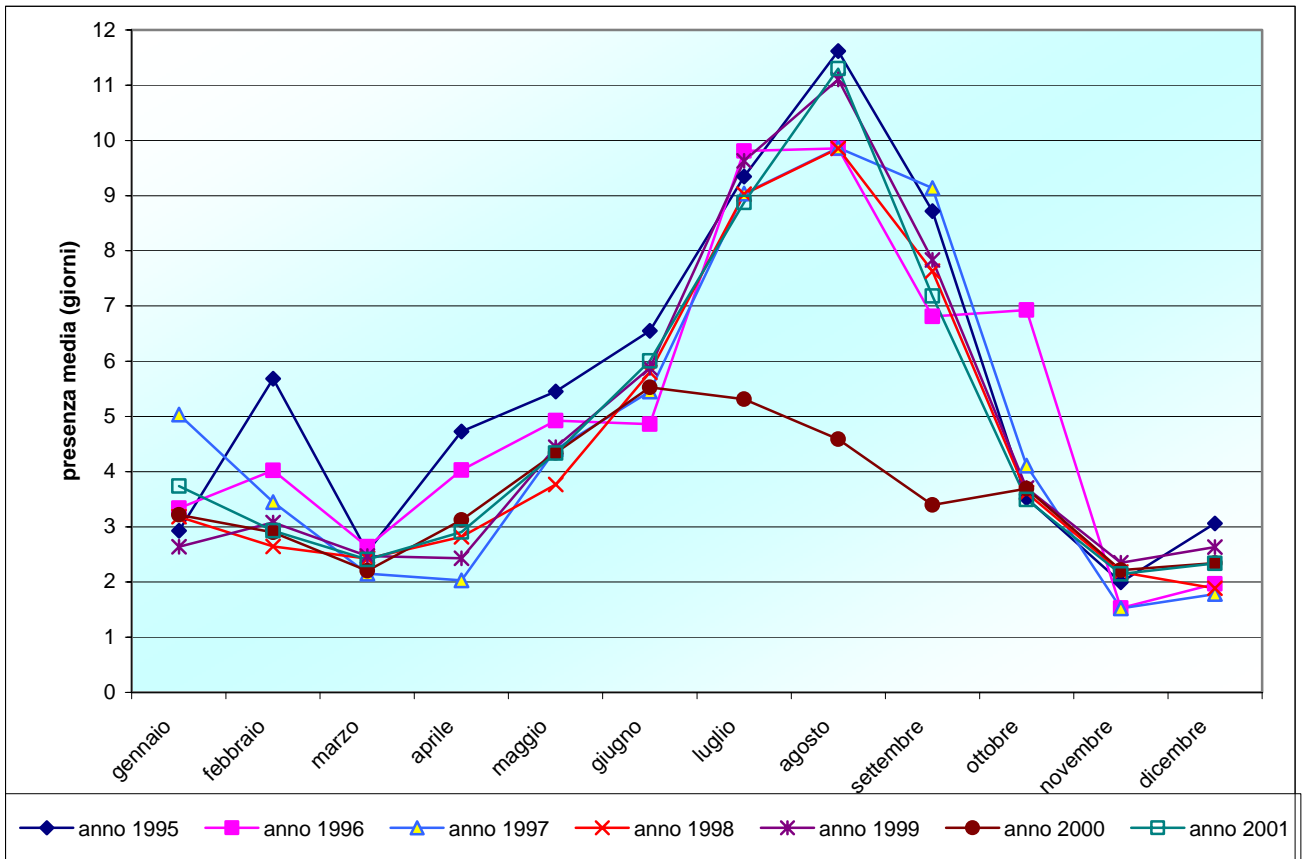


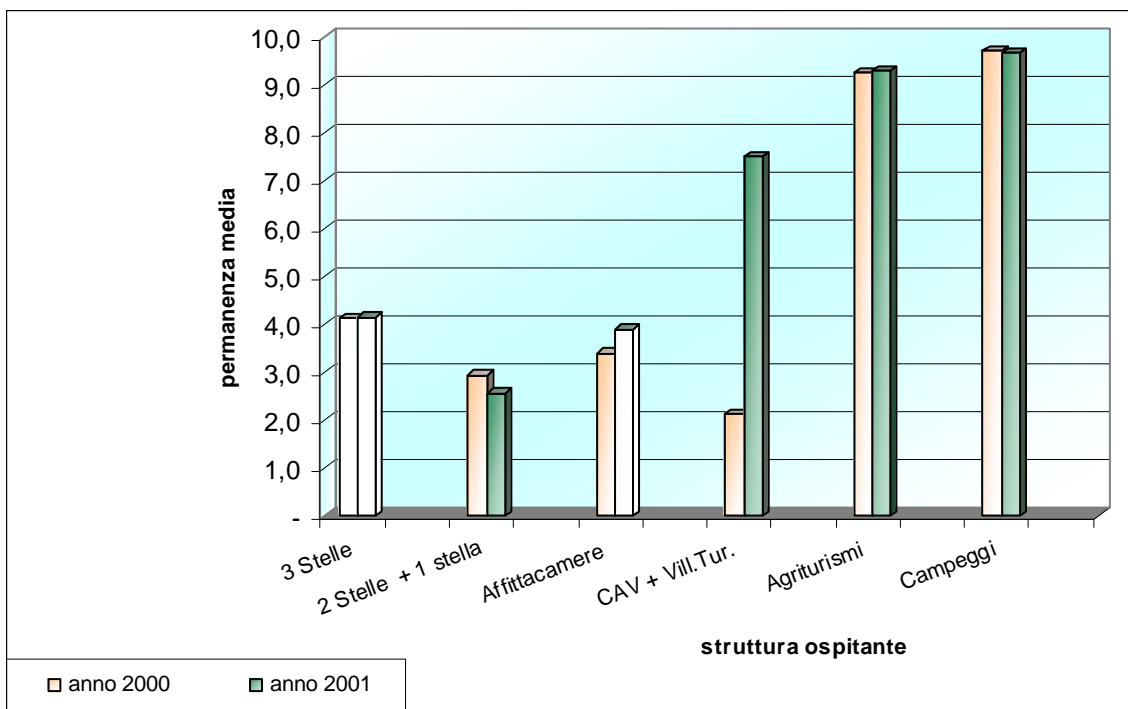
Tabella A.3 Valutazione dei dati e degli indici e indicatori di riferimento (rev. 31/12/02)

| Cod. ID                    | Descrizione indice o Indicatore  | Obiettivo di politica ambientale   | DPSIR | Valutazione            |               |                    |
|----------------------------|--|--|-------|------------------------|---------------|--------------------|
|                            |  |  |       | Disponibilità dei dati | Stato attuale | Tendenza evolutiva |
| TS 1                       | Giornate totali di presenza turistica                                    | Governare la pressione ambientale delle presenze turistiche ai fini della sostenibilità                    | D/P   | ☺                      | ☹             | ☹                  |
| TS 2                       | Caratterizzazione attività turistiche e presenze turistiche totali       | Limitare le attività turistiche a più alta pressione ambientale  | D/P   | ☺                      | ☹             | ☹                  |
| TS 3                       | Traffico veicolare   | Incrementare le opportunità di spostamento con mezzi pubblici e veicoli privati a basso impatto ambientale | D/P   | ☹                      | ?             | ?                  |
| TS 4                       | Presenze per abitante e superficie                                       | Favorire strategie che aiutino a distribuire più uniformemente la pressione turistica nell'arco dell'anno  | D/P   | ☺                      | ☹             | ☺                  |
| TS 5                       | Consumi energetici   | Favorire l'uso di fonti alternative e rinnovabili  | P     | ☹                      | ☹             | ☹                  |
| TS 6                       | Consumi idrici   | Ottimizzare l'uso e recuperare le risorse idriche  | P     | ☹                      | ☹             | ☹                  |
| TS 7                       | Produzione rifiuti   | Sviluppare la raccolta differenziata e limitare la produzione alla fonte                                   | P     | ☹                      | ☹             | ☹                  |
| TS 8<br>(TS 2, 3, 5, 6, 7) | Ecoefficienza del sistema dei servizi per il turismo                     | Incentivare sistemi di gestione ambientale e la certificazione dei servizi                                 | P     | ☹                      | ☹             | ☹                  |
| TS 9                       | Inquinamento idrico indotto  | Favorire l'utilizzo delle acque depurate ed introdurre sistemi innovativi per il trattamento.              | P     | ☹                      | ☹             | ☹                  |
| TS 10                      | Diffusione dei sistemi di Gestione Ambientale/certificazioni di prodotto | Promuovere ed incentivare la certificazione UNI EN-ISO ed EMAS   | D     | ☹                      | ☹             | ☹                  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 1</b>                  | Giornate totali di presenza turistica<br>(⇔)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Caratterizzare il tipo di turismo presente sul territorio attraverso la misura dell'estensione temporale della permanenza media del turista in loco   |
| <b>Descrizione</b>                                 | Numero medio di giorni di permanenza totali, eventualmente disaggregati per struttura ospitante (albergo, casa privata, agriturismo, ecc.).<br>Il valore può essere stimato quale media statistica dal rapporto del numero di presenze totali e il numero di arrivi misurati per lo stesso periodo. |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Governare la pressione ambientale delle presenze turistiche ai fini della sostenibilità   |
| <b>Unità di misura</b>                             | Numero giorni   |
| <b>Fonte dei dati</b>                              | Rev. 6/8/2002 – IRPET (per il periodo 1995-1999), Provincia di Livorno – Osservatorio Turistico Provinciale (anni 2000 e 2001)  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali  |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |   |

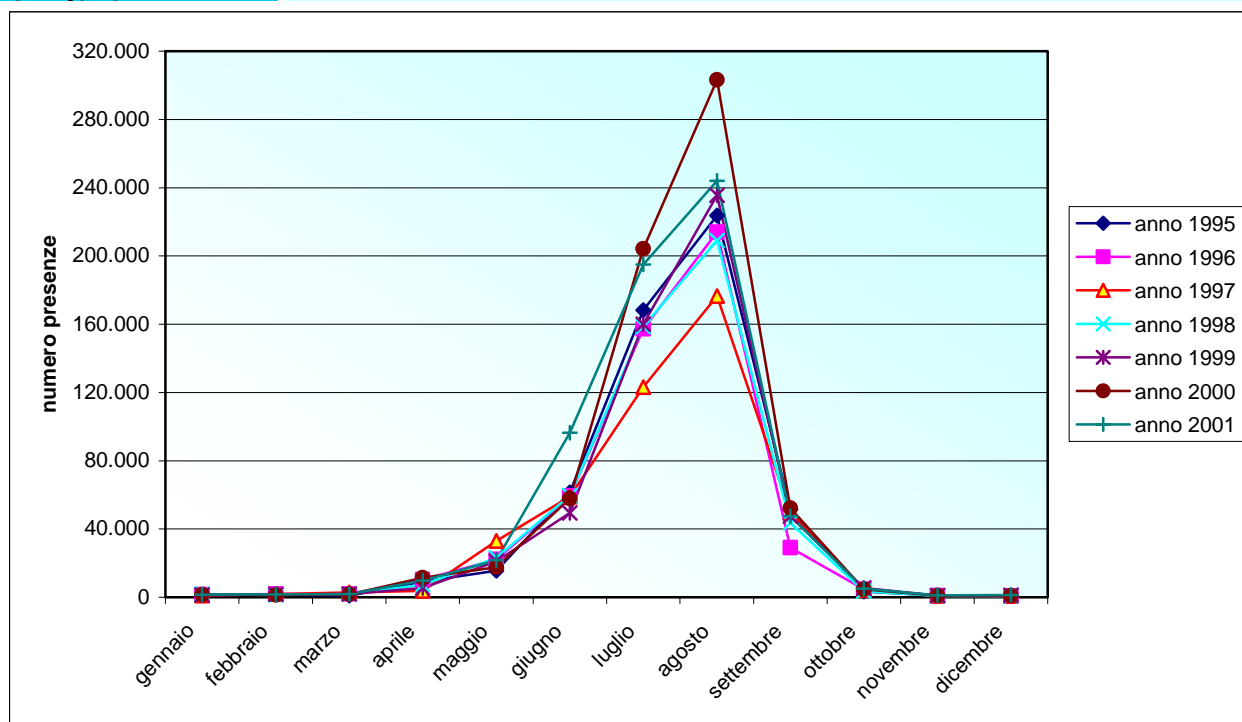


**Figura TS1/1** Presenza media turistica. Tendenza dal 1995 al 2001.  
 (Fonte: elaborazione Sintesis su dati IRPET (1995-1999), Provincia di Livorno (2000-2001))



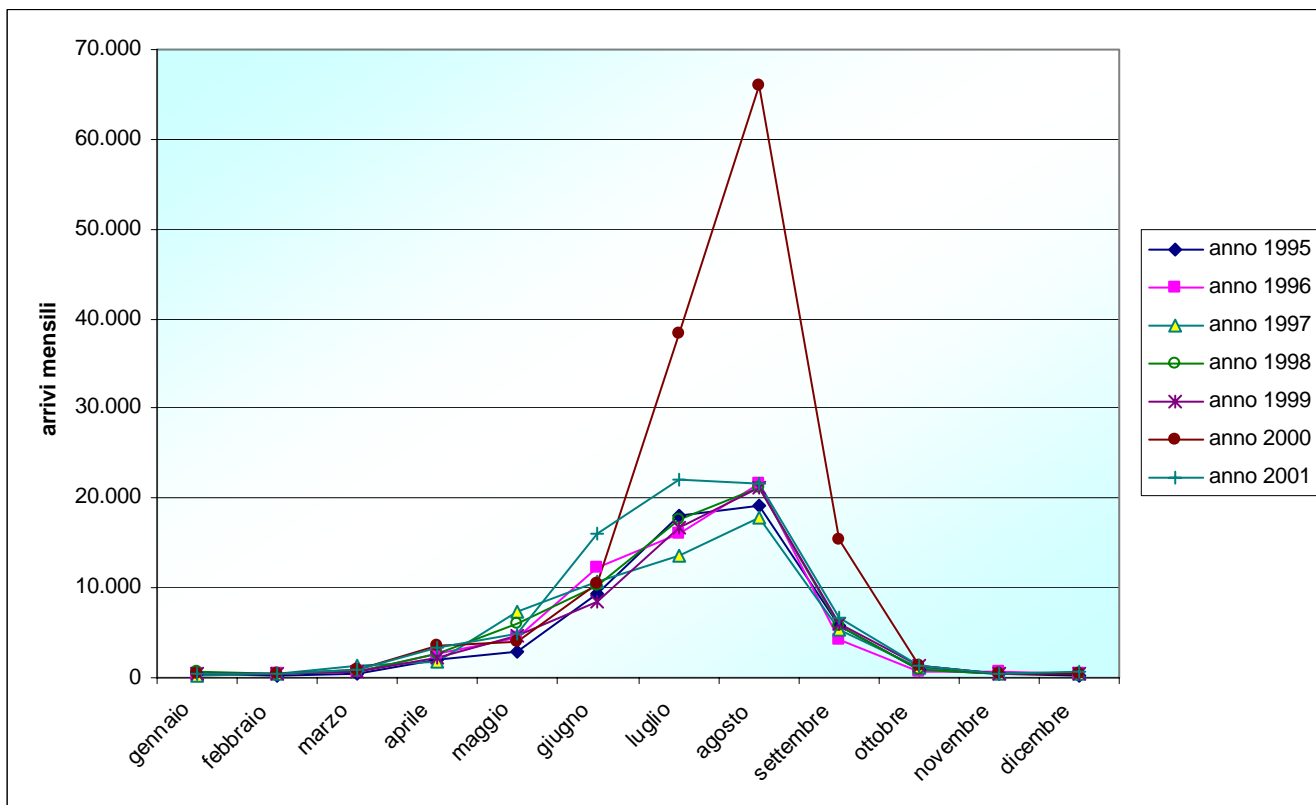
**Figura TS1/2** Durata media del soggiorno turistico. Dati disaggregati per struttura ricettiva  
 (Fonte: elaborazione Sintesis su dati IRPET (1995-1999), Provincia di Livorno (2000-2001))

|  |  |
|--|--|
| <b>Indice/Indicatore TS 2</b>                      | Caratterizzazione attività turistiche e presenze turistiche totali (⇒ TS 8)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Caratterizzare l'offerta di strutture di accoglienza presente sul territorio e le presenze turistiche in loco  |
| <b>Descrizione</b>                                 | Numero e tipologia delle strutture ricettive (albergo, casa privata, agriturismo, stabilimento balneare, ecc.).<br>Numero di arrivi e presenze di turisti sul territorio. Il valore può essere disaggregato per tipologia di struttura ospitante |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Limitare le attività turistiche a più alta pressione ambientale  |
| <b>Unità di misura</b>                             | Numero   |
| <b>Fonte dei dati</b>                              | Provincia di Livorno – Osservatorio Turistico Provinciale  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -  |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno   |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |  |



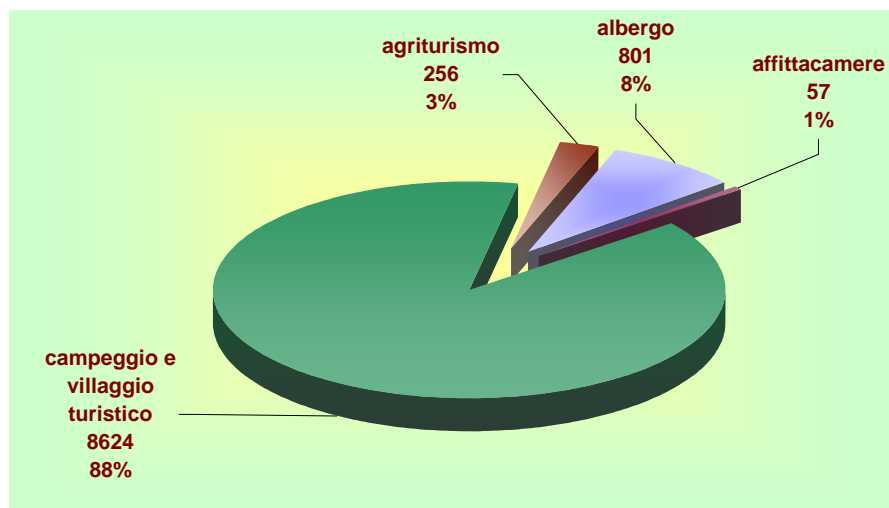
**Figura TS2/1**

Presenze turistiche, su base mensile, per il periodo 1995-2001.  
(Fonte: IRPET (anni 1995-1999), Provincia di Livorno (2000-2001))



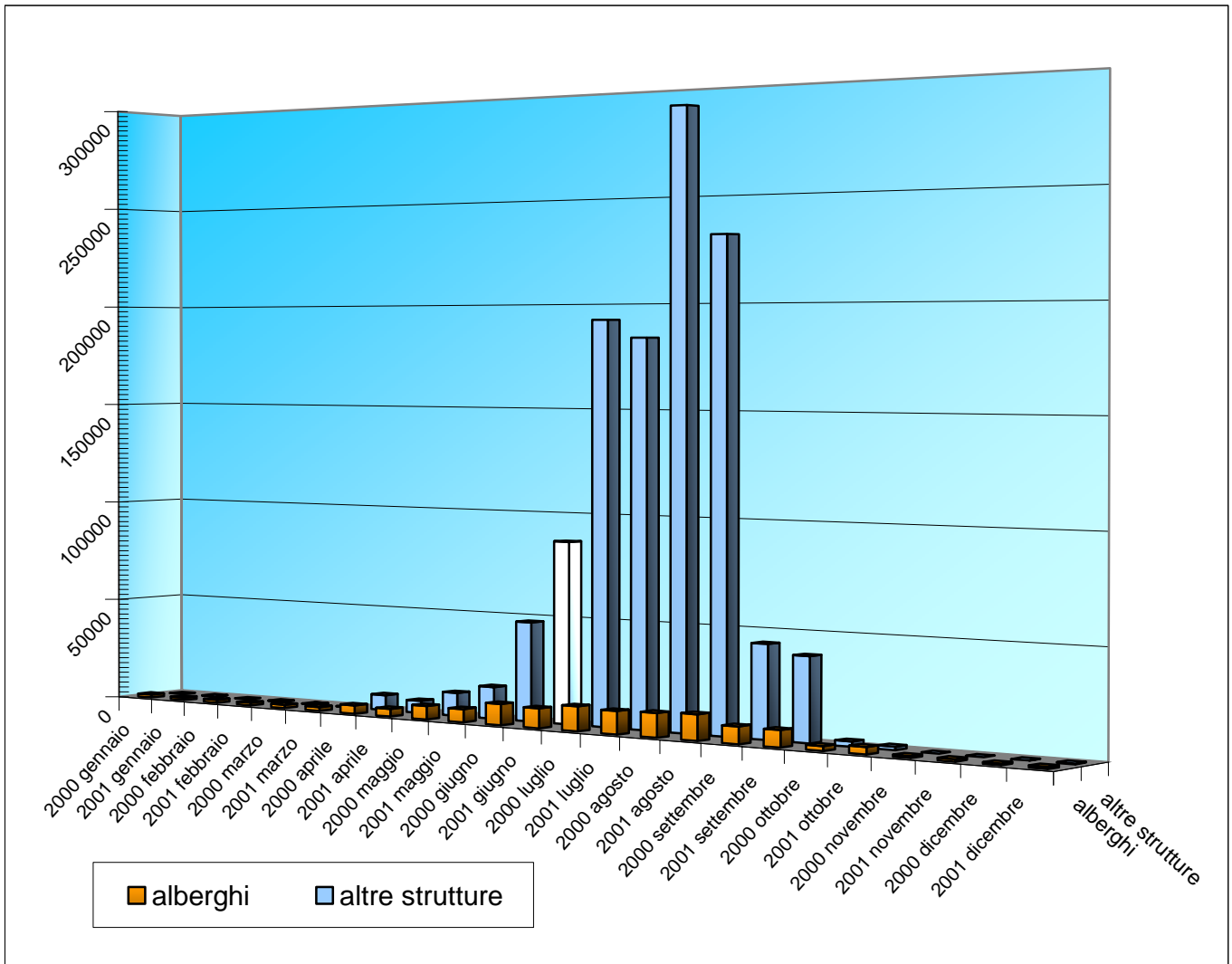
**Figura TS2/2**

Numero di arrivi, su base mensile, per il periodo 1995-2001.  
(Fonte: Provincia di Livorno, 2002)



**Figura TS2/3**

Caratterizzazione delle strutture ospitanti presenti nel Comune. Numero posti letto disponibili e percentuale sul totale  
(Fonte: Comune di Castagneto Carducci, 2002)

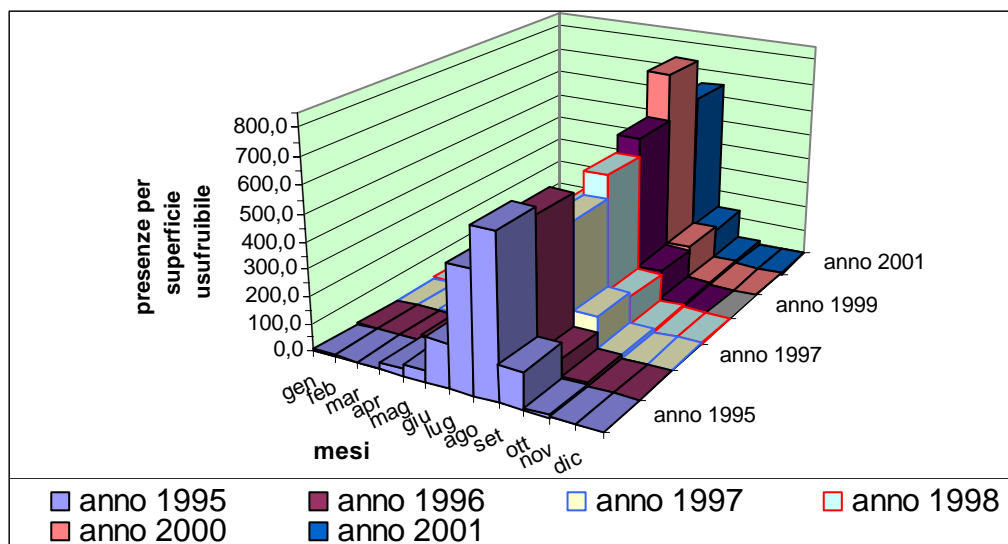


**Figura TS2/4**

Presenze mensili rilevate per alberghi e altre strutture ricettive, raffronto 2000 e 2001.  
(Fonte: Provincia di Livorno, 2002)

|  |  |
|--|--|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 3</b>                  | Traffico veicolare<br>(⇔)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Caratterizzare la pressione ambientale esercitata dagli spostamenti di veicoli all'interno del territorio Comunale   |
| <b>Descrizione</b>                                 | Numero di veicoli (eventualmente classificati per tipo) circolanti nel Comune. I dati possono essere rappresentati come globali per l'anno e/o disaggregati per mese di riferimento. |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Incrementare le opportunità di spostamento con mezzi pubblici e veicoli privati a basso impatto ambientale   |
| <b>Unità di misura</b>                             | Numero   |
| <b>Fonte dei dati</b>                              |  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -  |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno   |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |  |

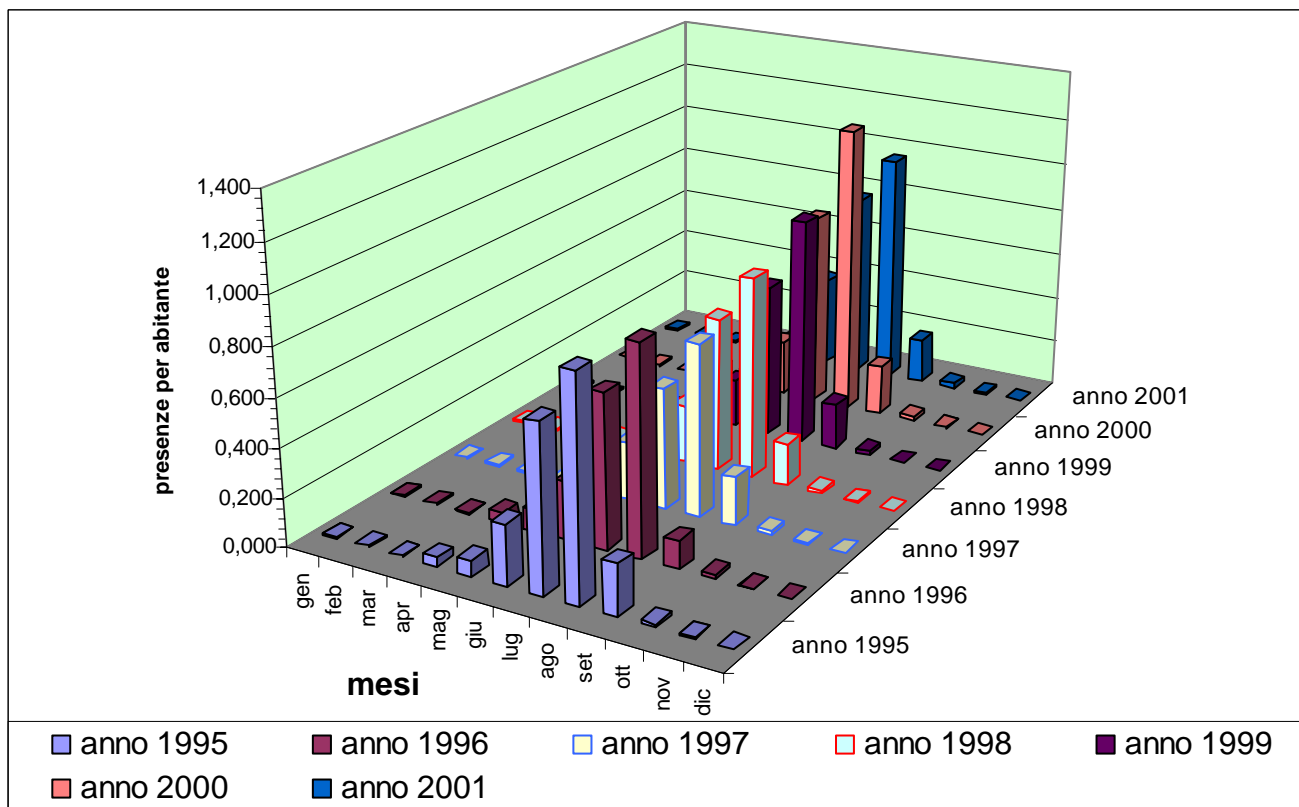
|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore</b><br>TS 4                   | Presenze per abitante e superficie<br>(⇒ TS 8)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Caratterizzare il tipo di turismo presente sul territorio attraverso la quantificazione delle presenze turistiche in loco |
| <b>Descrizione</b>                                 | Numero di turisti presenti sul territorio, comparato con la superficie del territorio fruibile e per abitante residente.  |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Favorire strategie che aiutino a distribuire più uniformemente la pressione turistica nell'arco dell'anno.                |
| <b>Unità di misura</b>                             | numero  |
| <b>Fonte dei dati</b>                              | Sintesis su dati Provincia di Livorno, 2002   |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali  |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |   |



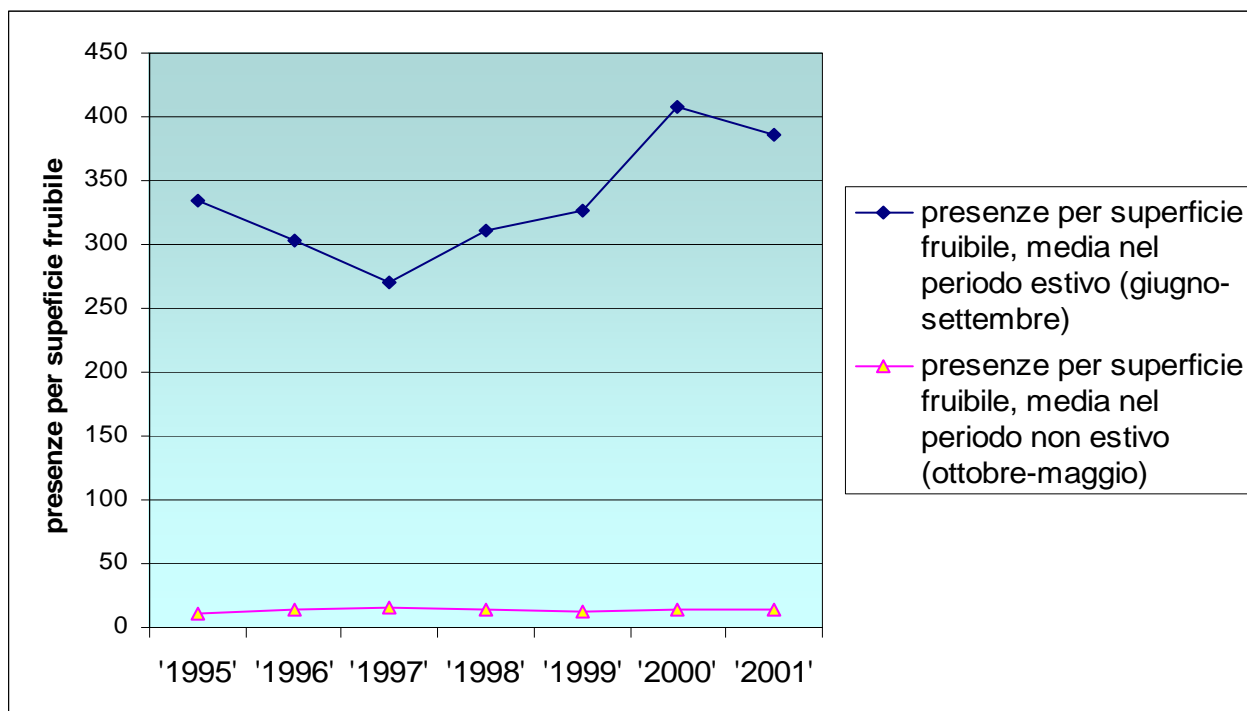
**Figura TS4/1**

Rapporto tra le presenze mensili, rilevate per le strutture ricettive, nel periodo 1995-2001 e la superficie fruibile (pari a 12,6 km<sup>2</sup>), intesa come sup. totale – (sup.agricola+sup. boscata).  
(Fonte: Sintesis su dati Provincia di Livorno, 2002)

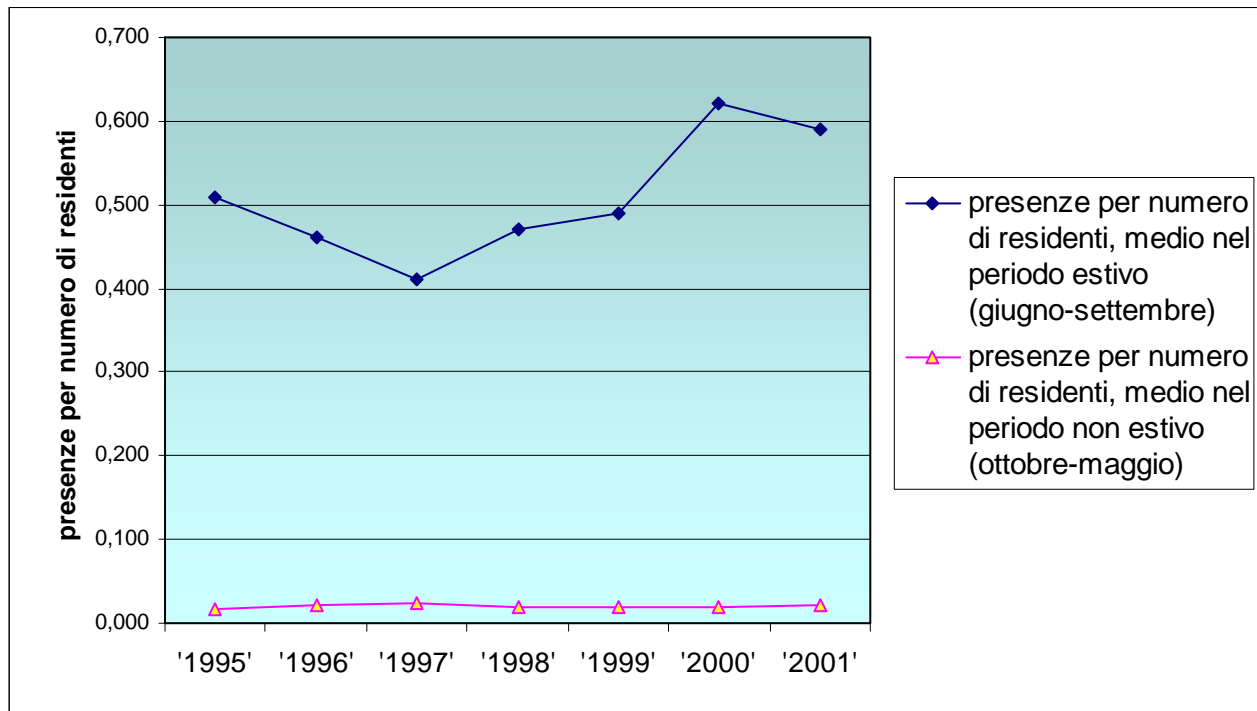




**Figura TS4/2** Rapporto tra le presenze mensili, rilevate per le strutture ricettive, nel periodo 1995-2001 ed il numero di abitanti residenti.  
(Fonte: Sintesis su dati Provincia di Livorno, 2002)



**Figura TS4/3** Presenze per superficie fruibile, media nel periodo 1995-2001  
(Fonte: Sintesis su dati Provincia di Livorno, 2002)



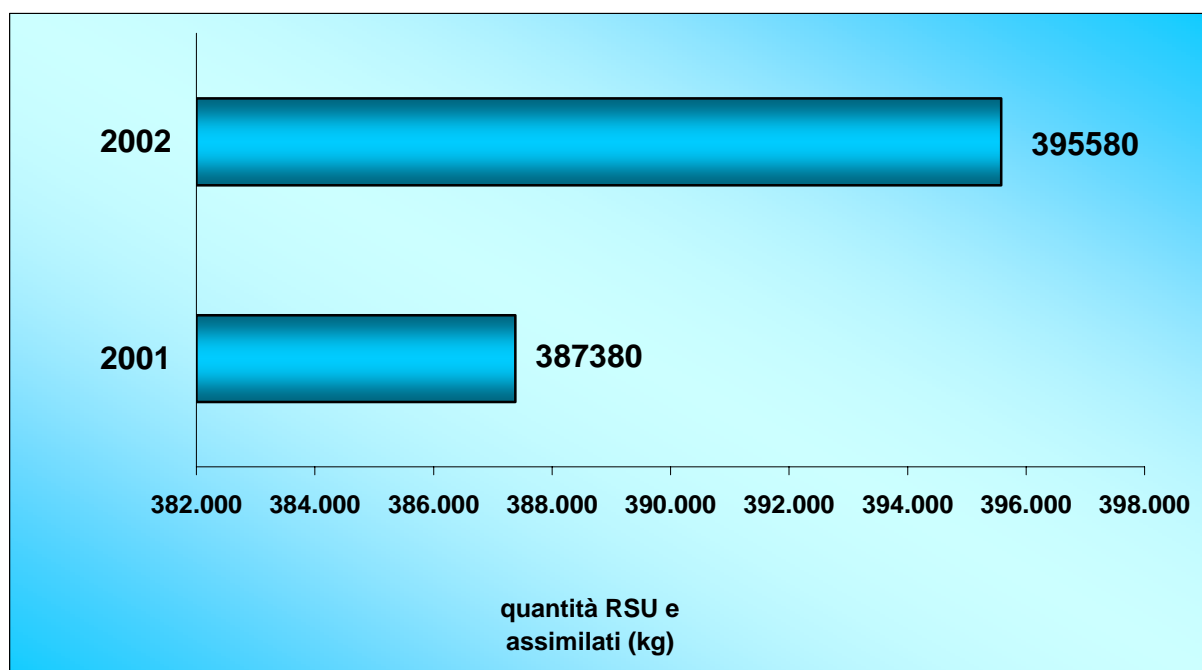
**Figura TS4/4**

Presenze per numero di residenti, media nel periodo 1995-2001  
(Fonte: Sintesis su dati Provincia di Livorno, 2002)

|  |  |
|--|--|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 5</b>                  | Consumi energetici<br>(TS 2 ⇨ TS 8)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Quantificare i consumi energetici addebitabili alle attività turistiche presenti sul territorio, come da classificazione in TS 2 |
| <b>Descrizione</b>                                 | Quantificazione dei consumi idrici, anche aggregati per struttura ricettiva  |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Favorire l'uso di fonti alternative e rinnovabili.   |
| <b>Unità di misura</b>                             | kW per consumi elettrici<br>kg, m <sup>3</sup> per consumi di combustibile   |
| <b>Fonte dei dati</b>                              |  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -  |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno   |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 6</b>                  | Consumi idrici<br>(TS 2 ⇔ TS 8)<br><br>(rev. 31/12/02)  |
| <b>Scopo</b>                                       | Quantificare il consumo idrico addebitabile alle attività turistiche presenti sul territorio, come da classificazione in TS 2 |
| <b>Descrizione</b>                                 | Quantificazione e qualificazione del consumo idrico (se dal caso, aggregati per struttura ricettiva)                          |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Ottimizzare l'uso e recuperare le risorse idriche.  |
| <b>Unità di misura</b>                             | m <sup>3</sup>  |
| <b>Fonte dei dati</b>                              |   |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali  |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 7</b>                  | Produzione di rifiuti<br>(TS 2 ⇔ TS 8)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Quantificare la produzione di rifiuti addebitabile alle attività turistiche presenti sul territorio, come da classificazione in TS 2                |
| <b>Descrizione</b>                                 | Quantificazione e qualificazione della produzione di rifiuti (suddivisi per gruppi di codice CER e, se dal caso, aggregati per struttura ricettiva) |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Sviluppare la raccolta differenziata e limitare la produzione alla fonte.   |
| <b>Unità di misura</b>                             | m <sup>3</sup> , kg (o multipli)  |
| <b>Fonte dei dati</b>                              | Comune di Castagneto Carducci, anno 2002  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali  |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |   |



**Figura TS7/1**

Produzione di rifiuti solidi urbani (RSU) e assimilati provenienti dalle attività di campeggio e villaggi turistici.  
(Fonte: Comune di Castagneto Carducci, 2002)

|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 8</b>                  | Ecoefficienza del sistema dei servizi per il turismo<br>(TS 2, TS 3, TS 4, TS 5, TS 6, TS 7 ⇔)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Monitorare l'impatto sull'ambiente delle attività turistiche attraverso l'andamento dei consumi delle risorse (pressioni ambientali) rispetto al numero di presenze   |
| <b>Descrizione</b>                                 | Rapporto tra i consumi (energia, acqua, ecc.) e le presenze misurate nello stesso periodo. Il dato è riferito al totale dei consumi e della produzione e disaggregato rispetto alle singole attività ricettive, in riferimento a TS 2 |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Incentivare sistemi di gestione ambientale e la certificazione dei servizi  |
| <b>Unità di misura</b>                             | kg (o multipli), m <sup>3</sup> , kW per presenza turistica   |
| <b>Fonte dei dati</b>                              | Valutazioni dell'Amministrazione Comunale .   |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Segnali ambientali in toscana, 2001   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             | La valutazione dell'indicatore emerge in maniera indiretta dalle considerazioni generali sui servizi connessi al riconoscimento della "Bandiera Blu"  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 9</b>                  | Inquinamento idrico indotto<br>(AQ3 ⇒)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Monitorare la pressione ambientale indotta dalle attività turistiche sulla risorsa acqua  |
| <b>Descrizione</b>                                 | Quantificazione dell'inquinamento indotto dalle attività turistiche. Il dato è riferito al totale dei consumi e della presenza turistica e disaggregato, se possibile, rispetto alle singole strutture turistiche, così come in TS 2. |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Favorire l'utilizzo delle acque depurate ed introdurre sistemi innovativi per il trattamento.   |
| <b>Unità di misura</b>                             | Abitanti equivalenti<br>(comparazione con presenza turistica totale)  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali  |
| <b>Fonte dei dati</b>                              |   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -   |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno  |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             | Si rimanda all'indicatore AQ3 del settore Acque   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Indice/Indicatore<br/>TS 10</b>                 | Diffusione dei sistemi di Gestione Ambientale<br>(TS 2 ⇔)<br><br>(rev. 31/12/02)   |
| <b>Scopo</b>                                       | Stimare la sensibilità delle varie attività turistiche all'adozione di strumenti di gestione ambientale e alla erogazione di servizi votata alla minimizzazione delle pressioni ambientali |
| <b>Descrizione</b>                                 | Quantificazione delle aziende, suddivise per comparto produttivo, che hanno adottato un sistema di gestione aziendale (non necessariamente certificato)                                    |
| <b>Obiettivo di politica ambientale</b>            | Promuovere ed incentivare la certificazione UNI EN-ISO ed EMAS   |
| <b>Unità di misura</b>                             | Numero, %  |
| <b>Fonte dei dati</b>                              |  |
| <b>Bibliografia relativa all'indice/indicatore</b> | Regione Toscana – Sistema di indicatori ambientali   |
| <b>Obiettivi fissati dalla normativa</b>           | -  |
| <b>Frequenza di aggiornamento</b>                  | 1 anno   |
| <b>Note alle tabelle e alle figure</b>             |  |



