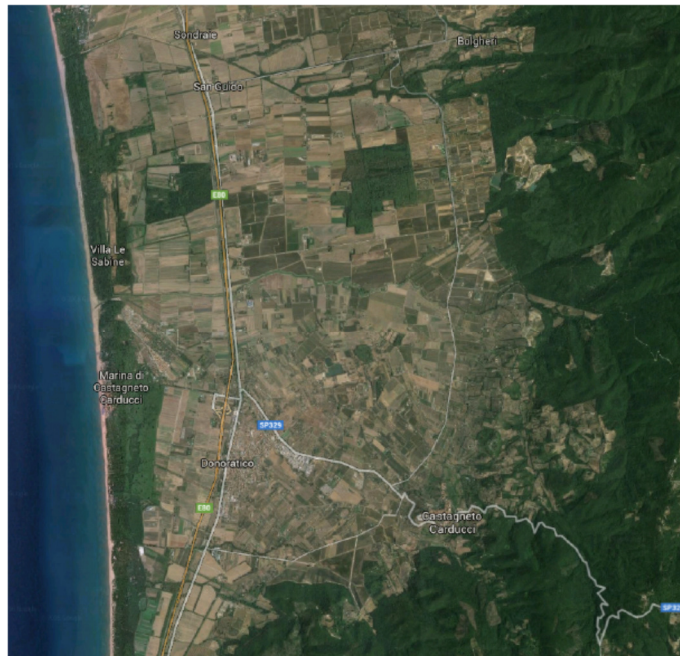
### 3 IL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

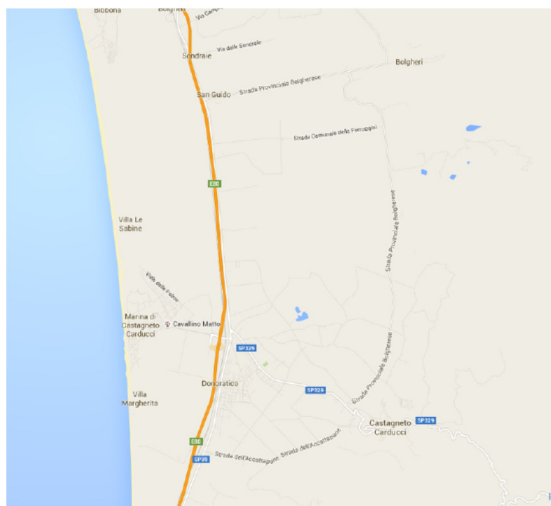
Castagneto Carducci, uno dei venti comuni della provincia di Livorno, confina a Nord con il comune di Bibbona, ad Est con quelli di Monteverdi (Pisa), Sassetta e Suvereto e a Sud con il comune di San Vincenzo. Il comune di Castagneto Carducci, con un'estensione territoriale di circa 142 km<sup>2</sup>, risulta il comune più esteso della Provincia di Livorno ed è costituito da Castagneto Carducci (il Capoluogo), e dalle tre frazioni: Donoratico, Bolgheri e Marina di Castagneto-Donoratico.

Il territorio comunale si sviluppa sul settore della Maremma settentrionale, in corrispondenza della massima ampiezza della pianura (la zona si trova nei bacini dei torrenti minori compresi tra il fiume Cecina e il Cornia).

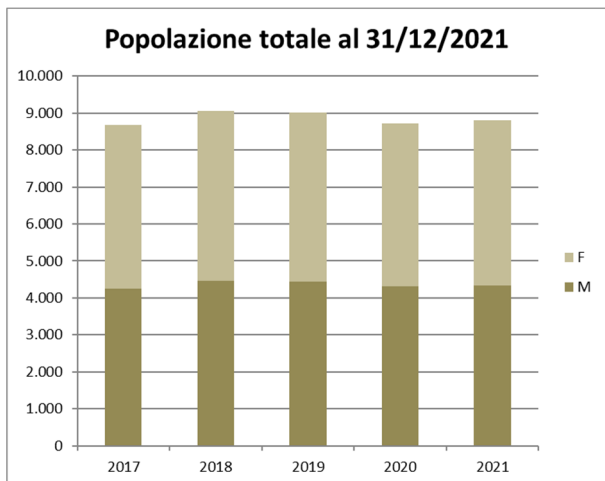
Posizione geografica: latitudine 43°10' Nord, longitudine 1°51' Ovest (meridiana di Roma). Quota altimetrica massima: 585 metri sul livello del mare.

7

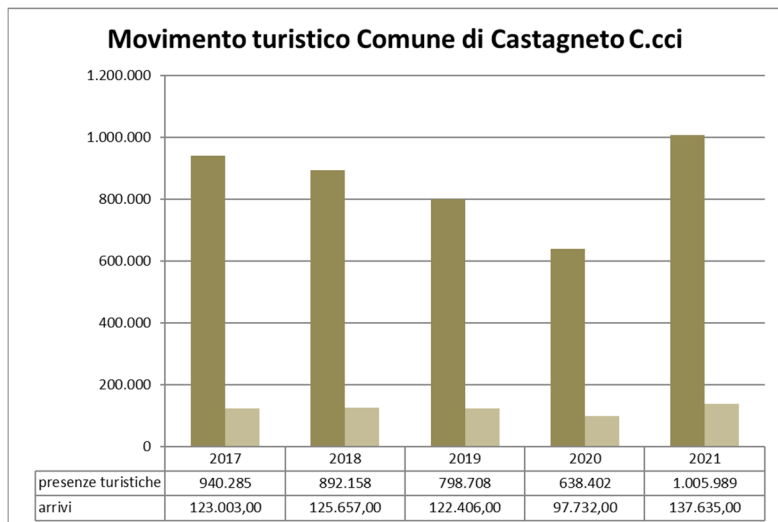




Il Comune di Castagneto Carducci comprende gli abitati di Castagneto Carducci, capoluogo del comune, di Bolgheri, Donoratico e Marina di Castagneto C.cci. La popolazione è pari a 8811 abitanti al 31 dicembre 2021, in leggero incremento rispetto al periodo precedente. Di seguito si riporta il trend relativo al periodo 2014-2021.



La gestione del territorio del Comune di Castagneto Carducci e l'analisi degli aspetti ambientali non può tuttavia prescindere dalla importante presenza turistica, concentrata prevalentemente nei mesi estivi che porta a circa 40.000 le presenze giornaliere nei periodi di punta estivi (Luglio ed Agosto).







## Indicatori

Specifichiamo che si definisce arrivo turistico l'ingresso di una persona nel territorio o luogo considerato, indipendentemente dal tempo per il quale la persona si tratterà.

Per un albergo, il numero di arrivi in un mese è rappresentato dal numero di clienti che sono stati registrati in quel mese. Si osservi che si dà luogo ad un arrivo ogni volta che un cliente prende alloggio in una struttura ricettiva. Pertanto, il turista che nel corso del proprio viaggio fa più tappe in diverse strutture darà luogo a più arrivi

Si definisce invece presenza turistica il numero complessivo delle notti trascorse dai turisti in una località.

Si definisce permanenza media (PM) dei clienti negli esercizi ricettivi il rapporto tra le presenze turistiche (P) e gli arrivi (A)

L'indicatore della pressione turistica è utilizzato per quantificare la pressione aggiuntiva esercitata dalle presenze turistiche su un territorio.

Il tasso di pressione turistica (TPT) è ottenuto come il rapporto percentuale tra le presenze turistiche (P) ed i residenti in un territorio (Pop.Res:), in uno specifico arco temporale

Indicatori turismo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
presenze	692.263	717.414	709.855	940.285	892.158	798.708	638.402	1.005.989
arrivi	87.096,00	91.171,00	100.934,00	123.003,00	125.657,00	122.406,00	97.732,00	137.635,00
Permanenza media	7,95	7,87	7,03	7,64	7,10	6,53	6,53	7,31
Tasso di pressione turistica*	21,23	21,81	21,44	28,67	26,99	24,27	20,04	63,62

Nel 2021 con il considerevole incremento dei flussi turistici e con l'incremento del tempo di permanenza media la pressione turistica sul territorio ha subito un drastico incremento, ma non si sono registrate criticità nei servizi né nella qualità delle acque di balneazione

### 3.1.1 ATTIVITÀ ECONOMICHE

Le attività economiche principali del comune sono relative all'agricoltura ed al turismo.

Il territorio comunale di Castagneto Carducci non ha mai presentato un'attività industriale significativa, limitandosi all'artigianato, e le stesse attività commerciali risultano di supporto alle esigenze della popolazione residente e del turismo.

Non sono presenti attività a rischio d'incidente rilevante e gli impatti sull'ambiente non sono causa di conflitto, anche perché localizzate in zone ad esse destinate dagli strumenti urbanistici.

Di seguito si riporta la tipologia dell'offerta turistica nel comune.



Anno	2017		2018		2019		2020		2021	
TIPOLOGIA	N.	N. POSTI LETTO	N.	N. POSTI LETTO	N.	N. POSTI LETTO	N.	N. POSTI LETTO	N.	N. POSTI LETTO
AFFITTACAMERE	12	108	12	109	8	64	9	62	11	906
ALBERGHI	13	1024	13	1018	13	937	13	930	12	942
RTA	5	634	5	607	3	560	4	590	9	68
BED & BREAKFAST										
RESIDENCE	1	188	1	188	1	188	1	188	1	235
VILLAGGI TURISTICI	1	1112	1	1166	1	1242	1	1220	1	1242
AGRITURISMI	58	1032	62	1064	64	1111	67	1267	83	1304
CAMPEGGI	5	7702	5	7702	5	7702	5	7702	4	8854
ALTRO	13	596	13	607	11	630	10	580		
TOTALE	108	12396	112	12461	106	12435	110	12539	121	13551

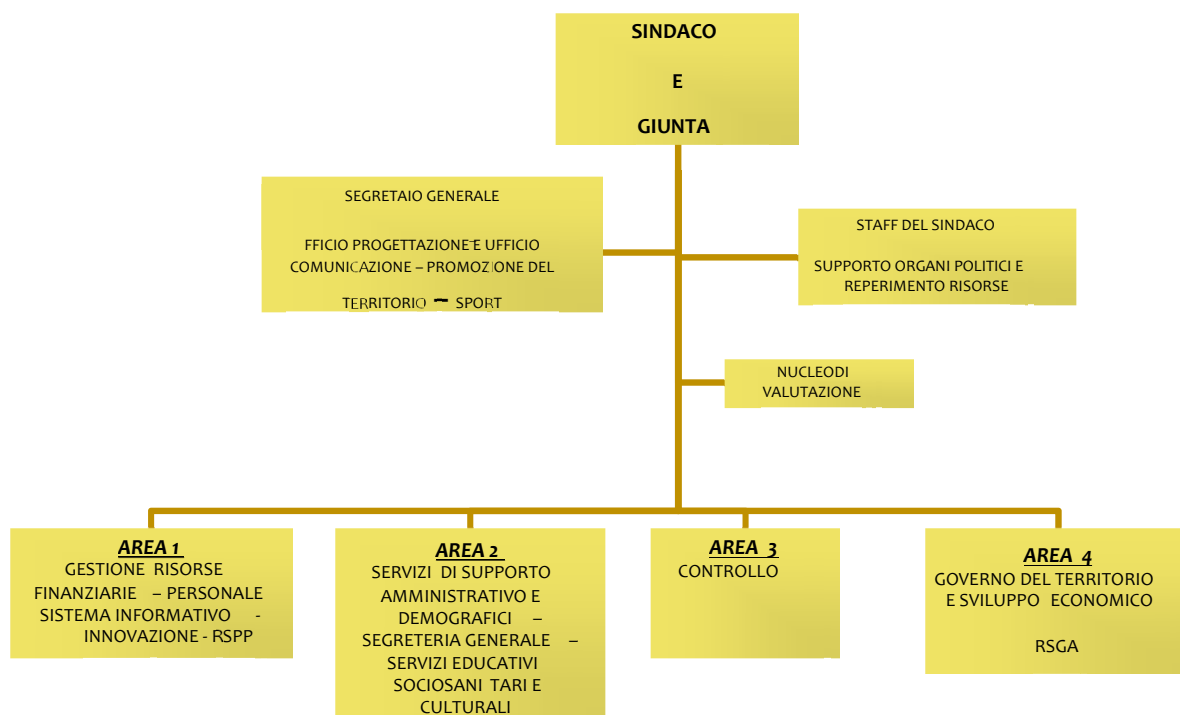
Documentazione di supporto

Per l'elenco delle attività: documenti e registrazioni SUAP

Per le presenze turistiche: Osservatorio regionale del Turismo

### 3.2 L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CASTAGNETO CARDUCCI

I dipendenti comunali sono passati dai 100 del 2009 a 83 nel 2021, in seguito ad alcuni pensionamenti e trasferimenti. La struttura organizzativa dell'Ente è riportata di seguito:



Ad ogni capo area sono assegnate tutte le funzioni dell'area stessa e non sono stati nominati responsabili di servizio o procedimento.

Per quanto riguarda consumi negli edifici comunali, il comune ha utilizzato i seguenti dati per la costruzione degli indicatori:

Edificio comunale	2018		2019		2020		2021	
	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate
palazzo comunale	17	22.695	19	21.752	17	23.215	16	20.279
uffici comunali via della repubblica	5	8.150	8	10.677	7	9.570	9	11.339
biblioteca	5	8.056	4	6.157	5	7.492	5	7.319
magazzino comunale	24	36.984	25	35.991	24	33.527	26	36.806
polizia municipale	12	15.714	15	17.050	20	20.501	18	19.756
ufficio ragioneria	10	13.980	11	13.598	10	11.403	9	11.999
<b>tot</b>	<b>73</b>	<b>105.579</b>	<b>82</b>	<b>105.225</b>	<b>83</b>	<b>105.708</b>	<b>83</b>	<b>107.498</b>

Nel comune sono presenti i seguenti edifici scolastici



Edificio	Fattore	2017	2018	2019	2020	2021
scuola elementare Donoratico	N. classi	12	12	13	13	13
scuola materna il Parco	N. classi	4	4	4	4	4
asilo nido	N. classi	2	2	2	2	2
scuola media Donoratico	N. classi	8	8	7	7	7
scuola elementare media palestra Castagneto	N. classi	8**	8**	8**	8**	8**
scuola materna Castagneto		1	1	1	1	1

\*1 nido comunale, 1 nido privato

\*\*1 classe scuola infanzia, 5 classi scuola primaria, 3 classi scuola secondaria



### 3.3 EDIFICI COMUNALI

#### 3.3.1 DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI DI PROPRIETÀ COMUNALE

Gli immobili di proprietà del comune possono essere suddivisi in 5 principali categorie:

Edificio	
Palazzi Comunale	Palazzo Municipale, Ufficio Turistico, Centro civico, Area Centro Cantonieri, uffici Via della Resistenza, uffici Via della Repubblica. Archivio Pratiche edilizie, Uffici Pubblici, Struttura Polivalente, Sala Consiliare
Scuole	Palestra / Scuola Media Donoratico, Scuola Elementare Donoratico, Scuola Materna Donoratico
Cimiteri	Donoratico, Bolgheri, Castagneto
Luoghi per spettacolo	Teatro Roma, Cinema Ariston
Strutture Sportive	Palestra del Capoluogo, Campi da Calcetto, Campi da Tennis. Plesso Scolastico del Capoluogo, Stadio comunale, Tensostruttura

13

Per tutte queste tipologie di edifici, è possibile individuare i principali elementi di attenzione dal punto di vista ambientale:

Edificio		Principali Impatti				
Palazzi Comunale	Palazzo Municipale, Ufficio Turistico, Centro civico, Area Centro Cantonieri, uffici Via della Resistenza, uffici Via della Repubblica	scarichi idrici	rifiuti		consumo idrico	consumo energetico
	Archivio Pratiche edilizie, Uffici Pubblici, Struttura Polivalente, Sala Consiliare	scarichi idrici	rifiuti	CPI	consumo idrico	consumo energetico
Scuole	Palestra / Scuola Media Donoratico, Scuola Elementare Donoratico, Scuola Materna Donoratico	scarichi idrici	rifiuti	CPI	consumo idrico	consumo energetico
Cimiteri	Donoratico, Bolgheri, Castagneto		rifiuti		consumo idrico	consumo energetico
Luoghi per spettacolo	Teatro Roma, Cinema Ariston, area Parco Le Sughere		rifiuti	CPI	consumo idrico	consumo energetico
Strutture Sportive	Palestra del Capoluogo, Campi da Calcetto, Campi da Tennis	scarichi idrici	rifiuti		consumo idrico	consumo energetico
	Plesso Scolastico del Capoluogo, Stadio comunale, Tensostruttura	scarichi idrici	rifiuti	CPI	consumo idrico	consumo energetico



## 3.3.2 ELENCO DETTAGLIATO DEGLI IMMOBILE COMUNALI

Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
Sedi Comunali in immobili in affitto				
Uffici Pubblici	Via della Repubblica – Fraz. Donoratico	Biblioteca Comunale ed Uffici Anagrafici al piano terra	SI	In fase di attuazione interventi di adeguamento richiesti, presentazione SCIA dicembre 2023
Uffici	Via della Resistenza – Fraz. Donoratico	Uffici Comunali al piano secondo	NO	
Uffici	Via della Resistenza – Fraz. Donoratico	Comando Polizia Municipale al piano terra	NO	
Uffici	Via della Repubblica – Fraz. Donoratico	Uffici Scuola ed Informagiovani al piano primo	NO	
Sedi Comunali in immobili di proprietà				
Centro civico	Largo Nonna Lucia – Fraz. Di Bolgheri	Uffici Pubblici, ufficio postale	NO	
Palazzo Municipale	Via Marconi n. 1 – Capoluogo	Uffici Comunali	NO	
Area Centro Cantonieri	Via del Fosso – Fraz. Donoratico	Centro Cantonieri	NO	
Archivio Pratiche edilizie Uffici Via del Fosso - Donoratico	Via del Fosso – Fraz. Donoratico	archivio Pratiche edilizie Uffici Via del Fosso - Donoratico	SI	Attività svolta 34/B. deposito di carta fino a 50.000 Kg da presentare esame progetto di prevenzione incendi, progetto di messa a norma ancora da presentare al comando VV.F. Progetto non ancora presentato in quanto per mancanza di fondi sul bilancio comunale non è stato possibile procedere all'affidamento degli incarichi necessari per l'avvio delle attività di progettazione previsione presentazione progetto al comando vv.f. provinciale gennaio 2022; CPI non ancora conseguito – da conseguire entro giugno 2023
Ufficio Turistico – Obiettori	Via della Marina – Fraz. Marina di Castagneto Carducci	Ufficio Turistico al Piano Terreno ed Alloggi Obbiettori	NO	



Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
Altri immobili di proprietà				
Struttura Polivalente	Via della Marina – Fraz. Marina di Castagneto Carducci	Uffici, guardia medica estiva	NO	
Palestra del Capoluogo	Via dei Molini – Capoluogo	Palestra	NO	
SALA CONSILIARE	Via dei Molini – Capoluogo	Sala consiliare	NO	
Plesso Scolastico del Capoluogo	Via Umberto I° - Capoluogo	Scuola Materna – Scuola Elementare – Scuola Media	SI	Attività svolta 67/B e 74/A.  CPI conseguito <i>protocollo vv.f. n. 17646 - pratica n. 21558</i> in data 10/11/2017 – scadenza 09/11/2022 – affidato incarico per rinnovo
Teatro Roma		Teatro	SI	Attività svolta 65/1/B. DPR 151/2011 (EX 83 D.M. 16.02.1982).  Ottenuta ulteriore deroga per aumento posti fino a 179 persone in data 31 marzo 2017 rinnovata in data 03/02/2022– nuova validita' CPI fino al 02/02/22
Campi da Calcio	Via del Fosso – Fraz. Donoratico	Campi da Calcio	NO	
Campi da Tennis	Via del Fosso – Fraz. Donoratico	Campi da Tennis	NO	
Campo sportivo Donoratico	Loc Ghiacci - fraz. Donoratico	Stadio comunale e campo sussidiario	SI	Attività svolta 65/C DPR 151/2011 (EX 83 D.M. 16.02.1982). esame progetto VV.F favorevole in data 09.06.2008 prot n. 11707. - Con determinazione del funzionario n. 74 del 22/03/2019 è stato approvato il progetto esecutivo per i lavori di messa a norma ed adeguamento in tema antincendio dello stadio di Donoratico per l'importo complessivo di € 200.000,00 finanziati a seguito dell'attivazione di Mutuo posizione n. 4740300 del 13/12/2018 conseguito presso l'I.C.S. (Istituto per il Credito Sportivo);



Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
				<p>I lavori sono iniziati in data 30/04/2021 e dovranno terminare come da cronoprogramma in data 15/10/2021;</p> <p>CPI non ancora conseguito - da presentare la SCIA finale per ottenimento CPI entro Dicembre 2023</p>
Cinema Ariston	Via della Repubblica – Fraz. Donoratico	Sala Cinematografica	SI	<p>Attività svolta 65/C. e 74/A. DPR 151/2011 (EX 483 e 91 D.M. 16.02.1982). ESAME PROGETTO IN DATA 30/04/2008.interventi svolti ad eccezione dell'inserimento del sistema di allarme. Vedi Delibera di Giunta Comunale n. 166 del 27/09/2013. -Eseguita C.T.V.C. comunale in data 15.04.2015 con esito favorevole confermando quanto già impartito nella C.T.V.C comunale del 23.02.2010.</p> <p>Con determina n. 345 del 11.11.2016 affidato incarico per progettazione e direzione lavori di messa a norma impianti tecnologici presenti</p> <p>-Con delibera della Giunta Comunale n. 193 del 25/09/2018 approvato il progetto definitivo di adeguamento alla prevenzione incendi;</p> <p>-Per problematiche di finanziamento dell'opera in bilancio al momento non è stato possibile procedere all'approvazione del progetto esecutive alla successiva indizione di gara per la realizzazione degli interventi necessari</p> <p>-Da presentare la SCIA finale per esecuzione attività';</p> <p>-CPI non ancora conseguito – da conseguire entro dicembre 2023</p>
Palestra / Scuola Media	Piazzale Europa – Fraz. Donoratico	Palestra Comunale / Scuola Media	SI	<p>Attività svolta 67/B – 65/B – 74/B esame progetto VV.F favorevole in data 06.03.2013 CON NOTA PROT. N. 2949. - In fase di esecuzione DIRI ai sensi DM 37/2008 con nuovo progetto completo impianti elettrici ed attivati piccoli interventi di manutenzione impianti elettrici e di adeguamento</p> <p>Attivato progetto di messa a norma ed adeguamento prevenzione incendi per € 460.000,00 Iva compresa, approvato studio di fattibilità nel programma triennale delle</p>





Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
				<p>opere pubbliche (delibera giunta comunale n. 221 del 28/11/2017), da approvare progetto definitivo e finanziamento quadro economico lavori, da approvare progetto esecutivo ed appalto dei lavori,.</p> <p>Richiesto finanziamento regionale ai sensi della L. 70/2005 in data 21/08/2019 in attesa dell'accoglimento dello stesso. Se l'accoglimento avrà esito favorevole sarà provveduto ad attivare l'iter sopra indicato. CPI non ancora conseguito - presentazione SCIA per la Scuola Media effettuata il 09/05/2022 – scadenza CPI 08/05/2027</p> <p>Per la palestra i lavori sono ancora in corso e la presentazione della SCIA è prevista per dicembre 2023</p>
Scuola Elementare	Via G. Matteotti – Fraz. Donoratico	Scuola Elementare e Direzione Didattica	SI	Attività svolta 67/B E 74/A . Vedi Delibera di Giunta Comunale n. 166 del 27/09/2013. presentazione SCIA il 15/5/2012. Verbale verifica VV.F. in data 12.08.2012. CPI rinnovato in data 11/09/2017 per ulteriori 5 anni – scadenza 11/05/2022
Scuola Materna	Via U. Foscolo – Fraz. Donoratico	Scuola Materna	SI	<p>Attività svolta 67/2/B.esame progetto VV.F favorevole in data 12.07.1999 prot. N. 4260/99.</p> <p>Pratica n. 21281 - cpi ottenuto in tale data - validita' di 5 anni fino al 07.04.2024.</p> <p>In data 14/06/2019 al protocollo vv.f. n. 10578 in virtu' dei lavori di ampliamento della scuola materna (il cui iter per l'affidamento dei lavori e' in corso) e' sta presentata la richiesta di valutazione del progetto ai fini del conseguimento del cpi a lavori terminati anche per la parte in ampliamento.</p> <p>In data 14/06/2019 il comando dei vigili del fuoco di Livorno comunicano che il progetto presentato e' conforme alle regole tecniche ed ai criteri generali di prevenzione incendi. In data 08/03/2021 e' stata presentata ai vigili del fuoco di Livorno la scia per ottenimento CPI</p>



Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
Tensostruttura	Via del Fosso – Fraz. Donoratico	Campo da gioco palla a volo	SI	Attività svolta ex 83/82 e 91/82  CPI ottenuto in data 12.12.2009 pratica n. 30096 e rinnovato in data 11/09/2017 per ulteriori 5 anni – scadenza 12/09/2022 – affidato incarico per presentazione rinnovo
Parco delle Sughere	Donoratico	Area per manifestazioni	SI	In data 03/04/2018 è stata presentata la SCIA al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco – prat. 37213 – scadenza 09/04/2023

## 4 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

L'Amministrazione Comunale di Castagneto Carducci mantiene attivo un sistema di Gestione Ambientale allo scopo di controllare e gestire i propri aspetti ambientali diretti e indiretti ed indicare ed attuare soluzioni atte a prevenire l'inquinamento e a tutelare il territorio gestito, ricorrendo alle risorse e tecnologie disponibili economicamente sostenibili.

Tale Sistema di Gestione Ambientale è stato concepito e sviluppato per soddisfare i requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015.

Il Sistema di Gestione Ambientale si basa su:




















- una Analisi Ambientale Iniziale finalizzata ad effettuare una valutazione sistematica ed esaustiva, secondo criteri ecologici, dei vari aspetti delle attività di competenza e stabilire le relazioni esistenti tra le attività presenti, pregresse e future dell'organizzazione con l'ambiente e la comunità circostante
- Una analisi del contesto ambientale, economico e legislativo in cui l'amministrazione si trova ad operare
- La identificazione delle parti interessate rilevanti e delle loro istanze
- La valutazione dei rischi e delle opportunità, nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali
- una Politica Ambientale sottoscritta e approvata dalla Giunta Comunale, che individua gli obiettivi e gli impegni per cui operare
- Un Programma di Miglioramento Ambientale costituito da una serie di obiettivi e traguardi che l'organizzazione si pone per migliorare le performance ambientali
- La gestione delle attività secondo procedure gestionali e operative approvate dall'organizzazione per garantire che le attività si svolgano nel rispetto dei requisiti della ISO 14001 e della Politica Ambientale, per il conseguimento di quanto previsto dal Programma di Miglioramento Ambientale



- La qualificazione dei fornitori di materie, prodotti e servizi che possono incidere sulle prestazioni ambientali, realizzata con l'introduzione di procedure e criteri specifici per la valutazione
- La sorveglianza e misurazione delle prestazioni ambientali delle attività di competenza per controllare costantemente l'uso delle risorse, per misurare l'impatto delle attività sull'ambiente e assicurare il rispetto di leggi e regolamenti cogenti, per confrontare la qualità della gestione ambientale negli anni e per valutare il grado di raggiungimento di obiettivi e traguardi
- Un programma di verifiche ispettive interne per valutare la conformità delle attività a quanto previsto dalle leggi e dai regolamenti cogenti, dalle procedure interne e per valutare l'efficacia del sistema di gestione nel raggiungimento degli obiettivi previsti dalla politica e dal programma di miglioramento ambientale
- Un programma di formazione del personale interno al fine di migliorare la conoscenza dell'impatto che le singole attività possono avere sull'ambiente e dell'importanza del ruolo di ognuno per il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'organizzazione.

### RIEPILOGO ATTIVITA' DELL'AMMINISTRAZIONE A RILEVANZA AMBIENTALE

Nella tabella che segue sono elencate le attività che vengono svolte sul territorio comunale e che il Comune gestisce attraverso il proprio personale (gestione diretta) e quelle gestite in forma associata con altri Comuni oppure affidate a gestori terzi, individuati per legge, es. Gestore Unico servizio idrico (gestione indiretta).

Gestione risorse idriche(aspetto diretto e indiretto)	 
Gestione risorse energetiche	
Gestione rifiuti (aspetto diretto e indiretto)	 
Utilizzo di carta per lo svolgimento delle attività amministrative	
Gestione delle emergenze negli edifici comunali	
Gestione patrimonio immobiliare	
Gestione amianto	
Utilizzo di apparecchi contenenti sostanze lesive per l'ozono e gas climalteranti	
Gestione e manutenzione rete viaria e aree pubbliche	
Pianificazione e gestione del territorio	
Attività di autorizzazione, vigilanza e controllo	
Gestione delle emergenze in ambito del territorio comunale	 
Sensibilizzazione ed educazione ambientale dei soggetti presenti sul territorio	 
Gestione dei fornitori e degli acquisti	 

#### Legenda:

 gestione diretta

 gestita in forma associata o da gestori terzi



## 5 ASPETTI AMBIENTALI NON TRATTATI

---

Prima di procedere all'individuazione degli aspetti ambientali, diretti o indiretti che siano, è opportuno precisare quanto segue, al fine di una maggiore chiarezza di lettura:

### **Serbatoi interrati**

Non ci sono serbatoi interrati utilizzati dall'Amm. Comunale.

### **Strutture balneari e pulizia della spiaggia**

Tutte le strutture balneari sono collegate alla fognatura. La pulizia dell'arenile è affidata ad un'azienda qualificata. I rifiuti raccolti sulla spiaggia vengono immessi dalla ditta stessa nei cassonetti comunali o nei contenitori per la raccolta differenziata, e figurano quindi nel totale dei rifiuti. L'Amministrazione Comunale prevede di effettuare verifiche ispettive per la corretta gestione ambientale nell'ambito dell'attività dell'azienda affidataria del servizio di manutenzione e pulizia spiagge. La pulizia delle spiagge viene svolta da un'azienda esterna individuata dal gestore unico di Ambito SEI Toscana..

### **Attività di disinfezione sul territorio**

Le attività sono affidate a SEI Toscana che le svolge secondo un proprio calendario e impiegando le tipologie di presidi medico-chirurgici ritenuti più opportuni.

### **Autolinee a servizio mare-entroterra**

La ditta pubblica di trasporti TIEMME effettua delle corse di linea che comprendono anche Marina di Castagneto. Nella stagione estiva (dal 15 giugno al 15 settembre) sono stati attivati i servizi del Microlotto: Trenino da Donoratico per Marina di Castagneto, In Borgo In Bus (da Marina di Castagneto vero i centri storici di Castagneto Carducci e Bolgheri), Servizi a chiamata dalla stazione di Bolgheri e Pisolo linea notturna per la discoteca.

### **Pulizie degli uffici comunali**

La pulizia degli uffici comunali è affidata ad aziende specializzate individuate attraverso una procedura ad evidenza pubblica.

### **Censimento scarichi idrici**

Rispetto all'analisi Ambientale iniziale, non ci sono dati aggiornati relativamente al numero di scarichi.

Per quanto concerne la contaminazione da nitrati dell'acqua di falda, si rimanda al paragrafo "Affidamento e controllo dell'attività di gestione integrata della risorsa idrica".

### **Bonifica dei siti inquinati**

Al momento non risultano accertate parti di terreno interessate da inquinamento, vi è assenza di superficie comunale soggetta a bonifica.

### **Monitoraggio erosione costiera**

La fascia costiera di Castagneto Carducci ha una lunghezza complessiva 12.000 mt, con una profondità dell'arenile di 50 mt e un estensione della duna sabbiosa di circa 4.000 mt.

La costa, prevalentemente sabbiosa, non è sottoposta a fenomeni erosivi, anche grazie alla tutela della zona dunale.



## 6 ASPETTI AMBIENTALI

### 6.1 GESTIONE RISORSE IDRICHE

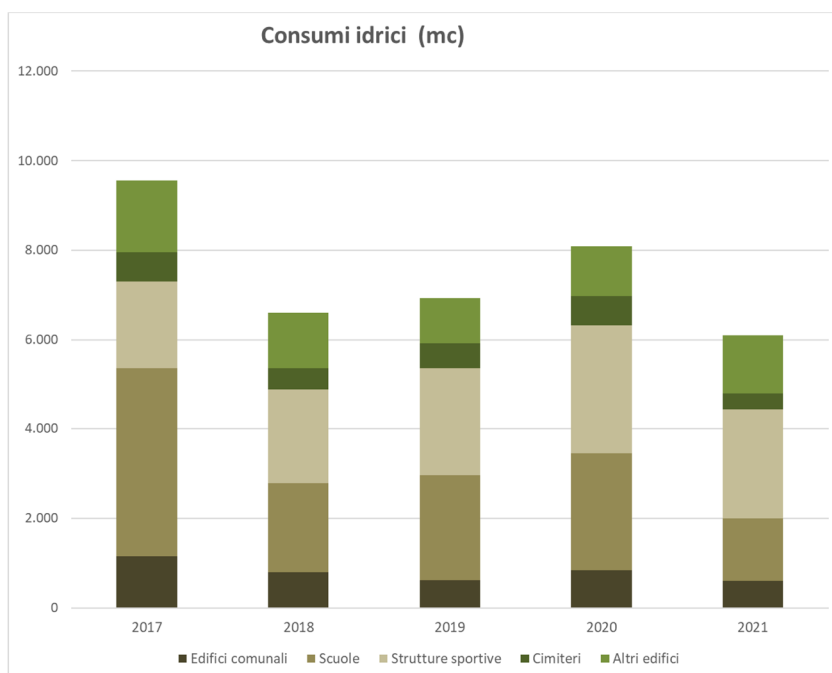
#### 6.1.1 UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA NELL'AMBITO DELLE STRUTTURE COMUNALI - ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO

21

Edificio	n. Fabbricato	2017	2018	2019	2020	2021
Palazzo Comunale	1	182	131	57	108	60
Scuola Elementare Donoratico	2	1.114	380	482	511	166
Scuola Elementare Donoratico	2	13	108	13	0	0
Scuola Materna Il Parco/Asilo Nido	3	1.010	801	862	546	280
Scuola Media Donoratico	4	248	356	41	12	0
Scuola Elementare Media Palestra Castagneto	5 ; 10	1805	328	525	1189	606
Uffici Comunali Via Della Repubblica	6	59	68	82	92	212
Ex Ufficio Turistico	7	78	84	71	55	6
Bagno Pubblico Bolgheri	8	198	175	182	98	128
Centro Civico Bolgheri	9	391	311	131	139	316
Campi di Calcio Bolgheri	11	47	38	167	106	254
Campo di Calcio Castagneto	12	19	20	67	8	0
Campo di Calcio Donoratico	13	727	900	1.049	1.001	1.348
Teatro Roma	14	87	297	231	314	234
Ufficio Turistico	16	5	9	2	2	0
Antincendio Palestra Donoratico	17	0	1	0	26	2
Alloggio Obiettori	18	215	211	225	239	388
Magazzino Comunale	20	46	32	5	80	49
Magazzino Comunale Parte Nuova	20	380	374	344	346	142
Polizia Municipale	22	74	59	41	117	108
Biblioteca Comunale	24	172	118	116	200	105
Cimitero Castagneto	25	262	156	236	283	107
Cimitero Donoratico*	26	357	280	297	326	185
Cimitero Donoratico	26	4	10	7	13	5
Cimitero Bolgheri	27	37	31	40	37	57
Campo Di Calcio Sussidiario Donoratico	29	151	153	161	102	122
Campi da Tennis	31	589	555	465	1238	466
Tensostruttura	32	417	428	472	415	249
Centro Monica Cruschelli	33	104	101	101	80	22
Ufficio Ragioneria	34	57	55	23	37	27
Cinema Ariston	36	31	36	30	1	124
Scuola Media				415	361	336

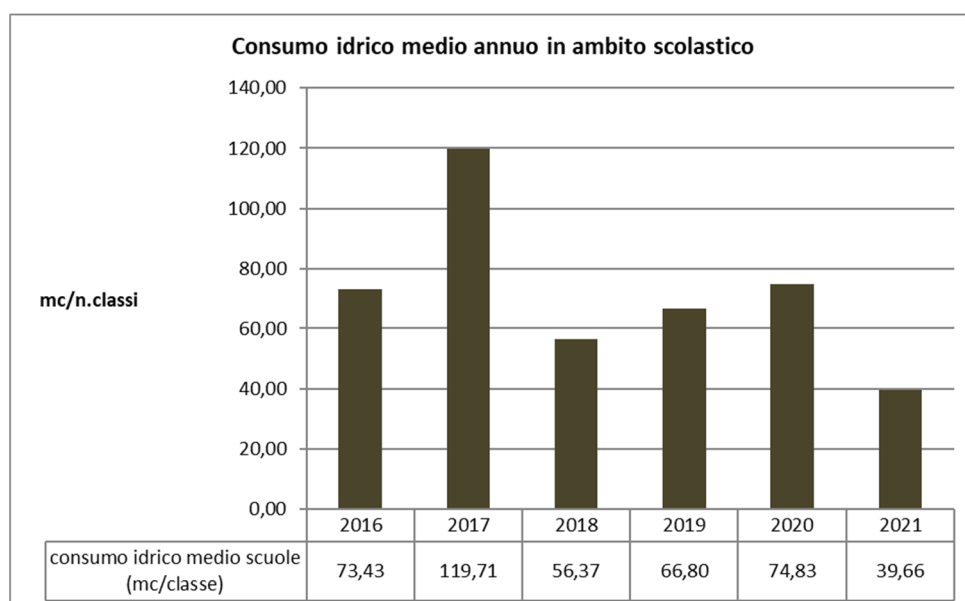


Presso il cimitero di Donoratico nel 2021 è stata rilevata una perdita occulta di acqua, individuata grazie ai monitoraggi dei consumi, per la quale è stato attivato il gestore della rete.



Il consumo idrico è stato ridotto negli uffici comunali e in molti immobili pubblici. I consumi sono in lieve incremento nelle strutture sportive, nelle quali si registra un lieve incremento a causa del maggiore utilizzo, con particolare riferimento ai campi da tennis, nei cimiteri e nelle scuole.

Per quanto riguarda gli edifici scolastici, il comune ha costruito il seguente indicatore:





A parità di classi, l'indicatore in calo conferma la riduzione dei consumi precedentemente evidenziata.

Il Comune possiede tre pozzi che al momento sono non attivi.

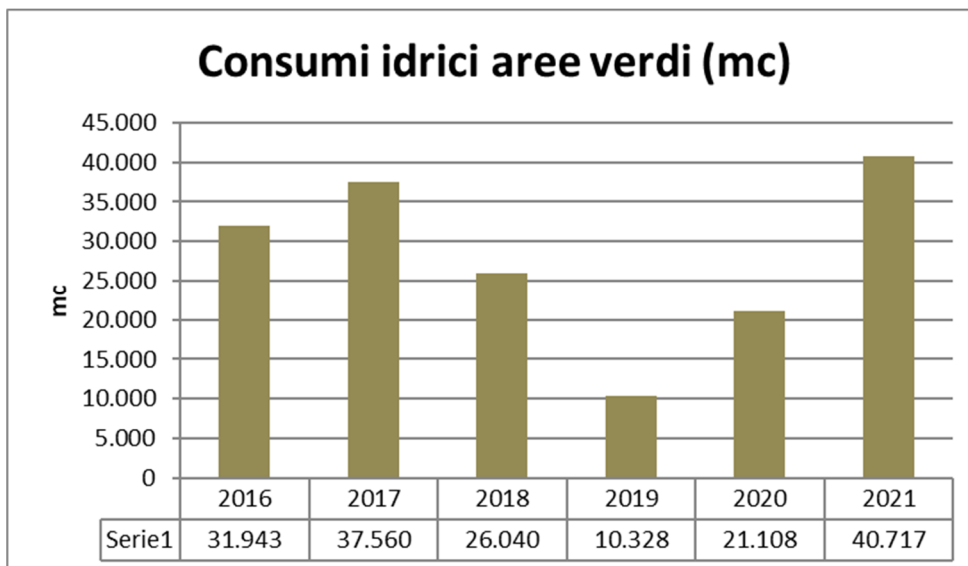
Località	n. pozzo	2017	2018	2019	2020	stato
pozzo area verde via alessandrini	16347					non funzionante
pozzo campo sportivo Loc Ghiacci	16351	8.050,00	6.750,00	6.812,00		concessione n. 16351
pozzo area verde Coop	18598	2.240	1.563	1.003		atto autorizzativo n. 120 del 26/05/2011 rep. 0316

Documentazione di supporto: Lettura effettuata ad inizio anno da dipendente comunale appositamente individuato, registrazione informatizzata a cura di RSGA, registro annotazione archiviato da RSGA.

Viene effettuata comunicazione dei consumi alla Regione.

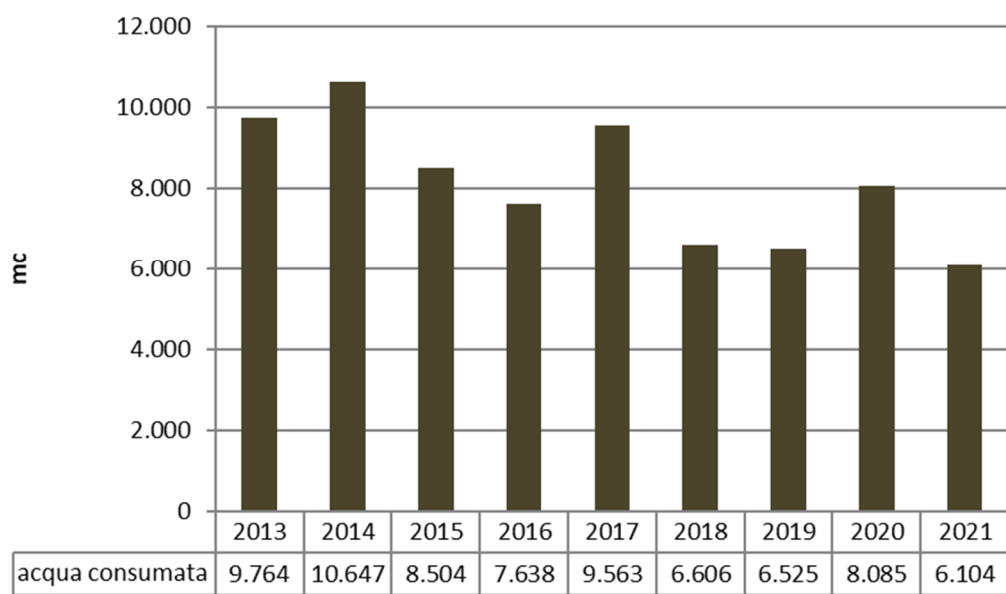
#### 6.1.2 UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA PER ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DELLE AREE VERDI - ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO

I dati di consumo idrico (in mc) per gli edifici e le aree verdi fanno riferimento al periodo annuale che va da marzo a marzo.





## Consumi idrici complessivi(mc)



24

Il consumo idrico relativo agli orti per gli anziani è stato regolato dall'art. 14 del "Regolamento per la Gestione degli Orti Comunali", aggiornato con le modifiche introdotte con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 62 del 29/04/2011, in vigore dal 19/05/2011.

Tale articolo prevede l'utilizzo dell'acqua in particolari orari del giorno e invita ad evitare gli sprechi.

### 6.1.3 AFFIDAMENTO E CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ DI GESTIONE INTEGRATA DELLA RISORSA IDRICA - ASPETTO AMBIENTALE INDIRECTO

Il comune partecipa all'Ambito territoriale Ottimale (AATO 5) per l'organizzazione del servizio idrico integrato (approvvigionamento, distribuzione, fognatura e depurazione). La gestione operativa dell'intero ciclo idrico integrato è affidata alla società ASA s.p.a di Livorno tramite convenzione (art. 9 e 11 Legge 36/1994).

I campi pozzi di Castagneto impiegati per l'emungimento di acqua ad uso potabile sono così dislocati: Campi di Marina (4 pozzi), Campi di Belvedere (3 pozzi), Campi al Mare (4 pozzi), Campi di Ambra (3 pozzi), Pozzo Carlo Alberto (1 pozzo al servizio di Bolgheri).

#### 6.1.3.1 QUALITÀ ACQUA POTABILE

Di seguito vengono illustrati i dati per l'anno 2021 della qualità media dell'acqua erogata dal gestore del sistema idrico integrato:





Parametro	Unità di misura	Comune di		Valori limite e di riferimento	
		CASTAGNETO CARDUCCI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		ACQUEDOTTO DI MARINA DI CASTAGNETO		Parametri	
		valore medio rilevato		Chimici	Indicatori
Ammonio	mg/l	< 0,05			0,50
Arsenico	µg/l	3,00		10	
Bicarbonati	mg/l	386,2			senza limite
Boro	mg/l	0,25		1,0	
Calcio	mg/l	111,3			senza limite
Clorito	µg/l	assente		700	
Cloruro	mg/l	66,0			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,45			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conduttività	microS/cm	831,2			2500
Cromo	µg/l	5,00		50	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,2			0,20
Durezza totale	° F	38,20			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	21,0			200
Fluoruro	mg/l	0,10		1,50	
Magnesio	mg/l	25,3			senza limite
Manganese	µg/l	10,00			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	18,0		50	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,02		0,50	
Piombo	µg/l	0,0		10	
Potassio	mg/l	1,80			senza limite
Sodio	mg/l	45,5			200
Solfato	mg/l	35,00			250
Temperatura	° C	19,6			senza limite
Triometani - Totale	µg/l	0,00		30	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	594			1500

Parametro	Unità di misura	Comune di		Valori limite e di riferimento	
		CASTAGNETO CARDUCCI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		ACQUEDOTTO DI BAGNOLI		Parametri	
		valore medio rilevato		Chimici	Indicatori
Ammonio	mg/l	< 0,05			0,50
Arsenico	µg/l	1,00		10	
Bicarbonati	mg/l	223,4			senza limite
Boro	mg/l	0,05		1,0	
Calcio	mg/l	59,7			senza limite
Clorito	µg/l	assente		700	
Cloruro	mg/l	33,4			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,46			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conduttività	microS/cm	946,8			2500
Cromo	µg/l	1,00		50	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3			0,20
Durezza totale	° F	22,50			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	34,8			200
Fluoruro	mg/l	0,05		1,50	
Magnesio	mg/l	18,4			senza limite
Manganese	µg/l	1,00			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	1,0		50	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,02		0,50	
Piombo	µg/l	1,1		10	
Potassio	mg/l	1,70			senza limite
Sodio	mg/l	26,8			200
Solfato	mg/l	28,80			250
Temperatura	° C	20,3			senza limite
Triometani - Totale	µg/l	0,00		30	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	676			1500



## Etichetta di qualità dell'acqua distribuita.

Dati riferiti al periodo: II° semestre 2021

Parametro	Unità di misura	Comune di		Valori limite e di riferimento	
		CASTAGNETO CARDUCCI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		ACQUEDOTTO DI BELVEDERE/CAMPI AL MARE		Parametri	
		valore medio rilevato		Chimici	Indicatori
Ammonio	mg/l	< 0,05			0,50
Arsenico	µg/l	3,00		10	
Bicarbonati	mg/l	434,8			senza limite
Boro	mg/l	0,25		1,0	
Calcio	mg/l	138,4			senza limite
Clorito	µg/l	assente		700	
Cloruro	mg/l	77,0			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,60			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conducibilità	microS/cm	962,2			2500
Cromo	µg/l	5,00		50	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,2			0,20
Durezza totale	° F	48,70			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	11,0			200
Fluoruro	mg/l	0,11		1,50	
Magnesio	mg/l	34,3			senza limite
Manganese	µg/l	10,00			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	19,0		50	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,02		0,50	
Piombo	µg/l	0,0		10	
Potassio	mg/l	2,10			senza limite
Sodio	mg/l	49,0			200
Solfato	mg/l	93,00			250
Temperatura	° C	18,9			senza limite
Trihalometani - Totale	µg/l	0,00		30	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	687			1500

26

## Etichetta di qualità dell'acqua distribuita.

Dati riferiti al periodo: II° semestre 2021

Parametro	Unità di misura	Comune di		Valori limite e di riferimento	
		CASTAGNETO CARDUCCI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		ACQUEDOTTO PODERE ALBERTO CAPANNE		Parametri	
		valore medio rilevato		Chimici	Indicatori
Ammonio	mg/l	< 0,05			0,50
Arsenico	µg/l	3,00		10	
Bicarbonati	mg/l	439,2			senza limite
Boro	mg/l	0,25		1,0	
Calcio	mg/l	135,0			senza limite
Clorito	µg/l	assente		700	
Cloruro	mg/l	86,0			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,35			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conducibilità	microS/cm	997,0			2500
Cromo	µg/l	5,00		50	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,2			0,20
Durezza totale	° F	45,50			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	11,0			200
Fluoruro	mg/l	0,11		1,50	
Magnesio	mg/l	28,5			senza limite
Manganese	µg/l	10,00			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	41,0		50	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,02		0,50	
Piombo	µg/l	0,0		10	
Potassio	mg/l	2,60			senza limite
Sodio	mg/l	58,1			200
Solfato	mg/l	59,00			250
Temperatura	° C	21,9			senza limite
Trihalometani - Totale	µg/l	0,00		30	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	712			1500



Le fontanelle erogatrici di Acqua di Alta Qualità installate da ASA a Castagneto C.cci e Donoratico erogano la stessa acqua dell'acquedotto ma un impianto di trattamento interno fa sì che sgorgi acqua particolarmente gradevole dal punto di vista organolettico poiché priva di cloro. La qualità dell'acqua erogata dalle fontanelle è illustrata nelle etichette fornite dal gestore del SSI:

Qualità' acqua erogata II° semestre 2021 (Analisi Etichetta)*		AQCC02 CASTAGNETO CARDUCCI
Parametro	Unità di misura	Fontanella stazione Donoratico
Ammonio	mg/l	0,05
Calcio	mg/l	95,80
Cloruro	mg/l	80,00
Concentrazione ioni idrogeno	Unità pH	7,35
Conduttività	microS/cm	718,33
Durezza totale	° F	34,10
Enterococchi	UFC/100ml	0,00
Escherichia coli (E. coli)	Numero/100 ml	0,00
Fluoruro	mg/l	0,10
Magnesio	mg/l	24,70
Nitrato (come NO3)	mg/l	40,00
Nitrito (come NO2)	mg/l	0,02
Potassio	mg/l	2,50
Sodio	mg/l	42,70
Solfato	mg/l	31,00
Temperatura	° C	14,77
Residuo fisso a 180° (calcolato)	mg/l	513,10

Qualità' acqua erogata II° semestre 2021 (Analisi Etichetta)*		AQCC01 CASTAGNETO CARDUCCI
Parametro	Unità di misura	Fontanella fonte di Marmo Via Sassetta
Ammonio	mg/l	0,05
Calcio	mg/l	96,60
Cloruro	mg/l	64,00
Concentrazione ioni idrogeno	Unità pH	7,56
Conduttività	microS/cm	655,86
Durezza totale	° F	34,60
Enterococchi	UFC/100ml	0,00
Escherichia coli (E. coli)	Numero/100 ml	0,00
Fluoruro	mg/l	0,10
Magnesio	mg/l	25,30
Nitrato (come NO3)	mg/l	17,00
Nitrito (come NO2)	mg/l	0,02
Potassio	mg/l	1,70
Sodio	mg/l	41,10
Solfato	mg/l	32,00
Temperatura	° C	13,06
Residuo fisso a 180° (calcolato)	mg/l	468,47



Nella tabella seguente sono riportati i mc di acqua erogati dalle fontanelle di alta qualità, che nel 2021 sono stati pari a 1567 mc complessivi. Tenuto conto che il volume medio di una bottiglia di acqua potabile in PET è 1,5 litri e che il peso medio della bottiglia è pari a 40gr, l'acqua erogata dalle Fontanelle di AQ ha consentito di evitare la produzione di oltre 42 tonnellate di rifiuti in plastica.

BVC			Anno 2020	Anno 2021
AQCC01	Fontanella fonte di Marmo Via Sassetta	CASTAGNETO CARDUCCI	200,98	232,00
AQCC02	Fontanella stazione Donoratico	CASTAGNETO CARDUCCI	392,33	1.365,00

Cause Covid nel 2020 le fonti sono state chiuse e coperte da telo.

Documentazione di supporto

I dati sono forniti da ASA Livorno

#### 6.1.4 GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE - ASPETTO INDIRETTO

La gestione degli impianti di depurazione è affidata al gestore del servizio idrico integrato ASA SpA.

Di seguito vengono riportati i dati riassuntivi impianti di depurazione del territorio comunale:

Impianto nome – località	MARINA DI CASTAGNETO	FONTANELLE - CASTAGNETO CARDUCCI	BOLGHERI
<b>Tipo di trattamento. Specificare se primario, secondario, terziario</b>	Secondario	Secondario	Secondario
<b>Potenza massima installata (kw)</b>	180 Kw	20 Kw	15 Kw
<b>Abitanti equivalenti (n)rif 2020 genn-dic</b>	21.497	1.483	305
<b>Autorizzazione allo scarico</b>	Autorizzazione AUA rilasciata dal Suap n. 762/16 del 01/06/2017	Autorizzazione AUA rilasciata dal Suap n. 398/17 del 09/11/2017	Autorizzazione AUA rilasciata dal Suap n. 709/2015 del 05/12/2016
<b>indicare il nome dell'Azienda che gestisce l'impianto di depurazione</b>	SCADENZA 01/06/2032 ASA spa	SCADENZA 09/11/2032 ASA spa	SCADENZA 05/12/2031 ASA spa
<b>Indicare se il depuratore è di tipo consortile (Si/No)</b>	NO	NO	NO
<b>Percentuale di utenza allacciata al sistema fognario (%)</b>		90%	
<b>Quantità fanghi di risulta prodotti nel 2020 (tonn.)</b>	704,72 tonn	al trattamento presso impianto depurazione Marina di Castagneto	al trattamento presso impianto depurazione Marina di Castagneto
<b>Destinazione finale dei fanghi</b>			
<b>agricoltura</b>			
<b>compostaggio</b>	662,62 tonn		
<b>discarica</b>	42,10 tonn		



Dove vengono scaricate le acque depurate	1 lunghezza (m)	2 lunghezza (m)	3 lunghezza (m)
Mare con condotta (lunghezza m.)			
Mare diretto (lunghezza m.)			
Altro	Fosso dei Molini	Fosso Seggio	Fossa di Bolgheri
Distanza dello scarico dalla foce			
Fiume (lunghezza m.)			
Torrente (lunghezza m.)	Fosso dei Molini – 5,7 mt	Seggio – 300 mt	Fossa di Bolgheri – 4 km
Canale (lunghezza m.)			
Riutilizzo uso interno %	percentuale (%)	percentuale (%)	percentuale (%)
Agricoltura %	100,00%		
industria %			
altro (specificare) %			

Per l'anno 2020 dalle analisi relative alla qualità dello scarico dei depuratori fornite dal gestore si osserva un buon funzionamento ed un ampio rispetto dei limiti previsti per lo scarico in acque superficiali. Inoltre dai controlli effettuati da parte delle autorità competenti non sono emerse anomalie nel corso dell'anno, ne' direttamente sullo scarico ne', di riflesso sulla qualità delle acque di balneazione.

I fanghi provenienti dai depuratori comunali sono gestiti direttamente da ASA e destinati interamente a spandimento per agricoltura in conformità con la normativa vigente.

Documentazione di supporto

I dati sono forniti da ASA Livorno

## 6.2 GESTIONE RISORSE ENERGETICHE

### 6.2.1 UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA NELL'AMBITO DELLE STRUTTURE DEL COMUNE E PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

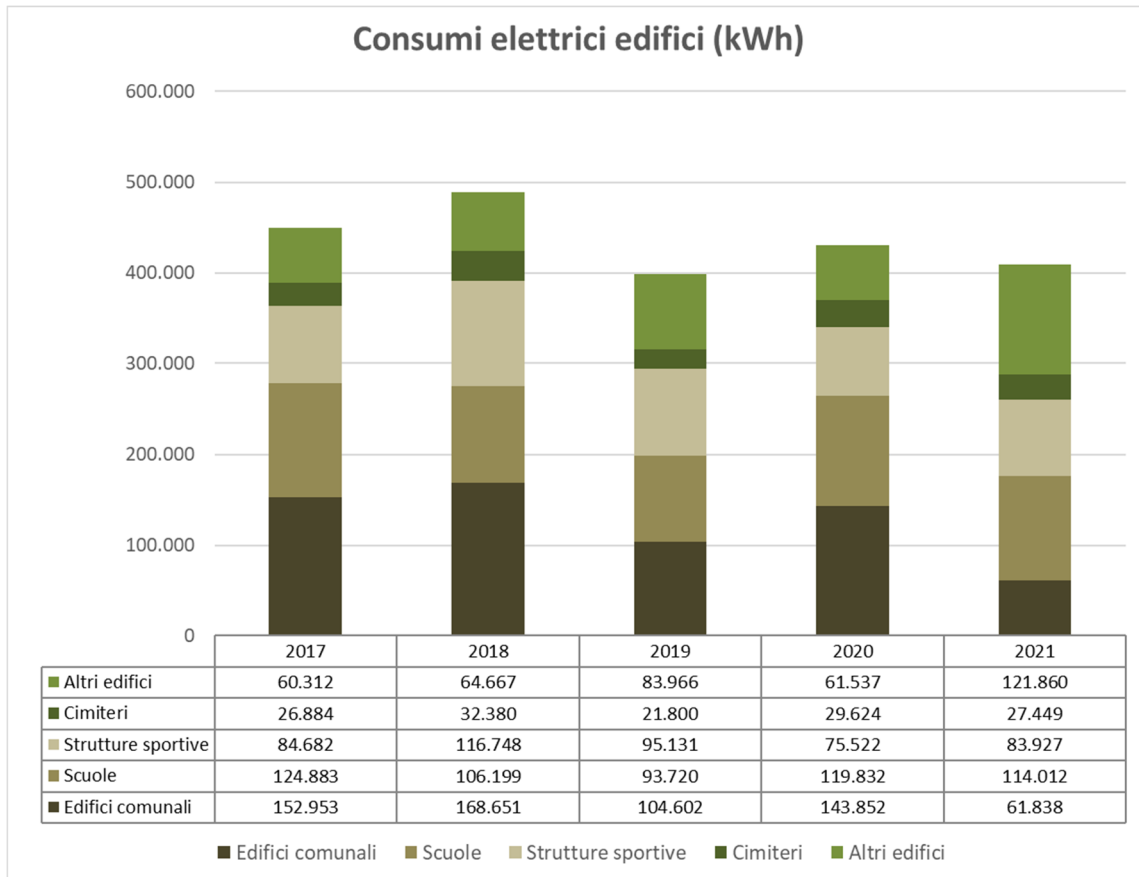
Di seguito si riportano i consumi di energia elettrica negli edifici comunali.

Edificio	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Palazzo Comunale	49.990	48.421	35.692	31.889	39.529	20.837
Scuola Elementare Donoratico	20.625	28.062	21.083	22.075	29.632	14.246
Scuola Materna Il Parco	35.047	30.861	26.908	28.423	38.151	33.596
Scuola Media Donoratico	26.856	29.852	21.314	6.056	6.910	10.687
Scuola Elementare Media Palestra Castagneto	37.547	19.423	19.325	22.294	26.612	47.426
Uffici Comunali Via Della Repubblica/Biblioteca	22.822	29.131	30.215	17.810	23.125	12.976

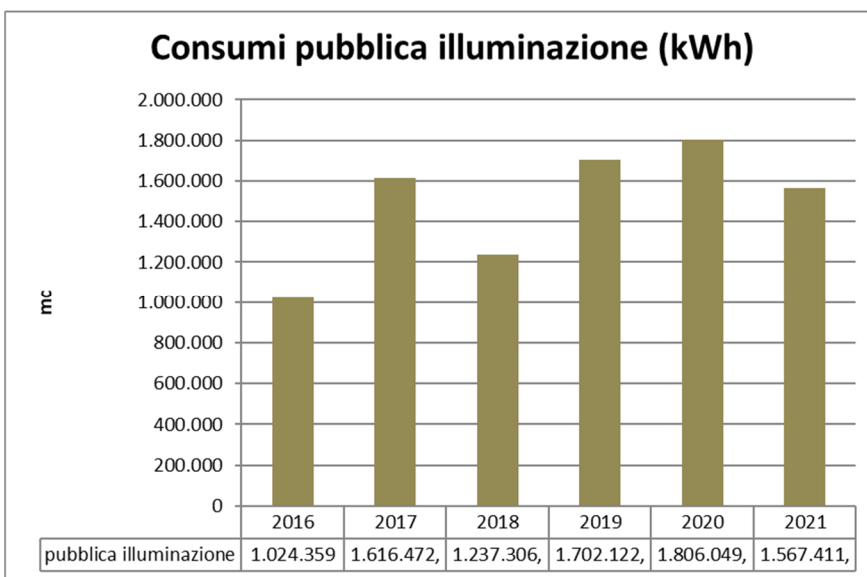


Edificio	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ex Ufficio Turistico	5.745	13.601	33.914	7.850	11.682	3.437
Bagno Pubblico Bolgheri	368	335	340	574	357	6.591
Centro Civico Bolgheri	7.486	8.419	8.126	5.763	5.985	54.600
Campi di Calcio Bolgheri	3.983	4.585	4.750	3.526	1.562	6.412
Campo di Calcio Castagneto	2.476	5.884	6.026	4.863	8.654	2.762
Campo di Calcio Donoratico	31.383	26.505	29.017	16.046	11.478	27.462
Teatro Roma	45.816	25.466	33.658	24.182	1.684	13.943
Ufficio Tecnico	dismesso	dismesso				
Ufficio Turistico	3.733	4.109	4.640	5.512	3.948	668
Palestra Donoratico	27.679	3.339	19.163	15.008	13.518	11.273
Alloggio Obiettori	4.332	5.010	4.445	4.265	7.157	3.317
Sala Dei Molini	4.688	4.606	5.756	1.853	2.235	3.123
Magazzino Comunale	44.924	42.923	45.903	33.257	52.985	14.060
Magazzino Elettrocisti	912	1.621	2.692	611	978	1.284
Polizia Municipale	9.154	9.612	11.692	6.086	8.337	2.881
Uffici Comunali Area3 1° Piano	2.872	4.907	3.980			
Cimitero Castagneto	10.465	10.450	11.690	6.887	10.628	1.669
Cimitero Donoratico	14.880	16.434	20.690	14.181	18.586	10.084
Cimitero Bolgheri				732	410	15.696
Asilo Nido	13.615	16.685	17.569	14.872	18.527	8.057
Campo di Calcio Sussidiario Donoratico	1.684	1.680	1.693	2.439	2.350	7.506
Casa Accoglienza	1.986	2.243	0	0		
Campi Da Tennis	10.528	9.154	14.983	11.041	17.691	11.416
Tensostruttura	32.691	27.651	35.090	37.345	11.615	14.334
Centro Monica Cruschelli	1.227	1.520	1.950	2.245	659	332
Ufficio Ragioneria	9.307	2.737	4.563	7.099	7.216	6.363
Cinema Ariston	10.268	11.644	9.089	8.838	4.465	2.226
Uffici Area 2 Sociale Via Della Repubblica	2.060	2.844	2.689	2.660	2.088	1.258
Scuola				32.937	41.613	38.564
<b>Totale</b>	<b>497.149</b>	<b>449.714</b>	<b>488.645</b>	<b>399.219</b>	<b>430.367</b>	<b>409.086</b>

I dati di consumi elettrici negli edifici comunali fanno riferimento al periodo annuale che va da marzo a marzo.



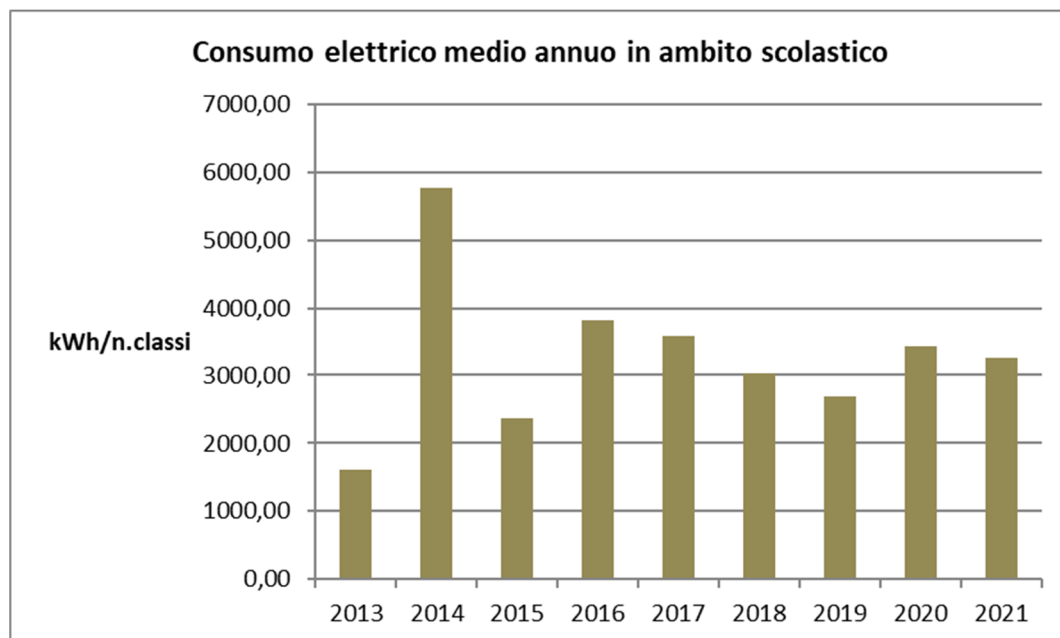
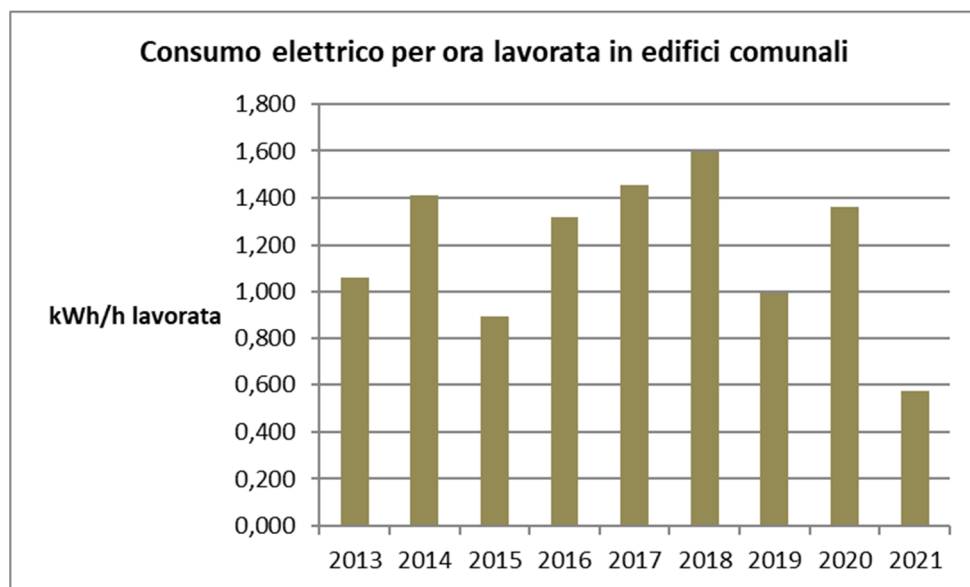
L'andamento degli indicatori è purtroppo fluttuante perchè ci sono state negli anni anomalie nella rilevazione dei consumi, talvolta dovuti a malfunzionamenti o sostituzioni di contatori.





Per quanto riguarda gli edifici scolastici e per le scuole sono stati elaborati indicatori relativi ai consumi elettrici valutando per gli edifici comunali il consumo medio per ora lavorata mentre per le scuole, il consumo medio annuo a classe.

L'andamento degli indicatori è purtroppo fluttuante perchè ci sono state negli anni anomalie nella rilevazione dei consumi, talvolta dovuti a sostituzioni di contatori i generale e in particolare per l'illuminazione pubblica e la quale alcuni consumi anomali sono dovuti al diverso utilizzo delle aree pubbliche (es. realizzazione piste ciclabili, utilizzo aree aperte per ristorazione..) che hanno reso necessario il potenziamento della rete di illuminazione pubblica



Riepilogo consumi elettrici del Comune di Castagneto Carducci

Documentazione di supporto





Lettura effettuata da dipendente comunale appositamente individuato, registrazione informatizzata a cura di RSGA, registro annotazione archiviato da RSGA

TEP da e.e.	2017	2018	2019	2020	2021
Edifici comunali	40,93	41,48	32,98	34,83	15,46
Scuole	31,22	26,55	23,43	29,96	28,50
Strutture sportive	19,70	27,68	22,57	16,72	20,98
Cimiteri	6,72	8,10	5,27	7,30	6,86
Altri edifici	13,86	18,36	15,57	18,78	30,47
pubblica illuminazione	404,12	309,33	425,53	451,51	391,85
<b>Totale</b>	<b>516,55</b>	<b>431,49</b>	<b>525,34</b>	<b>559,10</b>	<b>494,12</b>

I dati fanno riferimento al periodo annuale che va da marzo a marzo. I consumi fanno tutti riferimento al gas metano ad eccezione del campo sportivo di Bolgheri, riscaldato a GPL fino al 2018, ma il cui impianto è stato dismesso nel 2019.

#### CONSUMO METANO EDIFICI COMUNALI (mc)

metano (mc)	2017	2018	2019	2020	2021
Edifici comunali	11.220,00	10.342,00	9.660,00	9.808,00	11.570,00
Scuole	56.273,00	69.316,00	63.010,00	59.729,00	47.423,00
Strutture sportive	27.188,00	24.038,00	25.221,00	15.846,00	11.048,00
Altri edifici	15.026,00	18.680,00	17.108,00	13.377,00	6.800,00
<b>TOTALE</b>	<b>109.707,00</b>	<b>122.376,00</b>	<b>114.999,00</b>	<b>98.760,00</b>	<b>76.841,00</b>

metano (TEP)	2017	2018	2019	2020	2021
Edifici comunali	9,20	8,48	7,92	8,04	9,49
Scuole	46,14	56,84	51,67	48,98	38,89
Strutture sportive	22,29	19,71	20,68	12,99	9,06
Altri edifici	12,32	15,32	14,03	10,97	5,58
<b>totale</b>	<b>89,96</b>	<b>100,35</b>	<b>94,30</b>	<b>80,98</b>	<b>63,01</b>

La riduzione nei consumi dal 2020 è dovuta alla chiusura di scuole e strutture sportive a causa del COVID-19.

#### Documentazione di supporto

Lettura effettuata semestralmente da dipendente comunale appositamente individuato, registrazione informatizzata a cura di RSGA, registro annotazione archiviato da RSGA

**6.2.2 UTILIZZO DI CARBURANTI PER GLI AUTOMEZZI**

Il Comune di Castagneto ha in dotazione un parco automezzi allo scopo di esplicitare i servizi di cui si occupa e favorire la mobilità del personale per gli spostamenti di servizio. Il Comune ha costituito una flotta di automezzi costituita da 19 veicoli, di cui 3 auto vetture, 10 autocarri e 6 ciclomotori.

Nel corso del 2013 sono stati dismessi gli scuolabus in quanto il servizio è stato affidato a terzi.

L'attività di approvvigionamento del carburante e uso dei veicoli è effettuato tutto da personale dipendente del Comune, lo stesso ha appaltato a Ditte esterne la manutenzione ordinaria e straordinaria dei veicoli

**34**

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di carburante (in litri ), suddivisi per tipo e per anno, relativi agli automezzi comunali.

Carburante	2017	2018	2019	2020	2021
	Litri	Litri	Litri	Litri	litri
benzina	7.477,00	7.703,32	6.750,00	5.706,00	7.284,02
gasolio	12.174,61	12.616,80	10.877,00	10.899,00	9.284,76
ecodiesel					
<b>TOTALE</b>	<b>19.651,61</b>	<b>20.320,12</b>	<b>17.627,00</b>	<b>16.605,00</b>	<b>16.568,78</b>

Documentazione di supporto

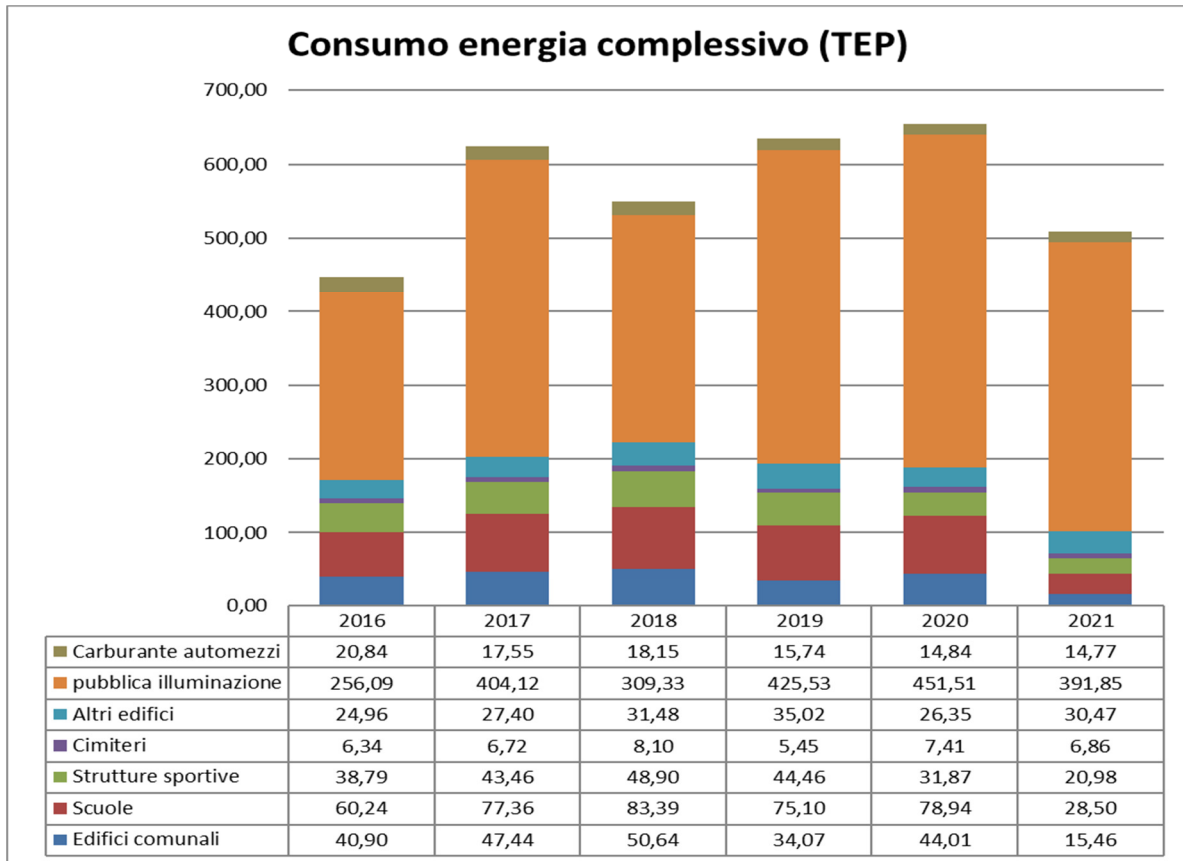
Fatture del gestore



## 6.2.3 CONSUMI ENERGETICI TOTALI

Di seguito vengono sinteticamente riassunti i consumi, in TEP, imputabili all'amministrazione pubblica.

Analizzando i consumi complessivi di energia dell'amministrazione comunale



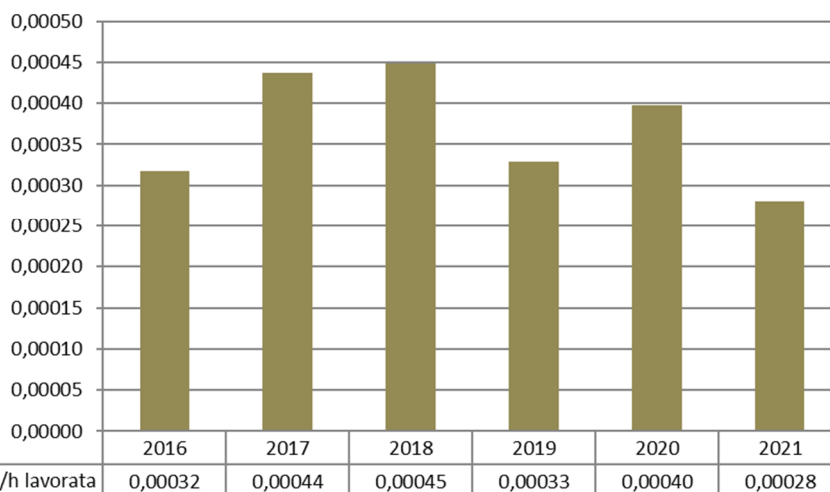
Si riporta di seguito il calcolo effettuato per la valutazione dei gas serra (CO<sub>2</sub> emessa) legata ai precedentemente descritti utilizzi di energia del Comune, .

fattore di conversione		
fattore (kg/kwh)	0,72	Energia elettrica
fattore (kg/mc)	2	Metano riscaldamento
fattore (kg/l)	3	Gasolio Autovetture

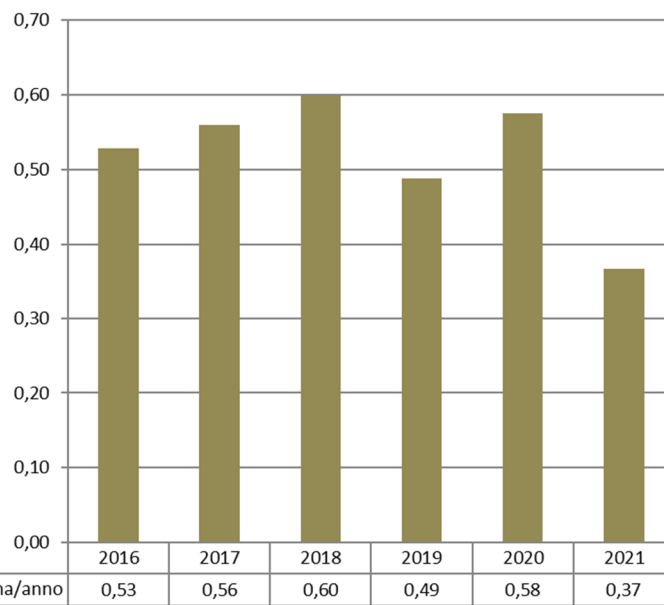


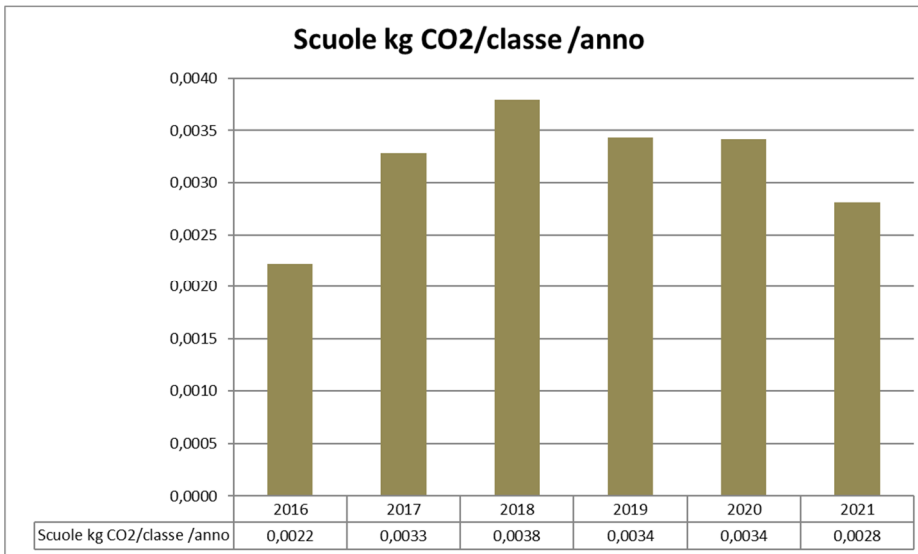
CO2 totali	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Edifici comunali</b>	0,029	0,045	0,032	0,035	0,046	0,047	0,035	0,042	0,030
<b>Scuole</b>	0,140	0,108	0,094	0,078	0,115	0,133	0,120	0,120	0,098
<b>Strutture sportive</b>	0,017	0,056	0,032	0,041	0,060	0,060	0,058	0,040	0,033
<b>Cimiteri</b>	0,020	0,014	0,015	0,015	0,029	0,036	0,032	0,027	0,016
<b>Altri edifici</b>	0,171	0,124	0,132	0,108	0,191	0,212	0,204	0,173	0,148
<b>pubblica illuminazione</b>	0,201	0,230	0,164	0,184	0,291	0,223	0,306	0,325	0,282
<b>Carburante automezzi</b>	0,051	0,034	0,072	0,063	0,053	0,054	0,047	0,045	0,044
<b>totale</b>	<b>0,63</b>	<b>0,61</b>	<b>0,54</b>	<b>0,52</b>	<b>0,78</b>	<b>0,77</b>	<b>0,80</b>	<b>0,77</b>	<b>0,65</b>

**Edifici comunali kg CO2/h lavorata**



**Edifici comunali kg CO2/persona/anno**





### 6.3 UTILIZZO DI CARTA PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE

Di seguito è riportato il trend 2013-2021 dell'acquisto di carta ad uso ufficio.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N° di risme acquistate di carta A3	20	20		0	0	
N° di risme acquistate di carta A3 ecologica	100	0		0	760	40
N° di risme acquistate di carta A4	20	20		0	0	
N° di risme acquistate di carta A4 ecologica	1.000	1.000	1.500	0	700	720
% carta ecologica	96,5%	95,6%	100%		100%	100%

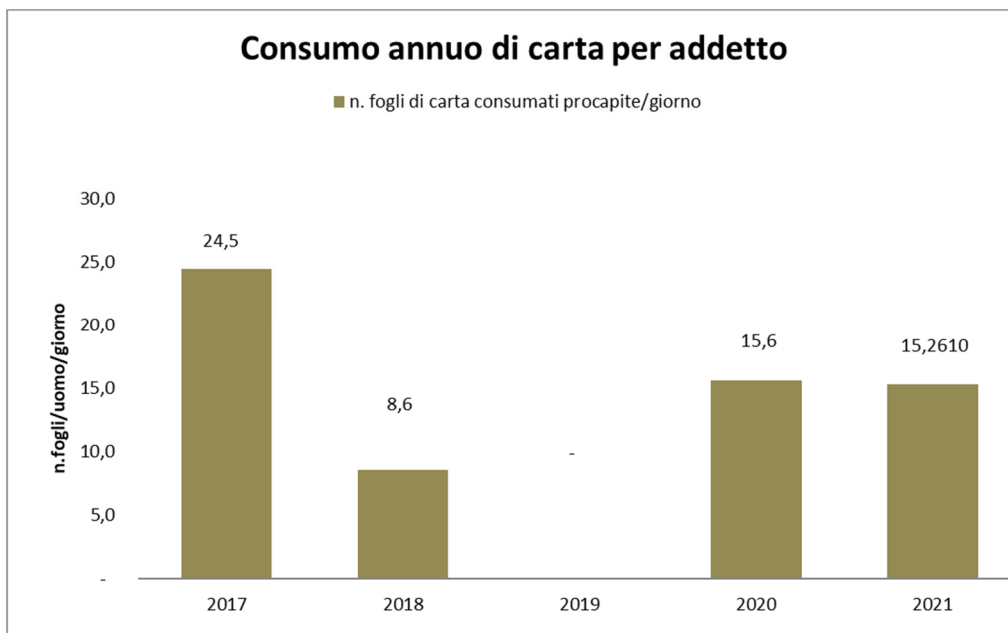
Dal 2018 tutta la carta acquistata è di tipo ecologico, o riciclata o proveniente da filiera FSC o PEFC.



INDICATORI (n. risme/addetto)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consumo di carta totale pro capite	14,4	14,7	20,5		9,3	9,16
n. fogli di carta consumati procapite/anno	7.215,2	7.352,1	10.274,0		4.674,7	4578
n. fogli di carta consumati procapite/giorno	24,1	24,5	34,2		15,6	15,26

Nel grafico successiva è riportato il trend di consumo procapite per ogni addetto comunale

38



Documentazione di supporto

I dati sono forniti dall'ufficio stipendi ed economo appartenente all'area 1 – Risorse finanziarie



## 6.4 GESTIONE DELLE EMERGENZE NEGLI EDIFICI COMUNALI

Di seguito si riporta il trend delle emergenze verificatesi negli edifici comunali.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021
n. Emergenze verificate in edifici comunali	0	0	0	0	0	0

Le prove di emergenza sono state svolte ad agosto 2021

39

## 6.5 GESTIONE E MANUTENZIONE RETE VIARIA

Di seguito si riporta il trend di materiale utilizzato per la manutenzione viaria nel Comune di Castagneto Carducci e il n. di interventi effettuati.

Dal 2014 si registra una consistente diminuzione dei consumi di materiale per manutenzioni stradali, in seguito a modifiche organizzative che vedono una progressiva riduzione degli acquisti diretti per ragioni legate al contenimento della spesa e contemporaneamente l'assegnazione di appalti di manutenzione a terzi nei quali la fornitura dei materiali è compresa nell'incarico all'appaltatore.

Materiale	2016	2017	2018	2019	2020	2021
STABILIZZATO DI CAVA (q.li)						
PIETRISCO (q.li)	7,2					1,24
SABBIA (q.li)	5,8	1		0,5	0,25	0,25
SABBIONE (q.li)						
TAPPETO (q.li)						
TAPPETO A FREDDO (q.li)						
EMULSIONE BITUMINOSA (kg)						
CEMENTO (q.li)	2,75		1,35	3,5	3,7	7,25
RENONCINO (ton)	0,92		33	1,8	1,06	17,71
CEMENTO PRONTA PRESA (kg)		100		230	10	130
CALCE (q.li)				0,25		0,75
CONGLOMERATO A FREDDO (q.li)	280	300	260	220	220	100

Documentazione di supporto

Fatture e bolle di consegna



## 6.6 GESTIONE DEI RIFIUTI

### 6.6.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI DA ATTIVITÀ COMUNALI – ASPETTO DIRETTO

La produzione di rifiuti da parte del Comune deve essere necessariamente distinta tra quella derivante dall'attività amministrativa e quella riconducibile alla manutenzione di aree comunali che, tramite l'intervento occasionale di ditte terze, viene gestito direttamente dal Comune.

Il Comune si è dotato di un sistema di raccolta differenziata per la carta, la quale viene totalmente indirizzata al recupero. Parimenti, il materiale di consumo, quali le cartucce toner, peraltro molto limitato, viene inviato alla rigenerazione per il riuso. Tale tipo di rifiuti, secondo la legislazione vigente, assume la qualifica di assimilabile a rifiuto urbano.

40

Dalle attività del Comune si hanno inoltre i seguenti rifiuti prodotti:

Rifiuto (kg)	CER	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Toner per stampa esauriti diversi da quelli alla voce 080317	080318	30		40	35	20	28
Veicoli fuori uso	160104				800		
Miscuglio di scorie di cemento e ceramiche	170107			5840			
Miscela bituminosa contenente catrame di carbone	170301	620					
Asfalto in pezzi	170302	2.400					
Zinco	170404			170		150	
Inerti misti da demolizione e costruzione	170904	11.200				42.320	12.100
Fanghi di fosse settiche	200304				4500		
Rifiuti ingombranti	200307	1.630					
Rifiuti cimiteriali	200399			2.000		1.350	

Documentazione di supporto  
Registro Carico e Scarico

## 6.7 AFFIDAMENTO E CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ DI PULIZIA E RACCOLTA RIFIUTI

La raccolta differenziata viene effettuata mediante la raccolta stradale e raccolta domiciliare in alcune frazioni del territorio Comunale.

Per quanto riguarda la raccolta stradale, la carta viene raccolta principalmente mediante cassonetti stradali che vengono vuotati mediamente circa 2 volte alla settimana; la raccolta della frazione organica viene effettuata





principalmente mediante cassonetti stradali che vengono vuotati mediamente ogni 4-5 giorni nel periodo invernale e 2 volte a settimana nel periodo primaverile-estivo; la raccolta del vetro viene effettuata

principalmente mediante campane stradali che vengono vuotati mediamente ogni 2 settimane nel periodo estivo e ogni 3 settimane nel periodo invernale; la raccolta del multimateriale leggero viene effettuata mediante campane stradali che vengono vuotati mediamente con frequenza settimanale; La frazione indifferenziata viene effettuata principalmente mediante cassonetti stradali che vengono vuotati mediamente 3 volte alla settimana.

Per quanto riguarda la raccolta domiciliare, il servizio riguarda i rifiuti urbani indifferenziati, la carta, la frazione organica ed è attivo nelle frazioni di Castagneto Carducci, Bolgheri e Donoratico. I servizi di raccolta sono eseguiti mediante la fornitura di bidoncini per le utenze domestiche e bidoni per alcune utenze non domestiche. La raccolta della carta avviene settimanalmente, della frazione organica trisettimanale, della raccolta rifiuti urbani indifferenziati bisettimanale.

Sono attivi inoltre servizi dedicati alle Utenze Non Domestiche all'interno e all'esterno dei perimetri in cui è attiva la raccolta domiciliare:

-servizi di raccolta puntuale alle attività commerciali specifiche (Rifiuti urbani indifferenziati, frazione organica, Vetro) mediante l'utilizzo di bidoni;

-servizio di raccolta del cartone alle utenze commerciali nella frazione di Donoratico e Marina di Castagneto (quest'ultima solo nel periodo estivo)

-servizi con container di grandi dimensioni forniti a strutture ricettive tipo campeggi e villaggi turistici per tipologie di rifiuti specifiche quali ingombranti, sfalci e potature e cartone.

A marzo 2019 è stato sottoscritto con il gestore unico Sei Toscana il Piano per la riorganizzazione dei servizi per l'efficienza del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e il potenziamento della raccolta differenziata con soluzioni diverse in base alle peculiarità delle aree servite.

Di seguito è riportato il totale di rifiuto raccolto negli ultimi anni (t).

Produzione di Rifiuti Urbani					
Tipologia Raccolta	2017	2018	2019	2020	2021
Rifiuti Urbani Indifferenziati (tonn)	5750,34	5443,47	5442,469	5065,163	5192,311
Rifiuti Urbani Differenziati	2974,82	3392,953	3283,797	3019,831	3502,478
<b>Totale Rifiuti Urbani</b>	<b>8725,16</b>	<b>8836,423</b>	<b>8726,266</b>	<b>8084,994</b>	<b>8694,789</b>
RD calcolata	34,09%	38,40%	37,63%	37,35%	40,28
RD certificata ARRR	34,09	36,02	37,63%	37,35%	

### Produzione di Rifiuti Urbani e Raccolta differenziata

Nel 2020 il Comune di Castagneto ha raggiunto il 38% di raccolta differenziata certificata da ARRR e anche per il 2021 il dato non ancora certificato si attesta intorno al 40 %.



## Rifiuti Urbani Differenziati

RD

Quantità raccolta e avviata a riciclo/recupero

tipologia	CER	2016 (tonn)	2017 (tonn)	2018 (tonn)	2019 (tonn)	2020 (tonn)	2021 (tonn)
Organico	200108	853,10	900,54	994,316	1060,392	926,286	926,554
Rifiuti biodegradabili da cucine e mense							
Rifiuti da giardini e parchi	200201	600,29	399,49	384,420	314,810	338,830	273,525
Rifiuti da mercati							
Carta e cartone	200101 – 150101	480,85	477,29	501,276	504,261	463,979	508,023
Vetro	200102 – 150107	375,97	421,07	414,090	520,404	482,110	601,405
Plastica	200139	6,38		3,790			
Alluminio							
Legno	200138	211,83	157,11	165,580	179,810	186,660	261,035
Metalli	200140	35,19	39,86	40,580	33,940	32,220	42,610
Multimateriale	150106	190,09	168,95	261,370	218,010	240,080	239,621
Ingombranti a recupero	200307	143,01	142,79	121,640	138,720	107,060	138,076
Tessili	200110	36,25	22,30	28,400	39,780	34,880	29,29
RAEE	200121-200123-200135-200136	77,27	76,48	77,572	84,507	78,930	96,985
Pitture e vernici di scarto	200127	1,54	1,77		1,816	2,084	3,712
Oli e grassi commestibili	200125			3,840	3,190	2,450	3,595
Olio minerale esausto e olio combustibile e carburante diesel	200126	3,61	4,28	0,820	0,500	0,500	
Stracci, assorbenti							
Batterie	200133	0,54	0,48	0,258	0,468	1,971	3715
Pile esauste						0,543	0,527
Contenitori in metallo sporchi di vernice	150110	1,27	0,98	1,015	0,749	0,681	
Bombolette spray	150111	0,04	0,06	0,043	0,061	0,043	
Medicinali	200132	0,49	0,68	0,491	1,056	0,536	
Toner	80318	0,11	0,10	0,210	0,398	0,134	0,251
Filtri dell'olio	160107	0,01	0,01	0,036	0,009	0,022	0,025
Pneumatici	160103	0,99	0,67	2,330	1,920	1,940	1,835
Contenitori a pressione	160505	0,07	0,20			0,066	0,245



## Rifiuti Urbani Differenziati

RD

Quantità raccolta e avviata a riciclo/recupero

tipologia	CER	2016 (tonn)	2017 (tonn)	2018 (tonn)	2019 (tonn)	2020 (tonn)	2021 (tonn)
Rifiuti della pulizia stradale avviati a recupero	200303			212,240		17,92	196.11
Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	170107	240,59	159,71	178,320	178,840	117,760	160,560
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	170904	11,20				0,022	
Compostaggio domestico						0,132	
Gas in contenitori a pressione limitatamente ad estintori ed aerosol	160504 - 160505			0,276	0,156	0,066	0,325
Rifiuti cimiteriali							11,74
<b>Totale</b>		<b>3270,69</b>	<b>2974,82</b>	<b>3392,913</b>	<b>3283,797</b>	<b>3019,831</b>	<b>3501,648</b>

SEI TOSCANA ha provveduto al posizionamento di isole ecologiche nelle spiagge correlate di apposita cartellonistica che ne illustri la tipologia di rifiuti e la modalità di conferimento. Esse vengono gestite da apposita ditta che si occupa della pulizia delle spiagge.

Oltre alle immagini, le informazioni vengono date anche in lingue inglese in modo da rendere chiara l'interpretazione anche ai turisti stranieri.



Per fare bene la raccolta differenziata usa i contenitori qui sotto

Vetro Glass	Organico Organic garbage	Multimateriale Plastic, Cans	Indifferenziato Non-recyclable waste
<p><b>Sì</b></p> <p>Bottiglie in vetro Vasetti in vetro</p>	<p><b>Sì</b></p> <p>Avanzi di cibo Scarti di cucina Piccole potature Fiori ed erba secca Rifiuti biodegradabili</p>	<p><b>Sì</b></p> <p>Bottiglie e flaconi di plastica Bottiglie e vasetti in vetro Vaschette in pvc, polistirolo, alluminio Contenitori per alimenti e bevande in poliacetilato (E= Tetrapak®) Lattine e scatolette in acciaio o alluminio Tabacchi vuoti Piatti e bicchieri di plastica</p>	<p><b>Sì</b></p> <p>Ceramica Carta accoppiata con altri materiali Specchi Penne e pennarelli Spazzole e spazzolini Stracci, spugne Tutto ciò che non può essere riciclato</p>
<p><b>No</b></p> <p>Specchi Oggetti in cristallo o pyrex Lampadine Ceramica</p>	<p><b>No</b></p> <p>Pannolini e assorbenti non biodegradabili Oggetti in tessuto o pelle Oli vegetali e minerali Legno trattato</p>	<p><b>No</b></p> <p>Specchi Oggetti in cristallo o pyrex Posate usa e getta Ceramica Barattoli per colle, vernici e solventi CD e DVD Lampadine</p>	<p><b>No</b></p> <p>Farmaci e piastre Rifiuti tossici o nocivi Inerti Piccoli elettrodomestici e lampadine Bombole Rifiuti ingombranti</p>

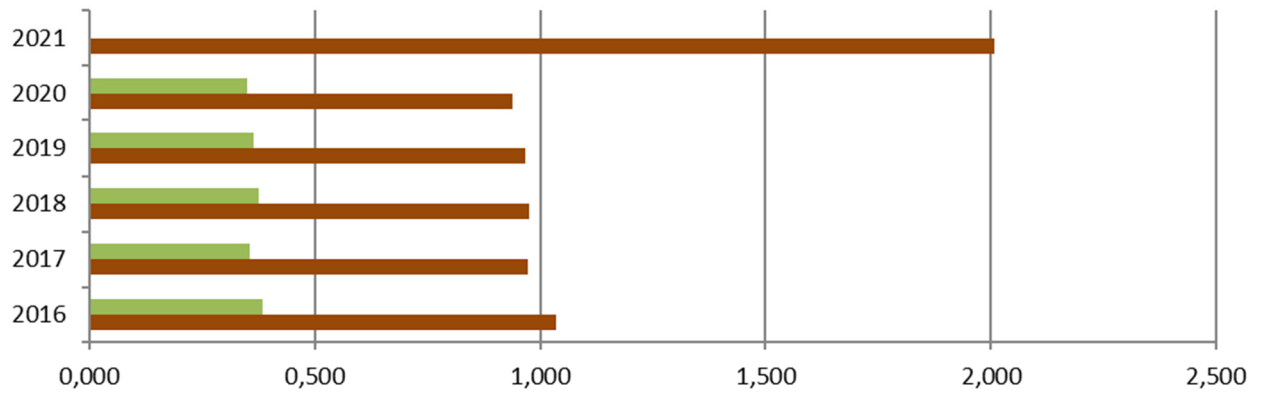
6 Sei Comune di Casagno Carlucci 800-127484 SETIOSCANA.it atorifiuti

Di seguito si riportano due indicatori relativi alla produzione di rifiuti rispetto agli abitanti.

Dai dati si osserva una produzione procapite media in lieve incremento relativo ad un incremento di rifiuti differenziati



## Produzione di rifiuti pro capite



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
■ tonn RD/abit	0,384	0,356	0,375	0,364	0,348	0,000
■ ton rifiuti/abit	1,035	0,971	0,976	0,968	0,938	2,007



Comune di Castagneto Carducci



Servizi ecologici integrati Toscana

atorifiuti  
TOSCANA SUD

## LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI nel Comune di CASTAGNETO CARDUCCI

La raccolta differenziata costituisce il primo importante strumento per il raggiungimento degli obiettivi di riciclo e recupero indicati dalla normativa vigente e per il completamento del ciclo integrato dei rifiuti.

Ogni cittadino è tenuto a differenziare in modo corretto i propri rifiuti, conferendo le diverse tipologie di materiali negli appositi contenitori.

Solo una buona raccolta differenziata, una raccolta differenziata di qualità, apre la strada al riciclo, dando vita a nuovi materiali e consentendo il risparmio di materie prime ed energia.

Basta seguire poche e semplici regole per effettuare una corretta separazione (vedi retro).

### Calendario raccolta rifiuti domiciliare Donoratico

Esporre il mastello fuori entro le ore 8,30 del mattino

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
Organico mastello marrone	Indifferenziato mastello grigio		Organico mastello marrone	Indifferenziato mastello grigio	Organico mastello marrone

### Calendario raccolta rifiuti domiciliare Centro Storico e Bolgheri

Esporre il mastello fuori entro le ore 8,30 del mattino

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
Organico mastello marrone	Indifferenziato mastello grigio	Carta/Cartone mastello azzurro	Organico mastello marrone	Indifferenziato mastello grigio	Organico mastello marrone

### RIFIUTI INGOMBRANTI

Abbandonare rifiuti sul suolo pubblico o vicino ai cassonetti, oltre ad essere una pratica incivile e irrispettosa nei confronti dell'ambiente e dei propri concittadini, è un'azione perseguibile per legge e può essere punita attraverso sanzioni amministrative.

Ci sono diversi modi per disfarsi correttamente dei rifiuti ingombranti.

### Centro di raccolta

DONORATICO - Via del Fosso

Giorni e orari di apertura al pubblico	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
mattina	9.00 - 12.00	9.00 - 12.00	9.00 - 12.00	9.00 - 12.00	9.00 - 12.00	9.00 - 12.00
pomeriggio	14.00 - 16.50	14.00 - 16.50	14.00 - 16.50	14.00 - 16.50	14.00 - 16.50	14.00 - 16.50

### ELENCO DEI RIFIUTI CONFERIBILI

Imballaggi in cartone, plastica, vetro e metalli; legno; sfalci e potature; materiali ingombranti (es: mobili, materassi, porte, articoli da giardino, ecc.); rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche di provenienza domestica (es:

grandi e piccoli elettrodomestici; cellulari; giochi elettronici; lampadine a risparmio energetico); batterie e pile; medicinali; oli vegetali e minerali; vernici, inchiostri e resine; toner; rifiuti da demolizione da utenza domestica

### Ritiro gratuito a domicilio

Puoi prenotare il ritiro gratuito a domicilio dei tuoi rifiuti ingombranti e di sfalci e potature chiamando il numero verde di Sei Toscana - 800127484.

Attivo dal lunedì al giovedì dalle 9:00 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 16:30. Il venerdì dalle 9:00 alle 12:30.

E' possibile effettuare la prenotazione del ritiro anche compilando il modulo online sul sito internet di Sei Toscana, [www.seitoscana.it](http://www.seitoscana.it), oppure inviando una mail di richiesta a [ingombranti@seitoscana.it](mailto:ingombranti@seitoscana.it).

aggiornata a marzo 2016



[www.seitoscana.it](http://www.seitoscana.it)





## 6.8 PIANIFICAZIONE, ATTIVITÀ DI AUTORIZZAZIONE, VIGILANZA E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE ESERCITATE NEL TERRITORIO

### 6.8.1 PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Nell'anno 2017 non sono state effettuate procedure di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza comunale, sono invece stati svolti 2 procedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS per varianti al Regolamento Urbanistico.

### 6.8.2 RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO SU ABUSI EDILIZI:

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ABUSI EDILIZI	5	15	37	19	18	19	13	20
ELENCO SANATORIE	34	61	24	23	35	22	11	22

### 6.8.3 RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO AMBIENTALE:

Segnalazioni prevenute con verbali della Polizia Municipale

Tipologia	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
inquinamento acustico		8	2			1	2	
abbandono rifiuti		1		4			40	43
accesso cani sulla spiaggia	1		1				0	5
Decoro urbano	1	1	1				6	
Demanio	5	1		1		1	1	5
Edilizia	1	3	1			2	3	
Rurale	1	2	1	3		1	0	

Sanzioni relative alla gestione dei rifiuti da parte dei cittadini	2020	2021
Abbandono RAEE	1	?????
Abbandono ingombranti	3	
Abbandono sacchi	1	
Uso improprio cassonetti	19	
Rifiuti speciali nel ciclo urbano	1	
Mancata differenziazione	10	
Abbandono carta e cartone	1	
Altro	2	



Segnalazioni pervenute dalla cittadinanza. Da giugno 2017 le segnalazioni vengono trasmesse tramite mail.

TIPOLOGIA	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Illuminazione pubblica (malfunzionamenti, guasti lampioni)	105	135	148	114	215	105
Strade (manutenzioni, presenza di buche, etc.)	56	85	126	96	136	79
Taglio erba e potatura piante	33	30	20	39	35	32
Fognature / perdita acqua	11	15	9	29	15	16
Cassonetti (pulizia e spazzamento stradale)	43	35	32	57	98	86
Disinfestazione e derattizzazione (zanzare, topi, processionarie)	1	10	2	11	2	13
Segnaletica stradale	17	12	3	101	60	96
Rumore	8	4	6	7	2	7
<b>TOTALE SEGNALAZIONI</b>	<b>274</b>	<b>326</b>	<b>346</b>	<b>454</b>	<b>563</b>	<b>434</b>

48







## 6.9 SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE DEI SOGGETTI PRESENTI SUL TERRITORIO

Di seguito si riporta una tabella con le attività realizzate nell'anno 2021.

### 6.9.1 SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO SCOLASTICO 2020-2021

N°	PERIODO / DATA SVOLGIMENTO (ordine cronologico)	TITOLO INIZIATIVA	OBIETTIVO / MESSAGGIO	TARGET (DESTINATARI)
1	SETTEMBRE 2020- GIUGNO 2021	Ri-CreAzione - da oggetto a rifiuto...e ritorno	L'obiettivo che si intende raggiungere è costruire un sistema di relazioni tra il sistema aziendale ed il sistema scolastico con l'intento di creare occasioni utili nell'educazione allo sviluppo sostenibile dei cittadini del domani; promuovere la responsabilità civica e l'impegno individuale e collettivo per la tutela dell'ambiente attraverso l'acquisizione di competenze da parte della cittadinanza; promuovere la riduzione di rifiuti e accrescere la consapevolezza che i rifiuti possono diventare oggetti di seconda vita; rendere gli alunni protagonisti dei processi di apprendimento e di costruzione di competenze, ciascuno con la propria esperienza, aiutandoli a riflettere sui propri comportamenti e ad agire positivamente nella realtà che li circonda; sensibilizzare gli alunni verso la conoscenza del territorio, sviluppare l'osservazione dell'ambiente e delle tracce lasciate dall'uomo nell'ambiente; valorizzare il contributo educativo che contesti semplici e concreti della realtà quotidiana possono offrire, anche attraverso spunti che intrecciano le diverse discipline d'insegnamento; far sentire gli alunni parte integrante della comunità di appartenenza, così da stimolare la loro responsabilità individuale e collettiva nella costruzione di cambiamenti;	Scuole elementari
2	SETTEMBRE 2020- GIUGNO 2021	La notte in cui rubarono il depuratore	L'obiettivo è quello di far conoscere ai ragazzi quanto il depuratore sia importante per la nostra salute	Scuole elementari e scuole medie
3	SETTEMBRE 2020- GIUGNO 2021	Progetto dell'acqua	L'obiettivo è quello di trasmettere ai ragazzi ogni informazione utile ad approfondire la conoscenza dell'acqua e ad acquisire una maggiore sensibilità ambientale	Scuole medie
4	SETTEMBRE 2020- GIUGNO 2021	Piantiamola con i rifiuti	L'obiettivo è quello di comprendere che i rifiuti permangono nell'ambiente anche per periodi molto lunghi ed imparare a preferire materiali biodegradabili	Scuola materna, elementari e medie
5	SETTEMBRE 2020- GIUGNO 2021	Il rifiutometro	L'obiettivo è quello di riconoscere i vari materiali che costituiscono i rifiuti, conoscere le modalità di raccolta differenziata nel territorio a scuola, individuare strategie di riduzione dei rifiuti	Scuola elementare e media
6	21/11/2020	Festa dell'albero	L'obiettivo è quello di trasmettere alle nuove generazioni l'amore per il verde e l'importanza delle piante	Ragazzi delle scuole del territorio



## 6.9.2 SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO 2021 PER CITTADINI E TURISTI

N°	PERIODO / DATA SVOLGIMENTO (ordine cronologico)	TITOLO INIZIATIVA	OBIETTIVO / MESSAGGIO	TARGET (DESTINATARI)
1	GENNAIO 2021 - DICEMBRE 2021	Campagna di comunicazione sulla raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune	L'obiettivo è quello di far conoscere ai cittadini, turisti, commercianti i servizi offerti dal gestore dei rifiuti in collaborazione con l'amministrazione comunale in merito alla raccolta dei rifiuti nel territorio comunale	Cittadini, turisti, commercianti
2	GENNAIO 2021 - DICEMBRE 2021	Raccolta carta e cartoni attività commerciali Donoratico	L'obiettivo dell'Amministrazione è quello di ridurre in maniera sostanziale il numero dei cassonetti dalle postazioni presenti sull'Aurelia e nella zona industriale di Donoratico e aumentare la percentuale di raccolta differenziata	Commercianti
3	GENNAIO 2021 - DICEMBRE 2021	Posizionamento Fontanelle Acqua Alta Qualità	L'obiettivo è quello di una riduzione complessiva da parte dei cittadini dell'utilizzo delle bottiglie di plastica per l'uso quotidiano dell'acqua con l'approvvigionamento presso le due fontanelle di Acqua di Alta Qualità poste nel Comune	Cittadini
4	21/02/2021	Giornata del Fratino 2021	L'obiettivo è quello di far conoscere alla cittadinanza la zona umida: flora e fauna	Cittadini
5	26/03/2021	M'illumino di meno	L'obiettivo è quello della sensibilizzazione del cittadino al risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili	Cittadini
6	26/03/2021	Non rompeteci le uova - La conservazione del Fratino in Toscana - Webinar	L'obiettivo è quello di coinvolgere e sensibilizzare la cittadinanza nelle attività di monitoraggio per la conservazione della specie del Fratino	Cittadini e turisti
7	27/03/2021	Earth Hour	L'obiettivo è quello della sensibilizzazione del cittadino al risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili	Cittadini
8	15/06/2021-24/11/2021	Raccolta carta e cartoni attività commerciali Marina di Castagneto	L'obiettivo dell'Amministrazione è quello di ridurre in maniera sostanziale il numero dei cassonetti dalle postazioni presenti nel centro di Marina di Castagneto	Commercianti
9	28/10/2021	Puliamo Il Mondo	L'obiettivo è quello di sensibilizzare i ragazzi al rispetto dell'ambiente attraverso la pulizia di un'area pubblica per acquisire fin da piccoli la consapevolezza della tutela della natura e la necessità di acquisire dei comportamenti consapevoli.	Ragazzi



# NON ROMPETECI LE UOVA!



## Fare ATTENZIONE

Anche se non li vedi, gli ultimi fratini della Toscana nidificano qui!

Ogni anno i loro nidi vengono distrutti da mezzi meccanici, persone o cani. Cammina o stenditi al sole nei primi 20 metri del mare o lascia indisturbata la parte più interna delle spiagge, tieni il cane al guinzaglio e goditi la natura!

per informazioni sulla campagna "S.O.S Frattino" visita il sito <http://www.regione.toscana.it/~1-0-1-frattino>

Il frattino, piccolo trampoliere delle coste sabbiose, è sulla soglia dell'estinzione in Italia.

**massima allerta in aprile-giugno**







## 6.10 TUTELA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

### 6.10.1 USO DEL SUOLO

Nella fase di Avvio del procedimento di formazione del nuovo PO è stata effettuata un'analisi dello stato di attuazione del RU, che ha poi costituito la base per l'elaborazione della Variante al PS e del nuovo Piano Operativo. E' emersa una ridotta attuazione delle previsioni introdotte dal Regolamento vigente: risulta attuato circa il 16% delle potenzialità residenziali, il 32% delle attività urbane, così come delle attività turistiche, mentre risultano di fatto inattuate le previsioni di tipo produttivo. Il centro più "dinamico" risulta Donoratico, dove si registra l'attuazione di 8 schede (su 27 totali), mentre a Marina di Castagneto risultano attuate 3 schede (su 16) e a Castagneto 2 (su 8). Nessuna delle 2 schede di Bolgheri è stata oggetto di attuazione, mentre in territorio rurale risultano in attuazione 3 schede delle 7 previste. La tabella riportata di seguito individua i carichi insediativi, espressi come superficie lorda pavimentata:

	Dimensionamento di RU		
	S.L.P. mq previsto	S.L.P. mq. attuato	S.L.P. mq. non attuato
<b>RESIDENZIALE</b>	11.650	6.900	4.750
<b>PRODUTTIVO</b>	50.000	0	50.000
<b>ATTIVITA' URBANE</b>	9.650	3.900	5.750
<b>ATTIVITA' TURISTICO-RICETTIVE</b>	17.200	5.500	11.700

	Previsto	Attuato	Non attuato
<b>Le Pianacce</b>	170 Posti letto	0	170 Posti letto
<b>UTOE 6 Serristori</b>	1.100 Posti Letto	0	1.100 Posti letto

Dal prossimo anno saranno monitorati seguenti indicatori:

Indicatore	Descrizione dell'indicatore	Unità di misura	Fonte dati	Periodicità raccolta dati
Consumo di suolo per le nuove trasformazioni	Rapporto percentuale tra le aree trasformate e la superficie totale comunale	%	Comune	Annuale
Superfici oggetto di riqualificazione ecologica / ambientale	mq	mq	Comune	Annuale
Dotazione di verde per gioco, svago e sport	mq di verde pubblico / abitante	mq/abitante		Annuale
Sviluppo della rete di percorsi ciclabili	lunghezza nuove piste ciclopedonali	km	Comune	Annuale



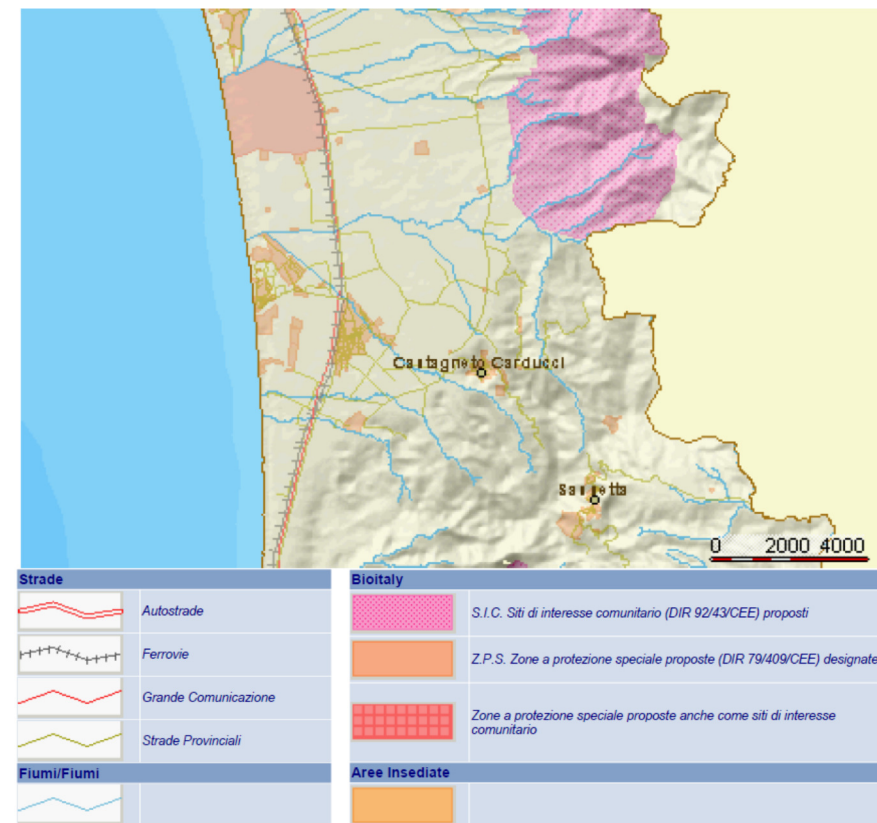
## 6.10.2 BIODIVERSITÀ

La rete ecologica dei Siti di Importanza Regionale (SIR), comprende il Padule di Bolgheri per 562,2 ha; esso è anche considerato Zona di Protezione Speciale (ZPS) e Sito Classificabile di Importanza Comunitaria (pSIC).

Oltre allo storico Rifugio di Bolgheri, fondato nel 1968, è nata nei pressi di Donoratico nell'aprile del 2002, l'Oasi faunistica delle "Colonne". (Si veda allegati 8 e 9)

Si sottolinea in questo modo l'attenzione posta dalla comunità di Castagneto verso la tutela delle poche aree umide rimaste in tutto il territorio provinciale che, fino al secolo scorso, anche se bonificato, manteneva ampi tratti paludosi dove germani, anatre, folaghe, aironi cenerini e altri acquatici si fermavano nelle rotte migratorie. La gestione di entrambe le Oasi è affidata al WWF.

Si riporta di seguito un'immagine dei sistemi ambientali comunali.



Zone per la conservazione degli habitat naturali e delle specie ornamentiche

Allegato B5.1- 2 Rapporto sullo stato dell'ambiente (2002)

### 6.10.2.1 OASI DI BOLGHERI.

Nella parte settentrionale del comune, è presente una zona umida di notevole importanza, l'area denominata Padule di Bolgheri che nel 1977 è stata dichiarata con Decreto Ministeriale 9/5/77 "Zona di importanza internazionale" (Convenzione di Ramsar 1971). All'interno dell'oasi di Bolgheri è possibile distinguere i seguenti biotopi: la spiaggia, la duna sabbiosa, il padule ed i prati allagati



L'Oasi propriamente detta si estende per circa 500 ettari, mentre l'intera tenuta è divisa in due parti disuguali dall'Aurelia e dalla ferrovia Livorno-Grosseto. La successione e la varietà di ambienti presenti riproducono in modo completo la Maremma. Vi è anzitutto, a contatto con il mare, un litorale sabbioso d'aspetto desertico, colonizzato dalla tipica vegetazione pioniera alofila, tra cui spicca il vistoso e candido giglio di mare; viene quindi la consueta macchia mediterranea, con ginepro, mirto, ecc., seguita dalla magnifica pineta tirrenica. Questa, dapprima baluardo leggermente reclinato, nello sforzo di adattarsi ai venti marini, si fa quindi eretta e maestosa, con superbi esemplari di pino marittimo e pino domestico. Seguono poi gli acquitrini e la palude, provvisti a tratti di canneti fino all'Aurelia. La zona più interna, quella dei boschi di Bibbona, Bolgheri, Castiglioncello, è caratterizzata da una serie di rilievi degradanti verso la costa, coperti da lecci, sughere, ginestre, ecc. e abitati, tra gli altri, da cinghiali, caprioli, volpi e istrici.

Il padule è formato da un laghetto con *Fragmitetum*, *Typha* e *Carex* ed un bacino completamente ricoperto di canne; nella parte meridionale si trova un piccolo bosco e da questo fino al fosso settentrionale si estendono prati che rimangono sott'acqua da novembre ad aprile. I prati, molto umidi d'inverno, si estendono verso est fino ad una pineta e ad un piccolo bosco di Olmi e Querce.

L'area della palude di Bolgheri, a seguito di un'iniziativa intrapresa già negli anni '60, si è rivelata un'oasi di sicurezza per moltissimi animali all'interno della quale si è potuta sviluppare una gamma ambientalmente completa e rappresentativa. In tutta l'area il popolamento animale ha un ottimo mantenimento sia per varietà che per quantità, sia stanziale che migratorio. Le migrazioni all'interno dell'oasi sono legate alle stagioni e, ciclicamente, si succedono i diversi popolamenti. Nel corso dell'inverno si trovano il germano reale, la folaga nera, il falco di palude, il martin pescatore, il pettirosso, il fischione, il mestolone, il codone, la canapiglia e l'alzavola. Importanti le presenze di numerosissimi colombacci, oca selvatica, gru maggiore, gufo comune, aquila di mare e della pavoncella, che raggiunge proprio in quest'area il punto di nidificazione più meridionale in Italia.

Con l'inizio della primavera arriva la marzaiola, il cavaliere d'Italia, la pittima colorata, la pettegola, l'albastrello, il combattente, la pantana e il totano moro. Tra gli ardeidi vengono osservati airone rosso, tarabusino e garzetta; tra i passeriformi topino, rondine e codirosso. Per quanto riguarda i nidificanti: tuffetto, porciglione, allocco, picchio rosso minore, picchio verde, torcicollo, rampichino, sparviere, rigogolo, ghiandaia marina, cannareccione e pendolino.

In quest'area sono presenti anche uccelli di particolare rarità quali il pettazzurro occidentale, la cannaiola di Blith, qui osservati per la prima volta in Italia, il fenicottero, la volpoca, il cuculo dal ciuffo, il falco pescatore e l'aquila anatraia minore.

Lungo la fascia costiera, dove la vegetazione è dominata da pini domestici, è frequente la presenza di scoiattoli, meno visibili, ma presenti vi sono i cinghiali, istrici, tassi e daini. Tra i mammiferi troviamo inoltre anche volpi e faine, attratte dalle potenziali prede costituite dalle migliaia di uccelli svernanti, e piccoli roditori come moscardino, topo quercino e ghio. Le chiome dei pini vengono invase durante le notti invernali da un numero straordinario di colombacci, un record per l'Italia, ai quali si aggiungono taccole e storni. Molto importante è lo svernamento di circa 200 colombelle, una specie che sta divenendo sempre più rara in Europa.

Tra i rettili è presente la tartaruga sia di terra che d'acqua, abbondano bisce, lucertole e ramarri.

Nelle acque vivono pesci (anguille, carpe e muggini), la rana d'acqua e la rana verde, qualche esemplare del rospo verde, tritone crestato e nei fossi vive la tartaruga di palude.

I prati sono molto umidi d'inverno, si estendono verso est fino ad una pineta e ad un piccolo bosco di Olmi e Querce dove nidificano l'Averla cenerina, l'Usignolo e qualche Picchio verde. Nei prati e nelle radure sono copiosamente presenti conigli selvatici e sulle rive degli acquitrini si nota la presenza anche di qualche lontra.



### 6.10.2.2 OASI “LE COLONNE”.

L’Oasi, con una superficie di circa 408 ha di cui 178 ha di SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) e 230 ha di bosco, può essere assimilata, dal punto di vista dell’esercizio dell’attività agricola, con l’omonima azienda sita in località Donoratico. L’attenta e corretta gestione dell’agricoltura da parte dell’azienda contribuisce alla salvaguardia della natura ed al mantenimento delle caratteristiche originarie del paesaggio. L’intera area presenta ecosistemi naturali differenziati, che possono essere per semplicità riassunti come segue: l’ecosistema dunale, caratterizzato dalla presenza di terreno sabbioso e da una vegetazione composta principalmente da specie erbacee ed arbustive; l’ecosistema forestale, caratterizzato da specie appartenenti alla macchia mediterranea (sclerofille mediterranee) arbustive ed arboree; l’ecosistema forestale “forteto”, che si sviluppa in terreno collinare siliceo con frequente presenza di pietrosità e macchia molto fitta per oltre 200 ettari.

### 6.10.2.3 VIALE DI BOLGHERI

Menzione a parte, poi, la merita il “Viale di Bolgheri”: assunto a monumento nazionale, per la sua vivace ed unica espressione della bellezza naturale e per il suo legame con il celebre poeta G. Carducci, lo si percorre per raggiungere il borgo antico di Bolgheri dalla S.S. n.1 Aurelia. Sul lato nord del viale sono presenti 1171 cipressi e su quello sud 1203. I cipressi originali sono stati attaccati dal “seiridium cardinale” il cosiddetto cancro delle piante, un fungo che attacca i tessuti legnosi della pianta fino a procurarne l’essiccazione, il quale ha messo a rischio la conservazione del viale stesso.

Il progetto di conservazione del viale dei cipressi di Bolgheri è stato messo a punto da Regione, Provincia, Comune di Castagneto Carducci, Soprintendenza ai beni culturali, CNR-IPP, ISZA e ARSIA. L’intera operazione è stata finanziata dalla Regione e dalla Provincia, mentre l’area di piantumazione sperimentale per ospitare i cloni è stata messa a disposizione dal marchese Incisa della Rocchetta.

I cloni provengono dal vivaio posto nel comune di Grosseto, hanno un’età di circa 10 anni ed un’altezza di otto/dieci metri; nella stagione invernale sono stati piantumati circa 200 esemplari ed il programma di risanamento dell’intero viale avrà la durata di circa 10 anni.

Non ci sono variazioni relative alla piantumazione del Viale di Bolgheri rispetto al report precedente.

Documentazione di supporto

Gli interventi sul Viale dei Cipressi sono stabiliti dalla Provincia di Livorno e comunicati di volta in volta al Comune



## 6.11 MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE

---

La sorveglianza delle acque di balneazione ha come obiettivo la tutela igienico sanitaria delle acque marine ed interne, al fine di salvaguardare i bagnanti dall'instaurarsi di eventi patologici. Il Comune di Castagneto, in ragione della qualità dell'ambiente, delle azioni per la sua tutela e per i servizi offerti ai cittadini ed all'utenza estiva, ha ottenuto ed ottiene importanti riconoscimenti quale, ad esempio, l'assegnazione della "Bandiera Blu" ed il riconoscimento di Legambiente "Ecosistema Vacanze".

56

Il Comune di Castagneto Carducci è premiato dal 2011 con le 3 vele di Legambiente.

La qualità delle acque di balneazione è valutata come eccellente da ARPAT nella Banca dati SIRA: <http://sira.arpad.toscana.it/sira/balneazione/balneazione.php>

I valori di Escherichia Coli sono risultati quasi sempre inferiori al limite di quantificazione del metodo (<10 MPN/100 ml, a fronte di un limite di 500 UFC/100ml)

Documentazione di supporto

Le analisi sono effettuate da ARPAT di Livorno e RSGA è responsabile della registrazione.





## 6.12 RUMORE

Il rumore viene percepito dalla maggioranza della popolazione come una fonte di alterazione della qualità della vita, che deve dunque essere monitorata e tenuta sotto controllo. L'inquinamento acustico presente in un determinato territorio, dipende da vari fattori, in particolare dalla variabilità spaziale delle sorgenti di emissione e dalla struttura morfologica del tessuto urbano.

Non si riscontrano variazioni rispetto all'anno precedente.

57

## 6.13 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog, come viene comunemente chiamato, è quel fenomeno costituito dalla dispersione nell'ambiente delle onde elettromagnetiche prodotte dagli elettrodomestici, dai macchinari delle industrie, dalle linee elettriche, dalle antenne e dai telefoni cellulari.

Recentemente la preoccupazione di possibili danni alla salute si è diffusa nell'opinione pubblica ed è stata spesso ripresa ed amplificata dagli organi di informazione, generando di conseguenza una notevole pressione sugli organi istituzionalmente preposti.

L'interesse si è concentrato a sorgenti quali elettrodotti ad alta tensione, elettrodomestici, linee ferroviarie ad alta velocità, impianti radar, apparati per la diffusione radiofonica e televisiva e per telefonia cellulare.

La generazione di un campo elettromagnetico è dovuta alla propagazione nello spazio di campi elettrici e di campi magnetici a loro volta variabili nel tempo.

### Elenco Postazioni (elenco tratto da SIRA)

Di seguito si riassume l'elenco delle postazioni SRB presenti nel Comune

POSTAZIONI SRB		
GESTORE	LOCALITA'	TOPONIMO
VODAFONE OMNITEL NV	CASTAGNETO CARDUCCI	LOC. MARINA DI CASTAGNETO
R.F.I. S.P.A.	CASTAGNETO CARDUCCI	VIA DELLA STAZIONE30
H3G S.P.A	CASTAGNETO CARDUCCI CENTRO	TORRE CIVICA-PRESSO SEDE COMUNALE
TELECOM ITALIA SPA	CASTAGNETO CARDUCCI MI	VIA CARDUCCI C/O TORRE CIVICA COMUNALE,1
VODAFONE OMNITEL NV	CASTAGNETO MARINA	VIA DELLA MARINA
VODAFONE OMNITEL NV	CASTAGNETO PAESE	MARCONI 1
TELECOM ITALIA SPA	DONORATICO	C/O STAZIONE FERROVIARIA DONORATICO
WIND TEL. S.P.A.	DONORATICO	LOCALITA' TORRE PIEZOMETRICA
H3G S.P.A	DONORATICO	ZONA VIA DELLE LUNGAGNOLE
H3G S.P.A	MARINA DI CASTAGNETO	AREA COMUNALE C/O AMBULATORIO COMUNALE
TELECOM ITALIA SPA	MARINA DI CASTAGNETO	VIA PO,S.N.C.
WIND TEL.I S.P.A.	MARINA DI CASTAGNETO	VIALE ITALIA 28
H3G S.P.A	BOLGHERI	CAMPO SPORTIVO
TIM	CASTAGNETO	LOC. LA PIEVE



Il monitoraggio avviene su richiesta del Comune e viene effettuato da ARPAT Dipartimento di Livorno; le registrazioni sono presso il Servizio Ambiente

## 6.14 GESTIONE DELLE EMERGENZE IN AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE

---

Il Comune si è dotato una struttura intercomunale di protezione civile (art. 15 comma 1 Legge n. 225/1992).

Il Sindaco è l'Autorità comunale di protezione civile.

I Comuni di: Rosignano Marittimo, Cecina, Bibbona e Castagneto Carducci, hanno deciso di unire le proprie forze per gestire congiuntamente il servizio Protezione Civile, costituendo un Ufficio Comune (o Centro Intercomunale) per la gestione associata della Protezione Civile, al fine di superare la dimensione localistica comunale, di valorizzare le risorse umane motivate secondo una logica organizzativa basata sul lavoro di squadra o di gruppo e di trasversalità della specializzazione. La sede del Centro Intercomunale è presso gli Uffici dell'U.O. Manutenzioni del Comune di Rosignano M.mo (via della Repubblica, 16/g a Rosignano Solvay).

Il Piano di Protezione Civile è stato approvato con D.C.C. n.47 del 31/07/2018.

## 6.15 COINVOLGIMENTO DEI FORNITORI

---

Il Comune di Castagneto C.cci tiene sotto stretto controllo i fornitori critici per l'ambiente anche mediante audit di seconda parte, tra questi in particolare le aziende che operano nel settore dei rifiuti, delle manutenzioni degli impianti e dei presidi per la sicurezza (caldaie, condizionatori, estintori..), delle forniture di materiali per la manutenzione strade (vernici, inerti..) e le officine meccaniche.

Tra questi sono esclusi i fornitori che gestiscono l'attività di pulizia e raccolta rifiuti e la gestione integrata della risorsa idrica, oggetto di specifico approfondimento.

Viene posta particolare attenzione agli aspetti possono influenzare le attività, quali la taratura degli strumenti e la gestione dei rifiuti.

Vengono inoltre effettuate azioni di sensibilizzazione in sede di affidamento d'incarico.



## 6.17 FORMAZIONE INTERNA DEI DIPENDENTI

---

La formazione del personale dipendente deve partire da una analisi attenta e puntuale dei bisogni formativi, dei fabbisogni di professionalità dell'Ente e deve tener conto delle continue riforme che impongono un cambiamento organizzativo e funzionale dell'Ente.

La formazione, inoltre, deve essere finalizzata al miglioramento del servizio che ha, quale base, non tanto e non solo l'aspetto funzionale, ma anche l'aspetto gestionale del servizio rivolto al soddisfacimento dell'utente.

A tal proposito è importante menzionare che il D.Lgs 150/2009, in materia di riforma del lavoro nelle Pubbliche Amministrazioni, evidenzia che la valutazione delle performance della struttura amministrativa avviene, anche, sulla base di sistemi che necessariamente tengano conto delle politiche di soddisfazione finale dei bisogni della collettività.

La formazione diviene un valore aggiunto per il personale, in particolar modo in periodi come quello che sta investendo attualmente la Pubblica Amministrazione, in cui gli apparati pubblici e le rispettive funzioni e procedure sono travolti da continue modifiche normative, volte a cambiare il modo di lavorare e i contesti di riferimento negli enti pubblici. Purtroppo la politica di contenimento della spesa pubblica ha fortemente ridotto le risorse destinabili alla formazione e gli Enti attingono per quanto possibile ai corsi presenti nell'Offerta Formativa Gratuita per la PA, denominata Valore PA e a webinar gratuiti



## 7 OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Nella seguente tabella viene illustrato sinteticamente il programma di miglioramento per l'anno 2021 e il suo stato di attuazione.

Obiettivi generali	Descrizione	Traguardi	Risorse complessive	Termine previsto	Stato attuazione	Aspetti ambientali correlati	Indicatore	STATO
Ob.01-20	Sorveglianza sul territorio al fine di evitare fenomeni che diano luogo a impatti negativi sulla qualità delle acque di balneazione	continuazione della verifica sistematica degli allacci alla pubblica fognatura su Marina di Castagneto	risorse interne 2 persone / risorse esterne 2 persone (ASA)	dicembre-20	INON REALIZZATO E RIPROPOSTO PER IL 2021	Tutela acque di balneazione	esecuzione verifiche agli scarichi	a causa dell'emergenza epidemiologica covid-19, le verifiche di monitoraggio degli scarichi non si sono potute svolgere, saranno riproposte nei mesi di settembre- ottobre 2020
Ob. 02-20	Miglioramento gestione procedimenti edilizi e procedimenti ambientali	acquisto software per la gestione elettronica delle pratiche	Euro 15.042,60	settembre-20	IN CORSO	tutela del territorio	avvio procedimenti informatizzati	con determina n. 61 del 17/02/2020 è stato acquistato il programma <b>REALIZZATO</b>
Ob. 03-20	Efficientamento energetico del servizio di illuminazione pubblica	Avvio procedura di gara e affidamento del servizio	euro 4.187.894	dicembre-20	INON REALIZZATO E RIPROPOSTO PER IL 2021	tutela del territorio	procedura per affidamento servizio	sono in corso le procedure per l'elaborazione del bando da porre a gara
Ob. 04-20	Piano Operativo comunale	Approvazione	Euro 130.000	agosto-20	REALIZZATO	Pianificazione del territorio	approvazione piani con requisiti ambientali per nuove costruzioni	con deliberazione del consiglio comunale n. 13 del 29/04/2020 è stato approvato il piano operativo e la variante al piano strutturale, in data 26/06/2020 si svolgerà, a seguito di nostra richiesta, la conferenza paesaggistica regionale per l'adeguamento dello strumento al PIT/PSC successivamente all'esito positivo della stessa si provvederà alla pubblicazione sul BURT
Ob. 05-20	Aggiornamento Piano Strutturale	Affidamento Incarico professionale per redazione piano strutturale	Euro 107.808	dicembre-20	IN CORSO	tutela del suolo e del paesaggio	approvazione piani con requisiti ambientali per nuove costruzioni	per l'affidamento dell'incarico per la redazione con decreto del funzionario n. 150 del 12/05/2020 è stato approvato l'avviso di indagine mercato con scadenza di presentazione delle domande il 05/06/2020
Ob. 06-20	Aggiornamento Piano della costa	Avvio del procedimento, adozione e approvazione controdeduzioni alle osservazioni pervenute	Euro 19.844,03	dicembre-20	RAGGIUNTO IN PARTE DA RIPROPORRE NEL 2021	tutela del suolo e del paesaggio, tutela della costa	approvazione piani con requisiti ambientali per nuove costruzioni	Dopo l'affidamento dell'incarico per la redazione del piano avvenuta con la stipula del contratto il 14/04/2020 si sono svolti vari incontri con i concessionari e i tecnici comunali e il raggruppamento incaricato alla redazione del piano stesso per proposte da inserire nello strumento urbanistico
Ob. 07-20	Riorganizzazione servizio raccolta rifiuti	Attivazione servizio con passaggio dall'attuale raccolta rifiuti a cassonetto a raccolta porta a porta sull'intero territorio	tariffa rifiuti	dicembre-20	NON REALIZZATO DA RIPROPORRE NEL 2021	rifiuti prodotti del territorio	%RD	Dopo la deliberazione assembleare n. 8 del 18/04/2019 dell'Ato Toscana Sud con cui è stato approvato il piano di riorganizzazione dei servizi dell'AOR-Val di Cornia, nella quale è previsto il passaggio da un servizio attuale di raccolta a cassonetto ad un servizio di raccolta porta a porta sull'intero territorio comunale, si sta procedendo ad effettuare riunioni di confronto con il Gestore, con le associazioni e con i cittadini per adattare all'attivazione del servizio.



<b>Ob.08-20</b>	Adeguamento alle norme antincendio e completamento dell'adeguamento sismico della scuola secondaria di primo grado a Donoratico	Approvazione progetto esecutivo, affidamento lavori, esecuzione lavori	Euro 460.000	dicembre-20	IN CORSO	tutela del territorio	procedura per affidamento ed esecuzione lavori	con determina n. 42 del 07/02/2020 è stato approvato il progetto esecutivo dell'opera, con decreto del funzionario n. 131 del 10/04/2020, a seguito della procedura di gara, è stato aggiudicato provvisoriamente l'appalto
<b>Ob. 09-20</b>	Manutenzione straordinaria delle sovrastrutture e sottostrutture stradali delle viabilità comunali di Marina di Castagneto, Donoratico e Castagneto Carducci	Aggiudicazione appalto ed esecuzione lavori	Euro 650.000	settembre-20	REALIZZATO	inquinamento acustico e da polveri derivante da traffico urbano	riduzione lamenti cittadini per buche e rumore	con determina n. 41 del 06/02/2020 è stato aggiudicato definitivamente l'appalto e successivamente sono stati effettuati i lavori che sono quasi terminati
<b>Ob. 10-20</b>	Riqualificazione ambientale piazzale Curiel a Castagneto Carducci - 1° intervento	Aggiudicazione appalto ed esecuzione lavori	Euro 263.478,93	dicembre-20	REALIZZATO IN PARTE DA RIPROPORRE NEL 2021	tutela del territorio	procedura per affidamento ed esecuzione lavori	con decreto del funzionario n. 101 del 03/03/2020 è stato aggiudicato definitivamente l'appalto e sono stati iniziati i lavori, tuttora in corso
<b>Ob. 11-20</b>	Realizzazione di nuova sezione alla scuola Materna "Il Parco"	Aggiudicazione appalto e realizzazione nuova sezione scuola	Euro 418.908,08	settembre-20	REALIZZATO	tutela del territorio	procedura per affidamento ed esecuzione lavori	con decreto del funzionario n. 69 del 20/02/2020 è stato aggiudicato definitivamente l'appalto e sono stati iniziati i lavori, tuttora in corso
<b>Ob. 12-20</b>	Sensibilizzazione ambientale rivolta ai ragazzi del territorio	programmazione progetti da avviare nelle scuole del territorio per l'anno scolastico 2020-2021	risorse interne 4 persona	settembre-20	REALIZZATO	rifiuti prodotti dal territorio, tutela risorsa idrica, tutela delle reti fognarie	n. progetti avviati	l'ufficio scuola predisporrà entro l'inizio dell'anno scolastico 2020/21 la programmazione dei progetti scolastici, in collaborazione con le altre scuole dell'ente, con il coinvolgimento dell'istituto scolastico, per l'approvazione da parte della giunta comunale