

Tabella A.4 Valutazione dei dati e degli indici e indicatori di riferimento (rev. 31/12/02)

Cod. ID	Descrizione indice o Indicatore	Obiettivo di politica ambientale	DPSIR	Valutazione		
				Disponibilità dei dati	Stato attuale	Tendenza evolutiva
SI 1	Caratterizzazione dell'utilizzo delle aree del territorio comunale	Aumentare le aree per usufruizione pubblica	D/P	😊	😐	😐
SI 2 (S1)	Popolazione del territorio	Consentire piccoli incrementi della residenza	D/P	😊	😊	😊
SI 3 (S1)	Densità di popolazione per zona e stagione	Equilibrare il carico sul territorio nella stagione estiva	D/P	😊	😊	😐
SI 4 (S3)	Attività edilizia civile residenziale	Favorire l'utilizzo di materiali naturali e recuperabili	D/P	😐	😐	😐
SI 5	Attività edilizia per attività commerciali e di servizio	Promuovere l'inserimento nell'ambiente e nel paesaggio	P	😐	😐	😊
SI 6	Superficie urbanizzata procapite	Completare le opere di urbanizzazione secondaria	P	😊	😐	😐
SI 7	Attività edilizia per attività artigianali, industriali	Promuovere l'inserimento nell'ambiente e nel paesaggio	P	😊	😐	😐
SI 8	Attività edilizia per attività agricole	Promuovere la qualità edilizia	P	😊	😐	😐
SI 9	Consumi energetici per insediamenti civili	Favorire l'uso di fonti rinnovabili e sistemi di risparmio energetico	P	😐	?	?
SI 10	Consumi idrici per insediamenti civili	Favorire l'accumulo delle acque piovane	P	😐	?	?
SI 11	Produzione rifiuti per insediamenti civili	Incrementare la raccolta differenziata	P	😊	😊	😊

Tabella A.4 (continua) Valutazione dei dati e degli indici e indicatori di riferimento (rev. 31/12/02)

Cod. ID	Descrizione indice o Indicatore	Obiettivo di politica ambientale	DPSIR	Valutazione		
				Disponibilità dei dati	Stato attuale	Tendenza evolutiva
SI 12 (SI 2, SI 7, SI 9, SI 10, SI 11)	Ecoefficienza degli insediamenti civili	Favorire servizi comuni e l'ecosostenibilità degli insediamenti	P	☹	?	?
SI 13	Sviluppo rete acqua, gas, energia, fognatura e copertura utenza	Aumentare l'efficienza delle reti di distribuzione	D	☹	☺	☺
SI 14	Incidenza dei mezzi circolanti	Favorire la mobilità con mezzi pubblici e a basso impatto ambientale. Razionalizzazione della rete di distribuzione delle merci	D/P	☺	☹	?

Indice/Indicatore SI 1	Caratterizzazione dello sfruttamento delle aree del territorio comunale (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Caratterizzare la tipologia di sfruttamento del territorio attraverso l'individuazione degli insediamenti presenti e delle attività con esse condotte
Descrizione	Misura della superficie adibita alle diverse tipologie insediative (civile, industriale, agricoltura, ecc.).
Obiettivo di politica ambientale	Aumentare le aree per usufruizione pubblica
Unità di misura	% sull'area globale del territorio comunale
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2002
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	5 anni
Note alle tabelle e alle figure	Nella tabella e nel grafico sottostante sono riportati i valori percentuali sulla superficie totale del Comune (pari a circa 142.3 kmq).

Caratterizzazione dell'uso delle aree del territorio comunale sulla base degli strumenti urbanistici vigenti

Uso del suolo	% sul totale
civile residenziale esistente	0,82
civile residenziale previsto	0,21
industriale	0,18
commerciale	0,07
turistiche	0,70
aree agricole	47,39
aree boscate	38,16
parchi urbani, piazze, campi da gioco	0,67
altro	11,87

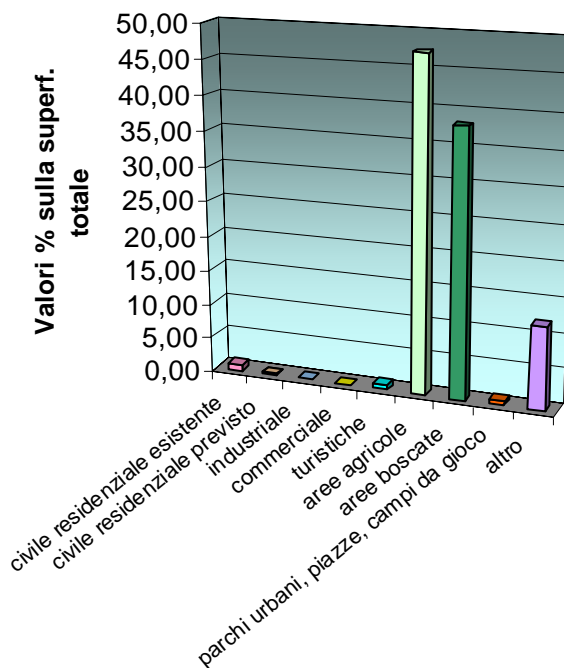


Tabella SI1/1

Utilizzo del suolo comunale secondo le principali tipologie indicate dal PRG vigente. (Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2002).

Indice/Indicatore SI 2	Popolazione del territorio (⇒ SI 8) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitoraggio della popolazione presente e residente nel territorio comunale
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Valore della popolazione residente nel territorio comunale (valore assoluto) • Valore della popolazione presente nel territorio comunale (valore assoluto e suddivisa per stagione e per area)
Obiettivo di politica ambientale	Consentire piccoli incrementi della residenza
Unità di misura	Numero, %
Fonte dei dati	Ufficio Anagrafe di Castagneto Carducci, anno 2001
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	<p>Il numero totale di residenti stimato al 31/12/2001 nel Comune di Castagneto Carducci ammonta a 8273 persone.</p> <p>Il primo grafico evidenzia che il 68% è residente a Donoratico, segue Castagneto con il 19%. Marina di Castagneto è la frazione che subisce maggiormente l'impatto turistico nel periodo estivo (secondo istogramma). L'andamento della popolazione residente si può considerare stabilizzata.</p>

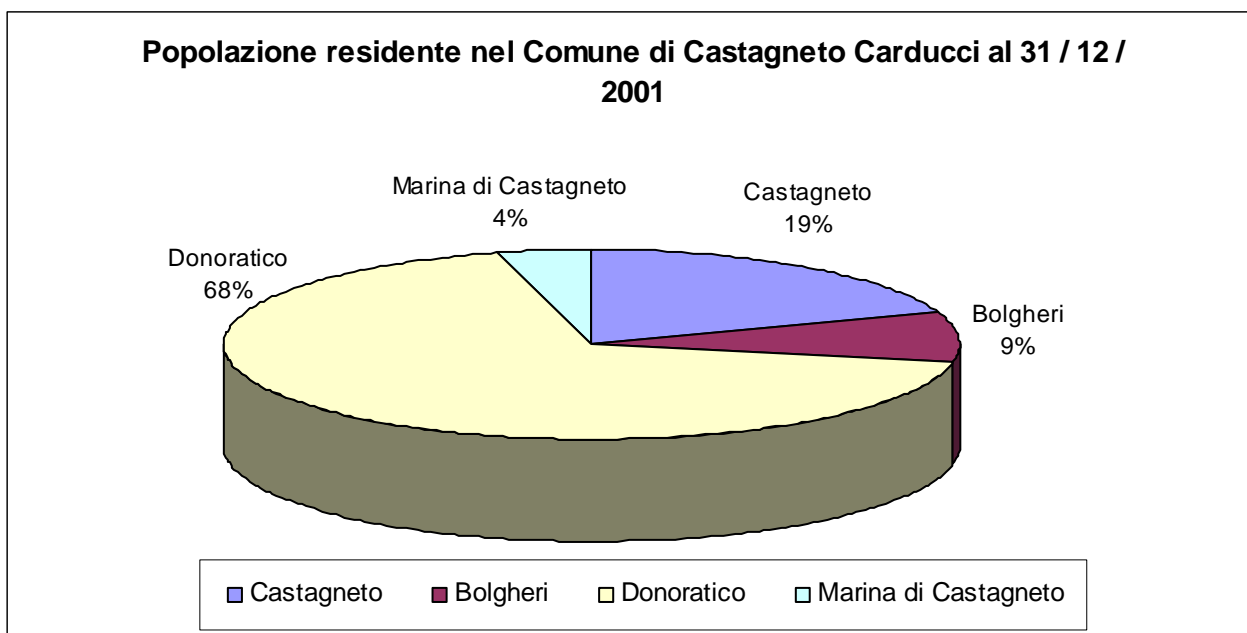


Tabella SI2/1 Il grafico mostra le percentuali di persone residenti nelle diverse frazioni, sulla popolazione totale del Comune al 31/12/2001
 (Fonte: Ufficio Anagrafe di Castagneto Carducci, anno 2001)

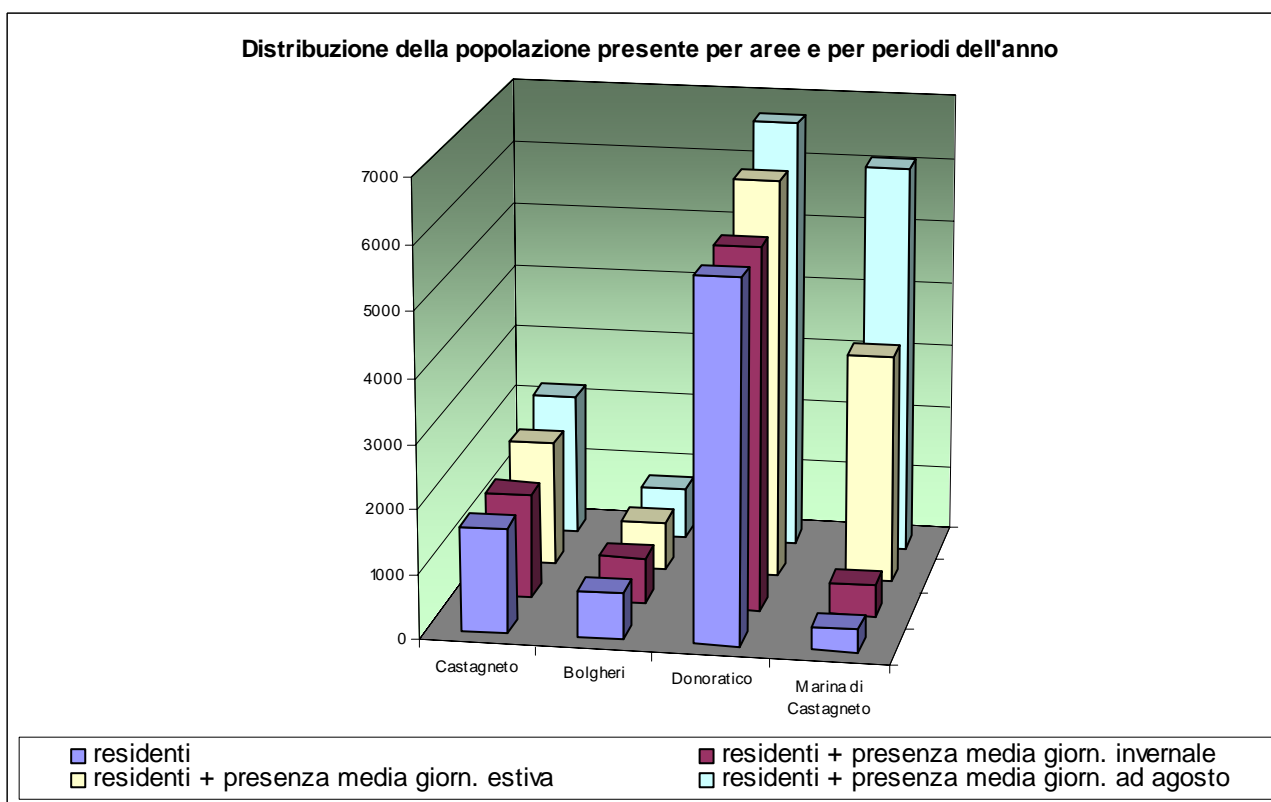


Tabella SI2/2 Il grafico si riferisce a valori medi stimati nel periodo 1995-2001 per le diverse aree del Comune e per vari momenti dell'anno
 (Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Ufficio del Turismo Provincia di Livorno, periodo 1995-2001)

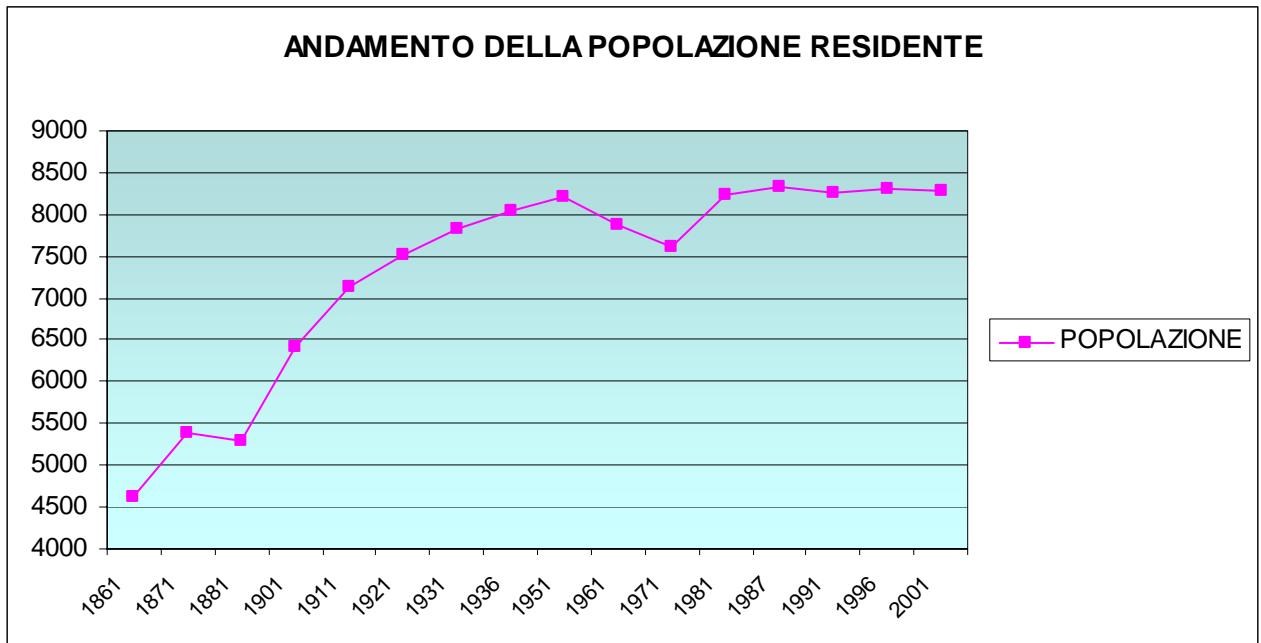


Tabella SI2/3

Andamento della popolazione
(Fonte: Ufficio Anagrafe di Castagneto Carducci, periodo 1881-2001)

Indice/Indicatore SI 3	Densità di popolazione per zona e stagione (⇔) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitoraggio della concentrazione di popolazione per le varie aree comunali, suddivise per stagioni
Descrizione	Valore della popolazione totale presente in rapporto all'area totale di insediamento (densità demografica). Quest'ultimo valore potrà essere presentato disaggregato per stagione e per area specifica di interesse
Obiettivo di politica ambientale	Equilibrare il carico sul territorio nella stagione estiva
Unità di misura	Numero
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2001
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Il dato della residenza è stato rapportato alla superficie delle frazioni: la maggiore concentrazione si evidenzia a Donoratico (2,07 ab./ha). I valori di densità aumentano nel periodo estivo, e in particolare a Marina di Castagneto (da 0,26 sino a 4,78 ab./ha nel mese di agosto).

Frazione	Residenti	Superficie (ha)	Densità (ab/ha)	Densità nel periodo estivo(ab/ha)	Densità in agosto(ab/ha)
Castagneto Carducci	1609	3029	0,53	0,66	0,75
Bolgheri	720	7150	0,10	0,11	0,11
Donoratico	5588	2700	2,07	2,34	2,52
Marina di Castagneto	356	1350	0,26	3,00	4,78

Tabella SI3/1

Densità della popolazione per frazione e per periodi dell'anno 2001.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2001).

Indice/Indicatore SI 4	Attività edilizia civile residenziale (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare lo sviluppo dell'attività edilizia di insediamenti civili
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale delle costruzioni adibite all'insediamento civile. • Superficie totale delle costruzioni adibite all'insediamento civile rese disponibili nell'anno in corso (nuove costruzioni).
Obiettivo di politica ambientale	Favorire l'utilizzo di materiali naturali e recuperabili
Unità di misura	numero
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Sono stati utilizzati i dati disponibili all'Ufficio Tributi che mostrano valori stabilizzati intorno a 630.000 mq

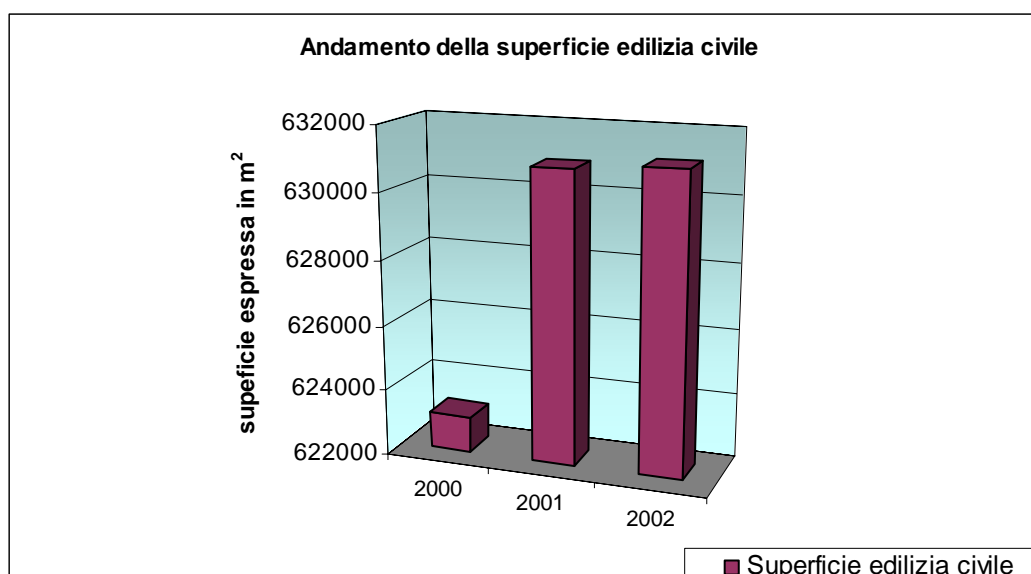


Tabella SI4/1

Andamento della superficie totale adibita all'insediamento civile.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002)

Indice/Indicatore SI 5	Attività edilizia per attività commerciali e di servizio (⇒ SI 8) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare lo sviluppo dell'attività edilizia di insediamenti commerciali e di servizio
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale delle costruzioni presenti (valore totale e disaggregato per settore). • Superficie totale delle costruzioni rese disponibili nell'anno in corso (valore totale e disaggregato per settore).
Obiettivo di politica ambientale	Promuovere l'inserimento nell'ambiente e nel paesaggio
Unità di misura	numero
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Sono stati utilizzati i dati disponibili all'Ufficio Tributi che mostrano valori stabilizzati intorno a 105.000 mq

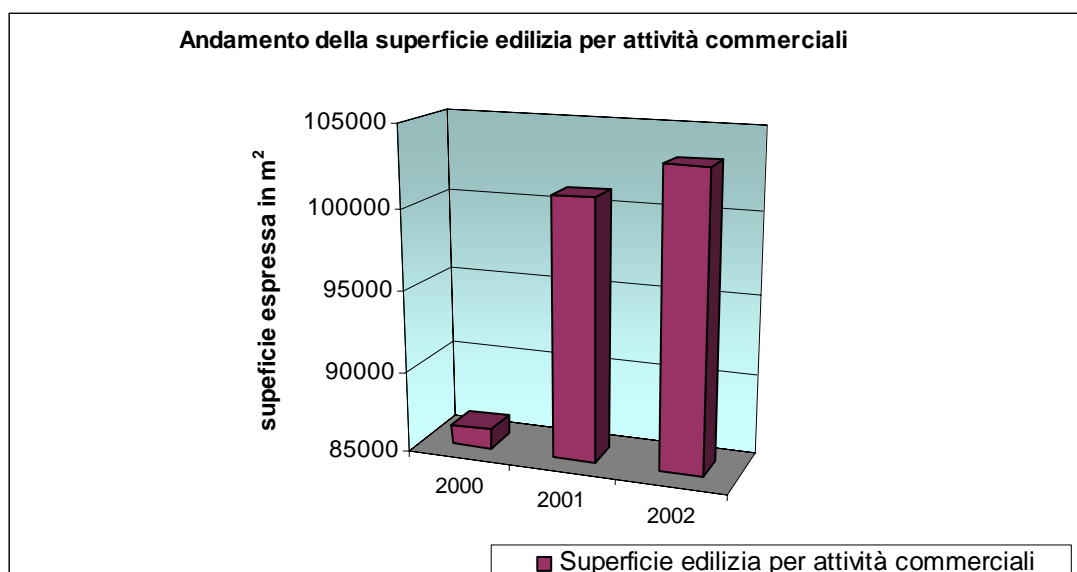


Tabella SI5/1

Andamento della superficie totale adibita all'insediamento commerciale.
(Fonte :Elaborazione Sintesis su dati Ufficio Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002)

Indice/Indicatore SI 6	Superfici procapite (SI 2 ⇨) (rev. 31/12/02)
Scopo	Quantificare la superficie adibita all'uso civile e alle relazioni sociali, disponibili per ciascun residente e non residente, del Comune.
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale delle costruzioni adibite all'insediamento civile e degli spazi aperti ad uso sociale, per numero di residenti. • Superficie totale delle costruzioni adibite all'insediamento civile e degli spazi aperti ad uso sociale, per numero di presenze misurate nell'ultimo anno.
Obiettivo di politica ambientale	Completare le opere di urbanizzazione secondaria
Unità di misura	m ² per residente/presenza
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Ufficio Tributi di Castagneto Carducci e Ufficio Turismo provincia di Livorno, anno 2001
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Sono proposte diverse rappresentazioni tese a confrontare gli standard per aree destinate ad uso pubblico, in diversi periodi dell'anno. Sono riportati i valori delle aree pubbliche suddivisi per frazioni.

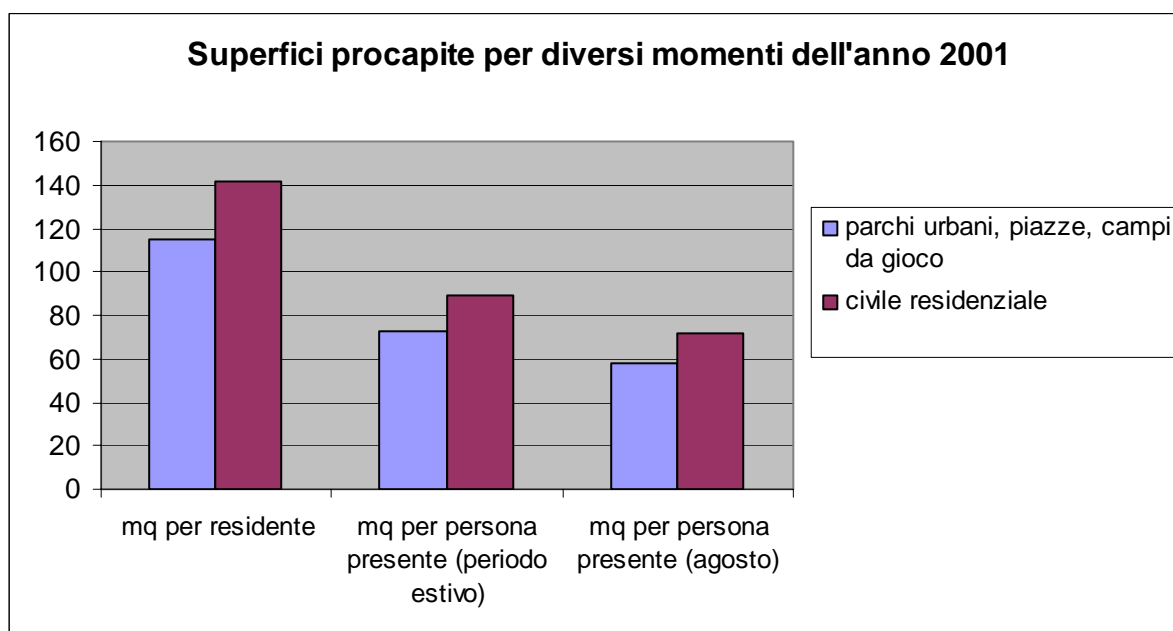


Tabella SI6/1

Disponibilità di superficie residenziale e di spazi aperti ad uso sociale nell'anno 2001.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Ufficio Tributi di Castagneto Carducci e Ufficio Turismo provincia di Livorno, anno 2001)

Frazione	Parchi urbani, piazze, campi da gioco	Aree per il gioco ed impianti sportivi
Donoratico	243697 mq	89481 mq
Bolgheri	40769 mq	13483 mq
Castagneto Carducci	46945 mq	24288 mq
Marina di Castagneto	452739 mq	39439 mq
	784149 mq	166690 mq

Tabella SI6/2

Distribuzione degli spazi aperti per uso sociale, per il gioco e degli impianti sportivi, per ciascuna frazione del Comune (anno 2002).
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2002).

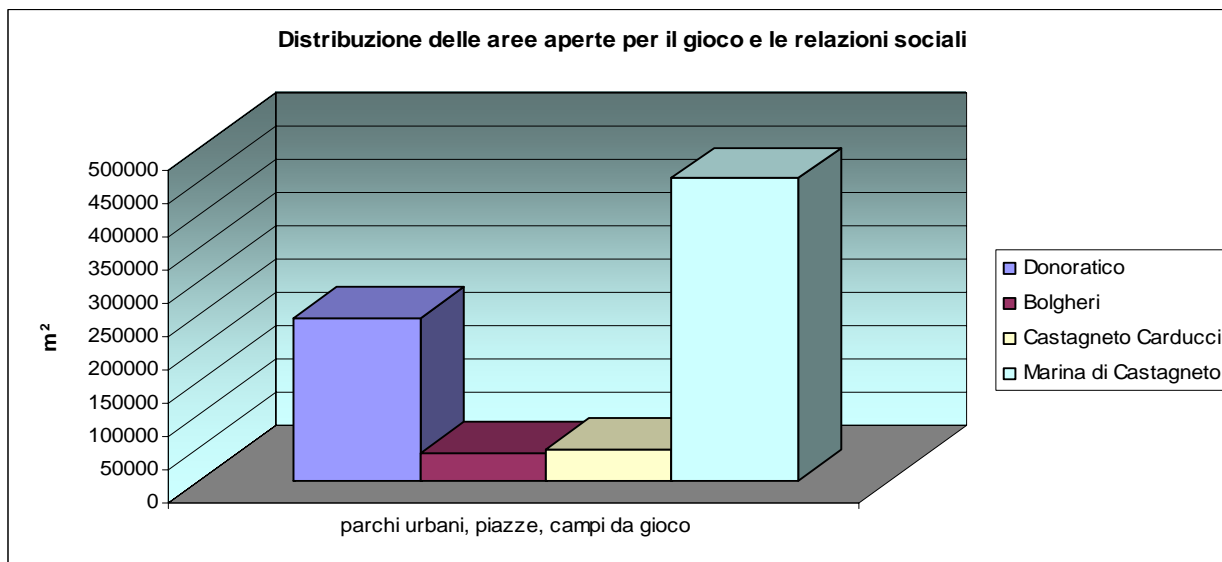


Tabella SI6/3

Distribuzione delle aree aperte per il gioco e le relazioni sociali, per ciascuna frazione del Comune (anno 2002).
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2002).

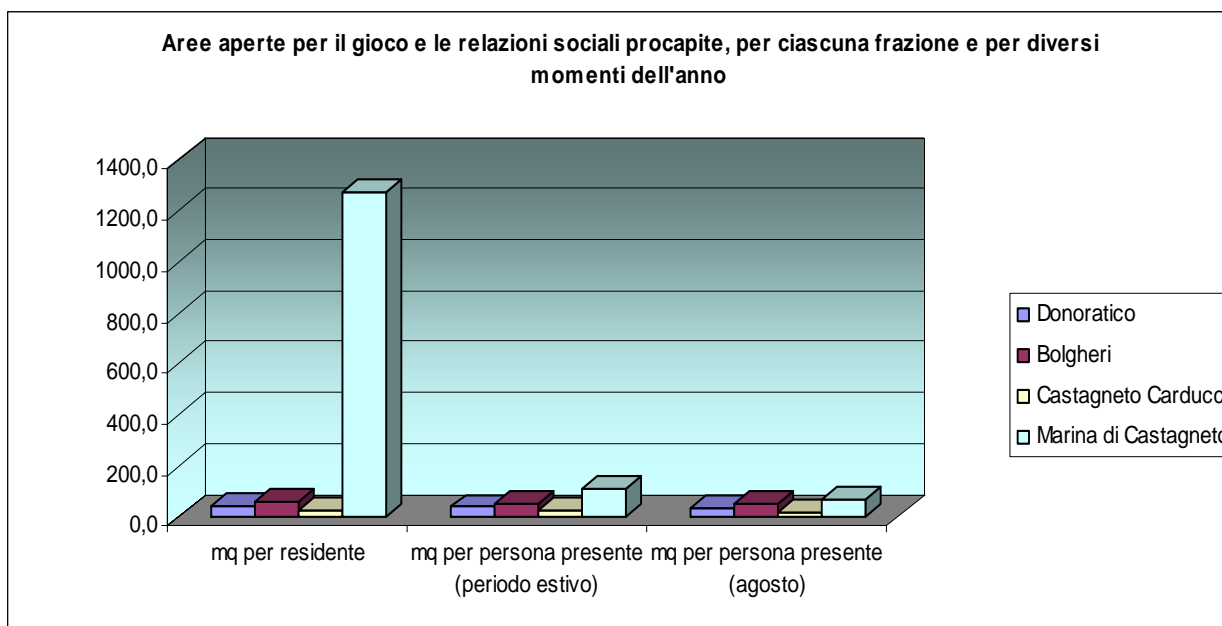


Tabella SI6/4

Distribuzione delle aree aperte per il gioco e le relazioni sociali procapite, per ciascuna frazione del Comune e per diversi momenti dell'anno.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, 2002).

Indice/Indicatore SI 7	Attività edilizia per attività artigianali e industriali (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare lo sviluppo dell'attività edilizia di insediamenti artigianali e industriali.
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale delle costruzioni presenti (valore totale e disaggregato per settore) • Superficie totale delle costruzioni rese disponibili nell'anno in corso (valore totale e disaggregato per settore)
Obiettivo di politica ambientale	Promuovere l'inserimento nell'ambiente e nel paesaggio
Unità di misura	numero
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	La superficie destinata ad attività produttive risulta costante.

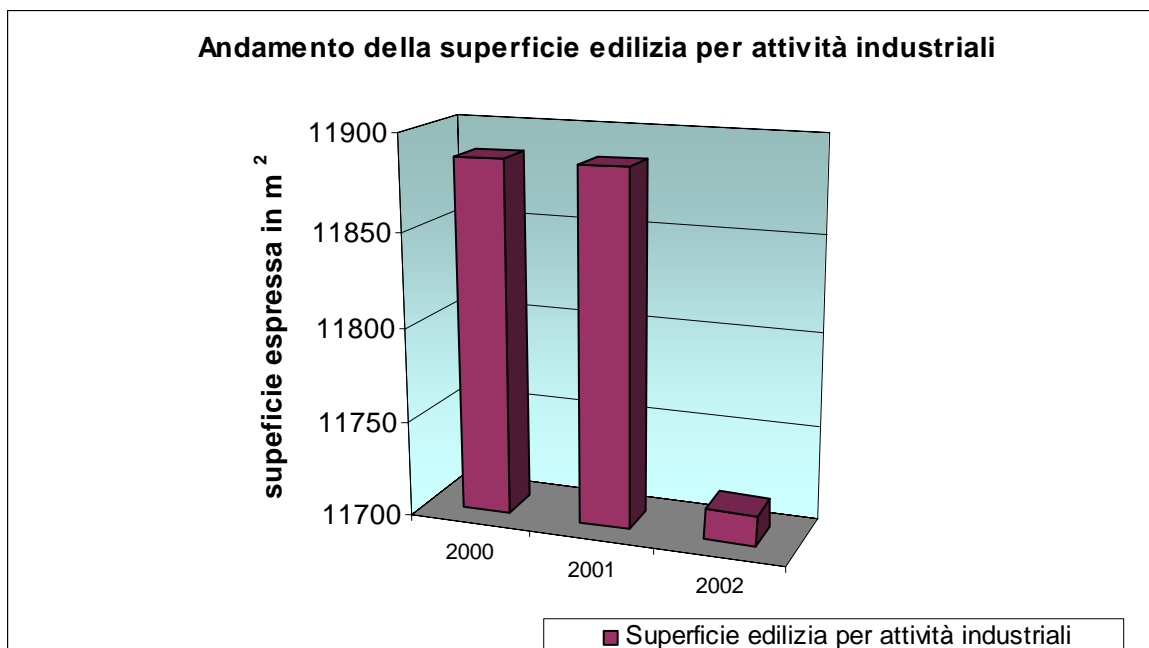


Tabella SI7/1

Andamento della superficie totale adibita ad attività industriali.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002)

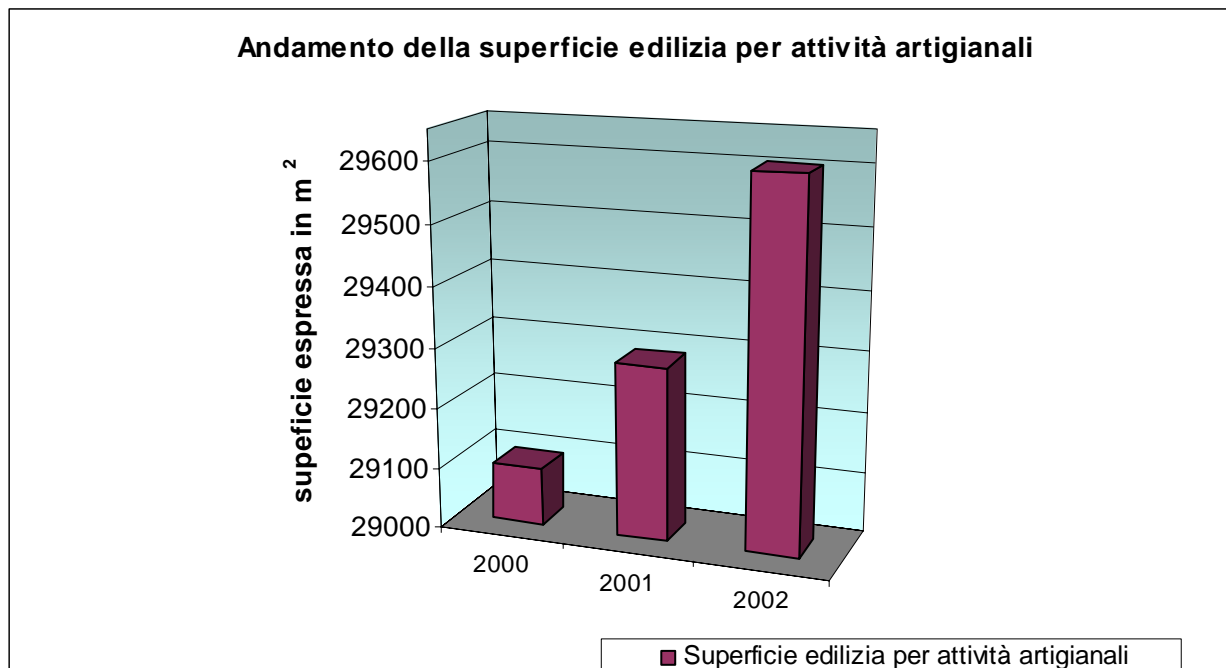


Tabella SI7/2

Andamento della superficie totale adibita ad attività artigianali.
 (Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002)

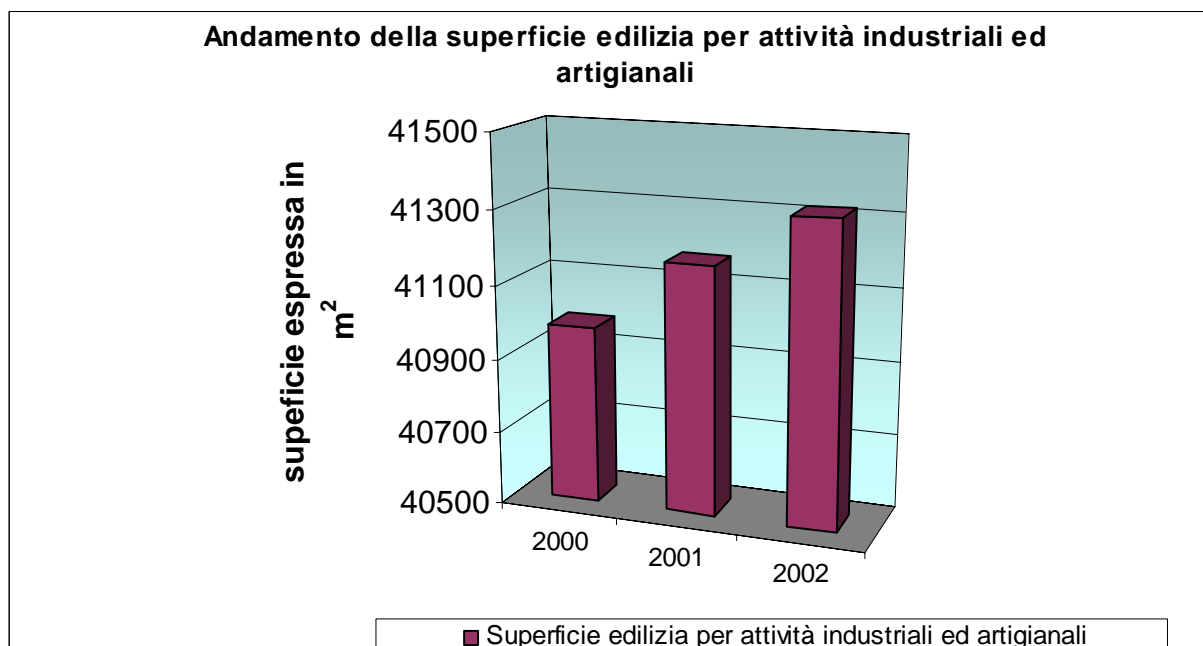


Tabella SI7/3

Andamento della superficie totale adibita ad attività industriali ed artigianali.
 (Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Uff. Tributi di Castagneto Carducci, periodo 2000-2002)

Indice/Indicatore SI 8	Attività edilizia per attività agricole (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare lo sviluppo dell'attività edilizia di insediamenti agricoli
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale delle costruzioni presenti (valore totale e disaggregato per settore) • Superficie totale delle costruzioni rese disponibili nell'anno in corso (valore totale e disaggregato per settore)
Obiettivo di politica ambientale	Promuovere la qualità edilizia
Unità di misura	numero
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati Ufficio Tributi e Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, anno 2002.
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Si intendono per abitazioni in campagna servita, quelle che possono usufruire del servizio di raccolta rifiuti negli appositi contenitori, se quest'ultimi vengono messi a disposizione dell'utenza entro un raggio di 1km dall'abitazione stessa.

Uso del suolo	Estensione della superficie	% sul totale
aree agricole	67408458 mq	47,39
area comunale	142354678 mq	100

Tipologia degli insediamenti	Estensione della superficie	% sul totale
abitazioni in campagna servita	97034 mq	15,4
abitazioni in campagna non servita	75141 mq	11,9
abitazioni private totali	631094 mq	100

Tabella SI8/1

Superficie e percentuale del territorio comunale ad uso agricolo ed estensione delle superfici degli insediamenti agricoli.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati Ufficio Tributi e Settore pianificazione del territorio di Castagneto Carducci, anno 2002)

Indice/Indicatore SI 9	Consumi energetici per insediamenti civili (⇒ SI 12) (rev. 31/12/02)
Scopo	Quantificare i consumi energetici addebitabili agli insediamenti civili presenti sul territorio
Descrizione	Quantificazione dei consumi energetici (gas, elettricità, liquidi combustibili, ecc.)
Obiettivo di politica ambientale	Favorire l'uso di fonti rinnovabili e sistemi di risparmio energetico
Unità di misura	kW per consumi elettrici kg, m ³ per consumi di combustibile
Fonte dei dati	
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	

Indice/Indicatore SI 10	Consumi idrici per insediamenti civili (⇒ SI 12) (rev. 31/12/02)
Scopo	Quantificare i consumi idrici addebitabili agli insediamenti civili presenti sul territorio
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Quantificazione dei consumi idrici (uso potabile, altro)
Obiettivo di politica ambientale	Favorire l’accumulo delle acque piovane
Unità di misura	m ³
Fonte dei dati	
Bibliografia relativa all’indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	

Indice/Indicatore SI 11	Produzione di rifiuti per insediamenti civili (⇒ SI 12) (rev. 31/12/02)
Scopo	Quantificare la produzione di rifiuti addebitabile agli insediamenti civili
Descrizione	Quantificazione e qualificazione della produzione di rifiuti (suddivisi per gruppi di codice CER)
Obiettivo di politica ambientale	Incrementare la raccolta differenziata
Unità di misura	m ³ , kg (o multipli)
Fonte dei dati	
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Si rimanda ai dati e agli indicatori proposti nella sezione Rifiuti.

Indice/Indicatore SI 12	Ecoefficienza degli insediamenti civili (SI 2, SI 7, SI 9, SI 10, SI 11 ⇨) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare l'impatto sull'ambiente degli insediamenti civili attraverso l'andamento dei consumi delle risorse (pressioni ambientali) rispetto al numero di presenze
Descrizione	Rapporto tra i consumi (energia, acqua, produzione rifiuti, ecc.) e le presenze misurate nello stesso periodo. Il dato è riferito al totale dei consumi e della produzione
Obiettivo di politica ambientale	Favorire servizi comuni e l'ecosostenibilità degli insediamenti
Unità di misura	kg (o multipli), m ³ , kW per numero di presenze
Fonte dei dati	
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	

Indice/Indicatore SI 13	Sviluppo rete acqua, gas, energia, fognatura e copertura utenza (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare lo sviluppo dei servizi di fornitura di risorse
Descrizione	Determinazione del numero di cittadini serviti direttamente alle diverse reti idriche, gas, elettriche e di fognatura rispetto al totale dei residenti
Obiettivo di politica ambientale	Aumentare l'efficienza delle reti di distribuzione
Unità di misura	% Numero di cittadini serviti dai vari servizi
Fonte dei dati	
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	

Indice/Indicatore SI 14	Incidenza dei mezzi circolanti (⇒) (rev. 31/12/02)
Scopo	Monitorare gli elementi di pressione sul traffico urbano e su mezzi di mobilità a maggiore impatto ambientale
Descrizione	Determinazione della ripartizione dei mezzi circolanti per numero di abitanti (o viceversa).
Obiettivo di politica ambientale	Favorire la mobilità con mezzi pubblici e a basso impatto ambientale. Razionalizzazione della rete di distribuzione delle merci.
Unità di misura	Numero abitanti per tipo di mezzo circolante.
Fonte dei dati	Elaborazione Sintesis su dati ACI, 2001.
Bibliografia relativa all'indice/indicatore	Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali
Obiettivi fissati dalla normativa	-
Frequenza di aggiornamento	1 anno
Note alle tabelle e alle figure	Emerge dalla tabella, nel confronto Auto-Autobus, un forte squilibrio nel rapporto ab/mezzo. Per ciò che concerne la situazione di Autocarri e di Motocarri Merci, inoltre, si evidenzia una presenza per abitante superiore alla media provinciale.

Mezzo	Cstagneto Carducci ab/mezzo	Livorno (provincia) ab/mezzo
Auto	1,7	1,8
Autocarri	15,7	22,4
Autobus	1660,0	584,6
Speciali	212,8	123,4
Motocarri Merci	73,5	103,1
Motocicli	13,0	9,5
Motoc. speciali	4150,0	13958,3
Rimorchi speciali	97,6	89,7
Rimorchi trasporto	267,7	134,6
Trattori	1037,5	315,7
Altro	/	111666,7

Tabella SI14/1

Numero di abitanti per tipo di mezzo circolante nel comune di Castagneto Carducci e nella provincia di Livorno.
(Fonte: Elaborazione Sintesis su dati ACI, anno 2001)

