



Comune di Castagneto Carducci

REPORT AMBIENTALE ANNUALE

Anno 2023

Dati aggiornati al 31.12.2023



Redatto da



CAF IMPRESE
Sicurezza - Ambiente

Livorno

Rev. 0 - Settembre 2024



INDICE

1	PREMESSA	4
2	LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI	5
3	IL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI	7
3.1.1	ATTIVITÀ ECONOMICHE	9
3.2	L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CASTAGNETO CARDUCCI	10
3.3	EDIFICI COMUNALI	13
3.3.1	DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI DI PROPRIETÀ COMUNALE	13
3.3.2	ELENCO DETTAGLIATO DEGLI IMMOBILE COMUNALI	14
4	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	18
5	ASPETTI AMBIENTALI NON TRATTATI	20
6	ASPETTI AMBIENTALI	21
6.1	GESTIONE RISORSE IDRICHE	21
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	30
6.2	GESTIONE RISORSE ENERGETICHE	31
6.2.1	UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA NELL'AMBITO DELLE STRUTTURE DEL COMUNE E PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA	31
6.2.2	UTILIZZO DI CARBURANTI PER GLI AUTOMEZZI	35
6.2.3	CONSUMI ENERGETICI TOTALI	37
6.3	UTILIZZO DI CARTA PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE	39
6.4	GESTIONE DELLE EMERGENZE NEGLI EDIFICI COMUNALI	41
6.5	GESTIONE E MANUTENZIONE RETE VIARIA	41
6.6	GESTIONE DEI RIFIUTI	43
6.6.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI DA ATTIVITÀ COMUNALI – ASPETTO DIRETTO	43
6.7	AFFIDAMENTO E CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ DI PULIZIA E RACCOLTA RIFIUTI	43
6.8	PIANIFICAZIONE, ATTIVITÀ DI AUTORIZZAZIONE, VIGILANZA E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE ESERCITATE NEL TERRITORIO	50
6.8.1	PIANIFICAZIONE URBANISTICA	50
6.8.2	RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO SU ABUSI EDILIZI:	50
6.8.3	RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO AMBIENTALE:	50
6.9	SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE DEI SOGGETTI PRESENTI SUL TERRITORIO	52
6.9.1	SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO SCOLASTICO 2020-2021	52



6.9.2	SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO 2022 PER CITTADINI E TURISTI	53
6.10	TUTELA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	55
6.10.1	USO DEL SUOLO	55
6.10.2	BIODIVERSITÀ	56
6.11	MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE	59
6.12	RUMORE	60
6.13	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	60
6.14	GESTIONE DELLE EMERGENZE IN AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE	61
6.15	COINVOLGIMENTO DEI FORNITORI	61
6.17	FORMAZIONE INTERNA DEI DIPENDENTI	62
7	OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	63



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 ventinovesimo anno consecutivo nel 2023 e la parte collinare ha conseguito le Spighe Verdi per l'ottavo 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:

- **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 tele radiocomunicazione.
- 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



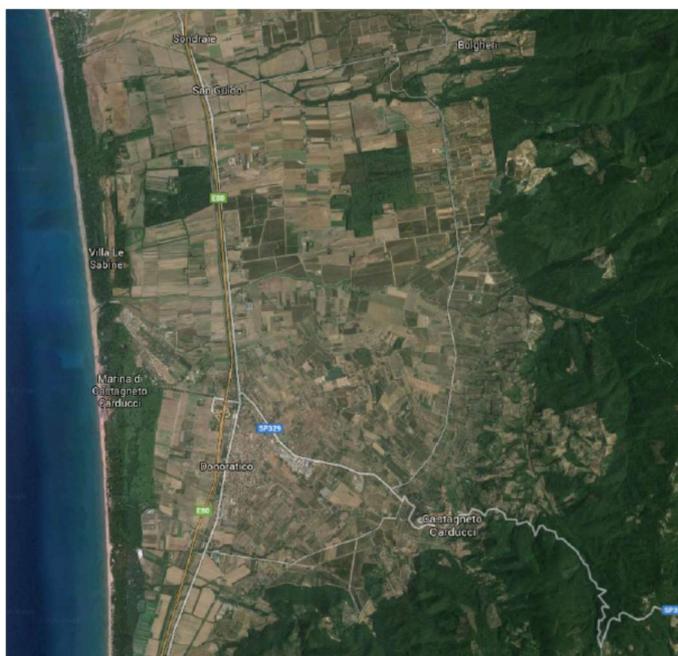
3 IL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

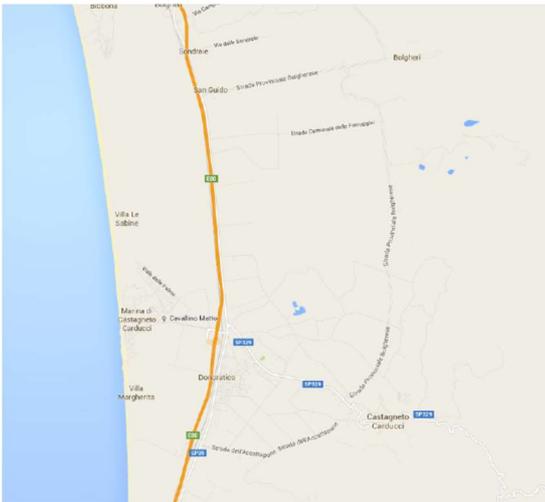
Castagneto Carducci, uno dei venti comuni della provincia di Livorno, confina a Nord con il comune di Bibbona, ad Est con quelli di Monteverdi (Pisa), Sassetta e Suvereto e a Sud con il comune di San Vincenzo. Il comune di Castagneto Carducci, con un'estensione territoriale di circa 142 km², risulta 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).

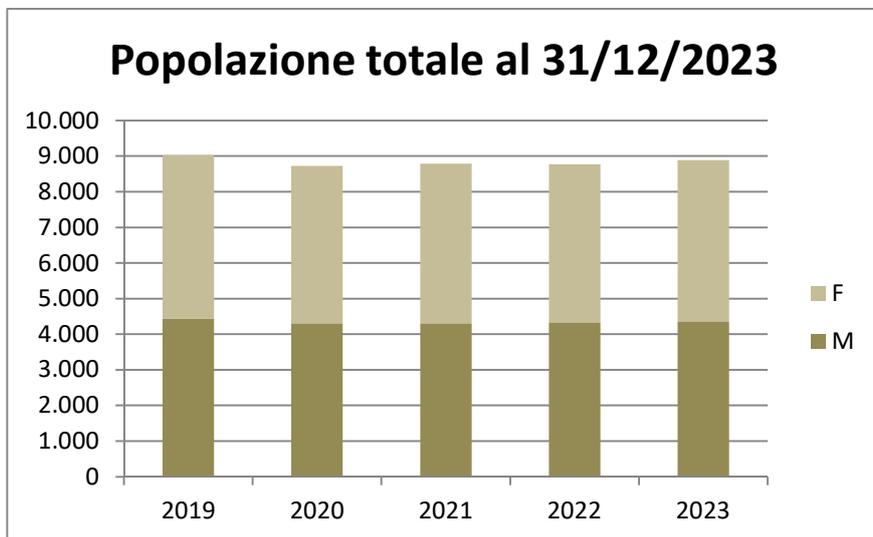
Posizione geografica: latitudine 43°10' Nord, longitudine 1°51' Ovest (meridiana di Roma). Quota altimetrica massima: 585 metri sul livello del mare.

7

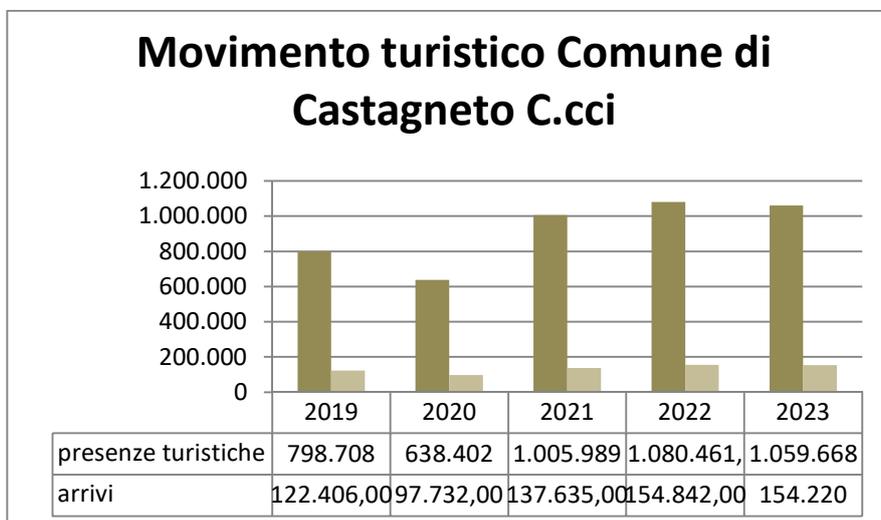




Il Comune di Castagneto Carducci comprende gli abitati di Castagneto Carducci, capoluogo del comune, di Bolgheri, Donoratico e Marina di Castagneto C.cci. La popolazione è pari a 8748 abitanti al 31 dicembre 2023, in leggero decremento rispetto al periodo precedente. Di seguito si riporta il trend relativo al periodo 2019-2023.



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	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
presenze	709.855	940.285	892.158	798.708	638.402	1.005.989	1.080.461	1.059.668
arrivi	100.934	123.003	125.657	122.406	97.732	137.635	154.842	154.220
Permanenza media	7,03	7,64	7,10	6,53	6,53	7,31	6,98	6,87
Tasso di pressione turistica*	21,44	28,67	26,99	24,27	20,04	31,28	33,84	32,95

Nel 2023 si è registrato un leggero decremento dei flussi turistici e della pressione turistica sul territorio rispetto al 2022, 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	2019		2020		2021		2022		2023	
TIPOLOGIA	N.	N. POSTI LETTO								
AFFITTACAMERE	8	64	9	62	11	906	10	906	10	905
ALBERGHI	13	937	13	930	12	942	13	942	13	942
RTA	3	560	4	590	9	68	9	68		
BED & BREAKFAST									8	63
RESIDENCE	1	188	1	188	1	235	1	235	1	235
VILLAGGI TURISTICI	1	1242	1	1220	1	1242	1	1300	1	1300
AGRITURISMI	64	1111	67	1267	83	1304	90	1354	90	1369
CAMPEGGI	5	7702	5	7702	4	8854	4	8912	4	8912
ALTRO	11	630	10	580						
TOTALE	106	12435	110	12539	121	13551	128	13717	127	13726

10

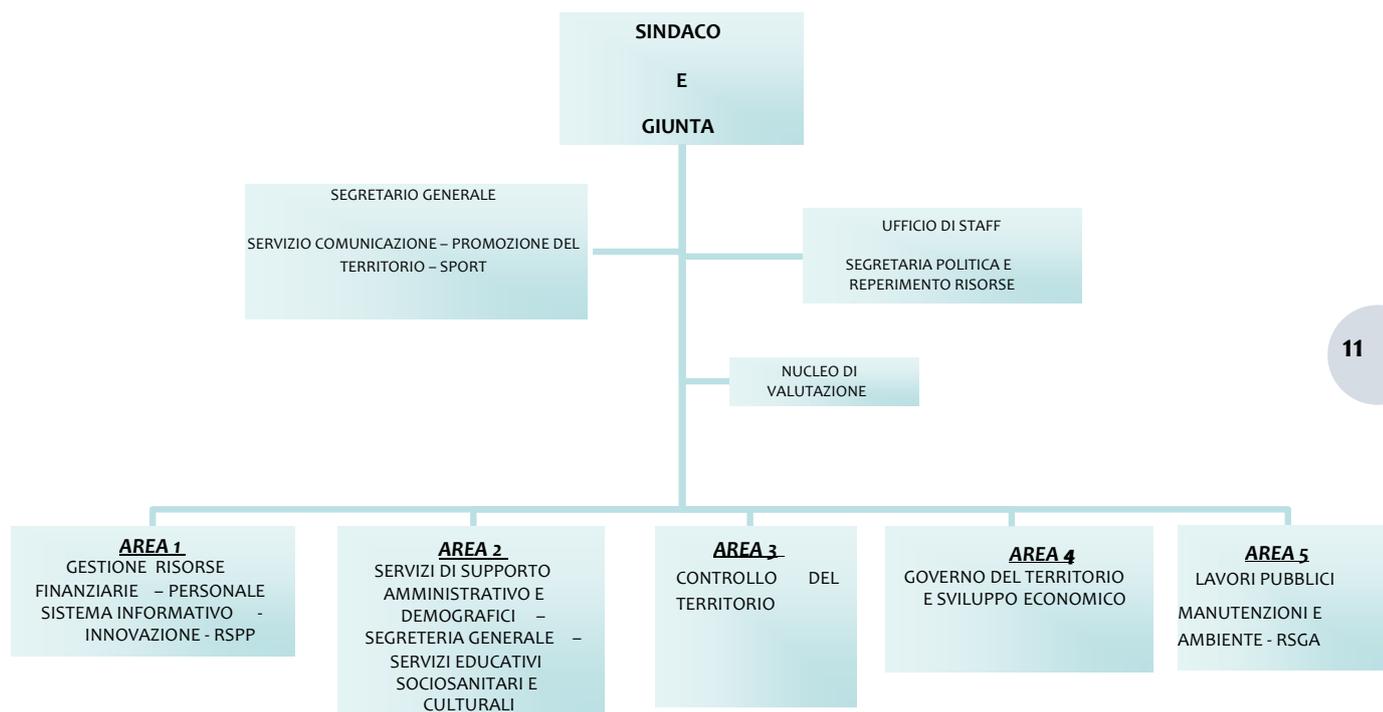
Documentazione di supporto

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 72 nel 2023, in seguito ad alcuni pensionamenti e trasferimenti; sono previste ulteriori assunzioni a completamento dell'organico per l'anno 2024. 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	2020		2021		2022		2023	
	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate	n. dipendenti	Ore lavorate
palazzo comunale	17	23.215	16	20.279	15	17.718	16	18.921
uffici comunali via della repubblica	7	9.570	9	11.339	12	12.568	11	15.860
biblioteca	5	7.492	5	7.319	2	3.005	1	1.383
magazzino comunale	24	33.527	26	36.806	28	31.773	28	37.671
polizia municipale	20	20.501	18	19.756	14	18.387	20	20.661
ufficio ragioneria	10	11.403	9	11.999	9	11.810	11	11.685
tot	83	105.708	83	107.498	80	95.261	87	106.183

Nella tabella sopra riportata sono considerati il numero totale dei dipendenti che sono stati in forza durante l'anno solare ivi compresi anche quelli assunti a tempo determinato o stagionali e quelli assunti e dimessi nel corso dello stesso anno ed il totale delle ore lavorate da tutti i dipendenti in forza.



Nel comune sono presenti i seguenti edifici scolastici

Edificio	Fattore	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
scuola elementare Donoratico	N. classi	12	12	13	13	13	13	13
scuola materna il Parco	N. classi	4	4	4	4	4	4	4
asilo nido	N. classi	2	2	2	2	2	2*	2
scuola media Donoratico	N. classi	8	8	7	7	7	7	7
scuola elementare media palestra Castagneto	N. classi	8**	8**	8**	8**	8**	8**	8
scuola materna		1	1	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



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, ad ultimazione lavori sarà predisposta la pratica CPI da conseguire entro dicembre 2024
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 CPI non ancora conseguito – da conseguire entro giugno 2025. Al momento è presente una procedura di sistema (Istruzione Operativa IO33) che prevede un monitoraggio per rimanere al di sotto del limite di attività, ossia 50 quintali
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 2/B e 74 1/A. CPI conseguito <i>protocollo vv.f. n. 17646 - pratica n. 21558</i> in data 10/11/2017 – presentata scia di rinnovo CPI in data 01/09/2022 – <u>scadenza 08/11/2027</u>
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– <u>scadenza 02/02/2027</u>
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 sono terminati.</p> <p>Per l'ottenimento del CPI è necessario provvedere all'effettuazione di ulteriori lavori di adeguamento, per tale motivo l'Amministrazione Comunale ha partecipato ad un bando di finanziamento statale ed è in attesa dell'esito.</p> <p>CPI non ancora conseguito - da presentare la SCIA finale per ottenimento CPI entro Dicembre 2024</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>I lavori sono iniziati il 30/12/2022 e terminati il 15/09/2023.</p> <p>Nel piano delle opere 2024/2026 è stato inserito l'intervento avente ad oggetto "adeguamento alle normative antincendio del cinema Ariston che permetterà di effettuare gli interventi propedeutici all'ottenimento del CPI</p> <p>-Da presentare la SCIA finale per esecuzione attività al termine dei lavori che avranno inizio a novembre 2024;</p> <p>-CPI non ancora conseguito - da conseguire entro febbraio 2025</p>
Palestra / Scuola Media	Piazzale Europa - Fraz.	Palestra Comunale / Scuola Media	SI	<p>Attività svolta 67 2/B - 74 1/A Pratica VV.F. n. 34209</p> <p>Per la scuola media presentata scia per</p>



Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
	Donoratico			<p>rilascio CPI in data 09/05/2022 – <u>scadenza 08/05/2027</u></p> <p>Per la palestra presentata scia per rilascio CPI in data 22/09/2022 – <u>scadenza 21/09/2027</u></p> <p>A seguito dell'ampliamento della ex scuola media di Donoratico, nel mese di gennaio 2024 sono stati trasferiti i ragazzi della scuola primaria di Donoratico e per questo è stata adeguata la scia del CPI con trasmissione in data 03/01/2024 prot. n. 104 che è andata a ricomprendere le due scia sopra indicate <u>scadenza 02/01/2029</u></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 – <u>scadenza 11/05/2027</u>
Scuola Materna	Via U. Foscolo – Fraz. Donoratico	Scuola Materna	SI	<p>Attività svolta 67/2/B.</p> <p>Presentata scia in data 08/04/2019 protocollo vv.f. n. 6383- pratica n. 21281 CPI ottenuto in tale data</p> <p>In data 14/06/2019 al protocollo vv.f. n. 10578 in virtu' dei lavori di ampliamento della scuola materna e' stata 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 – <u>Scadenza 07/03/2026</u></p>
Scuola Media Nuova Donoratico		Scuola media	SI	<p>Attività svolta 67 2/B</p> <p>Presentata scia per rilascio CPI in data 11/02/2019 protocollo n. 2159, ed ottenuto in tale data con scadenza 10 febbraio 2024. – presentata scia di rinnovo CPI in data 08 febbraio 2024 per ulteriori 5 anni –</p>



Immobile	Indirizzo	Destinazione d'uso D'uso	Soggetto a CPI	Stato pratica CPI
				Scadenza 10/02/2029
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 – presentata scia di rinnovo CPI in data 01/09/2022 Scadenza 12/09/2027
Parco delle Sughere	Donoratico	Area per manifestazioni	SI	Attività svolta ex 65/2/C In data 09/04/2018 è stata presentata la SCIA al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco – prat. 37213 – in data 22/06/21 pervenuto CPI con scadenza il 09 aprile 2023. Presentata pratica di rinnovo CPI ai vigili del fuoco in data 03/04/2023 scadenza 09/04/2028

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'Amministrazione Comunale.

Strutture balneari e pulizia della spiaggia

20

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

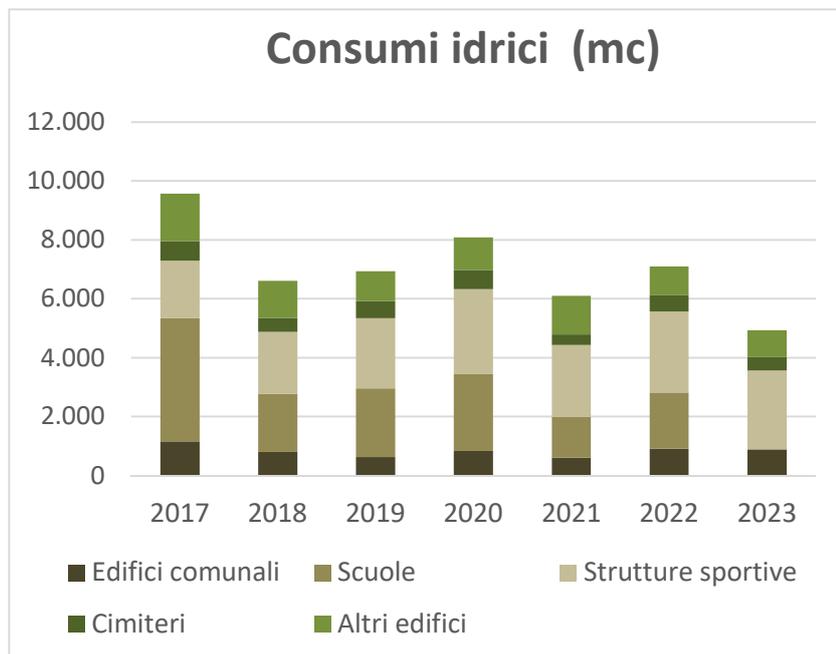
6.1 GESTIONE RISORSE IDRICHE

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

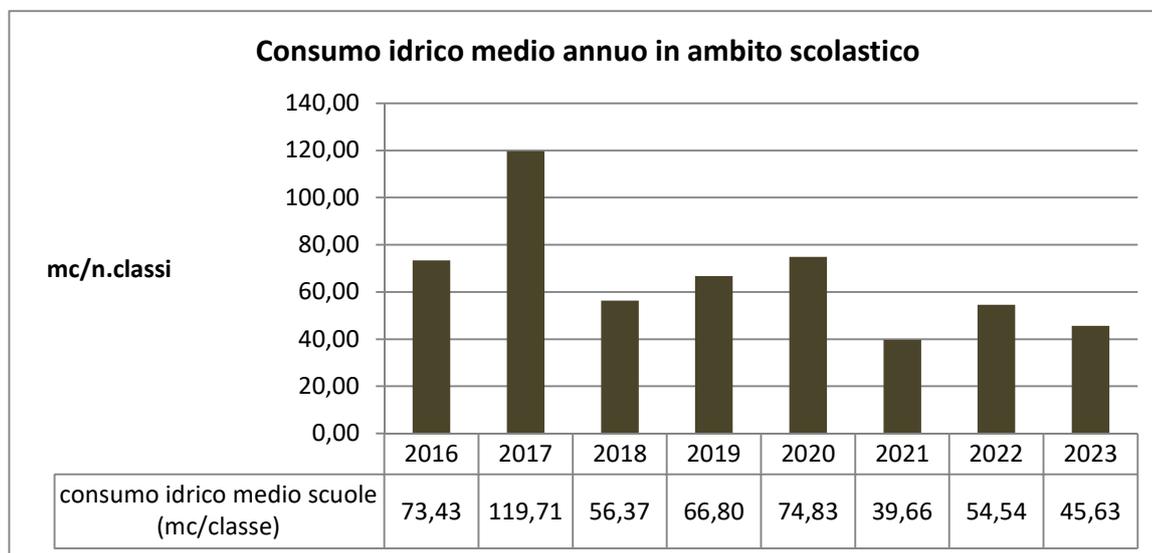
Edificio	n. Fabbricato	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Palazzo Comunale	1	182	131	57	108	60	98	64
Scuola Elementare Donoratico	2	1.114	380	482	511	166	359	129
Scuola Elementare Donoratico	2	13	108	13	0	0	30	31
Scuola Materna Il Parco/Asilo Nido	3	1.010	801	862	546	280	129	279
Scuola Media Donoratico	4	248	356	41	12	0	228	73
Scuola Elementare Media Palestra Castagneto	5 ; 10	1805	328	525	1189	606	810	749
Uffici Comunali Via Della Repubblica	6	59	68	82	92	212	208	211
Ex Ufficio Turistico	7	78	84	71	55	6	28	18
Bagno Pubblico Bolgheri	8	198	175	182	98	128	81	95
Centro Civico Bolgheri	9	391	311	131	139	316	101	147
Campi di Calcio Bolgheri	11	47	38	167	106	254	33	58
Campo di Calcio Castagneto	12	19	20	67	8	0	0	0
Campo di Calcio Donoratico	13	727	900	1.049	1.001	1.348	998	780
Teatro Roma	14	87	297	231	314	234	223	258
Ufficio Turistico	16	5	9	2	2	0	4	3
Antincendio Palestra Donoratico	17	0	1	0	26	2	0	0
Alloggio Obiettori	18	215	211	225	239	388	376	294
Magazzino Comunale	20	46	32	5	80	49	127	84
Magazzino Comunale Parte Nuova	20	380	374	344	346	142	308	383
Polizia Municipale	22	74	59	41	117	108	100	101
Biblioteca Comunale	24	172	118	116	200	105	177	105
Cimitero Castagneto	25	262	156	236	283	107	293	221
Cimitero Donoratico*	26	357	280	297	326	185	207	173
Cimitero Donoratico	26	4	10	7	13	5	10	7
Cimitero Bolgheri	27	37	31	40	37	57	52	59
Campo Di Calcio Sussidiario Donoratico	29	151	153	161	102	122	158	109
Campi da Tennis	31	589	555	465	1238	466	1031	1170
Tensostruttura	32	417	428	472	415	249	535	558
Centro Monica Cruschelli	33	104	101	101	80	22	0	0
Ufficio Ragioneria	34	57	55	23	37	27	34	30
Cinema Ariston	36	31	36	30	1	124	11	5
Scuola Media				415	361	336	353	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 e successivamente riparata la perdita.



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



L'aumento del consumo idrico rispetto al 2021 è imputabile al maggior periodo di apertura delle scuole ed alla riapertura a pieno regime di uffici comunali ed impianti sportivi rispetto alle restrizioni dovute alla pandemia degli anni precedenti. Il confronto con gli anni "pre-covid" evidenzia comunque un dato in linea con il periodo 2018 – 2019 ed una diminuzione rispetto al 2017. Nel 2023 invece si assiste ad una riduzione del consumo idrico sia rispetto agli ultimi anni che al periodo ante 2020.



Il Comune possiede tre pozzi che dal 2020 non sono più stati utilizzati.

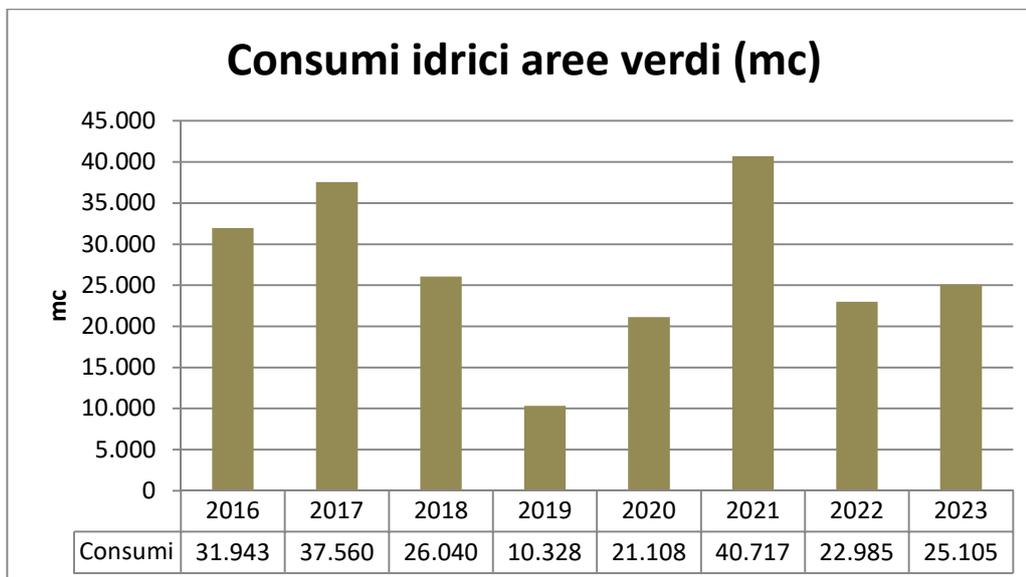
Località	n. pozzo	2017	2018	2019	2020	stato
pozzo area verde via alessandrini	16347					non funzionante
pozzo campo sportivo Loc Ghiacci	16351	8.050,00	6.750,00	6.812,00		concessione n. 16351
pozzo area verde Coop	18598	2.240	1.563	1.003		atto autorizzativo n. 120 del 26/05/2011 rep. 0316

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.

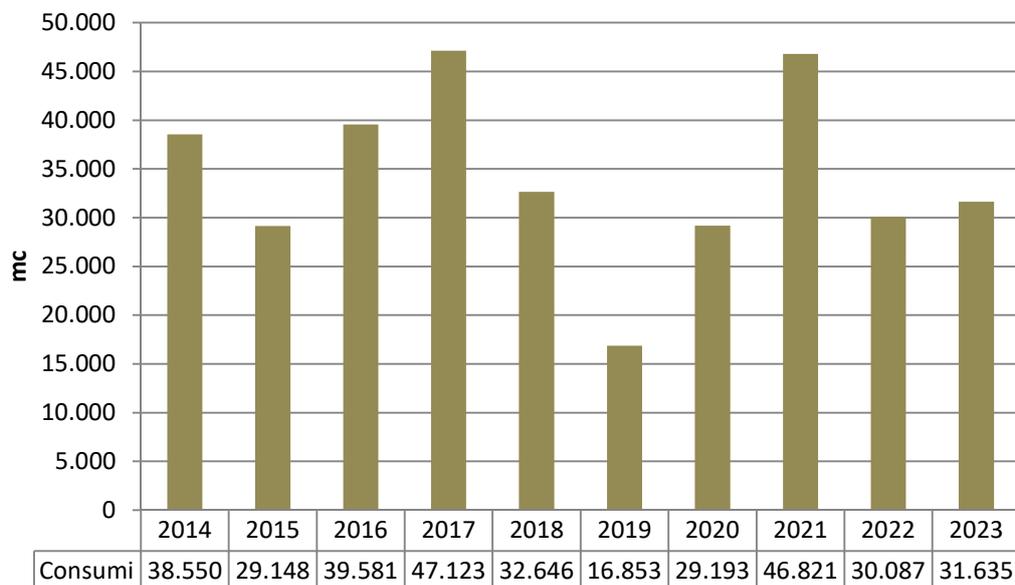
6.1.2 UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA PER ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DELLE AREE VERDI - ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO

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

Nel 2023 si nota un leggero incremento dei consumi idrici complessivi dovuto soprattutto al consumo per le aree verdi.

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).

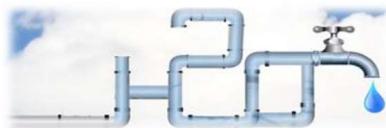
6.1.3.1 QUALITÀ ACQUA POTABILE

Di seguito vengono illustrati i dati per l'anno 2023 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	< 0,0			0,50
Arsenico	µg/l	1,3	10		
Bicarbonati	mg/l	427,0			senza limite
Boro	mg/l	0,1	1,5		
Calcio	mg/l	131			senza limite
Clorito	µg/l	assente	700		
Cloruro	mg/l	62			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,3			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conduttività	microS/cm	851			2500
Cromo	µg/l	0	50		
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3			0,20
Durezza totale	° F	34			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	16			200
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50		
Magnesio	mg/l	27			senza limite
Manganese	µg/l	2			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	14,9	50		
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50		
Piombo	µg/l	0,1	10		
Potassio	mg/l	2,2			senza limite
Sodio	mg/l	49			200
Solfato	mg/l	25			250
Temperatura	° C	20,4			senza limite
Triometani - Totale	µg/l	0	100		
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	608			1500

Parametro	Unità di misura	Comune di		Valori limite e di riferimento	
		CASTAGNETO CARDUCCI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		ACQUEDOTTO DI DONORATICO		Parametri	
		valore medio rilevato	Chimici	Indicatori	
Ammonio	mg/l	< 0,0			0,50
Arsenico	µg/l	0,7	10		
Bicarbonati	mg/l	244,0			senza limite
Boro	mg/l	0,0	1,5		
Calcio	mg/l	61			senza limite
Clorito	µg/l	assente	700		
Cloruro	mg/l	31			250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,5			≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conduttività	microS/cm	781			2500
Cromo	µg/l	0	50		
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3			0,20
Durezza totale	° F	20			15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	4			200
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50		
Magnesio	mg/l	15			senza limite
Manganese	µg/l	0			50
Nitrato (come NO3)	mg/l	0,8	50		
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50		
Piombo	µg/l	0,1	10		
Potassio	mg/l	1,3			senza limite
Sodio	mg/l	23			200
Solfato	mg/l	16			250
Temperatura	° C	20,6			senza limite
Triometani - Totale	µg/l	0	100		
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	558			1500



Etichetta di qualità dell'acqua distribuita

Dati riferiti al periodo: II° semestre 2023

26

Parametro	Unità di misura	Comune di CASTAGNETO CARDUCCI		Valori limite e di riferimento	
		ACQUEDOTTO DI BELVEDERE/CAMPI AL MARE		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		valore medio rilevato		Parametri	
			Chimici	Indicatori	
Ammonio	mg/l	< 0,0		0,50	
Arsenico	µg/l	0,5	10		
Bicarbonati	mg/l	437,0		senza limite	
Boro	mg/l	0,1	1,5		
Calcio	mg/l	151		senza limite	
Clorito	µg/l	assente	700		
Cloruro	mg/l	76		250	
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,6		≥ 6,5 e ≤ 9,5	
Conduttività	microS/cm	959		2500	
Cromo	µg/l	0	50		
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3		0,20	
Durezza totale	° F	42		15-50° F consigliati	
Ferro	µg/l	6		200	
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50		
Magnesio	mg/l	34		senza limite	
Manganese	µg/l	0		50	
Nitrato (come NO3)	mg/l	16,7	50		
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50		
Piombo	µg/l	0,1	10		
Potassio	mg/l	2,2		senza limite	
Sodio	mg/l	48		200	
Solfato	mg/l	85		250	
Temperatura	° C	19,6		senza limite	
Triometani - Totale	µg/l	0	100		
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	685		1500	



Etichetta di qualità dell'acqua distribuita

Dati riferiti al periodo: II° semestre 2023

Parametro	Unità di misura	Comune di CASTAGNETO CARDUCCI		Valori limite e di riferimento	
		ACQUEDOTTO DI BAGNOLI		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		valore medio rilevato		Parametri	
			Chimici	Indicatori	
Ammonio	mg/l	< 0,1		0,50	
Arsenico	µg/l	3,0	10		
Bicarbonati	mg/l	407,0		senza limite	
Boro	mg/l	0,3	1,5		
Calcio	mg/l	114		senza limite	
Clorito	µg/l	assente	700		
Cloruro	mg/l	114		250	
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,5		≥ 6,5 e ≤ 9,5	
Conduttività	microS/cm	960		2500	
Cromo	µg/l	0	50		
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,4		0,20	
Durezza totale	° F	35		15-50° F consigliati	
Ferro	µg/l	35		200	
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50		
Magnesio	mg/l	26		senza limite	
Manganese	µg/l	10		50	
Nitrato (come NO3)	mg/l	37,0	50		
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50		
Piombo	µg/l	0,0	10		
Potassio	mg/l	2,4		senza limite	
Sodio	mg/l	52		200	
Solfato	mg/l	36		250	
Temperatura	° C	20,5		senza limite	
Triometani - Totale	µg/l	0	100		
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	686		1500	



Etichetta di qualità dell'acqua distribuita
Dati riferiti al periodo: II° semestre 2023

Parametro	Unità di misura	Comune di CASTAGNETO CARDUCCI		Valori limite e di riferimento	
		ACQUEDOTTO DI DIAMBRA		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		valore medio rilevato	Chimici	Indicatori	
Ammonio	mg/l	< 0,0		0,50	
Arsenico	µg/l	0,3	10	senza limite	
Bicarbonati	mg/l	366,0		senza limite	
Boro	mg/l	0,0	1,5	senza limite	
Calcio	mg/l	131		senza limite	
Clorito	µg/l	assente	700	senza limite	
Cloruro	mg/l	93		250	
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,4		≥ 6,5 e ≤ 9,5	
Conducibilità	microS/cm	911		2500	
Cromo	µg/l	0	50	senza limite	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3		0,20	
Durezza totale	° F	35		15-50° F consigliati	
Ferro	µg/l	35		200	
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50	senza limite	
Magnesio	mg/l	28		senza limite	
Manganese	µg/l	0		50	
Nitrato (come NO3)	mg/l	39,6	50	senza limite	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50	senza limite	
Piombo	µg/l	0,0	10	senza limite	
Potassio	mg/l	2,5		senza limite	
Sodio	mg/l	47		200	
Solfato	mg/l	34		250	
Temperatura	° C	20,4		senza limite	
Triometani - Totale	µg/l	0	100	senza limite	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	651		1500	

Etichetta di qualità dell'acqua distribuita
Dati riferiti al periodo: II° semestre 2023

Parametro	Unità di misura	Comune di CASTAGNETO CARDUCCI		Valori limite e di riferimento	
		ACQUEDOTTO PODERE ALBERTO CAPANNE		D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
		valore medio rilevato	Chimici	Indicatori	
Ammonio	mg/l	< 0,0		0,50	
Arsenico	µg/l	0,4	10	senza limite	
Bicarbonati	mg/l	427,0		senza limite	
Boro	mg/l	0,0	1,5	senza limite	
Calcio	mg/l	142		senza limite	
Clorito	µg/l	assente	700	senza limite	
Cloruro	mg/l	93		250	
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,4		≥ 6,5 e ≤ 9,5	
Conducibilità	microS/cm	1.071		2500	
Cromo	µg/l	0	50	senza limite	
Disinf. Residuo (valore minimo consigliato)	mg/l	0,3		0,20	
Durezza totale	° F	42		15-50° F consigliati	
Ferro	µg/l	4		200	
Fluoruro	mg/l	0,1	1,50	senza limite	
Magnesio	mg/l	33		senza limite	
Manganese	µg/l	0		50	
Nitrato (come NO3)	mg/l	42,0	50	senza limite	
Nitrito (come NO2)	mg/l	< 0,0	0,50	senza limite	
Piombo	µg/l	0,1	10	senza limite	
Potassio	mg/l	2,7		senza limite	
Sodio	mg/l	61		200	
Solfato	mg/l	53		250	
Temperatura	° C	21,1		senza limite	
Triometani - Totale	µg/l	0	100	senza limite	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	765		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 dell'acqua erogata (Composizione analitica) *		
Periodo di riferimento	Fontanella AQ	Indirizzo
II° semestre 2023	AQCC01 CASTAGNETO	Fontanella fonte di Marmo Via Sassetta
Parametro	Unità di misura	Risultato analisi
Ammonio	mg/l	0,00
Calcio	mg/l	67,9
Cloruro	mg/l	46,0
Concentrazione ioni idrogeno	Unità pH	7,6
Conduttività	microS/cm	481
Durezza totale	° F	25
Enterococchi	UFC/100ml	0
Escherichia coli (E. coli)	Numero/100 ml	0
Fluoruro	mg/l	0,07
Magnesio	mg/l	16,4
Nitrato (come NO3)	mg/l	11,70
Nitrito (come NO2)	mg/l	0,00
Potassio	mg/l	3,3
Sodio	mg/l	24,2
Solfato	mg/l	49,5
Temperatura	° C	14,9
Residuo fisso a 180° (calcolato)	mg/l	343,5

*Tutte le acque delle fonti Alta Qualità gestite da ASA vengono controllate con una frequenza di 24 campionamenti all'anno, in ingresso ed in uscita dal trattamento. Le fonti sono costantemente monitorate attraverso telecontrollo e le manutenzioni effettuate secondo un rigoroso programma. Le analisi riportate in etichetta fanno riferimento al valore medio di erogazione delle fonti durante tutto l'anno. I controlli continui garantiscono il rispetto di tali parametri.



Qualità dell'acqua erogata (Composizione analitica) *		
Periodo di riferimento	Fontanella AQ	Indirizzo
II° semestre 2023	AQCC02 CASTAGNETO	Fontanella stazione Donoratico
Parametro	Unità di misura	Risultato analisi
Ammonio	mg/l	0,00
Calcio	mg/l	91,3
Cloruro	mg/l	81,1
Concentrazione ioni idrogeno	Unità pH	7,4
Conduttività	microS/cm	751
Durezza totale	° F	17
Enterococchi	UFC/100ml	0
Escherichia coli (E. coli)	Numero/100 ml	0
Fluoruro	mg/l	0,07
Magnesio	mg/l	22,1
Nitrato (come NO3)	mg/l	38,36
Nitrito (come NO2)	mg/l	0,00
Potassio	mg/l	4,6
Sodio	mg/l	35,9
Solfato	mg/l	30,8
Temperatura	° C	15,9
<i>Residuo fisso a 180° (calcolato)</i>	mg/l	536,5

*Tutte le acque delle fonti Alta Qualità gestite da ASA vengono controllate con una frequenza di 24 campionamenti all'anno, in ingresso ed in uscita dal trattamento. Le fonti sono costantemente monitorate attraverso telecontrollo e le manutenzioni effettuate secondo un rigoroso programma. Le analisi riportate in etichetta fanno riferimento al valore medio di erogazione delle fonti durante tutto l'anno. I controlli continui garantiscono il rispetto di tali parametri.

Nella tabella seguente sono riportati i mc di acqua erogati dalle fontanelle di alta qualità, che nel 2023 sono stati pari a 1.197 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 31 tonnellate di rifiuti in plastica.

Fontanella	2020	2021	2022	2023
Fonte di Marmo Via Sassetta	392	263	141	160
Stazione Donoratico	201	381	954	1.037
Totale	593	644	1.095	1.197

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
Tipo di trattamento. Specificare se primario, secondario, terziario	Secondario	Secondario	Secondario
Potenza massima installata (kw)	180 Kw	20 Kw	15 Kw
Abitanti equivalenti (n)rif 2020 genn-dic	21.497	1.483	305
Autorizzazione allo scarico	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
indicare il nome dell'Azienda che gestisce l'impianto di depurazione	SCADENZA 01/06/2032 ASA spa	SCADENZA 09/11/2032 ASA spa	SCADENZA 05/12/2031 ASA spa
Indicare se il depuratore è di tipo consortile (Si/No)	NO	NO	NO
Percentuale di utenza allacciata al sistema fognario (%)		90%	
Quantità fanghi di risulta prodotti nel 2020 (tonn.)	704,72 tonn	al trattamento presso impianto depurazione Marina di Castagneto	al trattamento presso impianto depurazione Marina di Castagneto
Destinazione finale dei fanghi			
agricoltura			
compostaggio	662,62 tonn		
discarica	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	percentuale (%)	percentuale (%)	percentuale (%)
uso interno %			
Agricoltura %	100,00%		
industria %			
altro (specificare) %			

Per l'anno 2023 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
rev.0- Settembre 2024



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

31

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.

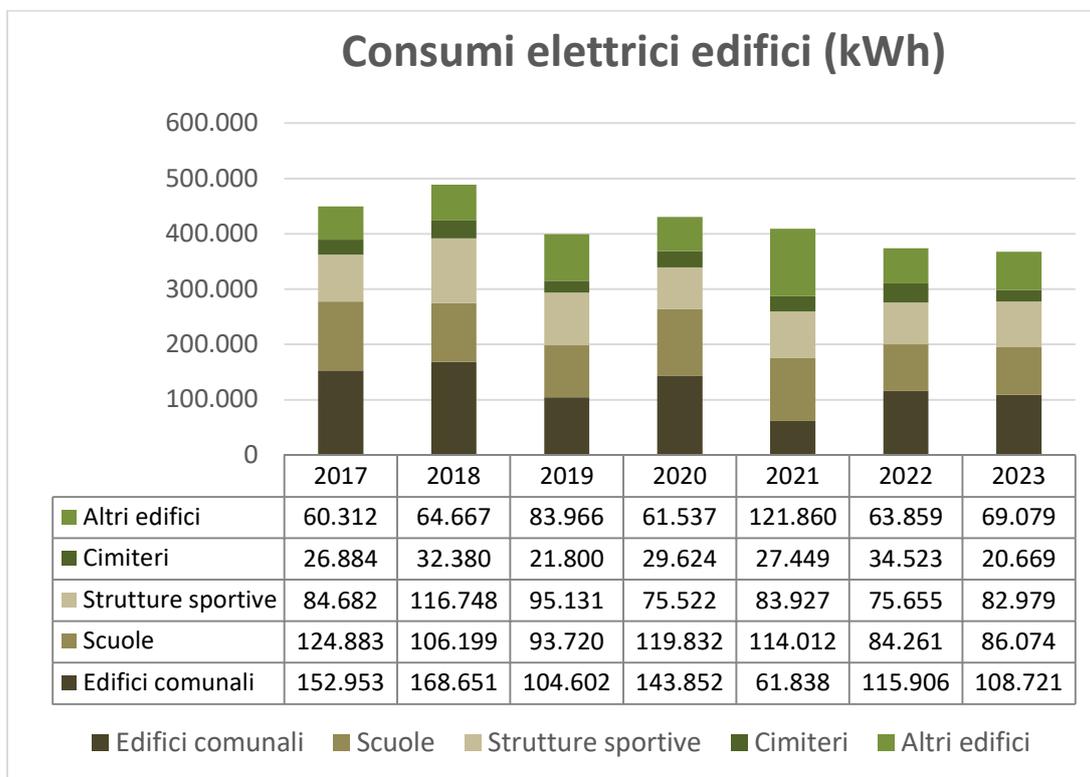
Edificio	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Palazzo Comunale	48.421	35.692	31.889	39.529	20.837	34.995	30.748
Scuola Elementare Donoratico	28.062	21.083	22.075	29.632	14.246	22.591	14.242
Scuola Materna Il Parco	30.861	26.908	28.423	38.151	33.596	39.015	37.343
Ex Scuola Media Donoratico	29.852	21.314	6.056	6.910	10.687	4.632	16.538
Scuola Elementare Media Palestra Castagneto	19.423	19.325	22.294	26.612	47.426		
Uffici Comunali Via Della Repubblica/Biblioteca	29.131	30.215	17.810	23.125	12.976	23.170	23.952
Ex Ufficio Turistico	13.601	33.914	7.850	11.682	3.437	7.042	5.616
Bagno Pubblico Bolgheri	335	340	574	357	6.591	142	121
Centro Civico Bolgheri	8.419	8.126	5.763	5.985	54.600	3.027	3.415
Campi di Calcio Bolgheri	4.585	4.750	3.526	1.562	6.412	626	1.098
Campo di Calcio Castagneto	5.884	6.026	4.863	8.654	2.762	4.569	5.138
Campo di Calcio Donoratico	26.505	29.017	16.046	11.478	27.462	28.606	14.055
Teatro Roma	25.466	33.658	24.182	1.684	13.943	17.621	28.113
Ufficio Turistico	4.109	4.640	5.512	3.948	668	1.868	4.998
Palestra Donoratico	3.339	19.163	15.008	13.518	11.273	14.256	15.580
Alloggio Obiettori	5.010	4.445	4.265	7.157	3.317	2.232	1.671
Sala Dei Molini	4.606	5.756	1.853	2.235	3.123	3.740	3.086
Magazzino Comunale	42.923	45.903	33.257	52.985	14.060	38.756	36.527
Polizia Municipale	9.612	11.692	6.086	8.337	2.881	4.965	5.463
Cimitero Castagneto	10.450	11.690	6.887	10.628	1.669	12.489	2.828
Cimitero Donoratico	16.434	20.690	14.181	18.586	10.084	22.034	17.841
Cimitero Bolgheri			732	410	15.696		
Asilo Nido	16.685	17.569	14.872	18.527	8.057	18.023	17.951
Campo di Calcio Sussidiario Donoratico	1.680	1.693	2.439	2.350	7.506	1.869	971
Casa Accoglienza	2.243	0	0	0	0	2	
Campi Da Tennis	9.154	14.983	11.041	17.691	11.416	14.549	10.574



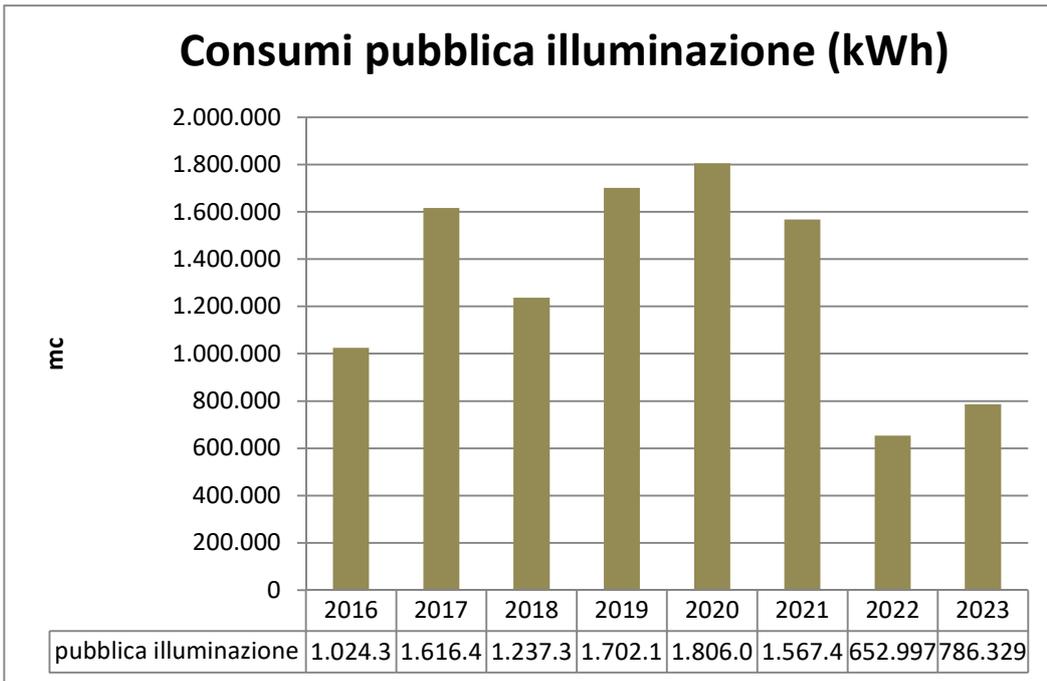
Edificio	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tensostruttura	27.651	35.090	37.345	11.615	14.334	6.611	30.425
Ufficio Ragioneria	2.737	4.563	7.099	7.216	6.363	6.978	6.415
Cinema Ariston	11.644	9.089	8.838	4.465	2.226	No uso	No uso
Uffici Area 2 Sociale Via Della Repubblica	2.844	2.689	2.660	2.088	1.258	2.426	
Orti degli anziani Donoratico			32.937	41.613	38.564	37.370	32.813
Totale	449.714	488.645	399.219	430.367	409.086	374.204	367.522

I dati di consumi elettrici negli edifici comunali fanno riferimento al periodo annuale che va da marzo a marzo, il dato risulta leggermente sottostimato in quanto due contatori risultano illeggibili e sono stati presi contatti per la sostituzione.

32



L'andamento degli indicatori è purtroppo fluttuante perché ci sono state negli anni anomalie nella rilevazione dei consumi, talvolta dovuti a malfunzionamenti o sostituzioni di contatori. Nel 2023 comunque i consumi registrano una lieve diminuzione rispetto agli anni precedenti.



I consumi relativi all'illuminazione pubblica, invece, registrano un incremento nel corso del 2023 rispetto agli anni precedenti, tale incremento può essere imputato alle seguenti condizioni:

- alcuni impianti risultano vetusti e quindi suscettibili di maggior consumo
- un diverso utilizzo delle aree pubbliche (es. realizzazione piste ciclabili, utilizzo aree aperte per ristorazione) ha reso necessario il potenziamento della rete di illuminazione pubblica.

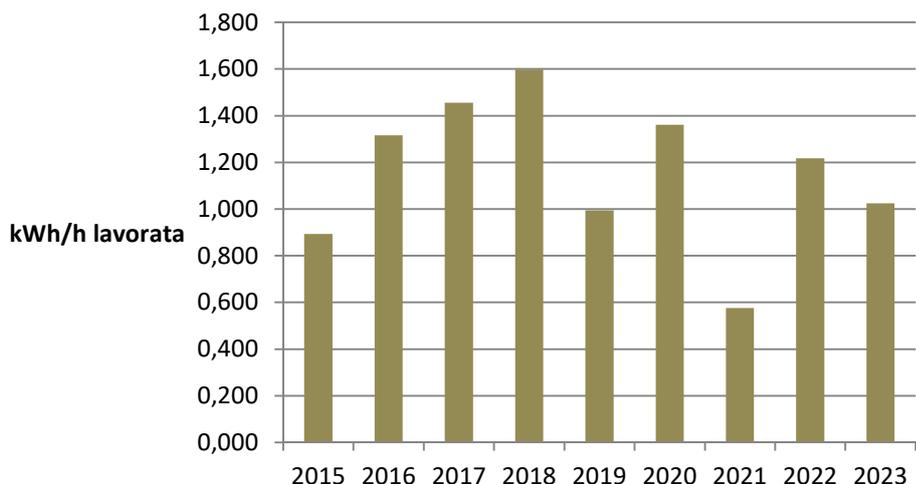
Per i prossimi anni è stato avviato un progetto per la sostituzione dei vecchi impianti di illuminazione pubblica con impianti al led più performanti.

Per quanto riguarda gli edifici comunali 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.

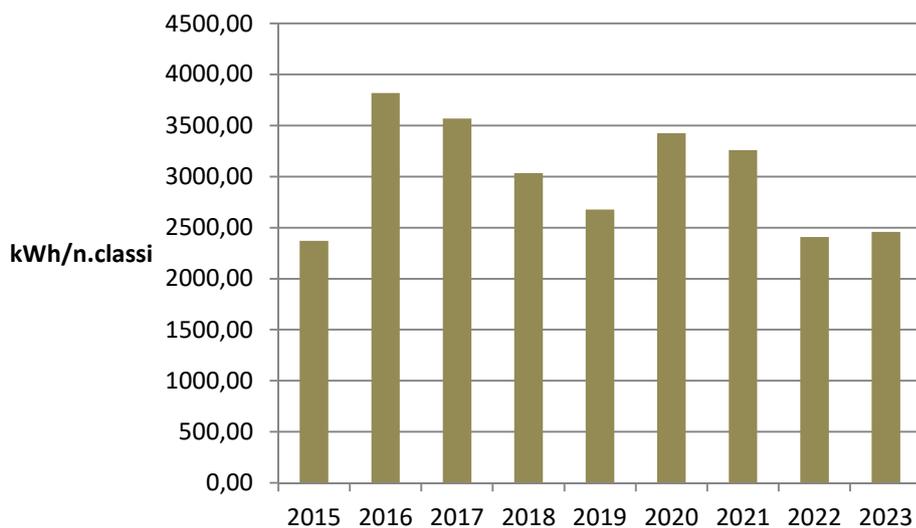
L'andamento degli indicatori è purtroppo fluttuante perché ci sono state negli anni anomalie nella rilevazione dei consumi, talvolta dovuti a sostituzioni di contatori; l'aumento del consumo negli edifici comunali è imputabile alla riapertura a pieno regime degli uffici comunali rispetto alle restrizioni dovute alla pandemia. Il confronto con gli anni "pre-covid" evidenzia comunque una lieve diminuzione rispetto agli anni precedenti.



Consumo elettrico per ora lavorata in edifici comunali



Consumo elettrico medio annuo in ambito scolastico



Riepilogo consumi elettrici del Comune di Castagneto Carducci

Documentazione di supporto

Letture effettuate da dipendente comunale appositamente individuato, registrazione informatizzata a cura di RSGA, registro annotazione archiviato da RSGA



TEP da e.e.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Edifici comunali	41,48	32,98	34,83	15,46	28,98	27,18
Scuole	26,55	23,43	29,96	28,50	21,07	21,52
Strutture sportive	27,68	22,57	16,72	20,98	18,91	20,74
Cimiteri	8,10	5,27	7,30	6,86	8,63	5,17
Altri edifici	18,36	15,57	18,78	30,47	15,96	17,27
pubblica illuminazione	309,33	425,53	451,51	391,85	163,25	196,58
Totale	431,49	525,34	559,10	494,12	256,80	288,46

I dati relativi alla pubblica illuminazione fanno riferimento al periodo annuale che va da marzo a marzo. I consumi fanno tutti riferimento al gas metano.

CONSUMO METANO (mc)

metano (mc)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Edifici comunali	10.342,00	9.660,00	9.808,00	11.570,00	7.429,00	7.406,00
Scuole	69.316,00	63.010,00	59.729,00	47.423,00	50.371,00	46.475,00
Strutture sportive	24.038,00	25.221,00	15.846,00	11.048,00	14.253,00	11.029,00
Altri edifici	18.680,00	17.108,00	13.377,00	6.800,00	8.957,00	15.034,00
TOTALE	122.376,00	114.999,00	98.760,00	76.841,00	81.010,00	79.944,00

metano (TEP)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Edifici comunali	8,48	7,92	8,04	9,49	6,09	6,07
Scuole	56,84	51,67	48,98	38,89	41,30	38,11
Strutture sportive	19,71	20,68	12,99	9,06	11,69	9,04
Altri edifici	15,32	14,03	10,97	5,58	7,34	12,33
totale	100,35	94,30	80,98	63,01	66,43	65,55

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 esplicare 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 28 veicoli, di cui 13 auto vetture, 8 autocarri, 1 trattore, 1 quad, 3 ciclomotori e 2 motocicli.

Non sono presenti 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

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di carburante (in litri), suddivisi per tipo e per anno, relativi agli automezzi comunali. I dati sono in lieve diminuzione rispetto agli anni precedenti.

Carburante	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Litri	Litri	Litri	Litri	Litri	Litri
benzina	7.703,32	6.750,00	5.706,00	7.284,02	9.627,27	10.577,20
gasolio	12.616,80	10.877,00	10.899,00	9.284,76	6.726,01	7.240,57
ecodiesel						
TOTALE	20.320,12	17.627,00	16.605,00	16.568,78	16.353,28	17.817,77

Documentazione di supporto

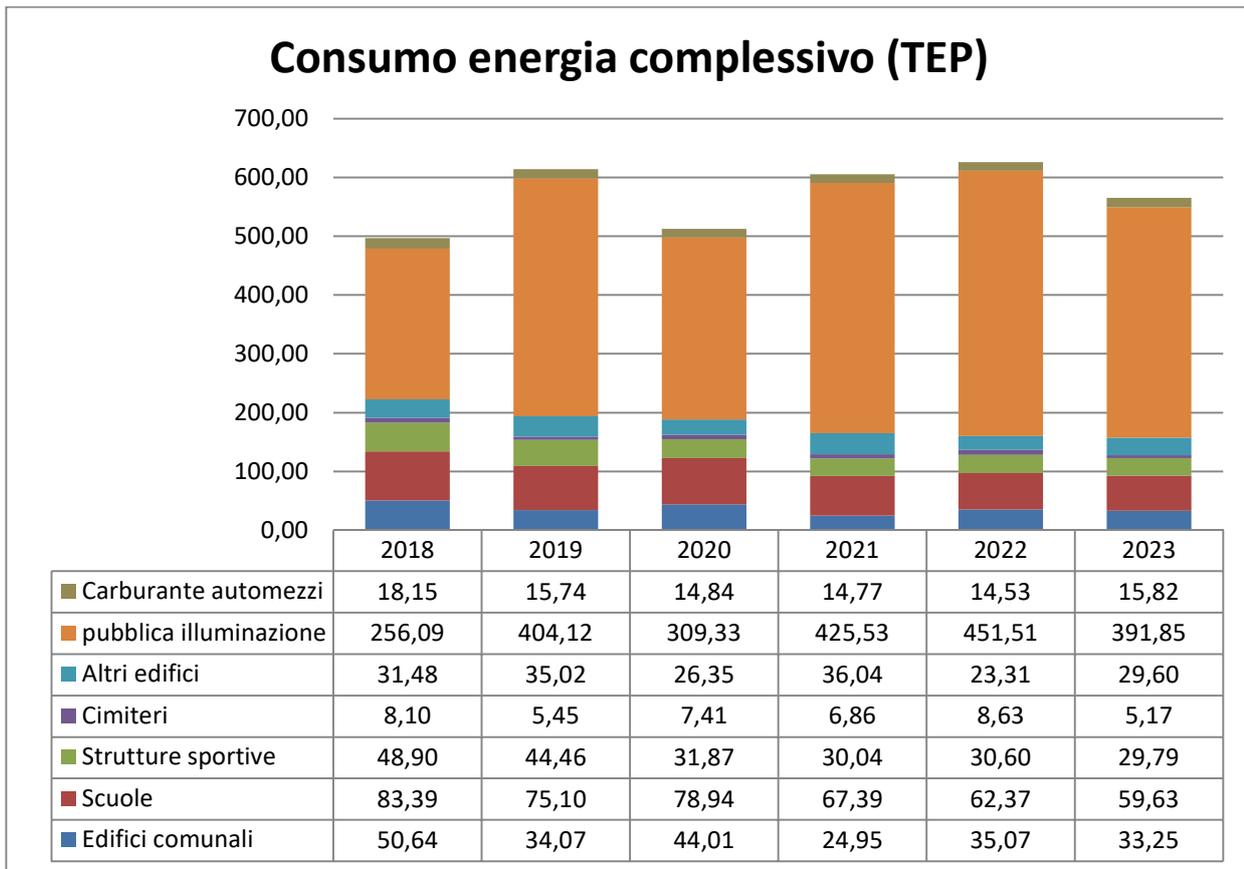
Fatture del gestore



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 nota che l'aumento maggiore del TEP è dovuto principalmente ai consumi dell'illuminazione pubblica imputabili a quanto già riportato nel paragrafo 6.2.1.



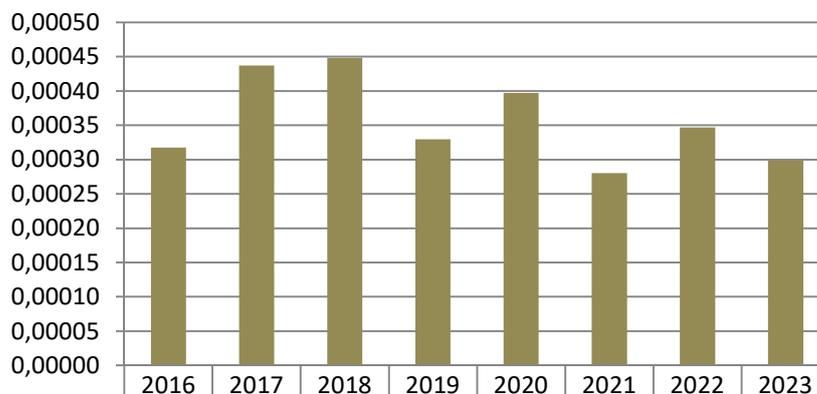
Si riporta di seguito il calcolo effettuato per la valutazione dei gas serra (CO₂ emessa) legata ai precedentemente descritti utilizzi di energia del Comune, .

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



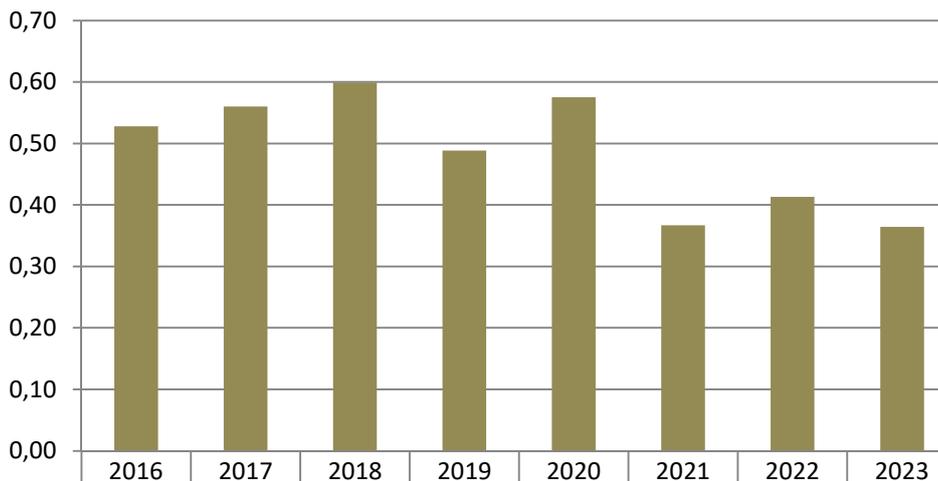
CO2 totali	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Edifici comunali	0,035	0,046	0,047	0,035	0,042	0,030	0,033	0,032
Scuole	0,078	0,115	0,133	0,120	0,120	0,098	0,098	0,092
Strutture sportive	0,041	0,060	0,060	0,058	0,040	0,033	0,037	0,033
Cimiteri	0,015	0,029	0,036	0,032	0,027	0,016	0,021	0,028
Altri edifici	0,108	0,191	0,212	0,204	0,173	0,148	0,144	0,144
pubblica illuminazione	0,184	0,291	0,223	0,306	0,325	0,282	0,118	0,142
Carburante automezzi	0,063	0,053	0,054	0,047	0,045	0,044	0,044	0,047
totale	0,52	0,78	0,77	0,80	0,77	0,65	0,49	0,52

Edifici comunali kg CO2/h lavorata

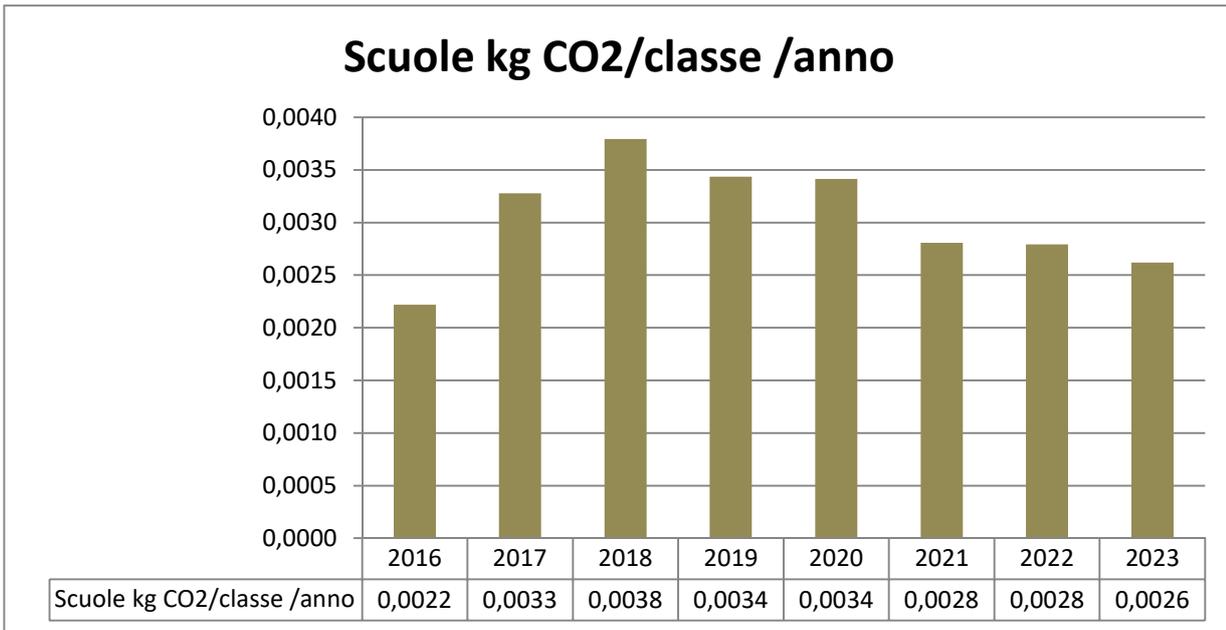


Edifici comunali kg CO2/h lavorata	0,00032	0,00044	0,00045	0,00033	0,00040	0,00028	0,00035	0,00030
------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Edifici comunali kg CO2/persona/anno



Edifici comunali kg CO2/persona/anno	0,53	0,56	0,60	0,49	0,58	0,37	0,41	0,36
--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------



6.3 UTILIZZO DI CARTA PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE

Di seguito è riportato il trend 2017-2023 dell'acquisto di carta ad uso ufficio.

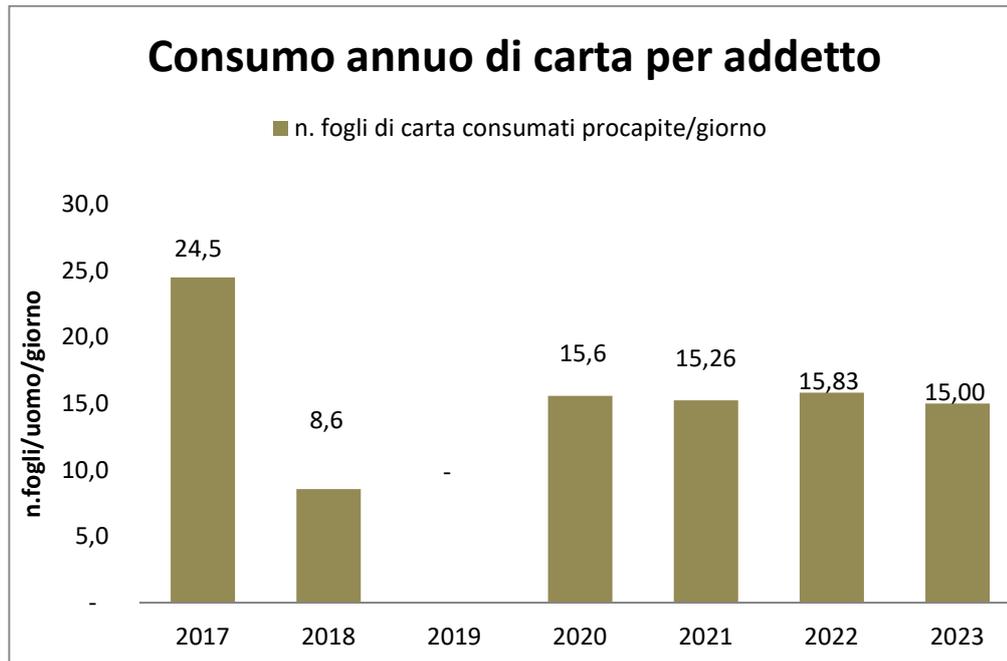
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N° di risme acquistate di carta A3	20	0	0	0	0	0	0
N° di risme acquistate di carta A4 ecologica	0	0	0	760	40	40	40
N° di risme acquistate di carta A4	20	0	0	0	0	0	40
N° di risme acquistate di carta A4 ecologica	1.000	1.500	0	700	720	720	700
% carta ecologica	95,6%	100%		100%	100%	100%	95%

Dal 2018 almeno il 95% della carta acquistata è di tipo ecologico, o riciclata o proveniente da filiera FSC o PEFC.

INDICATORI (n. risme/addetto)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Consumo di carta totale pro capite	14,7	20,5		9,3	9,16	9,5	9,0
n. fogli di carta consumati procapite/anno	7.352,1	10.274,0		4.674,7	4.578	4.750	4.500
n. fogli di carta consumati procapite/giorno	24,5	34,2		15,6	15,26	15,83	15,0



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



40

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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
n. Emergenze verificate in edifici comunali	0	0	0	0	0	0	0

Le prove di emergenza sono state svolte il 10/09/2024.

41

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.

Negli ultimi anni 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
STABILIZZATO DI CAVA (q.li)							2
PIETRISCO (q.li)					1,24		
SABBIA (q.li)	1		0,5	0,25	0,25	4,76	2,5
SABBIONE (q.li)							
TAPPETO (q.li)							
TAPPETO A FREDDO (q.li)							
EMULSIONE BITUMINOSA (kg)							
CEMENTO (q.li)		1,35	3,5	3,7	7,25	2,25	0,5
RENONCINO (ton)		33	1,8	1,06	17,71	9,78	0,66
CEMENTO PRONTA PRESA (kg)	100		230	10	130	25	75
CALCE (q.li)			0,25		0,75	0,75	
CONGLOMERATO A FREDDO (q.li)	300	260	220	220	100	50	120

Documentazione di supporto



Fatture e bolle di consegna

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
n. interventi di manutenzione	115	130	150	250	200	180	1950



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.

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

Rifiuto (kg)	CER	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Toner per stampa esauriti diversi da quelli alla voce 080317	080318	30		40	35	20	28	15	12
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			315
Inerti misti da demolizione e costruzione	170904	11.200				42.320	12.100	8.780	8.720
Fanghi di fosse settiche	200304				4500				
Rifiuti ingombranti	200307	1.630							
Rifiuti cimiteriali	200399			2.000		1.350		2.800	750

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.

A partire dall'autunno 2024 inizierà un graduale passaggio alla raccolta rifiuti porta a porta

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

Produzione di Rifiuti Urbani						
Tipologia Raccolta	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rifiuti Urbani Indifferenziati (ton)	5443,47	5442,469	5065,163	5192,311	5444,010	5219,930
Rifiuti Urbani Differenziati	3392,953	3283,797	3019,831	3502,478	3328,45	3662,50
Totale Rifiuti Urbani	8836,423	8726,266	8084,994	8694,789	8772,455	8882,430
RD calcolata	38,40%	37,63%	37,35%	40,28%	37,94%	41,23%
RD certificata ARRR	36,02	37,63%	37,35%	40,20%	37,98%	

Produzione di Rifiuti Urbani e Raccolta differenziata

Nel 2022 il Comune di Castagneto ha raggiunto il 38% di raccolta differenziata certificata da ARRR e per il 2023 il dato non ancora certificato si attesta intorno al 41 %.



Rifiuti Urbani Differenziati

RD	Quantità raccolta e avviata a riciclo/recupero							
tipologia	CER	2017 (tonn)	2018 (tonn)	2019 (tonn)	2020 (tonn)	2021 (tonn)	2022 (tonn)	2023 (tonn)
Organico	200108	900,54	994,316	1060,392	926,286	926,554	783,590	867,468
Rifiuti biodegradabili da cucine e mense								
Rifiuti da giardini e parchi	200201	399,49	384,420	314,810	338,830	273,525	240,380	269,838
Rifiuti da mercati								
Carta e cartone	200101	477,29	501,276	504,261	463,979	508,023	527,710	395,518
	-							-
	150101							105,785
Vetro	200102	421,07	414,090	520,404	482,110	601,405	559,780	19,560
	-							-
	150107							595,193
Plastica	200139		3,790					
Alluminio								
Legno	200138	157,11	165,580	179,810	186,660	261,035	236,540	
Metalli	200140	39,86	40,580	33,940	32,220	42,610	39,790	45,430
Multimateriale	150106	168,95	261,370	218,010	240,080	239,621	297,280	238,186
Ingombranti a recupero	200307	142,79	121,640	138,720	107,060	138,076	118,580	109,300
Tessili	200110	22,30	28,400	39,780	34,880	29,29	14,720	23,239
RAEE	200121- 200123- 200135- 200136	76,48	77,572	84,507	78,930	96,985	80,830	0,116 23,624 10,128 53,565
Pitture e vernici di scarto	200127	1,77		1,816	2,084	3,712	3,590	4,084
Oli e grassi commestibili	200125		3,840	3,190	2,450	3,595	3,100	3,280
Olio minerale esausto e olio combustibile e carburante diesel	200126	4,28	0,820	0,500	0,500		0,700	1,250
Stracci, assorbenti								
Batterie	200133	0,48	0,258	0,468	1,971	3715	2,050	3,095
Pile esauste					0,543	0,527	0,500	
Contenitori in metallo sporchi di vernice	150110	0,98	1,015	0,749	0,681		0,760	1,007
Bombolette spray	150111	0,06	0,043	0,061	0,043		0,070	0,087
Medicinali	200132	0,68	0,491	1,056	0,536		0,500	0,594
Toner	080318	0,10	0,210	0,398	0,134	0,251	0,255	0,204
Filtri dell'olio	160107	0,01	0,036	0,009	0,022	0,025	0,040	0,015
Pneumatici	160103	0,67	2,330	1,920	1,940	1,835	2,500	4,736
Contenitori a pressione	160505	0,20			0,066	0,245	0,070	0,375

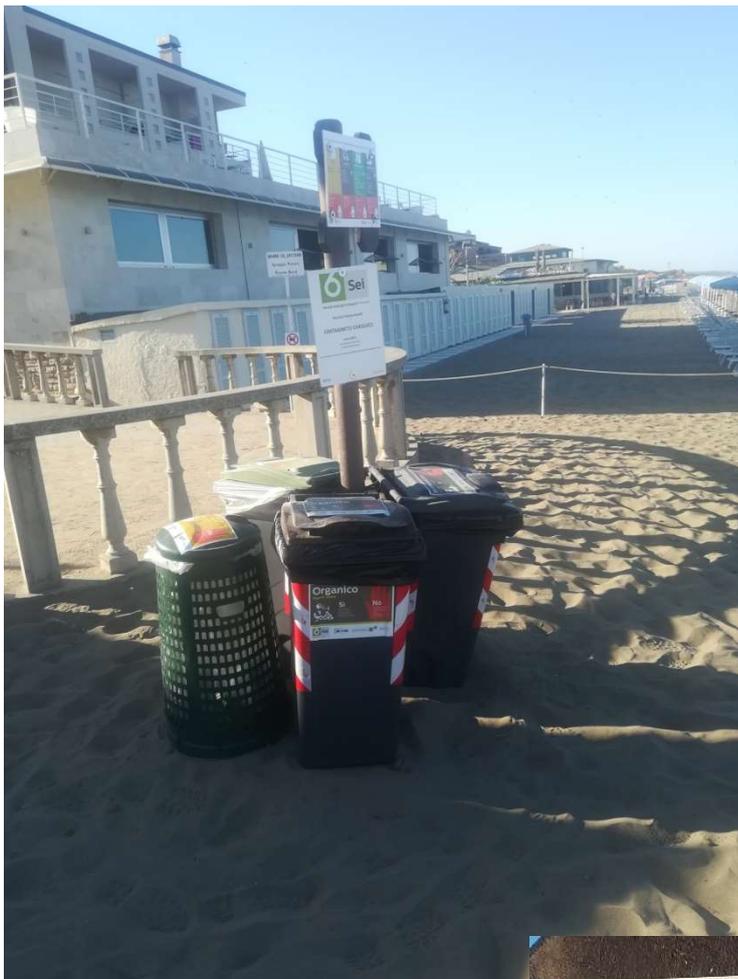


Rifiuti Urbani Differenziati

RD	Quantità raccolta e avviata a riciclo/recupero							
tipologia	CER	2017 (tonn)	2018 (tonn)	2019 (tonn)	2020 (tonn)	2021 (tonn)	2022 (tonn)	2023 (tonn)
Rifiuti della pulizia stradale avviati a recupero	200303		212,240		17,92	196,11	258,430	487,53
Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	170107	159,71	178,320	178,840	117,760	160,560	147,560	148,570
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	170904				0,022	2,640	8,780	6,080
Compostaggio domestico					0,132			
Gas in contenitori a pressione limitatamente ad estintori ed aerosol	160504 -		0,276	0,156	0,066	0,325	0,340	0,029
Rifiuti cimiteriali	160505							0,375
						11,74		0,75
Totale		2974,82	3392,913	3283,797	3019,831	3501,648	3328,445	

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.

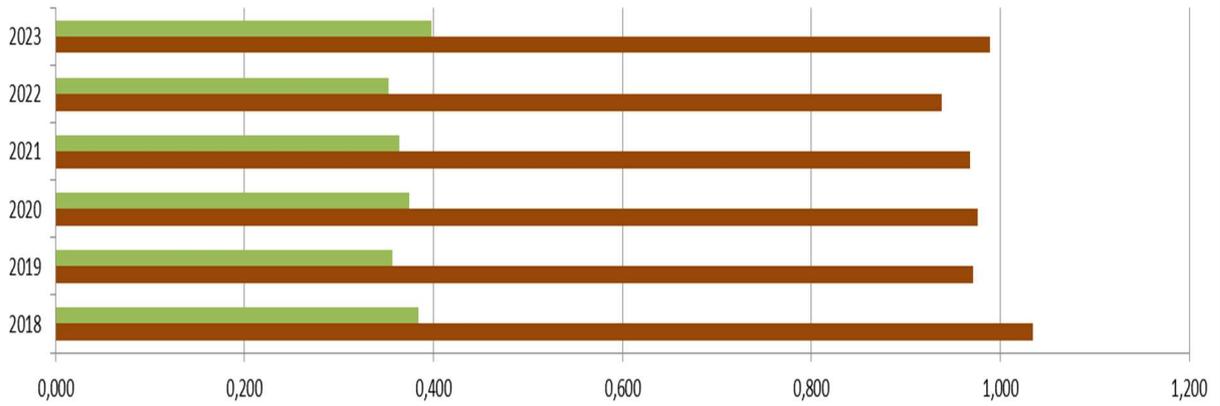


Di seguito si riportano due indicatori relativi alla produzione di rifiuti rispetto agli abitanti.

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



Produzione di rifiuti pro capite



	2018	2019	2020	2021	2022	2023
■ tonn RD/abit	0,384	0,356	0,375	0,364	0,352	0,398
■ ton rifiuti/abit	1,035	0,971	0,976	0,968	0,938	0,989



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, oppure inviando una mail di richiesta a ingombranti@seitoscana.it.

aggiornata a marzo 2016



www.seitoscana.it



rev.0- Settembre 2024



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.

50

6.8.2 RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO SU ABUSI EDILIZI:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ABUSI EDILIZI	15	37	19	18	19	13	20	9	10
ELENCO SANATORIE	61	24	23	35	22	11	22	13	15

6.8.3 RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CONTROLLO AMBIENTALE:

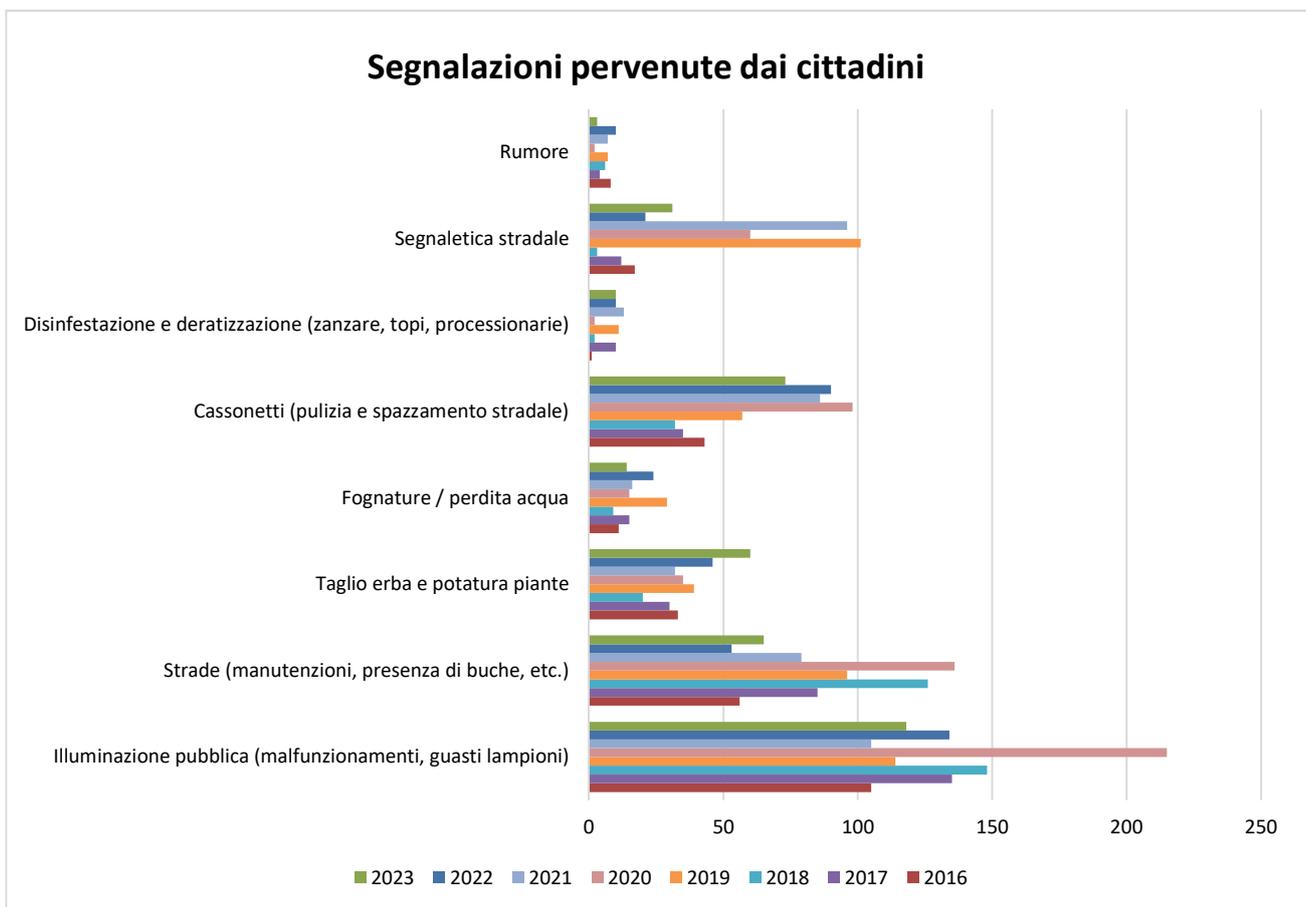
Segnalazioni prevenute con verbali della Polizia Municipale

Tipologia	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
inquinamento acustico	8	2			1	2		2	3
abbandono rifiuti	1		4			40	43	26	11
accesso cani sulla spiaggia		1				0	5	1	
Decoro urbano	1	1				6			
Demanio	1		1		1	1	5		2
Edilizia	3	1			2	3			3
Rurale	2	1	3		1	0			2



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

TIPOLOGIA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Illuminazione pubblica (malfunzionamenti, guasti lampioni)	105	135	148	114	215	105	134	118
Strade (manutenzioni, presenza di buche, etc.)	56	85	126	96	136	79	53	65
Taglio erba e potatura piante	33	30	20	39	35	32	46	60
Fognature / perdita acqua	11	15	9	29	15	16	24	14
Cassonetti (pulizia e spazzamento stradale)	43	35	32	57	98	86	90	73
Disinfestazione e derattizzazione (zanzare, topi, processionarie)	1	10	2	11	2	13	10	10
Segnaletica stradale	17	12	3	101	60	96	21	31
Rumore	8	4	6	7	2	7	10	3
TOTALE SEGNALAZIONI	274	326	346	454	563	434	388	374





6.9 SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE DEI SOGGETTI PRESENTI SUL TERRITORIO

Di seguito si riporta una tabella con le attività realizzate nell'anno 2023.

6.9.1 SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO SCOLASTICO 2022-2023

N°	PERIODO / DATA SVOLGIMENTO (ordine cronologico)	TITOLO INIZIATIVA	OBIETTIVO / MESSAGGIO	TARGET (DESTINATARI)
1	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Ri-CreAzione - da oggetto a rifiuto...e ritorno - Percorso: OGNI COSA AL SUO POSTO - LA NATURA NON SI RIFIUTA	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far apprendere agli alunni delle prime classi della scuola primaria il concetto di rifiuto, di far riconoscere le varie tipologie di rifiuto e quindi come differenziato, a seconda delle principali caratteristiche che possiede. Partendo dal loro quotidiano, gli alunni saranno indotti a fare un censimento degli oggetti che usano con maggiore frequenza e individuare quali sono destinati a diventare rifiuto. Sarà affrontato il tema della raccolta differenziata, come strumento necessario per la successiva fase di riciclo così da permettere ai rifiuti di essere trasformati in altri oggetti. Gli alunni sono così portati a riflettere sulle possibilità alternative che un oggetto acquista se ci si sofferma a pensare alla possibilità di riusarlo.	I° e II° classe della scuola primaria
2	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Ri-CreAzione - da oggetto a rifiuto...e ritorno - Percorso: CHI L'HA DETTO CHE NON SERVE PIU' - RIDUZIONE, RIUTILIZZO	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far comprendere soprattutto l'importanza del concetto di riutilizzo. La consapevolezza che alcuni oggetti possono essere riutilizzati in altro modo, prima di farli diventare rifiuti, aiuterà gli alunni a riflettere sullo spreco alimentare e non solo che caratterizza la nostra società dei consumi. Durante il percorso gli studenti potranno anche promuovere un'azione che possa contribuire ad incentivare il riutilizzo degli oggetti e a ridurre lo spreco	III°, IV° e V° classe della scuola primaria
3	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Ri-CreAzione - da oggetto a rifiuto...e ritorno - Percorso: DA COSA RINASCE COSA - RICICLO E RECUPERO	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere la filiera del riciclo e del recupero dei rifiuti, partendo da una corretta e consapevole raccolta differenziata. Dall'osservazione dei processi che avvengono in natura, con tematiche legate ai tempi di biodegradazione dei rifiuti e alla buone pratiche che ognuno può adottare per trasformare i rifiuti in risorse.	Scuola secondaria di primo grado
4	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Tutela della risorsa idrica - LA NUVOLE NAVOLA	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far comprendere agli alunni come funziona il ciclo naturale ed artificiale dell'acqua, attraverso il viaggio avventuroso di una nuvola straordinaria capace di cambiare i colori del paesaggio da bianco e nero della siccità ai tanti colori della vita che rinasce	I° classe della scuola primaria
5	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Tutela della risorsa idrica - SAPIENTONE E I MISTERI DI VOLATERRA	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere agli alunni il funzionamento dell'acquedotto, le tecnologie e i sistemi di approvvigionamento, trasporto, potabilizzazione e distribuzione dell'acqua potabile	V° classe della Scuola primaria
7	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Il valore di un orto	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere ai ragazzi come si può vivere meglio coltivando un orto, imparare facendo l'orto e consapevolizzazione sui temi ambientali, ecologici e salutistici	Classi della scuola materna, delle scuole primarie e secondarie di primo grado
8	SETTEMBRE 2022- GIUGNO 2023	Città Green	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere ai bambini il rispetto dell'ambiente e tutto ciò che l'uomo può fare per tutelarlo e vivere in armonia con la Terra e nel rispetto di tutti gli esseri viventi	IV° classe della scuola primaria
9	09 – 11 NOVEMBRE 2022 – 18 MAGGIO 2023	Puliamo il Mondo	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di sensibilizzare i bambini e le bambine 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.	Scuola materna, Scuola primaria e Scuola Secondaria di primo grado
10	22 NOVEMBRE 2022	Festa dell'albero	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di trasmettere ai ragazzi l'amore per il verde e l'importanza delle piante, L'intento è quello di realizzare un gesto concreto per contrastare i cambiamenti climatici e sensibilizzare le nuove generazioni sull'esigenza di tutelare il nostro patrimonio ambientale	Scuola Primaria
11	25 MAGGIO 2023 – 1 GIUGNO 2023	Un mare di amici	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di insegnare ai ragazzi importanti accorgimenti di sicurezza in mare	II° della Scuola secondaria di primo grado e V° classe della Scuola primaria



6.9.2 SINTESI ESPLICATIVA INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE - ANNO 2023 PER CITTADINI E TURISTI

N°	PERIODO / DATA SVOLGIMENTO (ordine cronologico)	TITOLO INIZIATIVA	OBIETTIVO / MESSAGGIO	TARGET (DESTINATARI)
1	GENNAIO 2023 - DICEMBRE 2023	Campagna di comunicazione sulla raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere ai cittadini, turisti e titolari di attività produttive i servizi offerti dal Gestore in collaborazione con l'Amministrazione Comunale in merito alla raccolta dei rifiuti nel territorio comunale	Cittadini e turisti
2	GENNAIO 2023 - DICEMBRE 2023	Posizionamento Fontanelle Acqua Alta Qualità	L'obiettivo che si intende raggiungere 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 territorio comunale	Cittadini
3	16 FEBBRAIO 2023	M'illumino di Meno	L'obiettivo è quello della sensibilizzazione del cittadino al risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili	Cittadini
4	19 FEBBRAIO 2022	Giornata del Fratino 2023	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far conoscere alla cittadinanza la zona umida: flora e fauna presente sull'arenile	Cittadini
5	24 MARZO 2023	Giornata Mondiale dell'Acqua	L'obiettivo è quello di un accrescimento culturale dei cittadini mediante la conoscenza dei beni naturali e delle risorse geostoriche del territorio	Cittadini e turisti
6	26 APRILE 2023 - 31 DICEMBRE 2023	Campagna di sensibilizzazione "Rifiuta le cattive abitudini"	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di evidenziare e, di conseguenza combattere, i comportamenti errati in merito all'abbandono dei rifiuti	Cittadini e turisti
7	9-10-11-16-17-18 MAGGIO 2023	Progetto "Abbraccio Verde: i bambini incontrano l'area del silenzio"	L'obiettivo intende promuovere esperienze che accrescono la biofilia, il rispetto per l'ambiente, la conoscenza del proprio territorio, la connessione con la natura, valorizzando l'area del Silenzio di Castagneto Carducci con realizzazione di attività outdoor assistita all'interno dell'area	Cittadini e turisti
8	27 E 28 MAGGIO 2023	XV Giornata nazionale delle miniere	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di far crescere culturalmente i cittadini e di far conoscere i beni naturali e le risorse geostoriche del territorio comunale	Cittadini
9	MAGGIO 2023 - OTTOBRE 2023	Attività di monitoraggio per la conservazione del Fratino nidificante in Toscana	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di coinvolgere e sensibilizzare la cittadinanza e il turista che frequenta la spiaggia nelle attività di monitoraggio per la conservazione della specie del Fratino	Cittadini e turisti
10	30 GIUGNO 2023 - 01-02 LUGLIO 2023	Festival della Via delle Foreste, Mossione bellezza	L'obiettivo che si intende raggiungere è quello di legare il tema del turismo a quello della sostenibilità ambientale. L'Amministrazione Comunale sta investendo molto nella rigenerazione e mappatura di percorsi bike e trekking in modo da promuovere un più moderno utilizzo delle risorse forestali	Cittadini e turisti
11	14 - 15 OTTOBRE 2023	Campagna Io Non Rischio	L'obiettivo che si intende realizzare è quello di diffondere ai cittadini la cultura della prevenzione da rischi e buone pratiche di protezione civile per il rischio alluvioni, terremoto e maremoto	Cittadini



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:

55

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

	Previsto	Attuato	Non attuato
Le Pianacce	170 Posti letto	0	170 Posti letto
UTOE 6 Serristori	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

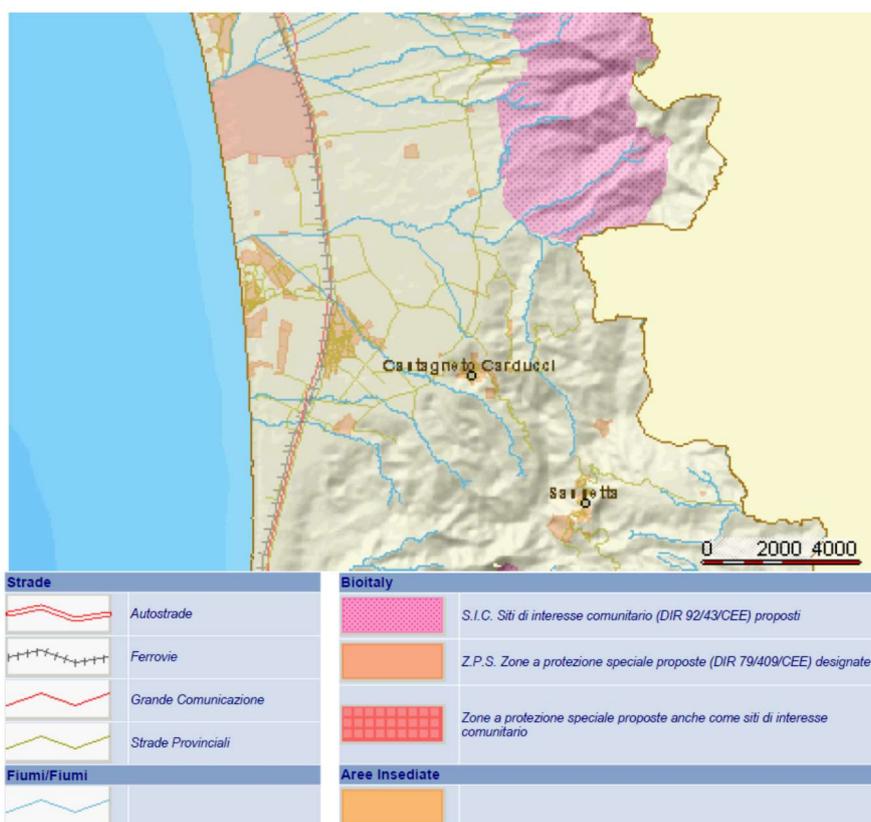
6.10.2 BIODIVERSITÀ

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 rilevata 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".

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

59

La qualità delle acque di balneazione è valutata come eccellente da ARPAT nella Banca dati SIRA: <http://sira.arpat.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.

60

Non si riscontrano variazioni rispetto all'anno precedente.

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 - ILIAD	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
VODAFONE OMNITEL NV	DONORATICO	C/O SVINCOLO SGC AURELIA
TIM	CASTAGNETO	LOC. LA PIEVE
TIM ILIAD	DONORATICO	VIA AURELIA SNC



ILIAD	MARINA DI CASTAGNETO	C/O DEPURATORE
ILIAD	CASTAGNETO	SP BOLGHERESE SNC

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.

62

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 2023 e il suo stato di attuazione.

Obiettivi generali	Descrizione	Traguardi	Risorse complessive	Termine previsto	Stato attuazione	Aspetti ambientali correlati	Indicatore	STATO
Ob.01-23	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-23	IN CORSO	Tutela acque di balneazione	esecuzione verifiche agli scarichi	le verifiche e il monitoraggio degli allacci alla pubblica fognatura di Marina sono rimandate alla fine dell'estate 2024 non essendoci state problematiche al depuratore di Marina di Castagneto, che avevano fatto intraprendere le verifiche negli anni precedenti
Ob. 02-23	Efficientamento energetico del servizio di illuminazione pubblica	Avvio procedura di gara e affidamento del servizio	euro 4.187.894	dicembre-23	IN CORSO	tutela del territorio	procedura per affidamento servizio	L'Amministrazione Comunale in data 23/02/2024 ha accettato il PFTE dell'investimento e ha trasmesso in data 14/03/2024 l'ordine diretto di fornitura sulla Piattaforma Consip
Ob. 03-23	Aggiornamento Piano Strutturale	Adozione e approvazione controdeduzioni alle osservazioni pervenute	Incarico esterno / risorse interne per 3 persone	dicembre-23	IN CORSO	tutela del suolo e del paesaggio	approvazione piani con requisiti ambientali per nuove costruzioni	Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 del 15/04/2024 sono state approvate le controdeduzioni alle osservazioni pervenute. In data 15/05/2024 è stata richiesta alla Regione Toscana l'attivazione della conferenza paesaggistica ai sensi dell'art. 21 del PIT/PPR
Ob. 04-23	Aggiornamento Piano della costa	Adozione e approvazione controdeduzioni alle osservazioni pervenute	Incarico esterno / risorse interne per 3 persone	dicembre-23	IN CORSO	tutela del suolo e del paesaggio, tutela della costa	approvazione piani con requisiti ambientali per nuove costruzioni	Con determinazione del funzionario n. 84 del 20/02/2024 è stato affidato al Dott. Nat. Fabio Maneli l'incarico professionale per la redazione della Valutazione di Incidenza (Vinca). Il professionista incaricato ha trasmesso in data 20/05/2024 la bozza di studio al vaglio dell'Amministrazione Comunale
Ob. 05-23	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-24	IN CORSO	rifiuti prodotti del territorio	%RD	Iniziati i sopralluoghi con il gestore Sei Toscana sul territorio comunale per l'individuazione delle postazioni cassonetti
Ob. 06-23	Nuovo Piano Intercomunale di Protezione Civile	Approvazione del Piano di Protezione Civile	Convenzione intercomunale	dicembre-23	TERMINATO	protezione civile	approvazione piani con requisiti ambientali	Con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 20/03/2024 è stato approvato il Piano di Protezione civile comunale
Ob. 07-23	Attivazione di telecamere a tutela e protezione del territorio	Installazione e messa in opera sistemi di videosorveglianza	Euro 261.856,33	dicembre-23	IN CORSO	sistemi di videosorveglianza	controllo del territorio	A seguito di gara andata deserta con determinazione a contrarre n. 131 del 07/03/2024 è stata attivata nuova procedura di gara negoziata per individuazione affidatario servizio. Con determinazione del funzionario n. 265 del 08/05/2024 è stata aggiudicata definitivamente la gara all'operatore economico F.G.S. Srl
Ob.08-23	Riqualficazione viale Italia Marina di Castagneto	Approvazione progetto esecutivo. Realizzazione primo stralcio dell'opera	Euro 500.000	dicembre-23	IN CORSO	tutela del suolo e del paesaggio, tutela della costa	realizzazione opera con requisiti ambientali	Con determinazione del funzionario n. 78 del 16/02/2024 a seguito di procedura di gara negoziata sono stati affidati definitivamente i lavori all'operatore economico Mannari Srl. In data 18/03/2024 sono iniziati i lavori che sono stati sospesi in vista della stagione estiva il 31/05/2024 e riprenderanno nel mese di ottobre
Ob. 09-23	Manutenzione straordinaria delle sovrastrutture e sottostrutture stradali delle viabilità comunali	Approvazione progetto esecutivo, aggiudicazione ed esecuzione lavori	Euro 750.000	dicembre 23	TERMINATO	inquinamento acustico e da polveri derivante da traffico urbano	riduzione lamenti cittadini per buche e rumore	Lavori eseguiti con chiusura degli stessi come da Certificato di Fine Lavori il 21/09/2023



Ob. 10-23	Estensione rete ciclabile nella frazione di Marina	Approvazione progetto esecutivo, aggiudicazione ed esecuzione lavori	Euro 100.000	dicembre 23	IN CORSO	qualità aria	km piste ciclabili realizzate	E' in corso la stipula del contratto di donazione e del frazionamento dei terreni dopodichè si procederà alla redazione del progetto e alla realizzazione dell'opera
Ob. 11-23	Creazione di un sistema di mobilità dolce attraverso la valorizzazione della mobilità elettrica e la creazione di una rete di punti di ricarica e di scambio per bici	Realizzazione progetto, approvazione, aggiudicazione ed esecuzione lavori	Euro 350.000	dicembre-24	IN CORSO	qualità aria	numero di punti di ricarica e di scambio realizzati	La Provincia di Livorno sta predisponendo il progetto
Ob. 12-23	Attivazione di politiche che favoriscono un uso responsabile dei prodotti chimici in agricoltura	Realizzazione e attivazione di progetto pilota con aziende virtuose	Euro 450.000	dicembre 24	IN CORSO	tutela del suolo	progetto pilota	Sono in corso interlocuzioni con alcune aziende per verificare la fattibilità del progetto
Ob. 13-23	Manutenzione della rete idrica per il potenziamento della disponibilità di acqua e per la garanzia della sua qualità	Realizzazione progetto, approvazione, aggiudicazione ed esecuzione lavori	Gestore Asa	dicembre-24	IN CORSO	qualità acqua	riduzione consumi risorse idriche	sono in corso interlocuzioni con il gestore del SII Asa Spa per la modalità di realizzazione del progetto
Ob. 14-23	Nuova politica dei rifiuti: lotta all'uso della plastica	Realizzazione campagna per riduzione dell'uso della plastica	tariffa rifiuti	dicembre-24	IN CORSO	rifiuti prodotti del territorio	riduzione uso plastica	Nella riorganizzazione dei rifiuti sarà inserita anche una campagna per la riduzione della plastica