

Azioni per la Sostenibilità del Turismo nell'Adriatico  
Interreg III A – Adriatic Crossborder



ASTA  
Azioni  
per la Sostenibilità  
del Turismo  
nell'Adriatico



**CAPACITA' DI CARICO TURISTICA DELLA CITTA' DI NUMANA**

*a cura di:*  
**Giuseppe Michelangeli**  
**Stefano Sampaolesi**  
**Alessio Satta**

agosto 2006

	<b>INTRODUZIONE</b>	pag. 1
<b>Cap. 1</b>	<b>LA METODOLOGIA</b>	pag. 3
<b>Cap. 2</b>	<b>LA SITUAZIONE ATTUALE</b>	pag. 5
2.1	Note generali	pag. 5
2.2	Area socio-economica	pag. 6
	2.2.1 Indicatori del settore turistico	pag. 6
	2.2.2 Indicatori socio-economici	pag. 12
2.3	Area ambientale	pag. 14
	2.3.1 Indicatori ambientali	pag. 14
<b>Cap. 3</b>	<b>GLI SCENARI</b>	pag. 21
3.1	<b>Scenario inerziale</b>	pag. 21
	3.1.1 Parametri guida	pag. 21
	3.1.2 Area socio-economica	pag. 21
	3.1.3 Area ambientale	pag. 24
3.2	<b>Scenario di miglioramento ambientale</b>	pag. 32
	3.2.1 Parametri guida	pag. 32
	3.2.2 Area socio-economica	pag. 33
	3.2.3 Area ambientale	pag. 36
3.3	<b>Scenario di destagionalizzazione</b>	pag. 41
	3.3.1 Parametri guida	pag. 41
	3.3.2 Area socio-economica	pag. 43
	3.3.3 Area ambientale	pag. 46
3.4	<b>Scenario di forte sviluppo</b>	pag. 50
	3.4.1 Parametri guida	pag. 50
	3.4.2 Area socio-economica	pag. 51
	3.4.3 Area ambientale	pag. 54
<b>Cap. 4</b>	<b>RAFFRONTO, VALUTAZIONI E CONCLUSIONI</b>	pag. 57
4.1	Raffronto	pag. 57
4.2	Valutazioni	pag. 57
4.3	Conclusioni	pag. 59



## Introduzione

Le analisi condotte circa la situazione socioeconomica del comune di Numana<sup>1</sup>, con particolare riferimento al settore turistico, hanno evidenziato quanto esso rappresenti una voce trainante nell'economia cittadina, sia per il suo peso sia per gli effetti indotti su molti altri settori. È innegabile che tra le tante ragioni del “successo” turistico<sup>2</sup> di Numana ci sia il valore del patrimonio ambientale e naturalistico e della sua storia, valori che trovano una sintesi nella bellezza del paesaggio. Fortunatamente, è altrettanto evidente che in questa realtà il turismo non determina, neanche nelle parti più intensamente utilizzate (Marcelli), i livelli di congestione rilevabili in troppi tratti delle nostre coste.

Tante sono quindi le buone ragioni e le possibilità di mantenere in salute il settore turistico nel comune di Numana, ma ciò chiede sempre maggiori capacità di analizzare e governare i processi in atto, tentando di prefigurarne gli esiti. Non è certamente possibile non considerare le conseguenze ed i costi determinati dalle pressioni sulle condizioni ambientali generate dai flussi turistici. Non si tratta solo che non siano alterate e dissipate le risorse ambientali (idriche, energetiche, naturali), ma di far sì che permangano le condizioni affinché il fenomeno turismo generi effetti positivi sia per il turista, che usufruisce del territorio, sia per la comunità locale, che offre la sua ospitalità, senza creare situazioni di insoddisfazione per l'uno e di tensione per l'altra.

Il raggiungimento di tali obiettivi può, probabilmente, essere perseguito anche con scelte diverse, ciascuna portatrice di coppie di vantaggi / svantaggi e di ricavi / costi. Al fine di aiutare a definire delle linee guida per il futuro sviluppo turistico di Numana, si è nella possibilità di delineare, con una visione al 2016, alcuni scenari – diversi tra loro per ipotesi di partenza e per risultati finali prospettati – in grado di offrire un ventaglio di possibilità, che dovranno poi essere sottoposte al vaglio degli operatori del settore e degli amministratori pubblici, ai quali certamente spettano le decisioni finali.

---

<sup>1</sup> Cfr. *Analisi ambientale iniziale della città di Numana*, Cap. 3, Area socioeconomica, ASTA, Regione Marche, 2006.

<sup>2</sup> Negli ultimi dieci anni (1995–2005) gli arrivi sono aumentati del 32,4% e le presenze del 54,5%.

## Cap. 1: La metodologia

Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale del Turismo, la capacità di carico di una località turistica è costituita dal numero massimo di persone che visitano, nello stesso periodo, una determinata località senza compromettere le sue caratteristiche ambientali, fisiche, economiche e socioculturali e senza ridurre la soddisfazione dei turisti. Partendo da questa definizione, l'UNEP (1997) ha sviluppato delle linee guida metodologiche per la valutazione della *carrying capacity*, finalizzata ad orientare e definire le politiche di sviluppo del turismo, in particolare nelle aree costiere<sup>3</sup>.

La metodologia propone l'analisi delle componenti dello sviluppo turistico locale e delle sue ricadute, nonché delle principali interazioni con le altre attività socioeconomiche. Queste analisi dovrebbero mettere in luce le caratteristiche (territoriali, ambientali, infrastrutturali, di mercato, ecc.) che costituiscono la "capacità di carico" del sistema, un "valore" questo da mettere a confronto con diversi e possibili scenari di sviluppo turistico. Dai diversi scenari ipotizzabili scaturiscono stime sulle conseguenze sia sull'ambiente sia nel contesto socioeconomico. Verificate le possibilità nonché le volontà di perseguire un certo scenario, ossia una politica di sviluppo turistico che indirizzi l'offerta turistica, si può elaborare un programma ambientale per la politica di sviluppo ritenuta auspicabile e possibile.

Questa metodologia di analisi sviluppata dall'UNEP è ampiamente flessibile e permette di mettere a fuoco aspetti diversi del rapporto tra attività turistica e territorio nei diversissimi contesti in cui è stata e può essere applicata<sup>4</sup>. Nel caso in esame, lo scopo di questa fase del lavoro non può essere quello di produrre dei "numeri" di riferimento rappresentativi di una soglia oltre la quale non è più possibile ipotizzare uno sviluppo turistico del comune di Numana. La particolarità di questa realtà richiede, infatti, un approccio più articolato, finalizzato più che altro a rendere evidenti le relazioni tra le diverse entità che la compongono. Le presenze turistiche potrebbero continuare ad aumentare, se ciò fosse accompagnato da strategie ed azioni rivolte a ridurre la pressione sull'ambiente e sulla comunità locale. Al contrario, anche una riduzione del numero dei turisti potrebbe non determinare alcun effettivo beneficio se non si intervenisse, in ogni caso, per rinnovare e migliorare le dotazioni infrastrutturali nonché le modalità di fruizione delle aree naturali e dell'insediamento urbano.

Attraverso questo studio si vogliono, pertanto, evidenziare potenzialità e criticità del territorio in correlazione con il fenomeno turistico, al fine di assicurare nel tempo il valore economico di quest'ultimo, in accordo con gli aspetti ambientali e sociali che, se non attentamente considerati, potrebbero rappresentare dei fattori limitanti.

---

<sup>3</sup> La metodologia di *Carrying Capacity Assessment* (CCA) è stata formulata dal Programma Ambiente delle Nazioni Unite e, in particolare, dal suo Centro di Attività Regionali del Piano d'Azione per il Mediterraneo (CAR/PAP). Ricordiamo che il centro PAP/RAC di Spalato è uno dei *partner* del progetto ASTA.

<sup>4</sup> Ricordiamo che per lo sviluppo dell'applicazione della metodologia nella costa di Numana si è fatto riferimento alla recente esperienza della provincia di Rimini, sviluppata da Ambiente Italia in accordo con l'UNEP.

Gli scenari ipotizzati sono quattro, tutti proiettati nei prossimi dieci anni (2016):

- **Scenario 1** / Inerziale
- **Scenario 2** / Miglioramento ambientale mediante interventi nel settore ricettivo
- **Scenario 3** / Destagionalizzazione ed aumento delle presenze in bassa stagione
- **Scenario 4** / Crescita dell'offerta turistica

Le ipotesi e le considerazioni dalle quali si sviluppano i diversi scenari sono descritte e argomentate nei relativi paragrafi.

Nel documento di sintesi dell'analisi iniziale del comune di Numana è stato individuato un *set* di indicatori per la lettura delle condizioni socioeconomica ed ambientale<sup>5</sup>. Da questo *set* sono stati estrapolati quelli più idonei a illustrare i temi e gli aspetti più significativi per un confronto tra i vari scenari, rappresentando quindi gli strumenti attraverso i quali leggere le differenze tra uno scenario e l'altro<sup>6</sup>. Essi sono stati articolati in:

- **parametri guida;**
- **parametri socioeconomici;**
- **parametri ambientali.**

I **parametri guida** comprendono i dati relativi:

- ai residenti;
- ai flussi turistici (presenze);
- alle dotazioni ricettive (posti letto).

I residenti, le presenze turistiche (intese come numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi)<sup>7</sup> e il numero di posti letto rappresentano i parametri "guida" poiché è dalle loro variazioni che si determinano le variazioni dei restanti indicatori e, quindi, le differenze tra uno scenario e l'altro. I dati fanno riferimento all'anno, alla stagione turistica ed al mese di agosto.

I **parametri socioeconomici** comprendono i dati relativi:

- all'intensità turistica;
- alla densità turistica;
- a dati economici del settore (valore aggiunto, occupazione, ecc.).

È doveroso precisare che in alcuni casi non è stato possibile fornire una stima quantitativa di alcuni parametri socioeconomici (valore aggiunto, occupati, ecc.) perché mancano studi di riferimento specifici<sup>8</sup>, pertanto la loro variazione è solo ipotizzata ed indicata con i segni +, -, =. Per quanto riguarda gli aspetti sociali sono stati scelti i parametri che possono meglio descrivere le relazioni tra presenze turistiche e la popolazione residente, evidenziando delle situazioni che potrebbero causare stati di stress e/o di insoddisfazione. L'intensità turistica, in-

---

<sup>5</sup> La condivisione del sistema di indicatori è uno degli elementi caratteristici della metodologia UNEP. I diversi *stakeholder* devono essere coinvolti nelle varie fasi del processo (dall'analisi fino alla pianificazione delle ipotesi di sviluppo) e, al tal fine, possiamo ricordare vari incontri e seminari, aperti ai cittadini ed agli operatori del settore, svolti nel corso del progetto ASTA.

<sup>6</sup> Il *set* di indicatori dovrà anche accompagnare – dopo la conclusione del progetto ASTA – un'attività di monitoraggio che sia in grado di rappresentare le caratteristiche e gli effetti dell'economia turistica (le *performance* del sistema) sia sotto il profilo socioeconomico sia sotto quello ambientale, nell'ottica del miglioramento continuo.

<sup>7</sup> Definizione data dall'ISTAT.

<sup>8</sup> L'esistenza di problemi riguardanti la disponibilità di dati e/o la rappresentatività dei dati ufficiali riguardanti aspetti ambientali e il fenomeno turistico è stato già evidenziata nello studio dell'analisi iniziale. È opinione diffusa, ad esempio, che molti dati sul fenomeno turistico siano sottostimati e, poiché si tratta di un problema strutturale del sistema statistico, in questo documento sono presenti (e citate) anche delle stime elaborate sulla base di dati presenti in letteratura.

fatti, indica il rapporto tra turisti e residenti nel mese di agosto<sup>9</sup>, mentre la densità turistica, nello stesso mese di agosto, calcola la superficie di spiaggia mediamente a disposizione di un singolo turista.

I **parametri ambientali** comprendono i dati relativi:

- ai consumi idrici;
- alla produzione di rifiuti;
- all'energia;
- ai consumi di suolo.

Anche per questo gruppo di parametri non è stato sempre possibile, allo stato attuale, fornire per tutti gli indicatori dei dati quantitativi, sostituiti da stime espresse con i segni +, -, =, comunque utili a delineare una linea di tendenza.

---

<sup>9</sup> La scelta cade, ovviamente, nel mese di agosto poiché è il mese in cui si registra il maggiore afflusso turistico.

## Cap. 2: La situazione attuale

### 2.1 Note generali

La situazione attuale descritta in questo documento è mirata alla elaborazione di un sintetico quadro di riferimento – **la situazione attuale** – da cui partire per costruire degli scenari alternativi e per offrire degli elementi comparabili di valutazione, quindi, per una più completa analisi si rimanda al documento *Analisi ambientale iniziale della città di Numana* (marzo 2006).

Dal *set* di indicatori sono stati estrapolati i seguenti:

#### **AREA SOCIOECONOMICA**

##### Indicatori del sistema turistico

- DT1** Presenze nella stagione turistica
- DT2** Presenze turisti italiani
- DT3** Occupati nel settore ricettivo
- OT1** Posti letto nelle strutture ricettive
- OT2** Posti letto nella bassa stagione
- OT3** Posti letto per categoria alberghiera

##### Indicatori socioeconomici

- T1** Intensità turistica
- T2** Densità turistica

#### **AREA AMBIENTALE**

- A1** Consumo idrico annuo
- A2** Consumo idrico pro capite per turista
- A3** Produzione annua di rifiuti
- A4** Produzione di rifiuti nella stagione turistica
- A5** Raccolta differenziata
- A6** Produzione di rifiuti pro capite per turista
- A7** Uso energie rinnovabili
- A8** Costa idonea alla balneazione
- A9** Indice trofico
- A10** Disponibilità di aree naturali



## 2.2 Area socioeconomica

### 2.2.1 Indicatori del settore turistico

Di seguito sono indicati i principali indicatori del fenomeno turistico, sia dal lato della domanda sia da quello dell'offerta. I dati atti a determinare questi indicatori hanno anche la funzione di parametri guida per la costruzione degli scenari di sviluppo del turismo a Numana, così come spiegato nelle note metodologiche (v. Cap.1 *La metodologia*).

# DT1 = 98,25%

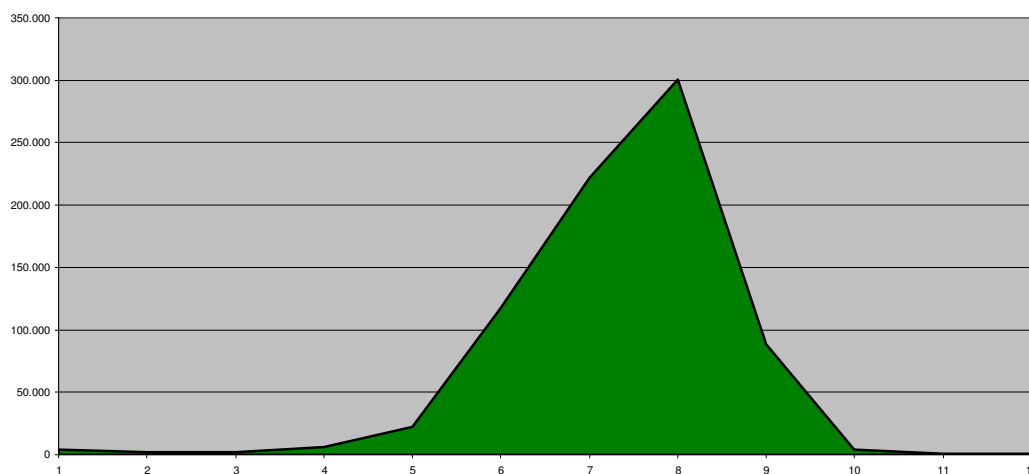
## Presenze nella stagione turistica

Esprime la fluttuazione delle presenze nei dodici mesi dell'anno, sintetizzata con un valore percentuale delle presenze nella stagione turistica sul totale delle presenze.

### SITUAZIONE ATTUALE

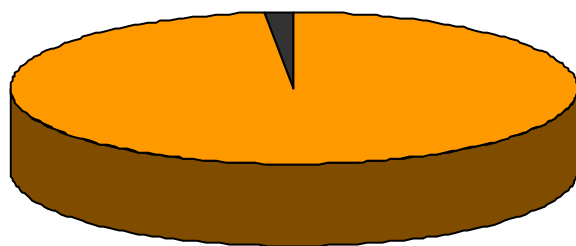
(dati 2005)

Le presenze turistiche presentano una distribuzione temporale fortemente concentrata. La stagione propriamente turistica, che va da aprile a settembre, registra il 98,25% delle presenze e, nei soli mesi di luglio e agosto, si registra il 64,00% delle stesse, come evidenziato dai grafici e dalla tabella seguenti.



Distribuzione delle presenze nel comune di Numana (turisti italiani e stranieri) nei 12 mesi (2005)

1,75%



98,25%

	presenze	%
<b>alta stagione</b>	756.959	98,25%
<b>bassa stagione</b>	13.486	1,75%

N.b. Il dato sulle presenze turistiche rappresenta uno dei parametri guida.

# DT2 = 90,86%

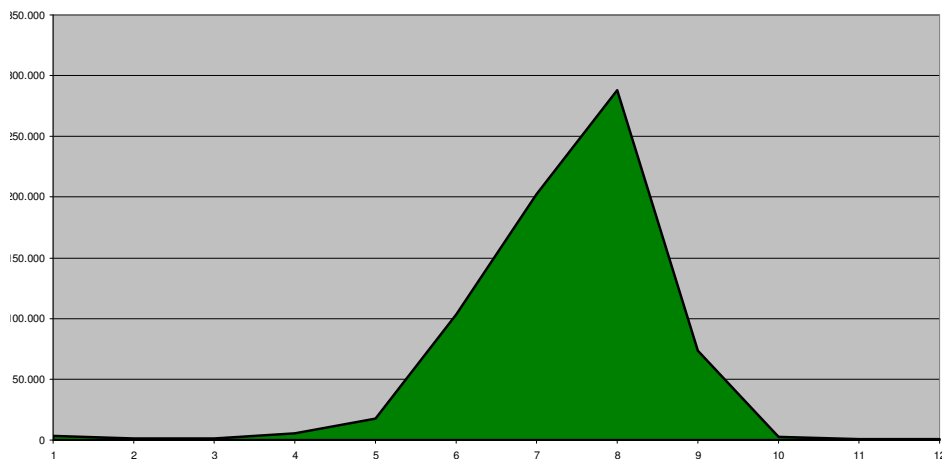
## Presenze turisti italiani

Esprime, in percentuale, la frazione delle presenze annue dei turisti italiani sul totale e, ovviamente, per differenza esprime, in percentuale, le presenze annue dei turisti stranieri.

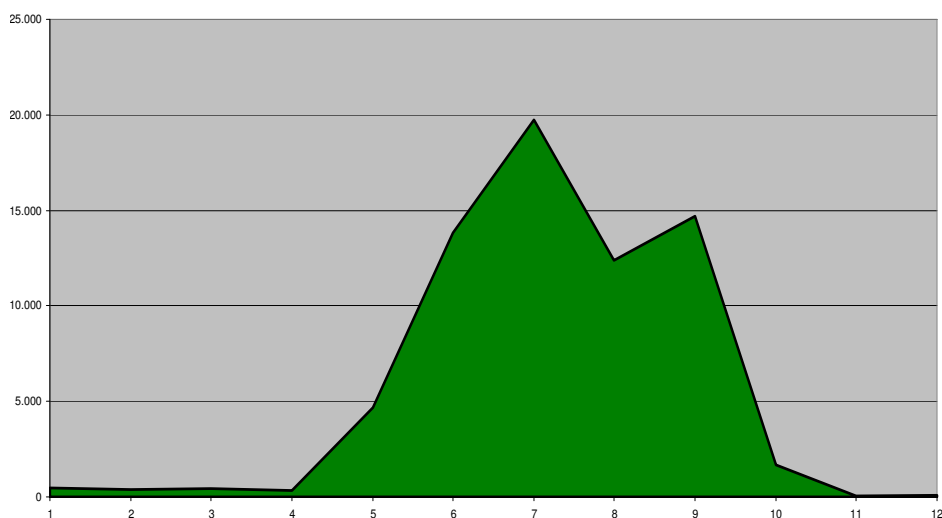
### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

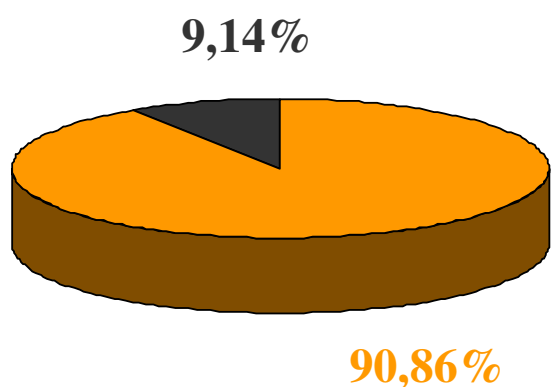
La domanda turistica è in gran parte nazionale (90,86% delle presenze annue) ed abbastanza bassa è la quota dei turisti stranieri (9,14% delle presenze annue). Dal confronto tra la distribuzione delle presenze italiane e straniere nel corso dell'anno si evidenzia, non inaspettatamente, come il picco delle presenze dei turisti italiani sia tradizionalmente in agosto, mentre le presenze straniere presentano due picchi: uno, più consistente, a luglio, cui segue una flessione proprio in agosto ed una forte ripresa a settembre. È evidente che una maggiore domanda estera permetterebbe una più razionale e proficua utilizzazione di tutto il settore turistico di Numana.



Distribuzione delle presenze nel comune di Numana (turisti italiani) nei 12 mesi (2005)



Distribuzione delle presenze nel comune di Numana (turisti stranieri) nei 12 mesi (2005)



	<b>presenze italiani</b>	<b>presenze stranieri</b>
<b>alta stagione</b>	689.625	67.334
<b>bassa stagione</b>	10.393	3.093
<b>totale</b>	700.018	70.427
<b>% sul totale</b>	<b>90,86%</b>	<b>9,14%</b>
<b>% sulla bassa stagione</b>	<b>77,07%</b>	<b>22,93%</b>

**DT3 = n.d. %**

**Occupati nelle strutture ricettive**

Esprime, in percentuale, il numero di occupati nelle strutture ricettive sul totale.

**SITUAZIONE ATTUALE**  
(n.d.)

Allo stato attuale si dispone di pochissime informazioni circa l'occupazione nel settore turistico e i dati disponibili sono sommariamente aggregati. In particolare il censimento ISTAT 2001 ed i dati forniti dall'Infocamere del 2003 accorpano addetti di alberghi e ristoranti e non contemplano le strutture extralberghiere. La quantificazione di tale indicatore rappresenta quindi un obiettivo primario per il monitoraggio del peso specifico del settore ricettivo turistico nel quadro delle attività economiche del Comune di Numana.

# OT1 = 81,30%

## Posti letto nelle strutture extra-alberghiere

Esprime, in percentuale, il peso delle strutture extra-alberghiere rispetto a quelle alberghiere.

### SITUAZIONE ATTUALE

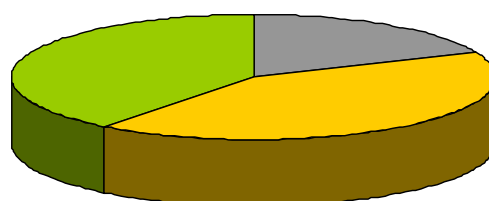
(dati 2005)

La struttura dell'offerta turistica è composta per il 18,7% dagli alberghi, per il 41,9% dalle strutture extra-alberghiere e per il restante 39,4% dalle residenze secondarie. Ciò trova corrispondenza nei dati sui movimenti turistici che vedono le strutture extra-alberghiere soddisfare il 74,2% della domanda e quelle alberghiere il 25,8%.

tipologia	strutture	posti letto	
	n°	n°	%
<b>totale alberghiere</b>	<b>22</b>	<b>2.205</b>	<b>18,7</b>
villaggi turistici	2	2.299	19,5
campeggi	2	2.596	22,1
agriturismi	2	27	0,2
bed & breakfast	2	6	0,1
<b>totale extra-alberghiere</b>	<b>8</b>	<b>4.928</b>	<b>41,9</b>
case ed appartamenti	25	4.535	38,6
affittacamere	8	93	0,8
<b>totale residenze</b>	<b>33</b>	<b>4.628</b>	<b>39,4</b>
<b>totale generale</b>	<b>63</b>	<b>11.761</b>	<b>100</b>

N.b. Il dato sulle presenze turistiche rappresenta uno dei parametri guida.

**41,9% + 39,4 = 81,30%**



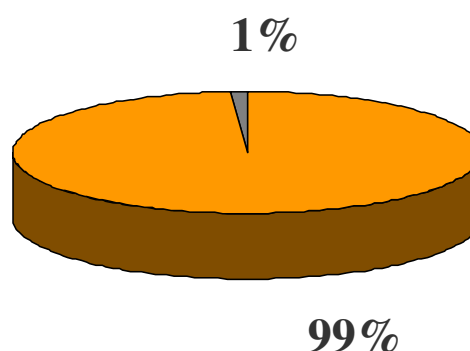
Esprime la disponibilità, in percentuale, di posti letto durante la bassa stagione sul totale dei posti letto.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

Il basso afflusso di turisti nella bassa stagione – o meglio definibile stagione non turistica –, che va da ottobre a marzo, trova riscontro nell’offerta turistica. Come indicato nella tabella che segue, solo l’1% circa dei posti letto è disponibile in questo periodo. Per le residenze è stata stimata una disponibilità pari a zero in ragione della propensione dei proprietari ad affittare solo per i mesi estivi, escludendo altri tipi di contratto, ed i 100 posti letto disponibili nelle strutture alberghiere sono determinati dalla presenza di una sola struttura aperta tutto l’anno.

tipologia	posti letto stagionali	posti letto annuali
<b>totale alberghi</b>	<b>2.205</b>	<b>100</b>
villaggi turistici	2.299	0
campeggi	2.596	0
agriturismi	27	27
bed & breakfast	6	0
<b>totale extra-alberghiere</b>	<b>4.928</b>	<b>27</b>
case ed appartamenti	4.535	0
affittacamere	93	0
<b>totale residenze</b>	<b>4.628</b>	<b>0</b>
<b>totale generale</b>	<b>11.761</b>	<b>127</b>



# OT3 = 91,2%

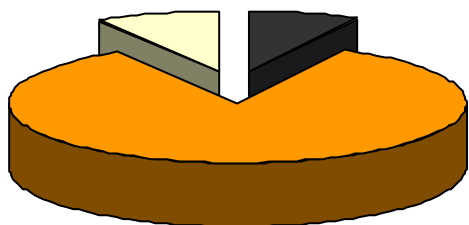
## Posti letto per categoria alberghiera

Esprime la distribuzione dei posti letto per categoria di albergo come valore percentuale degli alberghi a due e tre stelle sul totale.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

La distribuzione dei posti letto per categoria di albergo, con una netta prevalenza della categoria media, evidenzia una situazione che, in ragione delle caratteristiche di Numana, potrebbe avere margini per un innalzamento della qualità media, che dovrebbe però essere promosso ed accompagnato da efficaci politiche di sviluppo.



categoria alberghiera	%
due stelle	7,8
tre stelle	83,4
quattro stelle	8,8

$$83,4\% + 7,8 = 91,2\%$$

## 2.2.2 Indicatori socioeconomici

I seguenti indicatori sono stati formulati con l'intento di parametrare le complesse interazioni che si sviluppano la comunità locale che accoglie gli ospiti, gestisce il sistema turistico, ma anche ne subisce gli effetti. Sono evidenti le difficoltà nel analizzare tali relazioni, che richiederebbero studi specifici e, nel caso in esame, si è scelto semplici rapporti che evidenziano delle situazioni di potenziali stati di stress e/o di insoddisfazione.

# T1 = 2,78

Intensità turistica

Esprime il rapporto tra presenze medie di turisti nel mese di maggior afflusso e la popolazione residente.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

Dall'incrocio dei dati di popolazione del comune di Numana con quelli della distribuzione mensile delle presenze turistiche è stato calcolato il massimo valore dell'intensità turistica che, nel caso di Numana, si registra nel mese di agosto. Il rapporto registrato è indubbiamente assai elevato, sfiora quasi il rapporto di tre turisti per ciascun residente e, naturalmente, rimangono fuori di questa stima tutti i turisti che frequentano la costa di Numana senza pernottare.

<b>popolazione Comune</b>	3.603
<b>presenze turistiche agosto</b>	300.301
<b>presenze medie giornaliere agosto</b>	10.010
<b>Intensità (turisti/residente)</b>	<b>2,78</b>

Se si articolano i dati in ragione della distribuzione territoriale tra il centro di Numana e la frazione Marcelli, l'intensità raggiunge valori sicuramente tra i più alti che possono essere registrati in una località turistica. Vista la presenza della spiaggia e la concentrazione di strutture ricettive nella frazione di Marcelli, si può ragionevolmente stimare che circa l'80% delle presenze medie giornaliere del mese di agosto si colloca in questa frazione, pertanto l'intensità stimata sfiora il rapporto di cinque turisti per ciascun residente.

<b>popolazione Marcelli</b>	1.610
<b>presenze medie giornaliere agosto</b>	8.008
<b>Intensità (turisti/residente)</b>	<b>4,97</b>

## T2 = 24,6 m<sup>2</sup> / turista

Densità turistica

Esprime la disponibilità di spiaggia per ciascun turista ospitato nelle strutture ricettive di Numana nel mese di maggior afflusso.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

Questo indicatore, calcolato nel mese di agosto, può avere una duplice lettura: essere un indicatore di pressione sulla spiaggia (risorsa ambientale) o, come qui inteso, indice della potenziale soddisfazione del turista nella fruizione della spiaggia (risorsa turistica)<sup>10</sup>. Ovviamente questo dato non tiene conto delle presenze giornaliere degli escursionisti. Un'analisi più dettagliata dovrebbe procedere *beach user analysis* ovvero ad una stima ed un conteggio reale delle presenze in spiaggia durante una giornata di massima affluenza.

superficie spiaggia (m <sup>2</sup> )	246.400
presenze turistiche agosto	300.301
presenze medie giornaliere agosto	10.010
densità (m <sup>2</sup> /turista)	<b>24,6</b>

<sup>10</sup> In alcune esperienze (cfr. *Scenari di sviluppo turistico per la Provincia di Rimini*, Ambiente Italia, 2002) la densità turistica è calcolata come rapporto tra superficie territoriale dell'intero ambito di studio e presenze turistiche giornaliere, ma si ritiene che l'indicatore così calcolato possa essere utile per una valutazione del fenomeno turistico in un territorio vasto (intercomunale), ma non nel caso di Numana.



## 2.3 Area ambientale

### 2.3.1 Indicatori ambientali

Pur godendo dei vantaggi economici derivanti dal turismo, il Comune di Numana deve affrontare non solo problemi sociali (stress della popolazione residente misurabile attraverso la densità e l'intensità turistica), ma anche costi ambientali dovuti alle forti pressioni esercitate sulle risorse naturali.

$$A1 = 809.525 \text{ m}^3$$

Consumo idrico annuo

---

Esprime il consumo idrico complessivo annuo registrato nel comune di Numana.

#### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2004)

Il consumo idrico complessivo per il comune di Numana è di 809.525 m<sup>3</sup>.

$$A2 = 624,17 \text{ litri/giorno turista}$$

Consumo pro capite per turista

---

Esprime il consumo idrico pro capite giornaliero del turista.

#### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2004)

Non disponendo di dati circa la distribuzione dei consumi nel corso dell'anno non è stato possibile fare delle stime confrontando i consumi durante la stagione turistica e la stagione non turistica. Si quindi operato scorporando i consumi dei residenti stimati pari a 250 litri abitante / giorno<sup>11</sup>, quindi il consumo dei 3.603 residenti (2004) è pari a 329.674 m<sup>3</sup>.<sup>12</sup> Per differenza dai consumi totali e tenendo conto che le presenze turistiche complessive del 2004 sono state 768.782, si è stimato un consumo idrico di 624,17 litri / giorno per turista, come riportato nella tabella seguente.

---

<sup>11</sup> Valore presente in stime elaborate dall'ENEA.

<sup>12</sup> Ricordiamo che l'anno 2004 è stato bisestile.

<b>consumo pro capite residente (stima ENEA)</b>	250	l ab/g
<b>consumo totale 2004</b>	809.525	m <sup>3</sup>
<b>consumo totale residenti</b>	329.674	m <sup>3</sup>
<b>consumo totale turisti</b>	479.851	m <sup>3</sup>
<b>presenze turistiche 2004</b>	768.782	unità
<b>consumo pro capite turista</b>	<b>624,17</b>	<b>l turista/g</b>

Il valore stimato è assai elevato, ma si giustifica con il fatto che racchiude in sé tutte le strutture turistiche (anche quelle di ristoro), i consumi dei visitatori ed una “fisiologica” sottostima delle presenze turistiche.

**A3 = 4.997.900 kg**

**Produzione annua di rifiuti**

Esprime la produzione totale di rifiuti annui da cassonetto.

#### **SITUAZIONE ATTUALE**

(dati 2004)

L'attuale produzione annua di rifiuti (indifferenziata) nel comune di Numana è di 4.997.900 kg.

# A4 = 72,2%

## Produzione di rifiuti nella stagione turistica

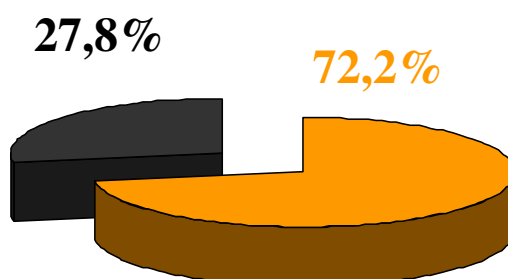
Esprime, in percentuale, la frazione di rifiuti da cassonetto (indifferenziati) prodotti durante la stagione turistica sul totale annuale.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2004)

La tabella ed il grafico che seguono evidenziano il consistente aumento della produzione di rifiuti nel periodo estivo, che risulta pari al 72,2% della produzione totale. Nel solo mese di agosto si produce il 19,1% dei rifiuti da cassonetto.

aprile	359.600
maggio	438.800
giugno	617.500
luglio	814.400
<b>agosto</b>	<b>949.100</b>
settembre	414.500
<b>stagione turistica</b> <b>72,2%</b>	<b>3.593.900</b>
ottobre	292.200
novembre	217.400
dicembre	207.000
gennaio	179.100
febbraio	192.500
marzo	256.900
<b>stagione non turistica</b> <b>27,8%</b>	<b>1.384.000</b>
<b>totale anno</b>	<b>4.977.900</b>

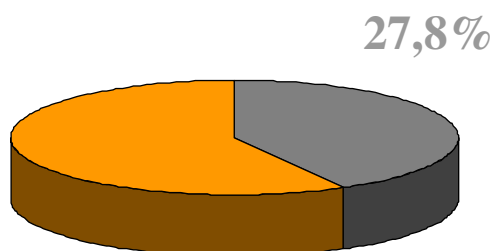


Esprime la percentuale della raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti.

### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2004)

I dati confermano una situazione abbastanza positiva, che vede il comune di Numana al 4° posto nella graduatoria provinciale. L'analisi della composizione della raccolta differenziata evidenzia il considerevole apporto dell'organico, composto prevalentemente da rifiuti derivanti dalla manutenzione delle aree verdi pubbliche e private. Non appare invece altrettanto positivo il quadro della raccolta della carta, della plastica e dei metalli, tanto più alla luce del fatto che questo tipo di rifiuti può essere significativamente connesso alle attività del turismo, ma nel contempo, ciò dà margini significativi per interventi mirati proprio nel settore turistico.



totale raccolta differenziata	1.906.414
RSU e assimilabili	4.939.000
totale produzione	6.845.414
<b>quota raccolta differenziata</b>	<b>27,8%</b>

## A6 = 2,27 kg

### Produzione di rifiuti pro capite per turista

---

Esprime la produzione di rifiuti pro-capite per presenza turistica.

#### SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2004)

La stima dei rifiuti prodotti dai turisti è certamente complessa e influenzata da molte approssimazioni. Nella tabella seguente sono riportati i dati utilizzati nel presente studio che fanno riferimento al mese di settembre (2004) perché meno influenzati dai visitatori. Il consumo pro-capite giornaliero dei residenti (1,92 kg) è mutuato da vari studi.

presenze settembre 2004	88.114,00
popolazione residente	3.603,00
produzione RSU totale (kg)	414.500,00
<b>residenti (stima)</b>	
produzione pro-capite/giorno (kg)	1,92
produzione settembre (kg)	214.450,56
<b>turisti (stima)</b>	
produzione settembre (kg)	200.049,44
produzione pro-capite/giorno (kg)	2,27

## A7 = n.d. %

### Uso energie rinnovabili

---

Esprime, in percentuale, l'uso di energie rinnovabili nel settore turistico rispetto al totale.

#### SITUAZIONE ATTUALE

(n.d.)

Attualmente non sono disponibili dati in merito, ma il comune ha avviato, proprio con il progetto ASTA, una politica rivolta all'uso delle energie rinnovabili e, nel contempo, si propone di monitorare i propri consumi energetici.

# A8 = 79,7%

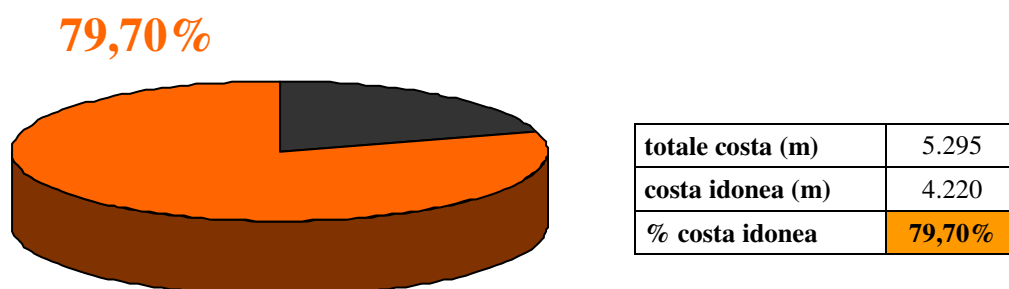
Costa idonea alla balneazione

Esprime, in percentuale, la costa idonea alla balneazione rispetto allo sviluppo complessivo.

## SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2005)

Nel 2005 sono 1,075 i chilometri di costa non idonea alla balneazione di cui 775 m per inquinamento. Risulta evidente che la permanente non idoneità del tratto interessato dalla foce del Fiume Musone rappresenta un non indifferente danno, ambientale ed economico, per il comune di Numana.



# A9 a = 3,7 / A9 b = 4,4

Indice trofico

Esprime l'indice trofico elaborato dall'ARPAM.

## SITUAZIONE ATTUALE

(dati 2003)

La costa di Numana è compresa in due transetti di monitoraggio della qualità delle acque marine. Le acque in corrispondenza del transetto Conero hanno attualmente uno stato trofico elevato (indice 3,7), mentre quelle in corrispondenza del transetto Musone hanno uno stato trofico buono (indice 4,4). Lo scadimento della qualità delle acque da nord a sud è dovuto soprattutto all'incidenza delle acque del Fiume Musone. L'apporto negativo delle acque fluviali e degli scarichi idrici è peraltro confermato dalla diminuzione dell'indice trofico con l'allontanarsi dalla linea di costa. In entrambi i transetti si riscontra comunque un lieve miglioramento della qualità delle acque nel corso degli anni. Ferma restando l'utilità di ridurre l'apporto dei nutrienti derivanti dalle acque del Fiume Musone e dalle attività antropiche si può affermare che le acque marine prospicienti il litorale di Numana non presentano rischi imminenti di eutrofizzazione né pericoli di crisi trofiche.

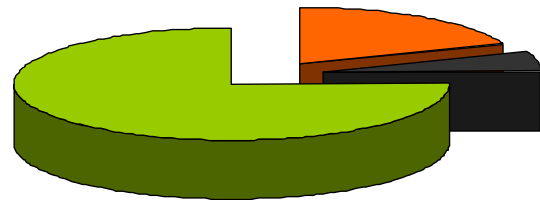
$$A_{10} = 60,08 \text{ m}^2$$

Esprime la disponibilità per ciascun turista, nel mese di maggior afflusso turistico, di aree con caratteristiche di naturalità.

**SCENARIO INIZIALE 2004**  
(dati 2005)

La tabella ed il grafico fotografano gli attuali usi dei suoli (quantità in ettari). Considerando le presenze giornaliere medie nel mese di agosto (10.010 presenze) si ottiene una superficie di  $60,08 \text{ m}^2$  per ciascun turista.

aree urbanizzate (ha)	<b>19,11%</b>	203,5
aree naturali (ha)	<b>5,65%</b>	60,15
aree agricole (ha)	<b>75,24%</b>	801,35
<b>totale (ha)</b>	<b>100%</b>	1.065,00



### 3.1 Scenario inerziale

---

Un primo scenario cui fare riferimento, per valutare le possibili politiche di sviluppo del settore turistico in ragione degli effetti indotti nel tessuto socioeconomico e sull'ambiente, è quello che, sostanzialmente, per i vari temi fa propri gli attuali andamenti e ne prefigura gli esiti, nei termini qualitativi e/o quantitativi. Da ciò la definizione di scenario "inerziale". Un arco temporale ragionevole è quello decennale, quindi la soglia di riferimento per le proiezioni e le stime di questo – e degli altri scenari – è l'anno 2016.

#### 3.1.1 Parametri guida

Come già espresso nelle note metodologiche, gli scenari di sviluppo turistico sono costruiti partendo da alcuni dati di ingresso denominati **parametri guida**. Quelli relativi al settore turistico fanno riferimento ai due aspetti essenziali per descrivere e prefigurare l'evoluzione del fenomeno turistico: le presenze turistiche (la domanda) ed i posti letto (l'offerta).

Uno dei presupposti di questo scenario inerziale è il mantenimento dell'attuale offerta turistica, così come riportata nella seguente tabella.

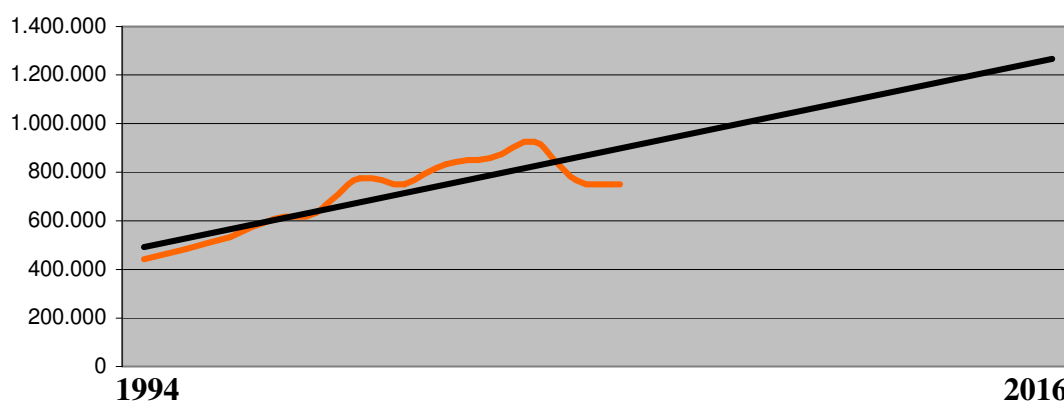
settore	posti letto
alberghiero	2.205
appartamenti	4.628
extra-alberghiero	4.928
<b>totale</b>	<b>11.761</b>

L'altro essenziale parametro guida è rappresentato dalle presenze turistiche. Nel grafico che segue sono riportati i dati relativi agli ultimi anni, dati che mostrano una significativa crescita della domanda turistica<sup>13</sup>. Le generali prospettive di sviluppo del turismo nel prossimo decennio, nonché le particolari (e rare) risorse presenti nel territorio di Numana (ambientali, paesaggistiche, storico-culturali, ecc.), ci permettono di sostenere che la domanda turistica continuerà a crescere anche nel prossimo decennio. Con una semplice interpolazione lineare si stima che il numero delle presenze annue passerà dalle attuali 751.065 a 1.263.453.

---

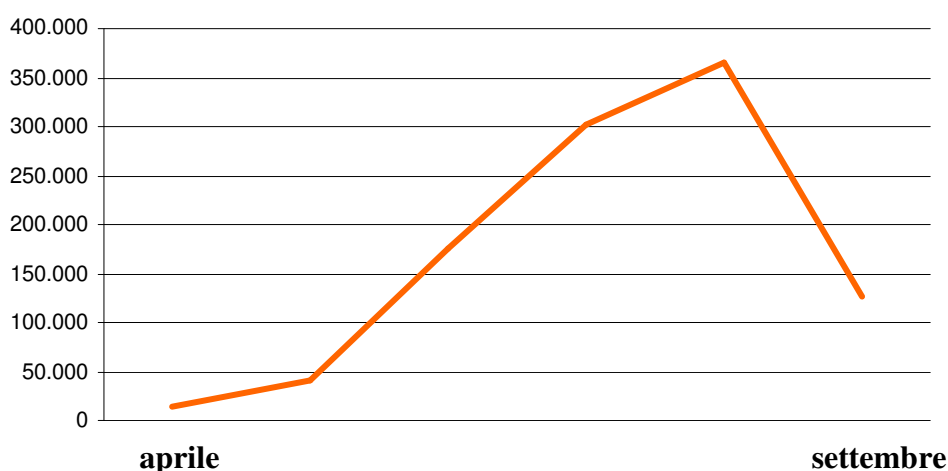
<sup>13</sup> In quest'ultimo decennio la crescita della domanda turistica nel comune di Numana si è attestata su tassi superiori alla media regionale.





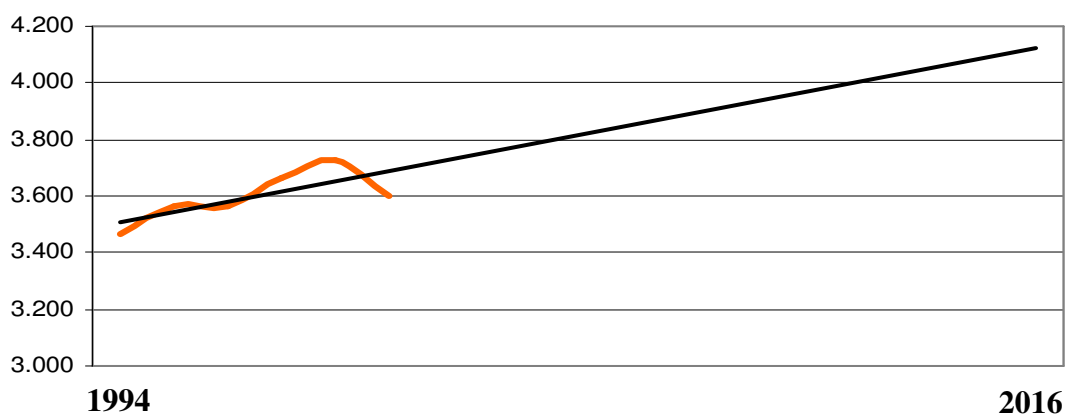
Proiezione della domanda turistica nel comune di Numana (1994 – 2016)

Questo aumento tendenziale delle presenze trova però un limite nell'offerta turistica che, come già detto, rimane inalterata nello scenario in esame. La distribuzione delle presenze nel corso dell'anno evidenzia la concentrazione della domanda nei mesi di luglio e agosto, che rappresentano quindi le situazioni limite. Sulla base dei posti letto disponibili (alberghiero + extra-alberghiero) la ricettività massima teorica in questi due mesi è pari a 729.182 presenze (11.761 posti letti x 62 giorni). Se si articola la stima delle presenze al 2016 nei mesi dell'anno (lasciando inalterata l'attuale distribuzione), le presenze turistiche nei mesi di luglio ed agosto ammonterebbero a 808.656 unità, assai superiori alla capacità ricettiva massima. È quindi necessario individuare lungo la curva il punto in cui si raggiunge la saturazione dell'offerta turistica, anzi, è ragionevole ipotizzare un tasso di occupazione delle strutture ricettive non superiore al 90% della loro massima capacità teorica. L'analisi dei dati ci conduce verso l'anno 2009, nel quale la domanda stimata per i mesi di luglio e agosto è pari a 668.081 unità (91,6% della capacità ricettiva massima). È quindi possibile fissare il dato stimato al 2009, pari a 1.043.817 presenze annue, quale soglia massima che può essere raggiunta dalla domanda turistica nel comune di Numana se non si attuano politiche di sviluppo dell'offerta turistica.



Simulazione della distribuzione della domanda turistica nel comune di Numana nell'anno 2009

Molti indicatori contengono raffronti tra il fenomeno turistico, misurato in vari modi, e la popolazione residente. È quindi necessario elaborare anche una stima al 2016 della popolazione residente, anche in questo caso a partire dall'attuale *trend* di crescita.



Proiezione della popolazione residente nel comune di Numana (1994 – 2016)

La cittadina di Numana offre condizioni abitative certamente richieste dal mercato immobiliare che, pertanto, può senza dubbio sostenere, finanziandolo, lo sviluppo edilizio necessario per raggiungere la soglia stimata, nel 2016, di 4.125 abitanti (+14,5% rispetto agli attuali residenti).

Nella tabella che segue sono riportati i parametri guida stimati per la costruzione dello scenario inerziale per l'anno 2016.

<b>alta stagione</b>	1.024.411
<b>bassa stagione</b>	19.406
<b>presenze turistiche annue</b>	1.043.817
<b>posti letto</b>	11.761
<b>residenti</b>	4.125

### 3.1.2 Area socioeconomica

Di seguito sono riportati gli indicatori afferenti l'area socioeconomica, cioè quelli propriamente descrittivi del fenomeno turistico e quelli che misurano le relazioni con la comunità locale e il grado di soddisfazione del turista.

**DT<sub>1</sub> = 98,14%**

presenze nella stagione turistica

#### SCENARIO INERZIALE

Nella proiezione al 2016 – ricordiamo limitata dalla saturazione dell'offerta turistica – le presenze turistiche mantengono una distribuzione temporale fortemente caratterizzata, come per la situazione attuale, da una concentrazione nel periodo di alta stagione. L'irrisoria riduzione percentuale, rispetto alla situazione attuale (98,24%), si giustifica (nell'ipotesi di evoluzione della domanda) con l'aumento della frazione dei turisti stranieri rispetto a quelli italiani che, tipicamente, si concentrano nei mesi di picco (v. indicatore DT2).

	presenze	%
<b>alta stagione</b>	1.024.411	98,14%
<b>bassa stagione</b>	19.406	1,86%
<b>totale</b>	1.043.817	100%

**DT<sub>2</sub> = 87,15%**

Presenze turisti italiani

#### SCENARIO INERZIALE

Conservando l'attuale *trend*, proiettato nel 2016, che vede la domanda di turisti stranieri crescere più di quella interna, si determina una modesta riduzione della frazione dei turisti italiani sul totale come mostra la tabella sottostante.

	italiani	stranieri	totale
<b>alta stagione</b>	892.775	131.637	1.024.411
<b>bassa stagione</b>	16.912	2.494	19.406
<b>totale</b>	909.687	134.130	1.043.817
<b>%</b>	87,15%	12,85%	100%

**DT3 = n.d. %**

**Occupati nelle strutture ricettive**

---

**SCENARIO INERZIALE**

Dati non disponibili

**OT1 = 81,30%**

**Posti letto nelle strutture extra-alberghiere**

---

**SCENARIO INERZIALE**

Anno 2016

La conservazione delle attuali strutture è un presupposto del presente scenario, quindi tutti gli indicatori che ad esse si riferiscono rimangono inalterati.

**OT2 = 1%**

**Posti letto nella bassa stagione**

---

**SCENARIO INERZIALE**

La conservazione delle attuali strutture è un presupposto del presente scenario, quindi tutti gli indicatori che ad esse si riferiscono rimangono inalterati.

**OT3 = 91,2%**

**Posti letto per categoria alberghiera**

---

**SCENARIO INERZIALE**

La conservazione delle attuali strutture è un presupposto del presente scenario, quindi tutti gli indicatori che ad esse si riferiscono rimangono inalterati.

# T1 = 2,96

Intensità turistica

---

## SCENARIO INERZIALE

Dall'incrocio dei dati della popolazione del comune di Numana con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di intensità nel mese di picco (agosto). Rispetto alla situazione attuale l'aumento delle presenze turistiche ha determinato un aumento dell'intensità e quindi della potenziale pressione del fenomeno turismo sui residenti.

popolazione residente	4.125,00
presenze agosto	365.926,00
presenze medie agosto	12.197,53
intensità	<b>2,96</b>
popolazione Marcelli	1610
intensità	<b>7,58</b>

# T2 = 20,20 m<sup>2</sup> / turista

Densità turistica

---

## SCENARIO INERZIALE

Dall'incrocio dei dati di superficie di spiaggia del Comune di Numana con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di densità nel mese di picco (agosto). Rispetto alla situazione attuale l'aumento delle presenze turistiche ha determinato una riduzione dei m<sup>2</sup> di spiaggia pro capite.

superficie spiaggia (mq)	246.400
presenze agosto	365.926
presenze medie agosto	12.197
densità (m <sup>2</sup> /turista)	<b>20,20</b>

### 3.1.3 Area ambientale

Di seguito sono riportati gli indicatori afferenti l'area ambientale, cioè quelli che descrivono le pressioni esercitate dal turismo sulle risorse ambientali.

$$A1 = 1.027.957 \text{ m}^3$$

Consumo idrico annuo

---

#### SCENARIO INERZIALE

Il consumo idrico complessivo stimato nel 2016, lasciati inalterati i consumi idrici pro capite dei residenti e dei turisti, sale a 1.027.957 m<sup>3</sup> per effetto dell'aumento del numero dei residenti e delle presenze (parametri guida).

consumo procapite residente (stima ENEA)	250	l ab/g
consumo totale 2016	1.027.957	mc
consumo totale residenti	376.406	mc
consumo totale turisti	651.551	mc
presenze turistiche 2016	1.043.817	unità
consumo pro capite turista	624,20	l turista/g

$$A2 = 624,17 \text{ litri/giorno turista}$$

Consumo idrico pro capite per turista

---

#### SCENARIO INERZIALE

Nello scenario inerziale non si prevede una variazione del consumo pro capite.

# A3 = 5.260.264 kg

Produzione annua di rifiuti

## SCENARIO INERZIALE

Mantenendo inalterata la produzione pro capite del turista e del residente, l'aumento delle presenze e dei residenti, secondo i criteri espressi nei parametri guida, aumenta la produzione complessiva di rifiuti come indicato nella tabella seguente.

<b>residenti</b>	4.125,00
produzione pro capite	1,92
produzione totale residenti	7.920,00
produzione annua	2.890.800,00
<b>presenze turistiche</b>	
alta stagione	1.024.411,00
bassa stagione	19.406,00
produzione pro capite	2,27
<b>produzione totale turisti</b>	
alta stagione	2.325.412,97
bassa stagione	44.051,62
<b>produzione totale (turisti+residenti)</b>	
stagione turistica	3.770.812,97
stagione non turistica	1.489.451,62
<b>totale</b>	<b>5.260.264,59</b>

Rispetto alla situazione attuale l'incremento è del 5,7%.

# A4 = 71,68%

## Produzione di rifiuti nella stagione turistica

---

### SCENARIO INERZIALE

La tabella seguente stima la produzione di rifiuti nel 2016. La percentuale dei rifiuti prodotti rimane sostanzialmente la stessa in mancanza di specifiche politiche di settore.

<b>residenti</b>	4.125
produzione pro capite	1,92
produzione totale residenti	7.920
produzione annua	2.890.800
<b>presenze turistiche</b>	
alta stagione	1.024.411
bassa stagione	19.406
produzione pro capite	2,27
<b>produzione totale turisti</b>	
alta stagione	2.325.413
bassa stagione	44.052
<b>produzione totale (turisti + residenti)</b>	
alta stagione	3.770.813
bassa stagione	1.489.452
totale	5.260.265
stagione turistica	71,68%
stagione non turistica	28,32%

# A5 = 27,8%

## Raccolta differenziata

---

### SCENARIO INERZIALE

Anche in questo caso, in assenza di specifiche politiche di settore si conferma la percentuale della raccolta differenziata sul totale.

# A6 = 2,27 kg

## Produzione di rifiuti pro capite per turista

---

### SCENARIO INERZIALE

In assenza di specifiche politiche di settore si considera inalterata la produzione pro capite di rifiuti.



**A7 = n.d. %**

Uso energie rinnovabili

---

**SCENARIO INERZIALE**

Tale indicatore è attualmente pari a zero in quanto non sono stati ancora attivati programmi e politiche in tal senso.

**A8 = 79,7%**

Costa idonea alla balneazione

---

**SCENARIO INERZIALE**

La percentuale di costa balneabile non dipende, se non in minima parte, dalle politiche del comune di Numana per quanto riguarda il tratto non balneabile a causa degli sversamenti del fiume Musone. È invece evidente che l'eventuale ampliamento del porto comporterebbe una riduzione della costa balneabile. Tale eventualità non è contemplata nello scenario inerziale.

<b>totale costa (m)</b>	5.295
<b>costa idonea (m)</b>	4.220
<b>% costa idonea</b>	<b>79,70%</b>

**A9 a = 3,7 / A9 b = 4,4**

Indice trofico

---

**SCENARIO INERZIALE**

Si conferma la situazione iniziale in quanto l'indice trofico non subisce sostanziali modifiche a seguito delle politiche del solo comune di Numana. Ricordiamo che nel transetto del Conero il livello è elevato, mentre nel transetto del Musone è buono.

**A10 = 49,31 m<sup>2</sup>**

Disponibilità di aree naturali

---

**SCENARIO INERZIALE**

Considerando le presenze medie nel mese di agosto stimate nel 2016 si ottiene un valore di 49,31 mq per turista come risultato dell'aumento delle presenze.

<b>popolazione residente</b>	4.125
<b>presenze agosto</b>	365.926
<b>presenze medie agosto</b>	12.197
<b>mq aree naturali/turista</b>	49,31

## 3.2 Scenario di miglioramento ambientale

---

Un secondo scenario di sviluppo turistico da porre all'attenzione dei decisori e degli *stakeholder* può essere costruito in analogia con lo scenario inerziale, per quanto riguarda l'evoluzione della domanda turistica e il mantenimento dell'attuale offerta turistica, ma accompagnandolo con politiche ed azioni finalizzate a migliorare lo stato dell'ambiente nel comune di Numana. Ciò viene incontro alla necessità di controllare e minimizzare la crescita delle pressioni nel sistema ambientale che si determinerebbero in ragione dell'aumento delle presenze turistiche.

Tale scenario vuole dimostrare l'effetto dell'implementazione di politiche ambientali nel settore turistico. In particolare, azioni:

- per la riduzione dei consumi idrici delle strutture ricettive;
- per la riduzione della produzione di rifiuti nelle strutture ricettive;
- per il miglioramento della qualità dell'acqua del Fiume Musone.

Alcune politiche e le conseguenti azioni, in questo caso ed in altri, devono interessare anche la popolazione residente ed ambiti più vasti del solo territorio comunale. È ovvio, ad esempio, che un miglioramento della qualità delle acque del Fiume Musone, che come evidenziato nell'analisi iniziali causa la "perdita" di un rilevante tratto della spiaggia di Numana, può avvenire solo a seguito di interventi attuati nell'intero bacino del fiume.

### 3.2.1 Parametri guida

I parametri guida di questo scenario ricalcano quelli di quello inerziale, quindi la stima delle presenze al 2016 tiene conto della saturazione, nei mesi di luglio ed agosto, dell'offerta turistica, rimanendo quest'ultima inalterata rispetto alla situazione attuale. La popolazione residente è stimata pari a 4.125 unità.

<b>alta stagione</b>	1.024.411
<b>bassa stagione</b>	19.406
<b>presenze turistiche annue</b>	1.043.817
<b>posti letto</b>	11.761
<b>residenti</b>	4.125

### 3.2.2 Area socioeconomica

## DT1=98,14%

Presenze nella stagione turistica

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Le presenze turistiche mantengono l'attuale distribuzione nel corso dell'anno, concentrate soprattutto nel periodo di alta stagione. La modesta riduzione percentuale, rispetto alla situazione attuale, si giustifica (nell'ipotesi di evoluzione della domanda) con l'aumento della frazione dei turisti stranieri rispetto a quelli italiani che, tipicamente, si concentra nei mesi di picco (v. indicatore DT2).

	presenze	%
<b>alta stagione</b>	1.024.411	98,14%
<b>bassa stagione</b>	19.406	1,86%
<b>totale</b>	1.043.817	100%

## DT2=87,15%

Presenze turisti italiani

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Il trend attuale, proiettato nel 2009, determina una modesta riduzione della frazione dei turisti italiani sul totale come mostra la tabella sottostante.

2009	italiani	stranieri	totale
<b>alta stagione</b>	892.775	131.637	1.024.411
<b>bassa stagione</b>	16.912	2.494	19.406
<b>totale</b>	909.687	134.130	1.043.817
<b>%</b>	87,15%	12,85%	

## DT3 = n.d. %

Occupati nelle strutture ricettive

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Dato non disponibile

**OT1 = 81,30%**

Posti letto nelle strutture extralberghiere

---

**OT2 = 1%**

Posti letto in bassa stagione

---

**OT3 = 9 1,2%**

Posti letto per categoria alberghiera

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

In assenza di specifiche politiche di settore gli indicatori che fotografano l'offerta turistica rimangono inalterati.

**T1 = 2,96**

Intensità turistica

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Dall'incrocio dei dati di popolazione del comune di Numana con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di intensità nel mese di picco (agosto). Rispetto alla situazione iniziale, l'aumento delle presenze turistiche ha determinato un aumento dell'intensità e quindi della pressione del fenomeno turismo sui residenti.

popolazione residente	4.125
presenze agosto	365.926
presenze medie agosto	12.197
intensità	<b>2,96</b>
popolazione Marcelli	2475
intensità	<b>4,93</b>

**T2 = 20,2 m<sup>2</sup>/turista**

Densità turistica

---

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Dall'incrocio dei dati di superficie di spiaggia del Comune di Numana, ritenuti più indicativi di quelli di superficie comunale complessiva, con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di densità nel mese di picco (agosto). Rispetto alla situazione iniziale, l'aumento delle presenze turistiche ha determinato una riduzione dei metri quadrati di spiaggia pro capite.

superficie spiaggia (mq)	246.400
presenze agosto	365.926
presenze medie agosto	12.199
densità (m <sup>2</sup> /turista)	<b>20,2</b>

### 3.2.3 Area ambientale

**A1 = 860.674 m<sup>3</sup>**

Consumo idrico annuo

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

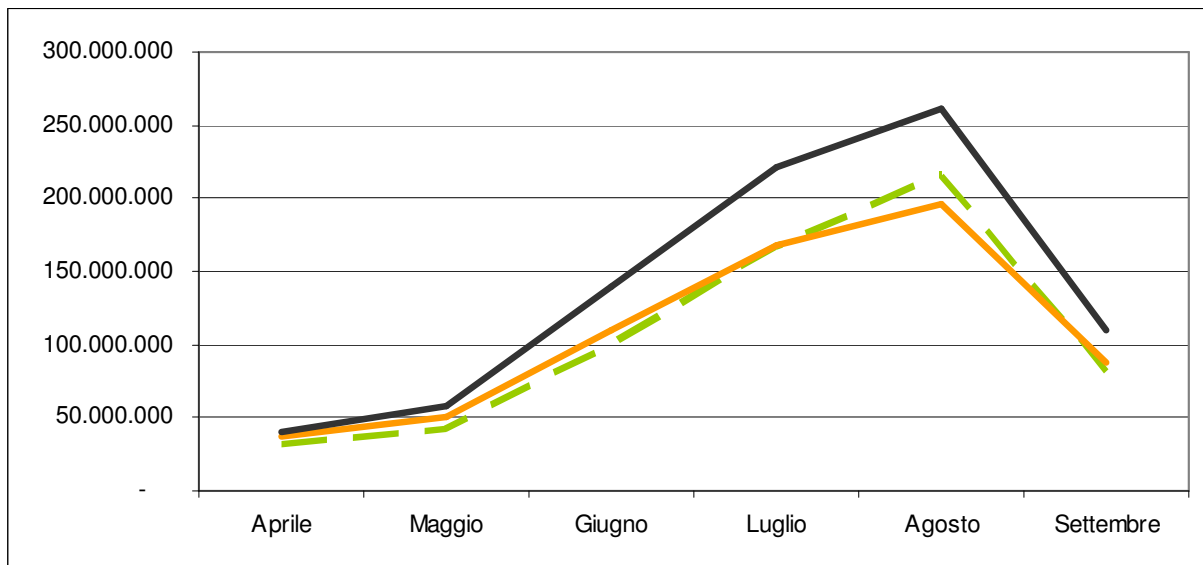
Il consumo idrico complessivo rappresenta un importante indicatore circa le pressioni indotte dal turismo (e dalla popolazione residente) sulle risorse naturali. Per quanto attiene al possibile miglioramento delle *performance* del settore turistico si fa riferimento alle considerazioni espresse per l'indicatore A2 *Consumo pro capite per turista*.

<b>consumo pro capite turista attuale</b>	624,2	l tur/g
<b>target consumo pro capite turista (2016)</b>	450,0	l tur/g
<b>presenze turistiche (2016)</b>	1.043.817	
<b>consumo totale turisti nel 2016</b>	469.718	mc
<b>consumo pro capite residente (stima ENEA)</b>	250,0	l ab/g
<b>target consumo pro capite residente (2016)</b>	250,0	l ab/g
<b>residenti (2016)</b>	4.125	
<b>consumo totale residenti nel 2016</b>	376.406	mc
<b>consumo idrico totale nel 2016</b>	846.124	mc
<b>consumo idrico attuale</b>	809.525	mc

Con il raggiungimento, certamente possibile, di questi valori pro capite di consumi idrici, si raggiunge il risultato di non aumentare sostanzialmente la pressione sulla risorsa acqua, che cresce, infatti, del + 6,3% a fronte di un aumento delle presenze totali (residenti + turisti) di circa il 22,3%. La tabella e il grafico che seguono mostrano l'esito dell'attuazione di tali politiche sull'andamento dei consumi durante l'alta stagione.

mese	situazione attuale	scenari	
		miglioramento ambientale	inerziale
aprile	250.677	263.931	268.570
maggio	295.707	325.003	339.005
giugno	502.775	574.447	633.788
luglio	749.900	828.679	931.412
agosto	927.203	951.757	1.076.172
settembre	437.619	482.656	525.826

Da annotare che, non disponendo dei dati degli effettivi consumi nel corso dell'anno, è stata elaborata una stima che tiene conto della distribuzione mensile delle presenze turistiche, mantenendo costanti i consumi dei residenti.



Simulazione dei consumi idrici nei diversi scenari nell'anno 2016

In particolare, il grafico evidenzia come, nonostante l'aumento previsto di turisti e residenti (come stimato nei parametri guida), le curve dei consumi idrici attuali (tratteggiata) e dello scenario di miglioramento ambientale sono pressoché coincidenti.

**A2 = 450,0 litri/giorno turista**

Consumo pro capite per turista

#### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

In letteratura, anche in ragione di specifiche esperienze, si stima che con appositi interventi tecnici e con mirate azioni sugli ospiti, nelle strutture ricettive è possibile ridurre i consumi pro capite fino al 40%. Nello scenario in esame si può ipotizzare una ragionevole riduzione del 28% in dieci anni, che riduce l'attuale valore, stimato pari a 624, 2 litri/giorno, a circa 450 litri/giorno.

# A3 = 4.619.290 Kg

## Produzione annua di rifiuti

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Il tema dei rifiuti è sempre al centro delle politiche rivolte al miglioramento dello stato dell'ambiente, sia per l'importanza delle dirette ricadute sia per le notevoli risorse economiche necessarie per la gestione del settore. Per quanto attiene al possibile miglioramento delle *performance* del settore turistico si fa riferimento alle considerazioni espresse per l'indicatore A6 *Produzione pro capite di rifiuti per turista*.

<b>produzione pro capite turista attuale</b>	2,27	kg/g
<b>target produzione pro capite turista (2016)</b>	1,93	kg/g
<b>presenze turistiche (2016)</b>	1.043.817	
<b>produzione totale turisti nel 2016</b>	2.014.567	kg
<b>produzione pro capite residente</b>	1,92	kg/g
<b>residenti (2016)</b>	4.125	
<b>produzione totale residenti nel 2016</b>	2.890.800	kg
<b>produzione totale nel 2016</b>	4.905.367	kg
<b>produzione totale attuale</b>	4.997.900	kg

Con il raggiungimento di questi valori pro capite di produzione di rifiuti, certamente possibili vista anche la capacità dimostrata dal Comune di Numana di implementare una politica di incremento della quota differenziata, si raggiunge il risultato di stabilizzare a fronte di un aumento delle presenze totali (residenti + turisti) di circa il 22,3%.

# A4=71,1%

## Produzione di rifiuti nella stagione turistica

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

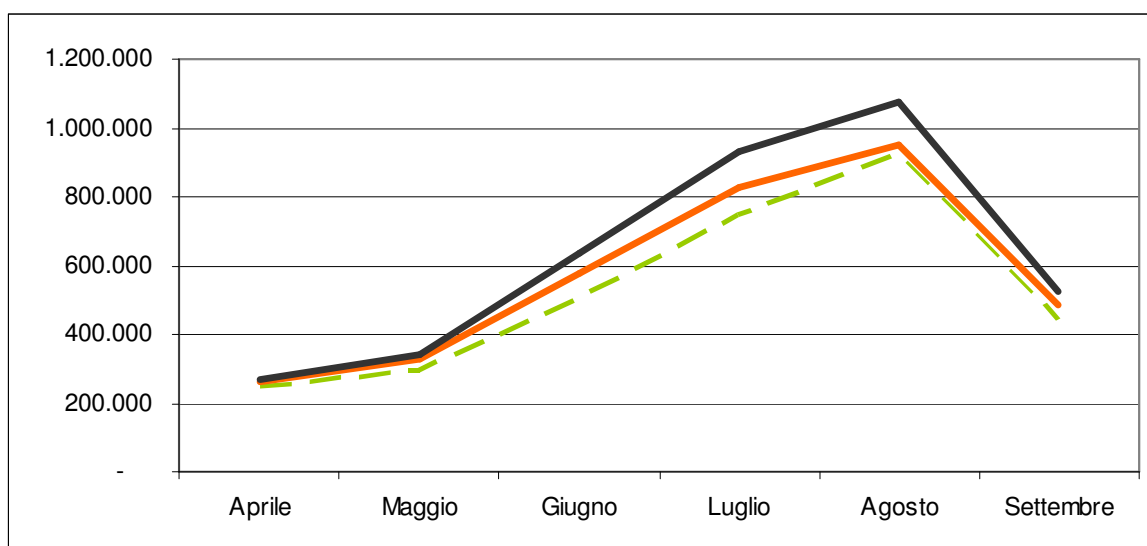
Molti dei problemi di gestione delle risorse ambientali nasce dalle difficoltà di affrontare le situazioni di picco che, come nel caso in esame, richiedono onerosi investimenti. Di seguito sono indicate le stime della produzione di rifiuti nella stagione turistica (aprile – settembre) .

<b>produzione pro capite turista attuale</b>	2,27	kg/g
<b>target produzione pro capite turista (2016)</b>	1,93	kg/g
<b>presenze turistiche (2016)</b>	1.043.817	
<b>di cui in alta stagione</b>	1.024.411	kg
<b>produzione totale turisti alta stagione nel 2016</b>	1.977.113	kg
<b>produzione totale residenti alta stagione nel 2016</b>	1.305.933	kg
<b>produzione totale alta stagione nel 2016</b>	3.283.046	kg
<b>produzione totale nel 2016</b>	4.619.290	kg

<b>stagione turistica</b>	71,1%
<b>stagione non turistica</b>	28,9%

Il dato manifesta il problema della concentrazione della produzione nella stagione turistica, pari al 71,1%, ma, anche in questo caso, le ipotizzate azioni di miglioramento ambientale permettono di non aggravare ulteriormente la situazione. L'indicatore in esame cala rispetto a quello attuale (72,2%) e cala nei termini assoluti la produzione: da 3.593.900 kg attuali ai 3.283.046 kg stimati nel 2016 (- 8,6%). Un più articolato esame mostra come possano essere efficaci delle azioni rivolte al contenimento della produzione nel comparto turistico. La tabella e il grafico che seguono mostrano l'esito dell'attuazione di tali politiche sull'andamento della produzione dei rifiuti nei mesi di alta stagione.

mese	situazione attuale	scenari	
		miglioramento ambientale	inerziale
aprile	30.625.092	37.076.850	39.468.777
maggio	41.748.924	50.501.100	57.720.746
giugno	100.073.012	109.476.900	140.072.151
luglio	166.870.368	167.938.500	220.906.518
agosto	215.713.913	196.635.450	260.782.006
settembre	82.123.836	88.074.900	110.333.041



Simulazione della produzione di rifiuti nei diversi scenari nell'anno 2016

Come per i consumi idrici, il grafico evidenzia come, nonostante l'aumento prevedibile di turisti e residenti (come stimato nei parametri guida), le curve delle produzioni di rifiuti attuali (tratteggiata) e dello scenario di miglioramento ambientale sono pressoché coincidenti.



## A5 = 30,0%

Raccolta differenziata

---

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Si ipotizza un ulteriore miglioramento nella raccolta differenziata dei rifiuti. Sebbene il trend attuale indichi un miglioramento ancora superiore, si reputa realistico il raggiungimento del 30% nei prossimi dieci anni. Ricordiamo che il Comune di Numana, con una percentuale del 27,8%, si colloca al 4° posto nella graduatoria provinciale<sup>14</sup>.

## A6 = 1,93Kg

Produzione pro capite di rifiuti per turista

---

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Rispetto alla situazione attuale (2,27 kg/giorno) si ipotizza una riduzione della produzione pro capite per turista pari al 15% nell'arco di dieci anni, quale effetto di specifiche azioni rivolte alle strutture ricettive e più generali politiche rivolte agli utenti. L'indicatore, pari a 1,93 kg/giorno, si allinea a quello attualmente registrato per i residenti.

## A7 = n.d. %

Uso energie rinnovabili

---

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per tale indicatore non si dispone di dati quantitativi, ma certamente migliora per effetto dell'azione inserita nel progetto ASTA per alimentare l'impianto di illuminazione della Piazza Miramare di Marcelli con pannelli fotovoltaici.

## A8 = + %

Costa idonea alla balneazione

---

### SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

La percentuale di costa non balneabile, in ragione dei livelli di inquinamento delle acque marine, non dipende, se non in minima parte dalle politiche del comune di Numana<sup>15</sup>. Il problema ambientale riguarda la foce del Fiume Musone che incide per un tratto di costa di 869 metri, considerata permanentemente non idonea. È assai difficile quantificare i possibili benefici, nei termini di riduzione del tratto interdetto alla balneazione, derivanti da un miglioramento della qualità delle acque, ma è ovvio il possibile miglioramento della situazione. Ricordiamo che da alcuni anni la Regione, le Province di Ancona e Macerata, nonché gli ATO interessati, portano avanti progetti volti a tal fine e che sono da perseguire gli obiettivi di qualità definiti dal D.Lgs n.152/1999.

---

<sup>14</sup> Cfr, 2° rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Ancona, Provincia di Ancona, 2004.

<sup>15</sup> Ricordiamo che un tratto di costa (m 285) risulta non balneabile in quanto corrispondente all'ambito portuale.

**A9 a =3,7 / A9 b =4,4**

**Indice trofico**

---

**SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**

Si conferma la situazione iniziale in quanto l'indice trofico non subisce sostanziali modifiche a seguito delle politiche del solo Comune di Numana.

**A10=49,31mq**

**Disponibilità di aree naturali**

---

**SCENARIO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**

Il grafico che segue fotografa infine il consumo e l'uso dei suoli (quantità in ettari).

aree urbanizzate	<b>19,11%</b>	203,5
aree naturali	<b>5,65%</b>	60,15
aree agricole	<b>75,24%</b>	801,35
<b>totale</b>		1.065,00

Considerando le presenze medie nel mese di agosto stimate nel 2016 si ottiene un valore di 49,31 mq per turista come risultato dell'aumento delle presenze.

popolazione residente	4.125,00
presenze agosto	365.926,00
presenze medie agosto	12.197,53
<b>mq aree naturali/turista</b>	<b>49,31</b>

### 3.3 Scenario di destagionalizzazione

---

Un terzo scenario simula un'ipotesi di sviluppo che punta a favorire la destagionalizzazione del turismo e, conseguentemente, una maggiore occupazione dei posti letto attualmente disponibili nel periodo di bassa stagione.

L'attuale tasso di occupazione delle strutture ricettive è assai basso, mentre le caratteristiche del territorio di Numana, considerando anche un ambito più vasto di riferimento che – oltre all'area del Parco del Monte Conero – può toccare le varie città ricche di risorse storico-culturali poste a pochi chilometri da Numana (Osimo, Castelfidardo, Loreto, Recanati), palezano delle potenzialità per un progetto di destagionalizzazione. Ciò deve essere supportato da azioni di promozione e *marketing* mirate a valorizzare un *mix* di risorse culturali, storiche ed eno-gastronomiche, congiunto con il piacere di soggiornare in una località di mare. Certamente il livello di un tale progetto di promozione non può essere quello comunale, ma deve coinvolgere tutto il Sistema turistico locale.

Tale scenario, che come tutti gli altri fa riferimento all'anno 2016, vuole dimostrare l'effetto sulla capacità di carico turistica di una politica di aumento delle presenze, anche destagionalizzata, non accompagnata da precisi interventi di miglioramento della gestione delle risorse ambientali nelle strutture stesse.

#### 3.3.1 Parametri guida

Uno dei presupposti di questo scenario di destagionalizzazione è il mantenimento dell'attuale offerta turistica, così come riportata nella seguente tabella. L'ipotizzata destagionalizzazione dovrebbe comunque prioritariamente interessare, per le sue intrinseche connotazioni, il settore alberghiero che registra bassi tassi di occupazione<sup>16</sup> e, soprattutto, è attualmente a carattere prettamente stagionale (v. indicatore OT<sub>2</sub>, *Posti letto in bassa stagione*).

settore	posti letto
alberghiero	2.205
appartamenti	4.628
extra-alberghiero	4.928
<b>totale</b>	<b>11.761</b>

Questo scenario di destagionalizzazione, al contrario, ipotizza un sensibile incremento delle presenze annue, che passano dalle attuali 751.065 a 899.542 (+ 19,8%), aumento certamente sostenibile dalla attuale offerta turistica.

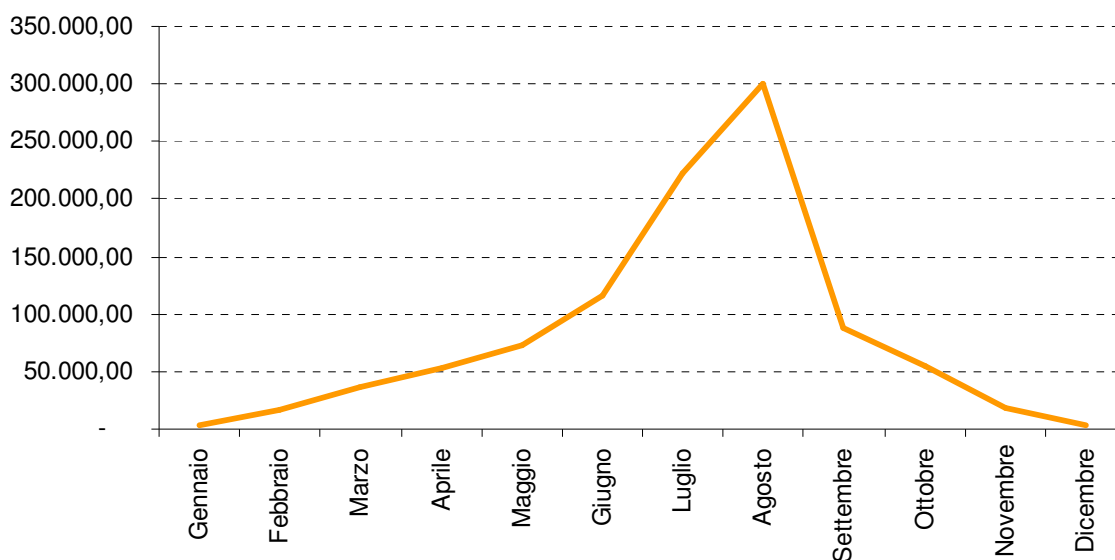
La tabella seguente mostra gli incrementi mensili ipotizzati delle presenze, in particolare nei mesi di minor afflusso turistico, indicando i conseguenti tassi di occupazione dei posti letto disponibili.

---

<sup>16</sup> L'attuale tasso di occupazione nella stagione turistica (aprile – settembre) è del 40,3% per le strutture alberghiere e del 33,9% per le strutture extra-alberghiere.

mese	presenze	tasso di occupazione
gennaio	4.135	=
febbraio	7.023	4%
marzo	14.046	9%
aprile	52.925	13%
maggio	72.918	14%
giugno	116.817	=
luglio	222.194	=
agosto	300.301	=
settembre	88.114	=
ottobre	12.641	6%
novembre	7.023	5%
dicembre	1.405	1%
<b>totale</b>	899.542	

Il grafico che segue illustra la ipotizzata distribuzione delle presenze turistiche nel corso dell'anno che, se confrontata con quella attuale (v. cap.2.2 *La situazione attuale, Area socio economica*), evidenzia l'innalzamento delle "ali" della curva.



Simulazione della distribuzione destagionalizzata della domanda turistica nel comune di Numana

Nella tabella che segue sono riportati i parametri guida stimati per la costruzione dello scenario inerziale per l'anno 2016.

<b>alta stagione</b>	1.024.411
<b>bassa stagione</b>	19.406
<b>presenze turistiche annue</b>	1.043.817
<b>posti letto</b>	11.761
<b>residenti</b>	4.125

### 3.3.2 Area socioeconomica

**DT1 = 94,86%**

Presenze nella stagione turistica

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

L'aumento del valore dell'indicatore pur in conseguenza delle politiche di destagionalizzazione si spiega con il fatto che i mesi di aprile e maggio sono convenzionalmente accorpati nell'alta stagione. In realtà (come evidenziato nei parametri guida) sono proprio questi due dei mesi maggiormente suscettibili di un aumento delle presenze (come evidenziato dal sollevamento delle "ali" nel grafico delle presenze nel paragrafo precedente).

	<b>totale</b>	<b>%</b>
<b>alta stagione</b>	853.269	94,86%
<b>bassa stagione</b>	46.273	5,14%

**DT2 = 80%**

Presenze turisti italiani

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

La proiezione del trend attuale al 2016, determinerebbe una modesta variazione dell'indicatore. È invece plausibile che adeguate politiche di destagionalizzazione possano coinvolgere ed attirare un numero superiore di turisti stranieri rispetto a quelli italiani in particolare nei mesi di maggio e giugno e di settembre (convenzionalmente accorpati nell'alta stagione) come peraltro lascerebbe supporre il quadro descritto nella situazione iniziale. Si può quindi ipotizzare una riduzione dell'indicatore dall'87,15 all'80%.

<b>2016</b>	<b>italiani</b>	<b>stranieri</b>	<b>totale</b>
<b>alta stagione</b>	774.040	79.229	853.269
<b>bassa stagione</b>	35.669	10.604	46.273
<b>totale</b>	809.709	89.833	899.542
<b>%</b>	90,01%	9,99%	

**DT3 = n.d. %**

**Occupati nelle strutture ricettive**

---

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Dati non disponibili

**OT1=81,30 %**

**Posti letto nelle strutture extralberghiere**

---

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Le scelte inerenti le politiche di destagionalizzazione non comportano conseguenze su tale indicatore.

**OT2=3,8 %**

**Posti letto in bassa stagione**

---

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Le scelte inerenti le politiche di destagionalizzazione comportano un aumento delle presenze turistiche nei mesi di bassa stagione. Tale aspetto richiede un relativo aumento della disponibilità di posti letto che per la gran parte riguarderà le strutture alberghiere. Nello specifico l'incremento è stato calcolato nel mese di marzo dove un incremento delle presenze fino ad un totale ipotizzato 14.046 unità mensili richiederebbe 450 posti letto giornalieri disponibili. Fermo restando il numero complessivo di strutture e posti letto tale aspetto si traduce in più strutture aperte durante la bassa stagione.

**OT3=91,2 %**

**Posti letto per categoria alberghiera**

---

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Le scelte inerenti le politiche di destagionalizzazione non comportano conseguenze su tale indicatore

# T1=2,43

Intensità turistica

---

## SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Dall'incrocio dei dati di popolazione del Comune di Numana con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di intensità nel mese di picco. Rispetto alla situazione iniziale, le politiche di destagionalizzazione non interessano il mese di agosto quindi l'indicatore subirà un lieve miglioramento dovuto all'aumento della popolazione.

popolazione residente	4.125,00
presenze agosto	300.301,00
presenze medie agosto	10.010,03
<b>Intensità (turisti/residente)</b>	<b>2,43</b>
popolazione Marcelli	2475
<b>Intensità (turisti/residente)</b>	<b>4,04</b>

# T2=24,60 m<sup>2</sup>/turista

Densità turistica

---

## SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Dall'incrocio dei dati di superficie di spiaggia del comune di Numana, ritenuti più indicativi di quelli di superficie comunale complessiva, con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di densità nel mese di picco. Anche in questo caso, rispetto alla situazione iniziale, le politiche di destagionalizzazione non interessano il mese di agosto quindi l'indicatore non subirà alcuna variazione.

superficie spiaggia (m <sup>2</sup> )	246.400
presenze turistiche agosto	300.301
presenze medie giornaliere agosto	10.010
<b>densità (m<sup>2</sup>/turista)</b>	<b>24,6</b>

### 3.3.3 Area ambientale

**A1=937.900 mc**

Consumo idrico annuo

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Il consumo idrico complessivo stimato nel 2016, lasciati inalterati i consumi idrici pro capite dei residenti e dei turisti sale a 937.900 mc per effetto dell'aumento del numero dei residenti e delle presenze (parametri guida).

<b>consumo pro capite residente (stima ENEA)</b>	250	l ab/g
<b>consumo totale 2016</b>	937.900	mc
<b>consumo totale residenti</b>	376.406	mc
<b>consumo totale turisti</b>	561.494	mc
<b>presenze 2016</b>	899.542	unità
<b>consumo pro capite turista</b>	624,20	l turista/g

**A2=624,17 litri/giorno turista**

Consumo pro capite per turista

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Nello scenario non si prevedono specifiche politiche di settore né una variazione del consumo pro capite.



# A3 = 5.758.838 Kg

## Produzione annua di rifiuti

### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Mantenendo inalterata la produzione pro capite del turista e del residente, l'aumento delle presenze e dei residenti secondo i criteri espressi nei parametri guida, aumenta la produzione complessiva di rifiuti come indicato nella tabella seguente:

<b>residenti</b>	4.125,00
produzione pro capite	1,92
produzione totale residenti	7.920,00
produzione annua	2.890.800,00
<b>presenze turistiche</b>	
alta stagione	853.269,00
bassa stagione	46.273,00
produzione pro capite	2,27
<b>produzione totale turisti</b>	
alta stagione	1.936.920,63
bassa stagione	105.039,71
<b>produzione totale (turisti+residenti)</b>	
stagione turistica	3.382.320,63
stagione non turistica	1.550.439,71
<b>totale</b>	<b>4.932.760,34</b>

# A4 = 68,53%

## Produzione di rifiuti nella stagione turistica

### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

La tabella seguente stima la produzione di rifiuti nel 2016. La percentuale dei rifiuti prodotti rimane sostanzialmente la stessa in mancanza di specifiche politiche di settore.

<b>residenti</b>	4.125,00
produzione pro capite	1,92
produzione totale residenti	7.920,00
produzione annua	2.890.800,00
<b>presenze turistiche</b>	
alta stagione	853.269,00
bassa stagione	46.273,00
produzione pro capite	2,27
<b>produzione totale turisti</b>	
alta stagione	1.936.920,63
bassa stagione	105.039,71
<b>produzione totale (turisti+residenti)</b>	
stagione turistica	3.382.320,63
stagione non turistica	1.550.439,71
<b>totale</b>	<b>4.932.760,34</b>

stagione turistica	68,57%
stagione non turistica	31,43%

L'effetto delle politiche di destagionalizzazione fa sì che l'aumento della produzione dei rifiuti (al contrario degli altri scenari) sia principalmente ridistribuita tra i mesi della bassa stagione.

**A5 = 27,8%**

Raccolta differenziata

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Anche in questo caso, in assenza di specifiche politiche di settore si conferma la percentuale della raccolta differenziata sul totale.

**A6 = 2,27Kg**  
sta

Produzione pro capite di rifiuti per turista

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Rispetto alla situazione attuale si conferma la produzione pro capite in assenza di specifiche politiche di settore.

**A7 = 0%**

Uso di energie rinnovabili

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

Tale indicatore è attualmente pari a zero in quanto non sono stati ancora attivati programmi e politiche in tal senso.

**A8 = 79,7%**

Costa idonea alla balneazione

---

#### SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE

La percentuale di costa balneabile non dipende se non in minima parte dalle politiche del Comune di Numana per quanto riguarda il tratto non balneabile a causa degli sversamenti del fiume Musone. È invece evidente che l'eventuale ampliamento del porto comporterebbe una riduzione della costa balneabile. Tale eventualità non è contemplata nello scenario inerziale.

**A9 a =3,7 / A9 b =4,4**

**Indice trofico**

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Si conferma la situazione iniziale in quanto l'indice trofico non subisce sostanziali modifiche a seguito delle politiche del solo Comune di Numana.

**A10 = 40,74 mq**

**Disponibilità di aree naturali**

**SCENARIO DI DESTAGIONALIZZAZIONE**

Il grafico che segue fotografa il consumo e l'uso dei suoli (quantità in ettari).

<b>aree urbanizzate</b>	<b>19,11%</b>	203,5
<b>aree naturali</b>	<b>5,65%</b>	60,15
<b>aree agricole</b>	<b>75,24%</b>	801,35
<b>totale</b>		1.065,00

Considerando le presenze medie nel mese di agosto stimate nel 2016 si ottiene un valore di 40,74 mq per turista come risultato dell'aumento delle presenze.

<b>popolazione residente</b>	4.125,00
<b>presenze agosto</b>	442.922,00
<b>presenze medie agosto</b>	14.764,07
<b>mq aree naturali/turista</b>	40,740808

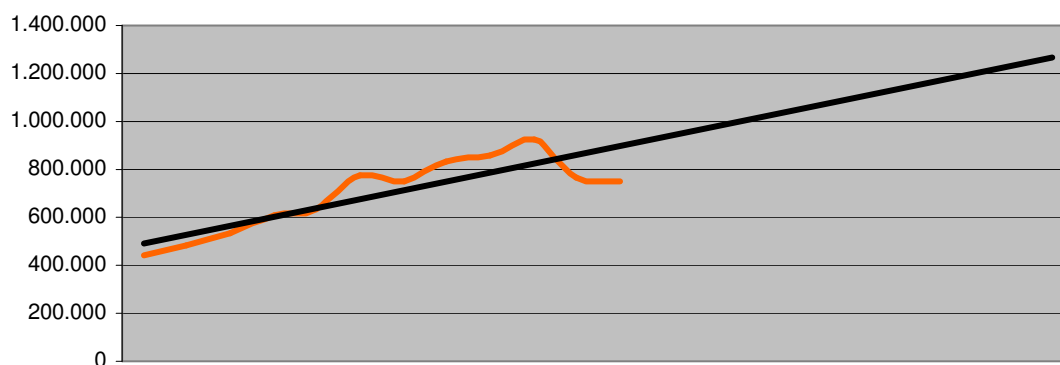
## 3.4 Scenario di forte sviluppo

Un ultimo scenario si fonda su un diverso presupposto rispetto ai precedenti: l'aumento dell'offerta turistica al fine di dare risposta alla tendenziale crescita della domanda turistica. Si ipotizza che l'aumento della domanda non sia accompagnata da alcuna politica, né rivolta al miglioramento di performance ambientali (v. *Scenario di miglioramento ambientale*), né ad una diversa distribuzione della domanda nel corso dell'anno (v. *Scenario di destagionalizzazione*).

Tale scenario vuole dimostrare le pressioni, sia sul tessuto socioeconomico sia sulle risorse ambientali, di uno sviluppo turistico non accompagnato da politiche che ne controllino gli effetti e prefigurino idonee azioni di risposta.

### 3.4.1 Parametri guida

Il grafico che segue indica la retta di interpolazione lineare della domanda turistica fino al 2016, anno in cui si registra una domanda totale annua di 1.263.453 presenze.



Proiezione della domanda turistica nel comune di Numana (1994 – 2016)

Come già dimostrato (v. *Scenario inerziale*) se non si interviene sul lato dell'offerta nel corso dell'anno si raggiunge una saturazione dell'offerta che non permette di soddisfare completamente la domanda. Nei mesi di luglio e agosto, infatti, si stima una domanda di 806.656 presenze, a fronte di una capacità, con le attuali strutture ricettive, di 729.182 presenze<sup>17</sup>. Per colmare il deficit sono necessari 13.010 posti letto che, considerando un'occupazione massima non superiore al 90%, salgono a 14.456 posti letto, con un aumento rispetto a quelli attuali di 2.695 unità (+ 22,9%)<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> I posti letto totali attuali sono 11.761, quindi nei mesi di luglio ed agosto (62 giorni) la capienza massima è di 729.182 unità.

<sup>18</sup> Uno sviluppo dell'ipotesi potrebbe stimare gli effetti di una politica più rivolta all'espansione delle strutture alberghiere o quelle extra-alberghiere (campeggi, villaggi turistici, seconde case, ecc.) nei termini ambientali, con una particolare attenzione ai temi del consumo di suolo e della mobilità.

Nella tabella che segue sono riportati i parametri guida stimati per la costruzione dello scenario di forte sviluppo.

<b>alta stagione</b>	853.269
<b>bassa stagione</b>	46.273
<b>presenze turistiche annue</b>	<b>1.263.453</b>
<b>presenze luglio</b>	365.734
<b>presenze agosto</b>	442.922
<b>totale presenze</b>	<b>808.656</b>
<b>posti letto</b>	<b>14.456</b>
<b>residenti</b>	<b>4.125</b>

### 3.4.2 Area socioeconomica

**DT1 = 98,14%**

Presenze nella stagione turistica

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

In assenza di politiche di destagionalizzazione le presenze turistiche mantengono una distribuzione temporale concentrate soprattutto nel periodo di alta stagione. La modesta riduzione percentuale si giustifica con l'aumento della frazione dei turisti stranieri rispetto a quelli italiani che tipicamente si concentrano nei mesi di picco.

	<b>totale</b>	<b>%</b>
<b>alta stagione</b>	1.239.964	98,14%
<b>bassa stagione</b>	23.489	1,86%

**DT2 = 87,15%**

Presenze turisti italiani

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Il *trend* attuale, proiettato nel 2016, determina una modesta riduzione della frazione dei turisti italiani sul totale come mostra la tabella sottostante.

<b>2016</b>	<b>italiani</b>	<b>stranieri</b>	<b>totale</b>
<b>alta stagione</b>	1.080.629	159.335	1.239.964
<b>bassa stagione</b>	20.470	3.018	23.489
<b>totale</b>	1.101.099	162.354	1.263.453
<b>%</b>	87,15%	12,85%	

**DT3 = n.d. %**

Occupati nelle strutture ricettive

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Per questo indicatore non sono disponibili dati quantitativi attendibili, ma ovviamente in questo scenario si determina un aumento degli occupati nel settore ricettivo.

**OT1 = 83,26%**

Posti letto nelle strutture extralberghiere

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

La crescita della domanda turistica comporta un aumento dei posti letto. Si ipotizza che tale incremento venga soddisfatto esclusivamente con strutture extralberghiere (nuove seconde case o un campeggio), che peraltro già attualmente accolgono la grande maggioranza di turisti. Con tale ipotesi il peso delle strutture extralberghiere sale all'83,26%.

**OT2 = 1%**

Posti letto in bassa stagione

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

**OT3 = 91,2%**

Posti letto per categoria alberghiera

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Le scelte inerenti le politiche di offerta turistica espresse al punto OT1 non comportano conseguenze sugli indicatori OT2 e OT3.

**T1 = 3,58**

Intensità turistica

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Dall'incrocio dei dati di popolazione del Comune di Numana con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di intensità nel mese di picco. Rispetto alla situazione iniziale, l'aumento delle presenze turistiche ha determinato un aumento dell'intensità e quindi della pressione del fenomeno turismo sui residenti.

popolazione residente	4.125,00
presenze agosto	442.922,00
presenze medie agosto	14.764,07
intensità (turisti/residente)	<b>3,58</b>
popolazione Marcelli	1610
intensità (turisti/residente)	<b>9,17</b>

## SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Dall'incrocio dei dati di superficie di spiaggia del Comune di Numana, ritenuti più indicativi di quelli di superficie comunale complessiva, con quelli delle presenze turistiche è stato possibile determinare i valori di densità nel mese di picco. Rispetto alla situazione iniziale, l'aumento delle presenze turistiche ha determinato una riduzione dei mq di spiaggia pro capite.

superficie spiaggia (mq)	246.400,00
presenze agosto	442.922,00
presenze medie agosto	14.764,07
<b>densità</b>	<b>16,69</b>



### 3.4.3 Area ambientale

**A1 = 1.158.812 mc**

Consumo idrico annuo

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Il consumo idrico complessivo stimato nel 2016, lasciati inalterati i consumi idrici pro capite dei residenti e dei turisti sale a 1.158.812 mc per effetto dell'aumento del numero dei residenti e delle presenze (parametri guida).

consumo pro capite residente (stima ENEA)	250	l ab/g
<b>consumo totale 2016</b>	<b>1.158.812</b>	<b>mc</b>
consumo totale residenti	376.406	mc
consumo totale turisti	782.405	mc
presenze 2016	1.253.453	unità
consumo pro capite turista	624,20	l turista/g

**A2=624,17 litri/giorno turista**

Consumo pro capite per turista

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Non si prevedono specifiche politiche di settore né una variazione del consumo pro capite.

**A3 =5.758.838 Kg**

Produzione totale annua di rifiuti

#### SCENARIO DI FORTE SVILUPPO

Mantenendo inalterata la produzione pro capite del turista e del residente, l'aumento delle presenze e dei residenti secondo i criteri espressi nei parametri guida, aumenta la produzione complessiva di rifiuti come indicato nella tabella seguente.

produzione pro capite turista attuale	2,27	kg/g
presenze turistiche (2016)	1.239.964	
<b>produzione totale turisti nel 2016</b>	<b>2.868.038</b>	<b>kg</b>
produzione pro capite residente attuale	1,92	kg/g
residenti (2016)	4.125	
<b>produzione totale residenti nel 2016</b>	<b>2.890.800</b>	<b>kg</b>
<b>produzione totale nel 2016</b>	<b>5.758.838</b>	<b>kg</b>
produzione totale attuale	4.997.900	kg

Rispetto alla situazione iniziale, l'incremento è del 15% circa.

**A4=70,6%****Produzione di rifiuti nella stagione turistica****SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

La tabella seguente stima la produzione di rifiuti nel 2016. La percentuale dei rifiuti prodotti rimane sostanzialmente la stessa in mancanza di specifiche politiche di settore.

<b>produzione pro capite turista attuale</b>	2,27	kg/g
<b>presenze turistiche (2016)</b>	1.239.964	
<b>di cui in alta stagione</b>	1.216.475	kg
<b>produzione totale turisti alta stagione nel 2016</b>	2.761.398	kg
<b>produzione totale residenti alta stagione nel 2016</b>	1.305.933	kg
<b>produzione totale alta stagione nel 2016</b>	4.067.331	kg
<b>produzione totale nel 2016</b>	5.758.838	kg

<b>stagione turistica</b>	70,6%
<b>stagione non turistica</b>	29,4%

**A5 =27,8%****Raccolta differenziata****SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Anche in questo caso, in assenza di specifiche politiche di settore si conferma la percentuale della raccolta differenziata sul totale.

**A6=2,27Kg****Produzione pro capite di rifiuti per turista****SCENARIO DI MASSIMO SVILUPPO DELLE PRESENZE TURISTICHE**

Rispetto alla situazione attuale si conferma la produzione pro capite in assenza di specifiche politiche di settore.

**A7 = 0%**

Uso di energie rinnovabili

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Tale indicatore è attualmente pari a zero in quanto non sono stati ancora attivati programmi e politiche in tal senso.

**A8=79,7%**

Costa idonea alla balneazione

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

La percentuale di costa balneabile non dipende se non in minima parte dalle politiche del Comune di Numana per quanto riguarda il tratto non balneabile a causa degli sversamenti del fiume Musone. È invece evidente che l'eventuale ampliamento del porto comporterebbe una riduzione della costa balneabile. Tale eventualità non è contemplata nello scenario inerziale.

**A9a = 3,7 / A9b = 4,4**

Indice trofico

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Si conferma la situazione iniziale in quanto l'indice trofico non subisce sostanziali modifiche a seguito delle politiche del solo Comune di Numana.

**A10 = 40,74mq**

Disponibilità di aree naturali

---

**SCENARIO DI FORTE SVILUPPO**

Il grafico che segue fotografa il consumo e l'uso dei suoli (quantità in ettari).

aree urbanizzate (ha)	19,11%	203,5
aree naturali (ha)	5,65%	60,2
aree agricole (ha)	75,24%	801,3
totale (ha)		1.065,0

Considerando le presenze medie nel mese di agosto stimate nel 2016 si ottiene un valore di 40,74 mq per turista come risultato dell'aumento delle presenze.

popolazione residente	4.125
presenze agosto	442.922
presenze medie agosto	14.764
mq aree naturali/turista	40,74

## Cap. 4: Raffronto, valutazioni e conclusioni

### 4.1 Raffronto

La metodologia degli scenari ha permesso di analizzare le possibili alternative di sviluppo turistico del territorio di Numana. Sono stati analizzati quattro possibili scenari basati su considerazioni di merito ed in particolare sul confronto con le istanze emerse nel territorio.

Scenario	Considerazioni
<i>Inerziale</i>	Tale scenario non comporta miglioramenti dello status quo ma un generale peggioramento della situazione attuale in particolare in termini di prestazioni ambientali. Le politiche ambientali finora messe in atto del Comune non sembrano incidere pesantemente sul miglioramento ambientale del settore turistico. Lo scenario inerziale dimostra la necessità di rinforzare le azioni ambientali sul comparto.
<i>Miglioramento ambientale</i>	Lo scenario di miglioramento ambientale è una risposta forte agli interventi necessari per la sostenibilità del comparto turistico. Richiede una presa di decisione coraggiosa ed efficace. I risultati sono immediati e indicano come sia necessario intervenire sul miglioramento della <i>performance</i> ambientale di ogni singola unità operativa.
<i>Destagionalizzazione</i>	In questo scenario non emerge un miglioramento ambientale ma un aumento della distribuzione delle presenze durante l'anno che, oltre a migliorare le prestazioni economiche, permette una migliore programmazione degli interventi ambientali, in particolare nella gestione dei rifiuti.
<i>Forte sviluppo ricettivo</i>	Questo scenario prevede una forte crescita stagionale delle presenze ed una conseguente crescita dell'offerta ricettiva. L'effetto è di immediata insostenibilità dovuta all'aumentare dell'impatto turistico durante l'alta stagione.

### 4.2 Valutazione

Per un confronto più dettagliato rispetto ai singoli indicatori si veda il seguente abaco che riporta i dati dei singoli scenari.

SITUAZIONE INIZIALE 2006	SCENARI 2016				
	INERZIALE	MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	DESTAGIONALIZZAZIONE	FORTE SVILUPPO	
<b>SISTEMA SOCIO-ECONOMICO</b>					
<b>domanda turistica</b>					
DT1 presenze alta stagione	98,25	98,14	98,14	94,86	98,14
DT2 presenze turisti italiani	90,86	87,15	87,15	80	87,15
DT3 occupati nell'extralberghiero	nd	nd	nd	nd	+
<b>offerta turistica</b>					
OT1 posti letto extralberghiero	81,3	81,3	81,3	81,3	83,26
OT2 posti letto bassa stagione	1	1	1	3,8	1
OT3 posti letto per categoria	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2
<b>pressione su ambiente e residenti</b>					
T1 intensità	2,78	2,96	2,96	2,43	3,58
T2 densità	24,6	20,2	20,2	24,6	16,69
<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>					
<b>consumi idrici</b>					
A1 totali annui	809.525	1.027.957	860.674	937.900	1.158.812
A2 procapite turista	624,17	624,17	450	624,17	624,17
<b>produzione rifiuti</b>					
A3 annua totale	4.977.900	5.260.264	4.619.290	5.758.838	5.758.838
A4 stagione turistica	72,2	71,68	71,1	68,53	70,6
A5 raccolta differenziata	27,8	27,8	30	27,8	27,8
A6 procapite turista	2,27	2,27	1,93	2,27	2,27
<b>energia rinnovabile</b>					
A7 uso fonti rinnovabili	0	0	+	0	0
<b>qualità delle acque</b>					
A8 costa balneabile	79,7	79,7	+	79,7	79,7
A9a indice trofico	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
A9b indice trofico	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
<b>disponibilità di aree naturali</b>					
A10 disponibilità procapite	60,08	49,31	49,31	60,08	40,74

Come si evince dal precedente abaco lo scenario inerziale non comporta miglioramenti, ma il peggioramento di alcuni gli indicatori ambientali e la sostanziale invariabilità degli indicatori relativi alla qualità delle acque.

Lo scenario 2 rappresenta evidenti vantaggi in campo ambientale. Solo per quanto riguarda alcuni indicatori come l'intensità e la pressione turistica non presentano sostanziali miglioramenti in quanto è stata mantenuta l'ipotesi di crescita di abitanti e turisti dello scenario inerziale.

Lo scenario 3 relativo ad un aumento delle presenze in alta stagione con un conseguente aumento del numero dei posti letto comporta un evidente vantaggio economico ma un peggioramento di tutti gli indicatori ambientali.

Lo scenario 4 relativo alla destagionalizzazione contiene degli intrinseci vantaggi socio-economici dovuti ad aumento delle presenze totali e della distribuzione nei mesi di bassa stagione. Tale condizione come detto sopra prevede chiaramente una contestuale modifica del comparto dell'offerta ricettiva che deve poter garantire adeguati servizi per la bassa stagione con l'apertura dei servizi annessi. La destagionalizzazione non accompagnata da una politica ambientale porterà d'altra parte un aumento del carico sull'ambiente creando potenziali rischi al sistema di gestione ambientale territoriale.

La soluzione a maggiore sostenibilità sia dal punto di vista economico che ambientale vedrà quindi l'implementazione di una politica di destagionalizzazione accompagnata da interventi di gestione ambientale sulle strutture ricettive. Si tratta in buona sostanza di trovare la migliore sinergia tra lo scenario 2 e lo scenario 3.

Lo Scenario 4 mostra chiaramente come un aumento del carico turistico in alta stagione insieme ad un aumento del numero dei posti letto comporta un rilevante peggioramento dell'impatto sull'ambiente

### 4.3 Conclusioni

A questo punto le domande centrali cui cerchiamo di dare una risposta sono:

1. C'è almeno uno degli scenari prefigurati che possa essere considerato eco-sostenibile?
2. Quali sono gli scenari auspicabili, tenendo conto delle reali possibilità di mettere in campo politiche atte a favorirne la realizzazione?
3. È possibile immaginare strategie che permettano di migliorare le *performance* turistiche degli scenari che realisticamente potranno essere perseguiti?

La prima domanda fa riemergere la questione “chiave” della Analisi di Capacità di Carico turistica: la capacità di carico di un territorio dipende dalle sue risorse o può essere variata “aumentando”, con adeguate infrastrutture la “dotazione” di risorse?

Allo stato attuale, infatti, i valori pro capite degli indicatori ambientali per il comune di Numana non sono particolarmente elevati, se confrontati con i valori di altre realtà territoriali. In qualche caso come i consumi idrici pro capite abbiamo valori superiori alla media regionale. A ciò si aggiunga che i dati pro capite potrebbero essere sovrastimati, se si considera la possibile presenza di una popolazione turistica non registrata. In termini di “impatto ambientale pro capite”, quindi, l'industria turistica di Numana, pur suscettibile di miglioramenti, sembrerebbe oggi abbastanza sostenibile. Il peggioramento dell'impatto pro capite ipotizzato per quasi tutti i parametri ambientali, nei diversi scenari, sarebbe in linea con le tendenze nazionali e internazionali e quindi, il livello di sostenibilità non peggiorerebbe nel tempo. Per rispondere ai maggiori consumi idrici basterebbe reperire nuove risorse idriche, mentre per smaltire la maggior quantità di rifiuti sarebbe sufficiente aumentare la capacità dei sistemi di raccolta e smaltimento.

D'altra parte se consideriamo le potenzialità del territorio, già l'attuale situazione sembrerebbe essere ai limiti della compatibilità ambientale: è il caso, ad esempio, della domanda di acqua nella stagione estiva che supera la capacità delle falde attualmente utilizzate, tanto che, per fornire acqua di migliore qualità, si ricorre a risorse provenienti da bacini limitrofi. Tale soluzione risulta chiaramente "insostenibile", alla luce delle indicazioni della Direttiva 2000/60 che prevede la necessità di pianificare il bilancio idrico all'interno di ciascun bacino idrografico, commisurando i prelievi alle effettive disponibilità.

Un altro indicatore che denota già allo stato attuale livelli non sostenibili è il rapporto tra aree edificate e aree agricole e naturali. Le superfici artificializzate raggiungono livelli del 20% contro valori medi in Italia che non superano il 5%.

In conclusione appare evidente che, secondo i punti di vista, tutti gli scenari prospettati possono essere considerati sostenibili o insostenibili e la ricerca di un valore di sostenibilità in assoluto rischierebbe di ridursi ad uno sterile esercizio accademico.

Più interessante, invece, è cercare di rispondere alla seconda domanda: quali scenari possono essere effettivamente perseguiti, stante il contesto sociale e produttivo del Comune di Numana.

Ciascuno dei quattro scenari è "realistico", nel senso che potrebbe teoricamente verificarsi alla presenza di adeguate politiche. Non tutti e quattro però sono ugualmente "probabili", considerando il tessuto sociale ed economico di una realtà che ha scelto il turismo di non solo come settore produttivo, ma ne ha fatto un elemento di identità territoriale e culturale. In un simile contesto, lo scenario 4, di aumento delle strutture ricettive, richiederebbe degli investimenti sicuramente popolari in un primo momento, data la ricaduta economica a breve termine, cui corrisponderebbe però un impatto ambientale rilevante.

Allo stato attuale delle cose, quindi, tale scenario sembra il più improbabile tra i quattro evidenziati. I restanti tre scenari hanno invece una "probabilità" confrontabile: il verificarsi di uno o dell'altro dipenderà dalla capacità di mettere in campo politiche adeguate, tutte, comunque, socialmente accettabili e condivisibili anche dalle forze produttive del settore turistico. Tra i tre scenari rimanenti il 2° e il 3° sono senz'altro gli scenari preferibili, in quanto capaci di coniugare obiettivi socioeconomici ed ambientali.

Sulla base dei confronti avuti con l'amministrazione comunale e con gli *stakeholders* del territorio, è apparsa chiaramente l'intenzione dell'ente pubblico di orientarsi verso tali scenari attivando politiche che puntino a favorire lo sviluppo turistico dell'entroterra e, contestualmente, ad una riqualificazione dell'offerta turistica nel litorale.

Poiché gli scenari 2 e 3 riguardano il miglioramento ambientale e la destagionalizzazione, è possibile prefigurare uno scenario unico, che integri i valori dei relativi parametri guida, socioeconomici ed ambientali. Chiameremo tale scenario "*Conero Sostenibile 2016*" in quanto si può ritenere uno scenario che è al tempo stesso probabile e desiderabile. I parametri che caratterizzano lo scenario *Conero Sostenibile 2016* sono sintetizzati nella tabella che segue.

		SITUAZIONE INIZIALE 2006	SCENARIO CONERO SOSTENIBILE 2016		
<b>SISTEMA SOCIO-ECONOMICO</b>					
<b>domanda turistica</b>					
DT1	presenze alta stagione	98,25	94,86		
DT2	presenze turisti italiani	90,86	80		
DT3	occupati nell'extralberghiero	nd	nd		
<b>offerta turistica</b>					
OT1	posti letto extralberghiero	81,3	81,3		
OT2	posti letto bassa stagione	1	3,8		
OT3	posti letto per categoria	91,2	91,2		
<b>pressione su ambiente e residenti</b>					
T1	intensità	2,78	2,43		
T2	densità	24,6	24,6		
<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>					
<b>consumi idrici</b>					
A1	totali annui	809.525	860.674		
A2	procapite turista	624,17	450		
<b>produzione rifiuti</b>					
A3	annua totale	4.977.900	4.619.290		
A4	stagione turistica	72,2	71,1		
A5	raccolta differenziata	27,8	30		
A6	procapite turista	2,27	1,93		
<b>energia rinnovabile</b>					
A7	uso fonti rinnovabili	0	+		
<b>qualità delle acque</b>					
A8	costa balneabile	79,7	+		
A9a	indice trofico	3,7	3,7		
A9b	indice trofico	4,4	4,4		
<b>disponibilità di aree naturali</b>					
A10	disponibilità pro capite	60,08	49,31		

N.b.

In questo quadro emergono due situazioni negative, relative al consumo idrico totale annuo ed alla disponibilità di aree naturali. Il primo indicatore (A1), ricordiamo, è influenzato sia dell'aumento delle presenze turistiche sia dei residenti (complessivamente + 22,3%), mentre il consumo totale annuo stimato cresce del + 6,3%. Per il secondo indicatore (A10) valgono considerazioni analoghe.