

INFORMATORE  
STATISTICO  
CAMPANO

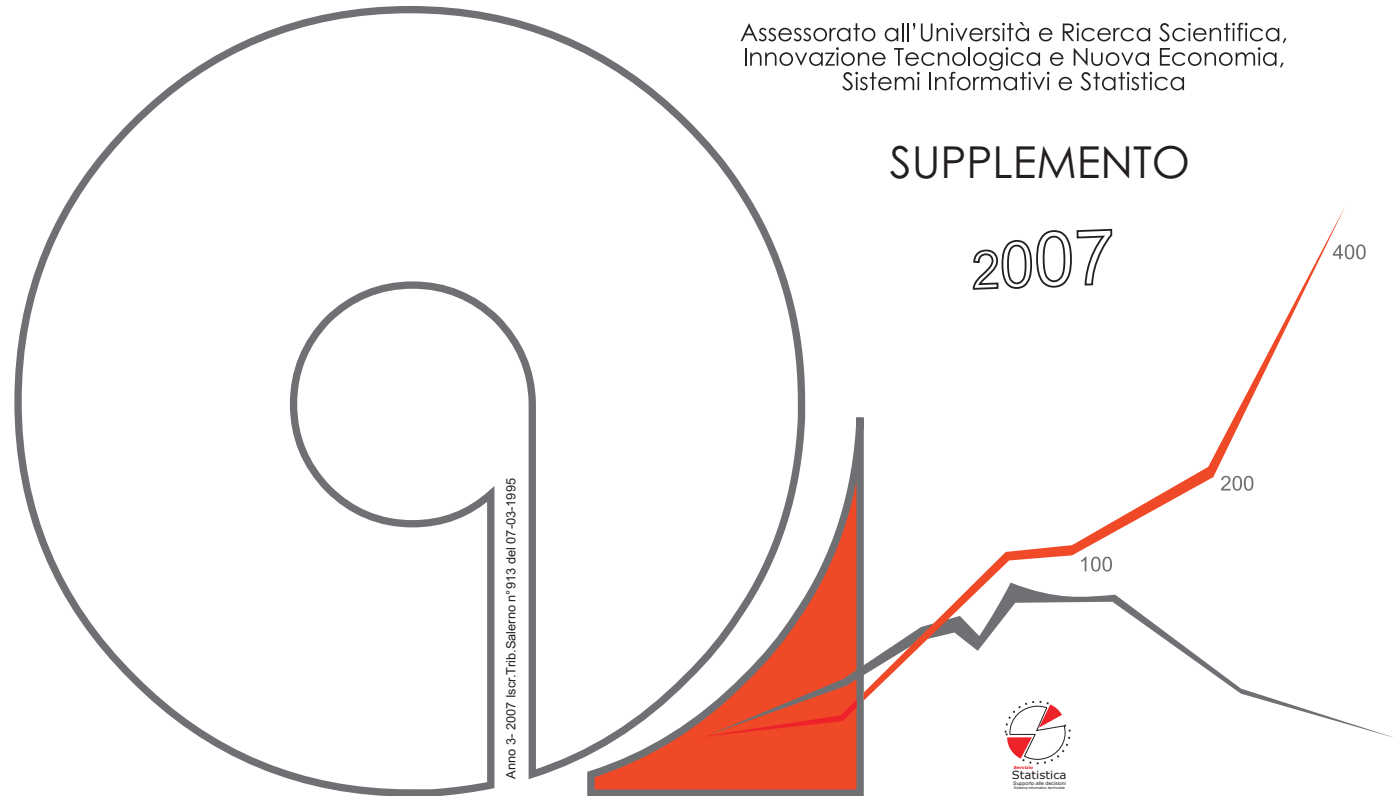


INFORMATORE  
STATISTICO  
CAMPANO

Assessorato all'Università e Ricerca Scientifica,  
Innovazione Tecnologica e Nuova Economia,  
Sistemi Informativi e Statistica

SUPPLEMENTO

2007



Assessore all'Università e Ricerca Scientifica  
Innovazione Tecnologica e Nuova Economia  
Sistemi Informativi e Statistica:  
**Nicola Mazzocca**

Coordinatore Area e Dirigente Settore Sistemi  
Informativi e Statistica:  
**Maria Cancellieri**

Dirigente dell'Ufficio di Statistica: **Francesco Crisci**  
Trattamenti statistici: **L. Russo**  
Trattamenti informatici: **G. Garofalo**

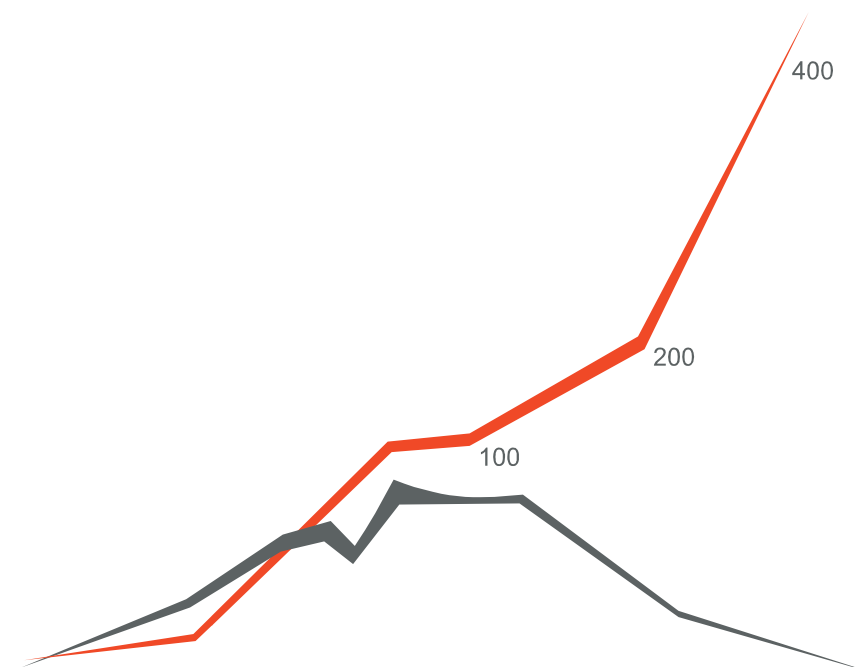
Direttore Responsabile: **Dott. Nicola Di Monaco**  
Redattore Capo: **Francesco Crisci**  
Redazione: **G. Garofalo - L. Russo - A. Vingione**

Direzione: Via Don Bosco 9/E  
Tel. 081 7968424 - 796 8446  
796 8427 - 796 8430  
[Http://statistica.regione.campania.it](http://statistica.regione.campania.it)  
E-mail: [richiestadati@regione.campania.it](mailto:richiestadati@regione.campania.it)

La presente elaborazione è stata curata dal Gruppo di Lavoro del  
Dipartimento di Matematica e Statistica dell'Università Federico II di  
Napoli: **Orsola Corrente - Donatella De Martino - Alfonso Iodice  
D'Enza - Amilcare Petringa - Marianna Pietropaolo**

Responsabile del gruppo di lavoro:  
Per il Dipartimento di Matematica e Statistica: **Natale Carlo Lauro**  
Per il Servizio Statistica Regionale: **Francesco Crisci**

Coordinamento:  
Per il Dipartimento di Matematica e Statistica: **Alfonso Iodice D'Enza**  
Per il Servizio Statistica Regionale: **Antimo Vingione**  
Editing: **Giovanni Garofalo**



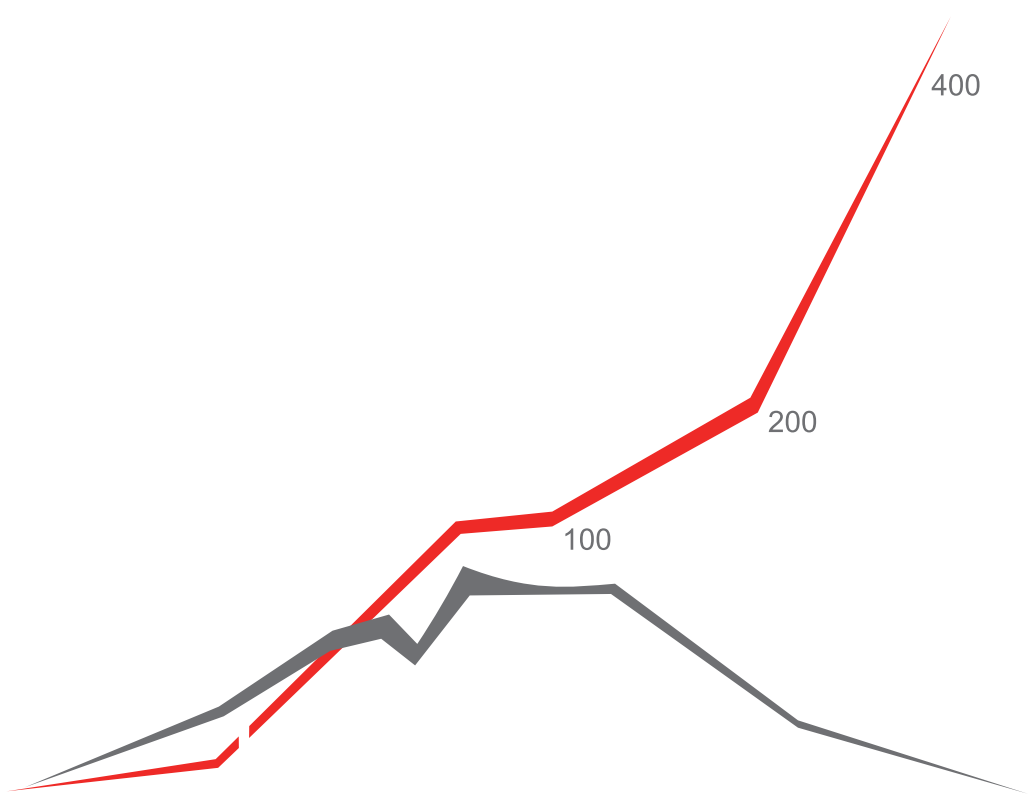


# INFORMATORE STATISTICO CAMPANO

Assessorato all'Università e Ricerca Scientifica,  
Innovazione Tecnologica e Nuova Economia,  
Sistemi Informativi e Statistica

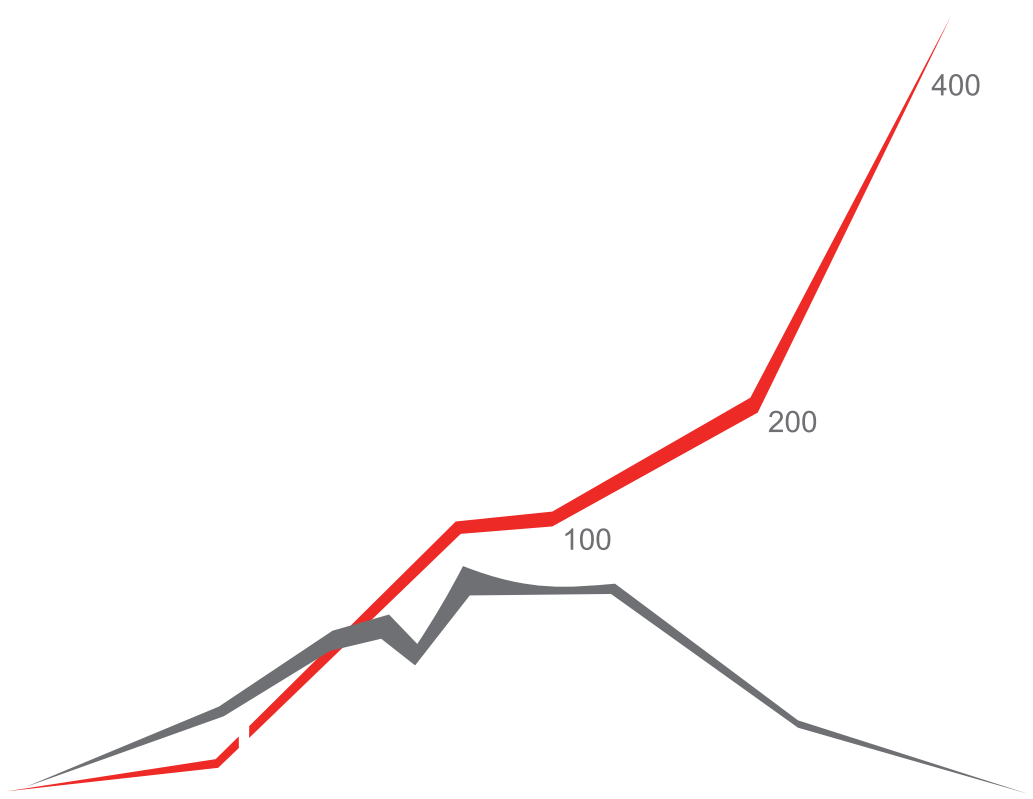
## **LE FAVOREVOLI CONDIZIONI AMBIENTALI DELL'ENTROTERRA SALERNITANO: PROSPETTIVE PER UNO SVILUPPO TURISTICO ECO-SOSTENIBILE**

*Analisi dell'informatizzazione delle Pubbliche Amministrazioni campane  
quale strumento di supporto alla programmazione delle politiche regionali*



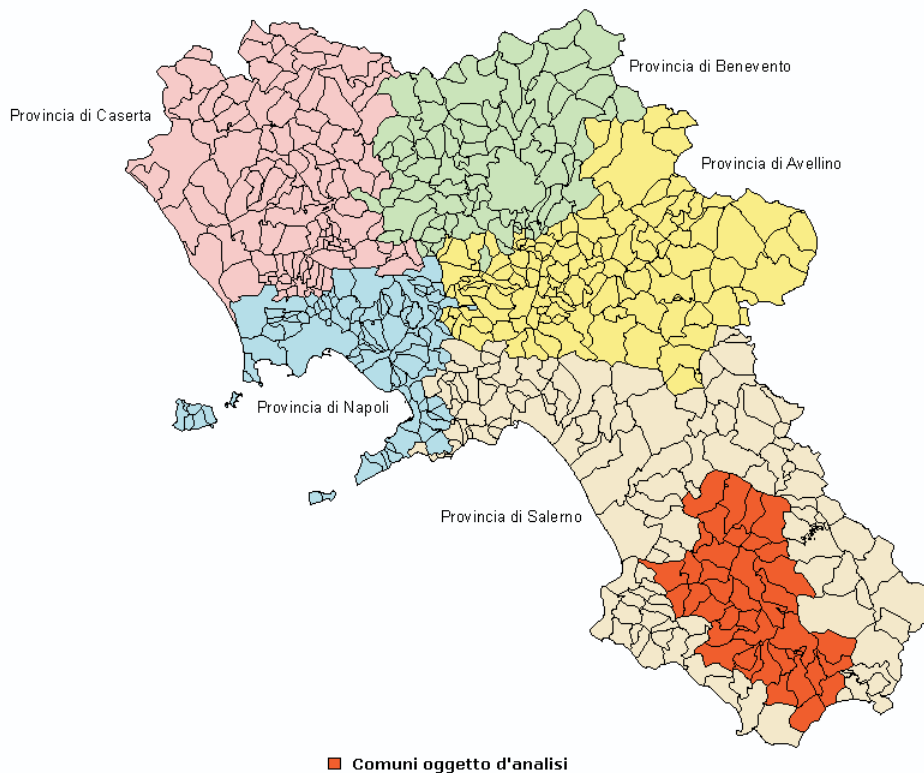
## INDICE

<b>1. Introduzione</b>	5
<b>2. Area comuni longevi</b>	7
2.1. Analisi della longevità	8
<b>3. Sviluppo del turismo eco-sostenibile</b>	11
<b>4. Area comuni a sviluppo turistico e comuni di collegamento</b>	12
<b>5. Indicatori e sintesi</b>	26
Nota metodologica	28
Non solo WEB	31
Pubblicazioni Recenti	32



## 1. Introduzione

In Campania un'area situata nell'entroterra della provincia di Salerno è caratterizzata da una importante peculiarità: la popolazione che vi risiede ha una longevità più elevata rispetto ai residenti in altre aree in Campania come in Italia. In particolare l'area si estende nei territori del Parco del Cilento e del Vallo di Diano. Tale fenomeno è stato oggetto di diversi studi scientifici tendenti a ricondurre la maggiore longevità al patrimonio genetico della popolazione residente nell'area. Tale patrimonio genetico si sarebbe modificato nel tempo per effetto delle condizioni ambientali che nell'area sono particolarmente favorevoli.



Cartografia 1: area comuni oggetto d'analisi

Uno dei primi studi realizzati su tale area è stato svolto dell'Istituto di genetica e biofisica "Buzzati Traverso" del Cnr di Napoli in collaborazione con l'Ente Parco del Cilento e con il dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università di Salerno. Tale studio si basa sull'ipotesi di partenza che le condizioni di particolare isolamento geografico, ambientale e culturale in cui hanno vissuto per secoli alcune popolazioni dei comuni del Parco del Cilento e Vallo di Diano ne abbiano alterato il patrimonio genetico, rendendolo maggiormente resistente a patologie di carattere cardiovascolare e degenerative del sistema nervoso.

Il progetto di ricerca è iniziato su sette comuni ed è proseguito in quelli pilota di Gioi Cilento e Campora per poi estendersi a tutti i comuni della zona d'interesse. La rilevazione dei dati ha avuto come oggetto l'analisi genetica del Dna e la raccolta di informazioni dettagliate sullo stato di salute delle popolazioni e sul suo patrimonio genetico.

Analogo al precedente è lo studio svolto dall'ASL Salerno 3 e dai ricercatori dell'Università Tor Vergata il quale ha messo in evidenza che le ragioni delle caratteristiche di longevità della popolazione cilentana sarebbero da ricondurre alle particolari caratteristiche genetiche che si sono conservate intatte in secoli d'isolamento geografico e culturale.

Tali caratteristiche sarebbero potenziate sia dall'ambiente, ancora conservato e privo di fonti inquinanti, sia dalle abitudini alimentari nelle quali spicca l'utilizzo di olio di oliva ottenuto da antiche coltivazioni e soprattutto dalla loro spremitura a freddo. Lo studio dell'Università Tor Vergata, durato circa 3 anni, ha coinvolto circa trecento anziani, dei quali sono state analizzate le condizioni antropologiche, biologiche, cliniche e cardiologiche della popolazione di tale zona.

Infine, un recente studio del CNR di Roma in collaborazione con l'ASL Salerno 3 e l'Università La Sapienza di Roma cerca di valutare le ragioni, anch'esse principalmente di tipo genetico, che consentono agli abitanti della zona sud della provincia di Salerno, a ridosso del parco del Cilento e del Vallo di Diano, di vivere più a lungo degli abitanti di altri territori campani o italiani. Dallo studio è emerso che sarebbe l'assenza del gene E4 a conferire ai cilentani caratteristiche di longevità. L'originalità della ricerca consiste nel fatto che, accanto allo studio del genoma sono analizzate le condizioni di vita, lo stato di salute e i maggiori fattori di rischio cardiovascolare per trovare una correlazione tra patrimonio genetico, abitudini di vita e fattori di rischio cardiovascolare. Dallo studio è, infatti, emerso che gli ottuagenari sono numerosi sia rispetto alla proporzione regionale di ultraottantenni che nazionale per molteplici motivi di cui il principale è legato all'assenza nel DNA di alcuni geni che producono proteine che hanno un'influenza negativa sul metabolismo dei grassi. Tra questi, in particolare, il gene E4 è il principale protagonista nella determinazione delle malattie coronariche e del morbo di Alzheimer. La presenza di una forma alternativa dello stesso gene permette una migliore utilizzazione del colesterolo diminuendo i danni alle arterie e, dunque, protegge gli abitanti della zona del Cilento e permette loro di avere una vita più lunga. Anche tale studio è stato condotto "a domicilio", secondo una logica che ipotizza che il soggetto da studiare deve essere osservato nel proprio ambiente abitativo quotidiano.

Tenuto conto dei fattori genetici messi in evidenza dagli studi effettuati, nel contesto del presente studio l'attenzione è rivolta ai fattori ambientali che caratterizzano il 'fenomeno longevità'. In particolare, l'obiettivo è mettere in evidenza la maggiore longevità che caratterizza l'area di interesse, identificando i fattori socio-economici ed ambientali che possano aver influito sul fenomeno osservato. Si vuole valutare la possibilità di sfruttare le caratteristiche ambientali come leva di sviluppo di forme di turismo eco-sostenibile che possano contribuire allo sviluppo dell'area, preservandone le peculiarità.

Lo studio è strutturato in due fasi le cui analisi sono state elaborate su due distinti gruppi di comuni dell'area, in funzione dei diversi obiettivi. Sono riportate di seguito le due fasi.

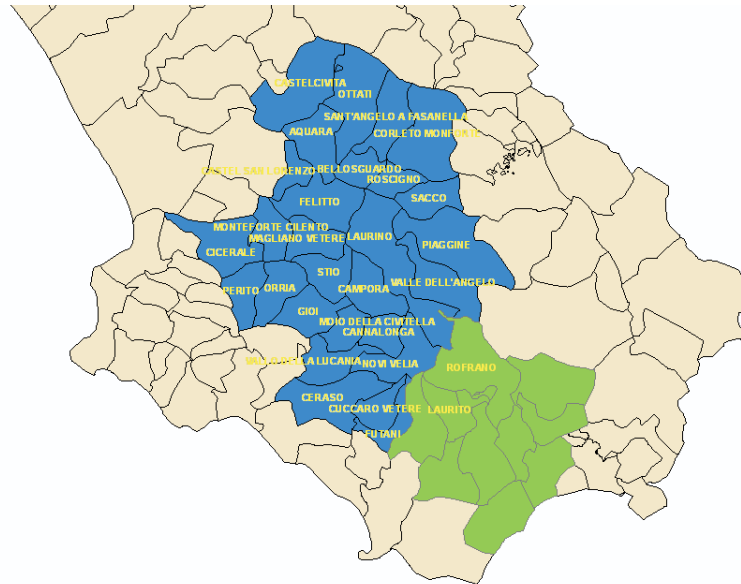
**Area comuni longevi.** Rappresenta il punto di partenza dello studio. Lo scopo è descrivere e quantificare l'effettiva longevità dei residenti. L'area di analisi comprende trenta comuni per una superficie totale di quasi 1.000 Km<sup>2</sup> per circa 46.000 residenti. Di questi comuni sono state analizzate le principali caratteristiche demografiche della popolazione concentrando l'attenzione su quella parte di residenti con età superiore a ottanta anni.



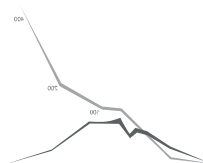
**Area comuni a sviluppo turistico e comuni di collegamento.** In questa fase l'analisi viene effettuata su un insieme di undici comuni caratterizzati, rispetto ai precedenti, per una maggiore vicinanza alla costa. Il motivo di tale restrizione risiede nella ricerca di un nucleo che presenti le condizioni più favorevoli allo sviluppo turistico. L'idea è utilizzare tale nucleo iniziale come 'volano' per estendere successivamente lo sviluppo turistico anche ai comuni dell'area che, per caratteristiche geo-morfologiche, risultano maggiormente refrattari a tale tipo di processo di rilancio. Inoltre, in questa fase, si vuole analizzare la possibilità di sfruttare alcuni luoghi turistici situati sulla costa, in particolare i comuni di Santa Marina e San Giovanni a Piro, come portali di accesso all'area interna. Per l'insieme dei comuni in oggetto si sono analizzate le caratteristiche socio-demografiche, la capacità ricettiva e la presenza di infrastrutture. Il potenziamento dei collegamenti dell'area interna alle zone costiere può essere una importante fonte di deviazione dei flussi turistici alle zone interne.

## 2. Area comuni longevi

I comuni oggetto della prima fase di analisi sono rappresentati nella cartografia 2 e riassunti in tabella 1:



Cartografia 2: area comuni longevi



Comuni	Superficie territoriale in Km <sup>2</sup>	Popolazione residente*
Aquara	32,39	1726
Bellosguardo	16,78	930
Campora	28,97	538
Cannalonga	17,75	1125
Castelcivita	57,22	2024
Castel San Lorenzo	14,08	2828
Ceraso	45,96	2556
Cicerale	41,07	1303
Corleto Monforte	58,75	710
Cuccaro Vetere	17,59	586
Felitto	41,14	1308
Futani	14,85	1316
Gioi	28,02	1432
Laurino	69,92	1853
Laurito	19,91	911
Magliano Vetere	22,53	841
Moio della Civitella	16,9	1926
Monteforte Cilento	22,05	613
Novi Velia	34,62	2113
Orria	26,36	1265
Ottati	53,24	769
Perito	23,78	1052
Piaggine	62,29	1605
Rofrano	58,82	1834
Roscigno	14,84	901
Sacco	23,71	660
Sant'Angelo a Fasanella	32,42	746
Stio	24,44	1014
Valle dell'Angelo	37	384
Vallo della Lucania	25,05	8946

\* Popolazione residente al 30/12/2005. Fonte ISTAT

Totale superficie territoriale: 982,45 km<sup>2</sup>

Totale popolazione residente al 30/12/2005: 45.815

Tabella 1: comuni dell'area con popolazione longeva

## 2.1. Analisi della longevità

Il primo passo consiste nel descrivere e quantificare la caratteristica "longevità" della popolazione nei comuni salernitani costituenti l'area di interesse. A tal proposito il grafico in figura 1 confronta la popolazione dell'area in esame suddivisa per classi di età con la suddivisione per classi di età della popolazione delle altre province campane, dell'intero territorio regionale, dell'Italia meridionale e infine dell'intera popolazione italiana. Analizzando la distribuzione per età della popolazione con età superiore ai settantacinque anni all'interno dell'area di interesse, si nota come la percentuale di popolazione di età compresa fra 76 ed 80 anni (pari al 7,02 per cento) risulti superiore a quella dell'intera provincia di Salerno (3,7 per cento) e a quella delle altre province campane: Benevento (4,4 per cento), Avellino (4,2 per cento), Caserta (2,9 per cento) e Napoli (2,8 per cento). La percentuale di popolazione compresa in questa stessa classe di età è anche superiore alla percentuale rilevata per l'intera regione Campania (3,2 per cento), a quella rilevata per l'Italia

meridionale (3,6 per cento) e a quella dell'intero territorio italiano (3,9 per cento). La stessa situazione si presenta per la popolazione di età compresa fra gli 81 e gli 85 anni. Nell'area di interesse la percentuale di popolazione compresa in questa classe di età ammonta a circa il 5,2 per cento, valore superiore a quello registrato per le province della Campania (3,1 per cento per Benevento, 2,9 per cento per Avellino, 2,5 per cento per Salerno, 1,8 per cento per Caserta e 1,7 per cento per Napoli), per l'intero territorio regionale (2 per cento), per il Sud dell'Italia (2,4 per cento) e per l'intero territorio nazionale (2,8 per cento). La percentuale di popolazione di età compresa fra gli 86 e i 90 anni nell'area oggetto di studio ammonta a circa l'1,9 per cento. Le province di Benevento ed Avellino fanno entrambe registrare una percentuale di popolazione inclusa in tale classe di età pari all'1,2 per cento; le province di Caserta e Napoli fanno registrare entrambe una popolazione ultra-ottantacinquenne pari allo 0,7 per cento mentre nella provincia di Salerno la percentuale di popolazione compresa in tale fascia di età è pari allo 0,9 per cento. La percentuale di popolazione dell'area in esame di età compresa fra i 91 e i 95 anni, pari all'1,1 per cento, supera quella registrata per le altre province campane (0,1 per cento per Benevento, 0,1 per cento per Avellino, 0,4 per cento per Salerno, 0,3 per cento per Caserta e 0,3 per cento per Napoli), per l'intero territorio regionale (0,3 per cento), per il Sud dell'Italia (0,4 per cento) e per l'intero territorio nazionale (0,6 per cento). Infine la popolazione ultracentenaria dell'area oggetto dello studio costituisce circa lo 0,3 per cento della popolazione totale, valore superiore a quello registrato sia nelle province campane che per l'intero territorio regionale, per le altre regioni dell'Italia meridionale e per il territorio italiano.

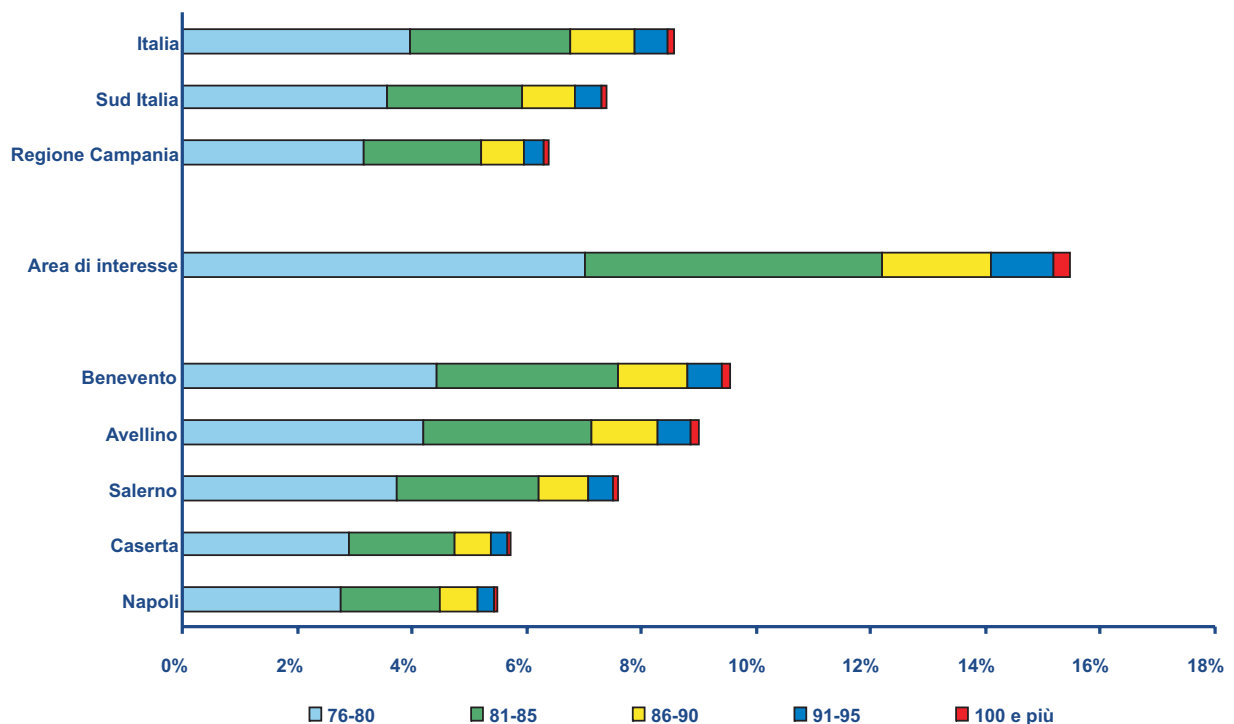


Figura 1: distribuzione della popolazione per classi di età

Il grafico in figura 2 riporta, per ciascuno dei trenta comuni salernitani considerati, la distribuzione della popolazione per classi di età e l'indicazione delle percentuali medie relative all'intera area.

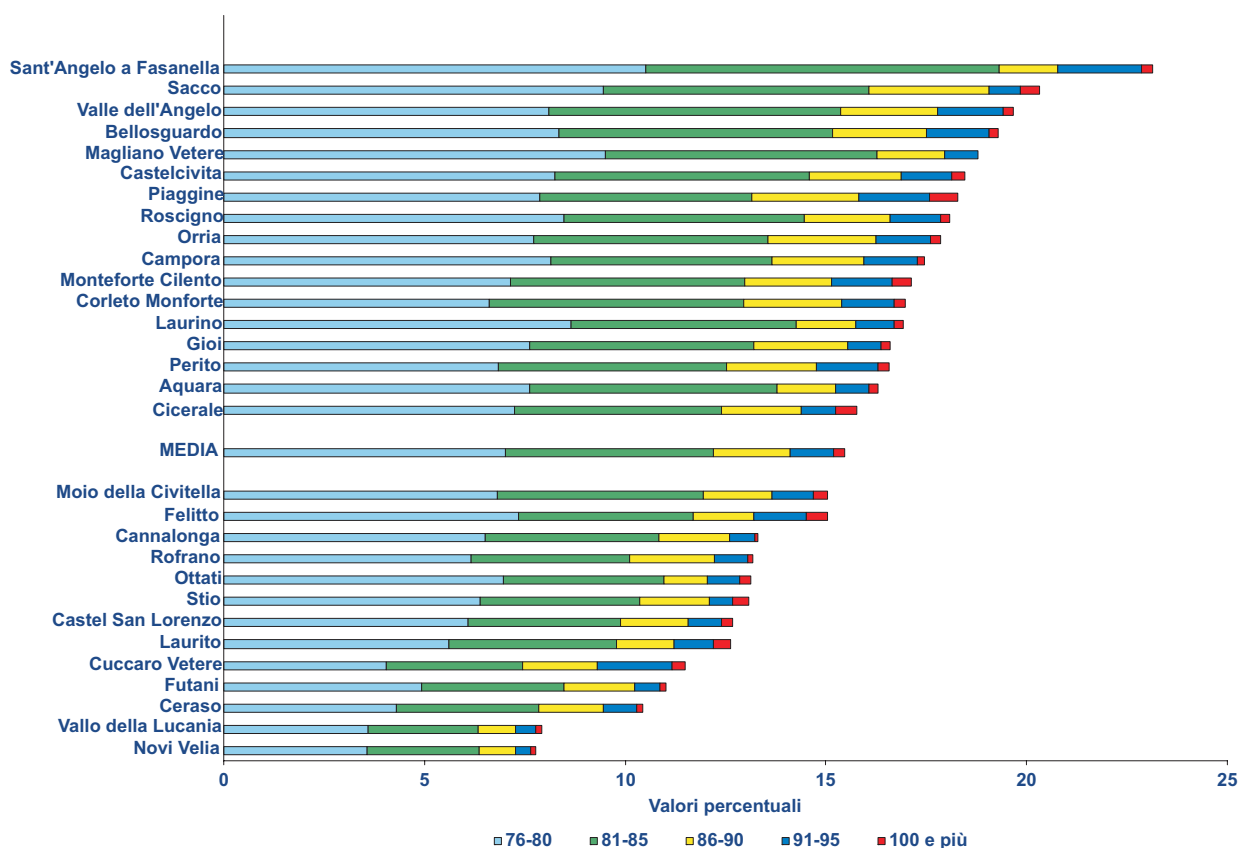


Figura 2: distribuzione della popolazione per classi di età (dettaglio comunale)

Un indicatore utile a comprendere quanto la popolazione dei comuni considerati sia più longeva rispetto a quella di altri comuni è rappresentato dalla percentuale di popolazione ultra-ottantenne sul totale della popolazione con più di sessantacinque anni. Le ragioni che conducono all'utilizzo di tale misura sono da ricercarsi nel fatto che, considerando la popolazione con più di 65 anni di età (popolazione non più in età lavorativa), si elimina almeno in parte l'effetto della popolazione migrata per lavoro. Inoltre, si considerano longevi coloro che hanno un'età superiore agli 80 anni in considerazione del fatto che la speranza di vita in Italia è pari a 76,7 anni per gli uomini e 82,9 anni per le donne. Dall'osservazione del grafico in figura 3 si nota come per l'area di interesse, la percentuale di ultraottantenni sugli individui con più di sessantacinque anni, pari al 29 per cento, supera quella registrata nelle province campane (20,5 per cento per Caserta, 21 per cento per Napoli, 23 per cento per Salerno, 26 per Avellino e Benevento), nell'intero territorio regionale (22 per cento), nell'Italia meridionale (23 per cento) e nel territorio nazionale (24 per cento).

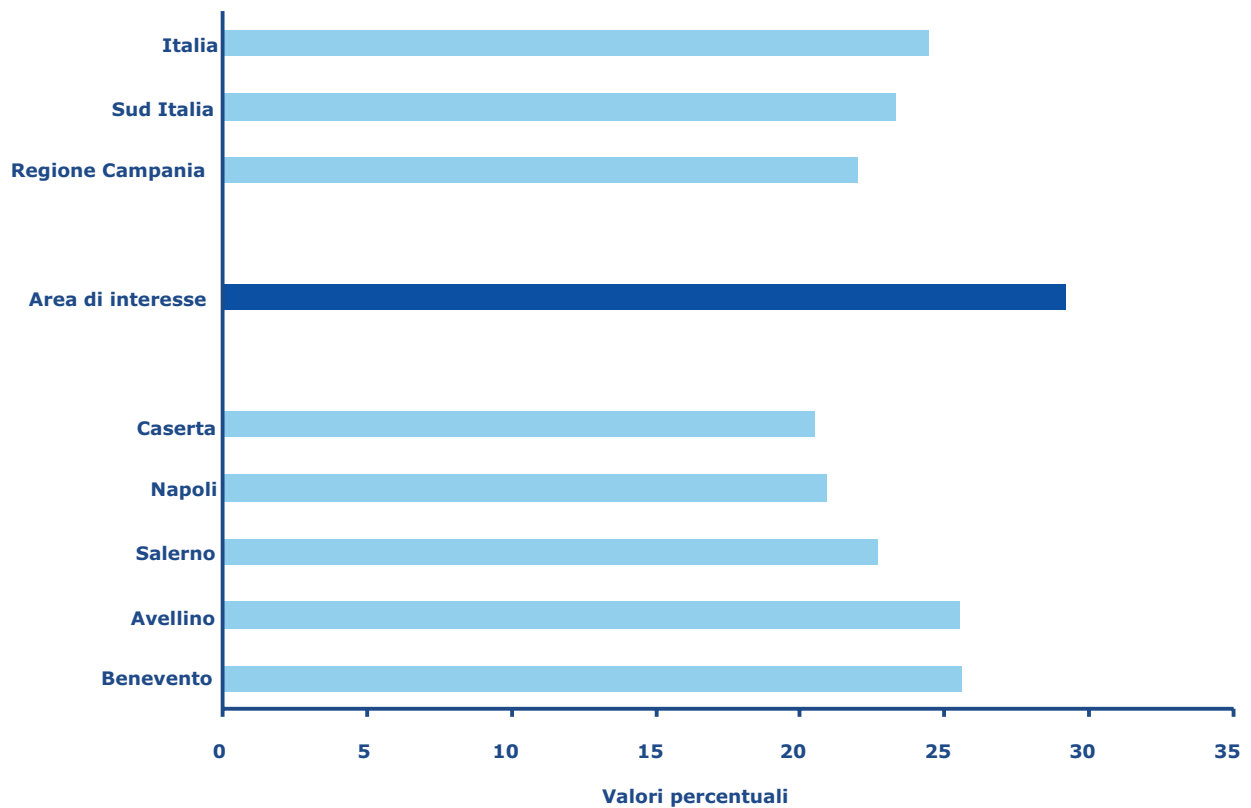


Figura 3: percentuale di ultraottantenni sul totale degli ultrasessantacinquenni

Dalle considerazioni fatte fino a questo punto è possibile confermare l'esistenza in tale area del fenomeno della longevità piuttosto accentuato rispetto a quello che si presenta nella restante parte del territorio italiano.

### 3. Sviluppo del turismo eco-sostenibile

Il turismo è una delle potenziali risorse economiche della Campania e molti esperti economici e pianificatori ritengono che il mercato turistico si qualifichi ormai come il vero business del futuro diventando, sempre più, fonte di sviluppo dell'economia, affermandosi come la prima fonte d'occupazione e di reddito e consolidando, così, il suo ruolo guida nella crescita globale.

Naturalmente bisogna adottare modalità di sviluppo del turismo che siano compatibili con l'ambiente per evitare in ogni modo il rischio che il turismo distrugga la risorsa stessa su cui si basa la maggior parte della sua attività. Per questo è necessario prestare attenzione sia agli impatti che può determinare un'eccessiva capacità di carico sia ai benefici economico-sociali che ne conseguono.

Si tratta di creare delle strutture eco-compatibili che nello svolgimento delle proprie attività dedichino particolare attenzione agli interventi per la sostenibilità ambientale. Esempi di interventi che preservino il territorio sono: utilizzo di materiali riciclati, mezzi di trasporto con basse emissioni inquinanti, ausilio di tecniche che favoriscano il risparmio energetico, smaltimento di rifiuti differenziato, riduzione dei consumi di acqua, energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili.

Per favorire lo sviluppo del turismo garantendo la qualità ambientale bisogna, infatti, guardare al futuro e gestire in modo scrupoloso le risorse pianificando le attività dopo un'approfondita analisi degli impatti ambientali, sociali ed economici in quanto un consumo incondizionato delle risorse costituisce un fenomeno irreversibile che condiziona pesantemente anche la qualità della vita.

Il Trattato sull'Unione Europea, firmato a Maastricht il 7 Febbraio 1992, agli articoli 2 e 3 dispone, infatti, che: “La Comunità ha il compito di promuovere una crescita sostenibile che riscatti l'ambiente”. Il turismo eco-sostenibile è una buona pratica, che rientra nella sostenibilità ambientale, e che ha come priorità un'attenzione particolare al rapporto tra turisti e ambiente che li ospita all'insegna dell'armonia e del rispetto tra uomo e natura.

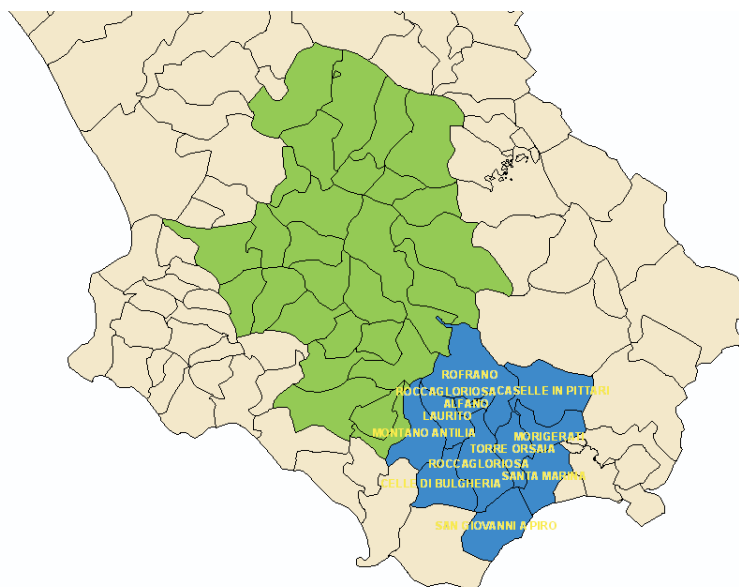
Per le comunità locali delle aree considerate questo può significare un'occasione per mettere a frutto, in un circuito economico virtuoso, le bellezze naturali dei luoghi, la storia locale, le tradizioni, l'artigianato e così via attraverso un attento ma incoraggiato “eco-turismo”.

Nel nostro territorio parchi come quello del Cilento e Vallo di Diano primeggiano per capacità di stimolazione e attrazione turistica.

I viaggiatori e i turisti sono sempre più sensibili a tematiche quali il rispetto per l'ambiente, per la cultura e per le comunità ospitanti, e si sta sviluppando un'offerta sempre più mirata e precisa. Inoltre il turismo sostenibile può diventare, nel medio-lungo periodo, una ricchezza, ma occorrono investimenti mirati e sinergie precise tra pubblico e privato. Questo nuovo concetto di prodotto turistico si basa sull'interazione tra le forze economiche e sociali per rispondere ad una domanda di viaggi sensibile alla salvaguardia del territorio in tutti suoi aspetti e diversità.

#### **4. Area comuni a sviluppo turistico e comuni di collegamento**

Le problematiche di natura operativa legate allo sviluppo turistico della zona esaminata sono molteplici e dovute prevalentemente a vincoli di natura geomorfologica e infrastrutturale. Pertanto, per avviare un concreto sviluppo turistico di tale zona è necessario partire da quelle aree che presentano vincoli ambientali meno stringenti: di conseguenza è auspicabile restringere l'area di analisi ad un insieme di comuni che presentino una maggiore ricettività potenziale favorita dalla maggiore disponibilità di infrastrutture per il trasporto e per la ricettività turistica. In particolare l'area oggetto di studio è composta dai comuni rappresentati nella cartografia 3 e riportati in tabella 2.



Cartografia 3: area comuni a sviluppo turistico

Comuni	Superficie territoriale in Km <sup>q</sup>	Popolazione residente*
Alfano	4,7	1151
Caselle in Pittari	44,64	2013
Celle di Bulgheria	31,53	1995
Laurito	19,91	911
Montano Antilia	33,37	2102
Morigerati	21,64	738
Roccagloriosa	42,27	1710
Rofrano	58,82	1834
San Giovanni a Piro	37,69	3820
Santa Marina	28,14	3231
Torre Orsaia	23,73	2338

\* Popolazione residente al 30/12/2005. Fonte ISTAT

Totale superficie territoriale: 346,44 km<sup>q</sup>

Totale popolazione residente al 30/12/2005: 21.843

Tabella 2: area comuni a sviluppo turistico

Per sintetizzare le informazioni sono state create aree di interesse ricavate dal raggruppamento di variabili omogenee. Ogni raggruppamento costituisce una macro-area che sintetizza i diversi aspetti dell'area oggetto di studio. In particolare, sono state analizzate le caratteristiche socio-demografiche ed economiche (formazione e lavoro) e caratteri atti a comprendere la destinazione d'uso del territorio, il grado di ruralità dell'area e la presenza di aziende biologiche. Si è inoltre verificata l'eventuale presenza di agriturismi, strutture ricettive tipiche di un territorio rurale, e le relative caratteristiche. Le macro-aree individuate sono le seguenti:

- **Formazione:** (Fonte: ISTAT, Censimento 2001) tale macro-area sintetizza tutte quelle informazioni che concernono il grado di istruzione della popolazione dell'area oggetto di studio; in particolare, si fa riferimento alla distribuzione della popolazione rispetto ai seguenti livelli di formazione: laurea, diploma, licenza media ed elementare, alfabeti e analfabeti.
- **Occupazione:** (Fonte: ISTAT, Censimento 2001) è una macro area che considera la distribuzione della popolazione rispetto ai tassi occupazionali e rispetto alla ripartizione degli occupati per settore di occupazione e per tipo di lavoro. In particolare sono state considerate le seguenti variabili: occupati e in cerca di occupazione, occupati in agricoltura, silvicoltura e pesca, lavoratori indipendenti, imprenditori e liberi professionisti, lavoratori in proprio e casalinghe.
- **Agriturismi:** (Fonte: Regione Campania Anno 2006) tale macro-area sintetizza le informazioni riguardanti la presenza di agriturismi nella zona di interesse e le relative caratteristiche, quali numero di camere, di posti letto, di piazzole di sosta, la superficie totale e la superficie agricola utilizzate da tali agriturismi.
- **Aziende biologiche:** (Fonte: Regione Campania Anno 2006) tale area ha lo scopo di riassumere informazioni concernenti il numero di aziende biologiche presenti sul territorio, la superficie agricola utilizzata, e la superficie agricola utilizzata dedicata alle coltivazioni biologiche;
- **Utilizzo della superficie territoriale:** (Fonte: Regione Campania Anno 2006) l'area dedicata all'utilizzo della superficie territoriale contiene, invece, una sintesi delle seguenti variabili: la superficie territoriale totale in ettari, la superficie agricola totale e quella agricola utilizzata.

Sono stati inoltre osservati caratteri relativi all'accesso al credito, alla cultura ed alla sanità. Dai dati emerge che solo in cinque comuni è presente uno sportello bancario: Montano Antilia, Rofrano, S. Giovanni a Piro, Santa Marina e Torre Orsaia. Probabilmente non è casuale che, come si evince dalla rappresentazione grafica successiva, questi siano i comuni con il maggior numero di abitanti. Per quanto riguarda le rilevazioni ISTAT relative alla cultura, non risultano presenti, in nessun comune considerato, musei, aree archeologiche e monumenti. Anche la rilevazione relativa agli istituti sanitari mostra l'assenza, nell'area considerata, di strutture sanitarie per i cittadini.

Seguono le rappresentazioni grafiche atte a descrivere le condizioni dei comuni considerati circa le macro - aree sopraccitate.



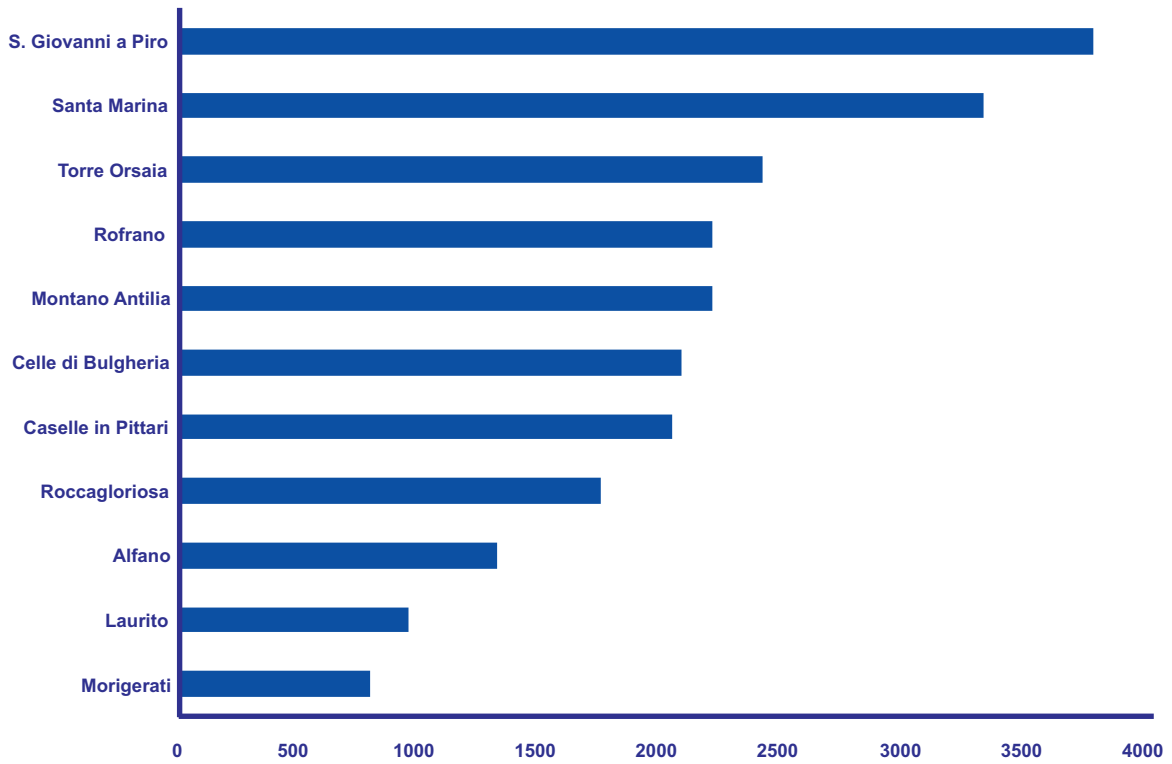


Figura 4: popolazione comuni area d'interesse

Nel grafico a barre di figura 4 sono rappresentati i valori del numero di abitanti per singolo comune. Si evince che il comune il cui numero di abitanti è maggiore è San Giovanni a Piro il cui valore si attesta intorno ai 3800 abitanti. Seguono tutti gli altri comuni dell'area fino al comune di Morigerati con un numero di abitanti di poco inferiore a 1000.

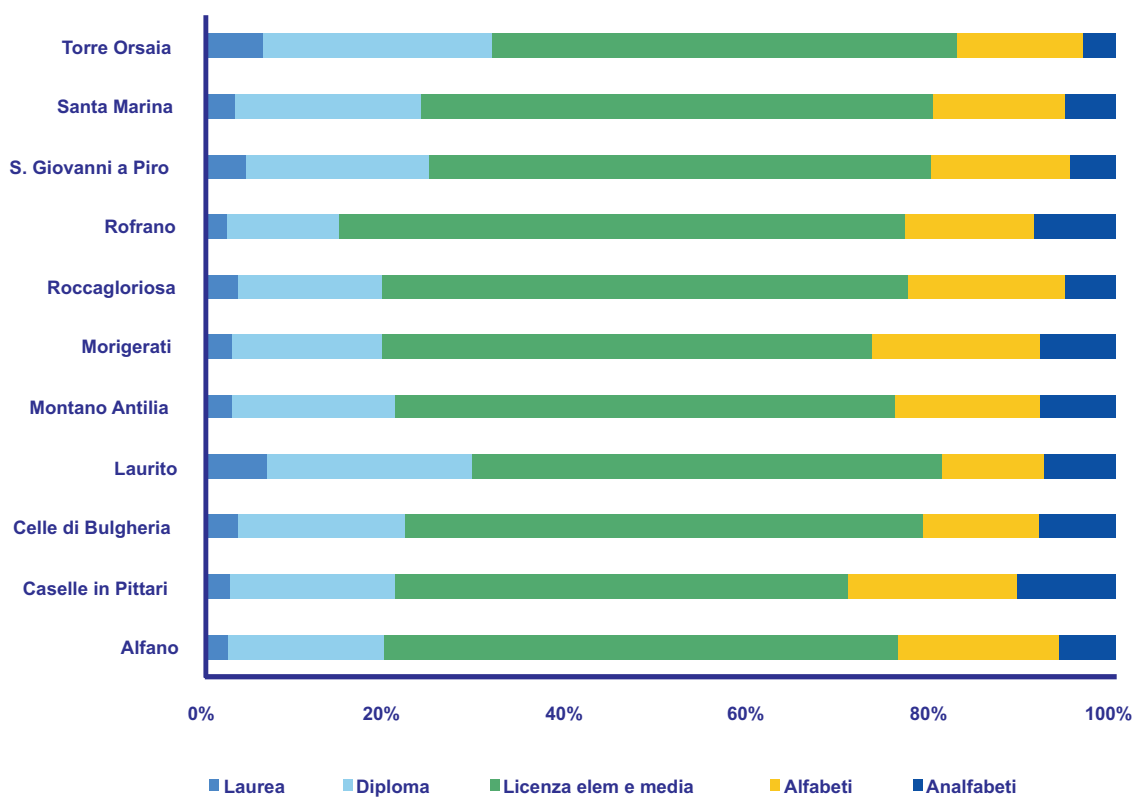


Figura 5: livello di istruzione della popolazione

Come si evince dal grafico in figura 5, la maggior parte della popolazione residente nei comuni considerati è in possesso del titolo di licenza elementare o media. Il titolo di studio più frequente, dopo la licenza elementare e media, è per alcuni comuni, il diploma mentre per altri la condizione che si colloca al secondo posto in termini di frequenza è l'alfabetismo, ovvero il saper leggere e scrivere senza possedere alcun titolo di studio. La laurea è senza dubbio il titolo meno diffuso.

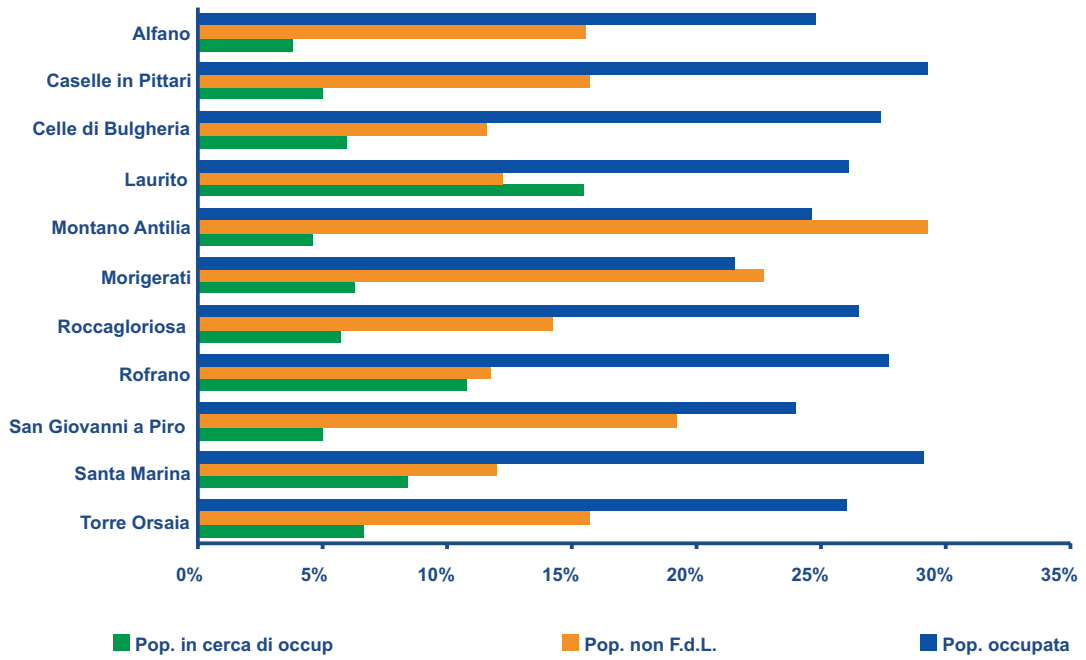
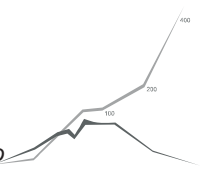


Figura 6: caratteristiche lavorative della popolazione

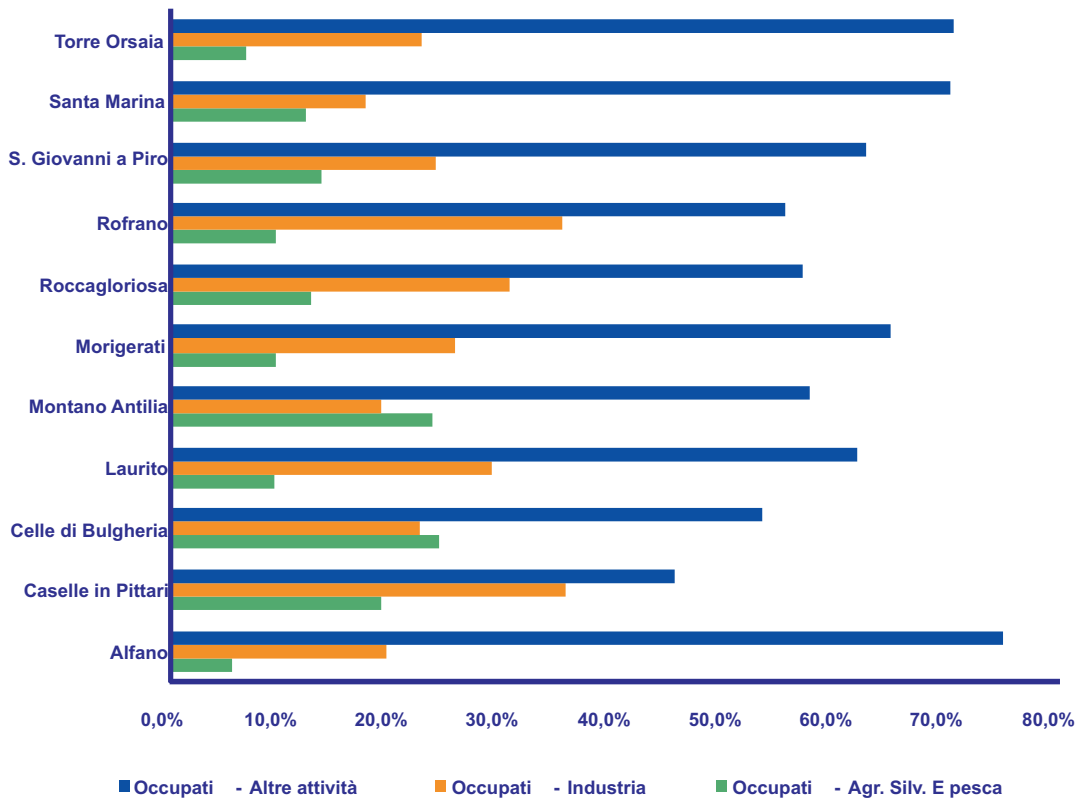


Figura 7: caratteristiche per settori di occupazione

La condizione lavorativa degli abitanti dei comuni oggetto di analisi è rappresentata nei grafici di figura 6 e 7. Nel primo, si può notare come la maggior parte della popolazione residente si collochi nella classe che comprende casalinghe, studenti, ritirati dal lavoro e coloro che sono definiti "non forza di lavoro". Tale classe per il comune di Alfano supera il 75% della popolazione residente. Il comune, invece, con una minore percentuale di popolazione appartenente a questa classe è il comune di Laurito che raggiunge comunque più del 50%.

La seconda classe, in termini di frequenza, è quella rappresentata dalla percentuale di popolazione occupata; è ultima la classe delle persone in cerca di occupazione.

Per quanto riguarda la forza lavoro occupata, grafico di figura 7, la maggior parte risulta essere impiegata in attività legate al terziario. Una percentuale più bassa è invece impiegata nel settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca) e nel settore secondario (industria). Solo per i comuni di Montano Antilia e Celle di Bulgheria la percentuale di occupati nel settore primario dell'economia è maggiore di quella occupata nel settore secondario.

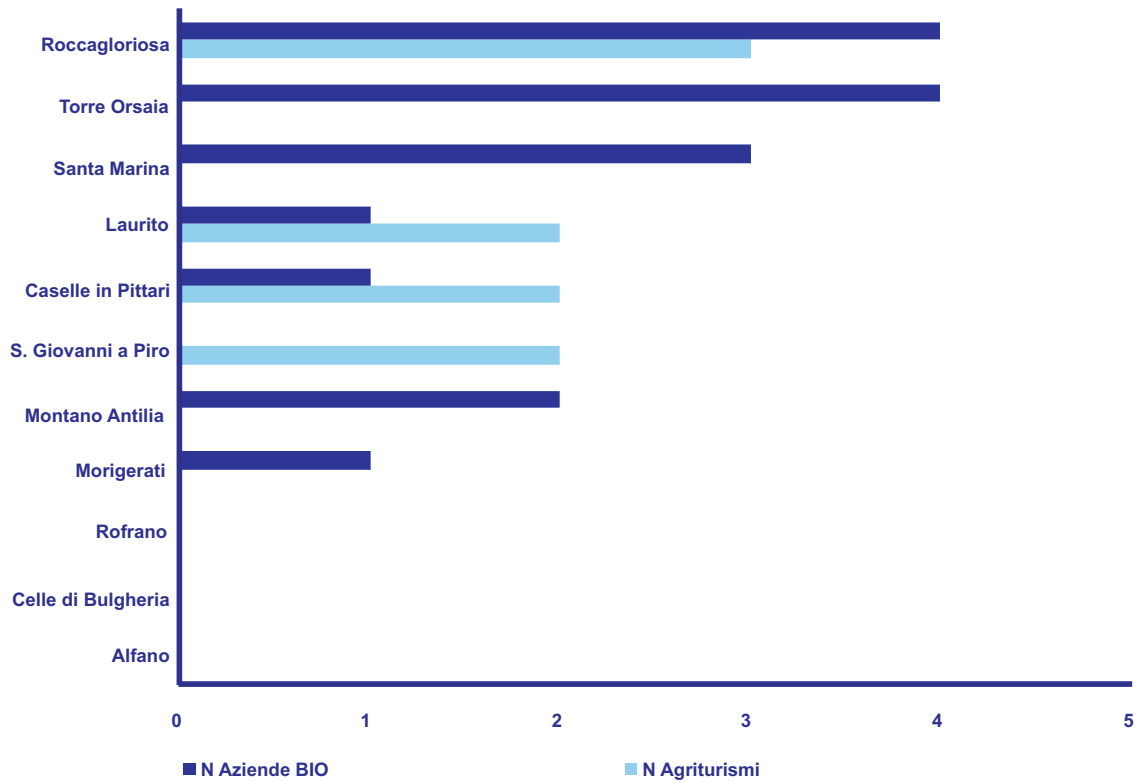


Figura 8: aziende biologiche e agriturismi

Il grafico di figura 8 delinea le peculiarità dei comuni circa l'attitudine ad intraprendere attività imprenditoriali incentrate sull'utilizzo del territorio come risorsa naturale per dar vita a strutture ricettive turistiche. Si analizzano il numero di agriturismi e il numero di aziende biologiche presenti sul territorio. Sono solo quattro i comuni che ospitano strutture agrituristiche; nel comune di Roccagloriosa ne sono presenti il maggior numero. Gli altri tre comuni che ospitano nel loro territorio degli agriturismi sono il comune di Laurito, Caselle in Pittari e San Giovanni a Piro.

Per quanto riguarda, invece, le aziende di tipo biologico, che seguono dunque tecniche di coltivazione e di produzione nel rispetto dell'ambiente e della salute dei consumatori, il numero maggiore si registra nei comuni di Roccagloriosa e Torre Orsaia sul cui territorio vi sono 4 aziende biologiche. I comuni che fanno eccezione sono i comuni di San Giovanni a Piro, Rofrano, Celle di Bulgheria e Alfano che non hanno nessuna azienda biologica.

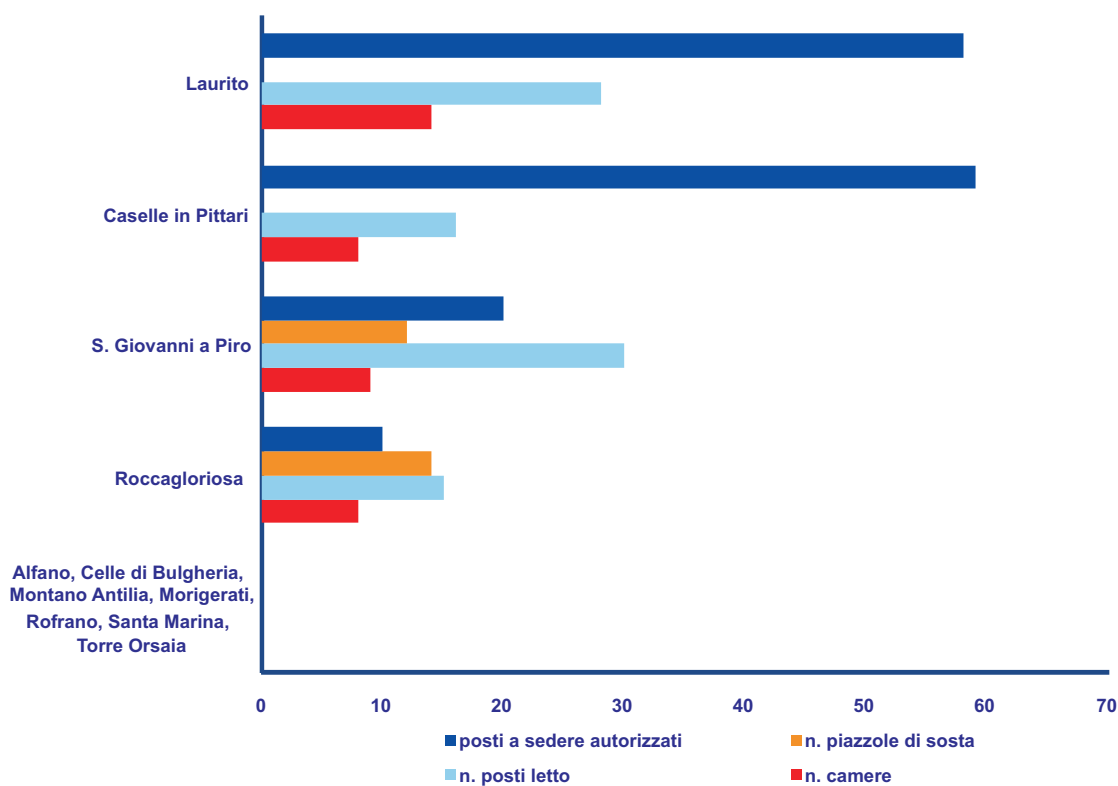


Figura 9: caratteristiche agriturismi

Il grafico di figura 9 esplica le caratteristiche degli agriturismi relativamente ai comuni dove tali strutture sono presenti. Gli agriturismi ospitati dai quattro comuni hanno caratteristiche simili in merito al numero di camere messe a disposizione dei turisti e al numero di posti letto. Sono molto diversi i valori relativi al numero di piazzole di sosta presenti, che per i comuni di Laurito e Caselle in Pittari sono del tutto assenti, e al numero di posti a sedere autorizzati. Questi ultimi per i comuni di Laurito e Caselle in Pittari sono più del triplo di quelli presenti negli altri due comuni. È opportuno ricordare che il comune di San Giovanni a Piro, essendo collocato sulla costa, concentra le sue attività principalmente sul turismo balneare.

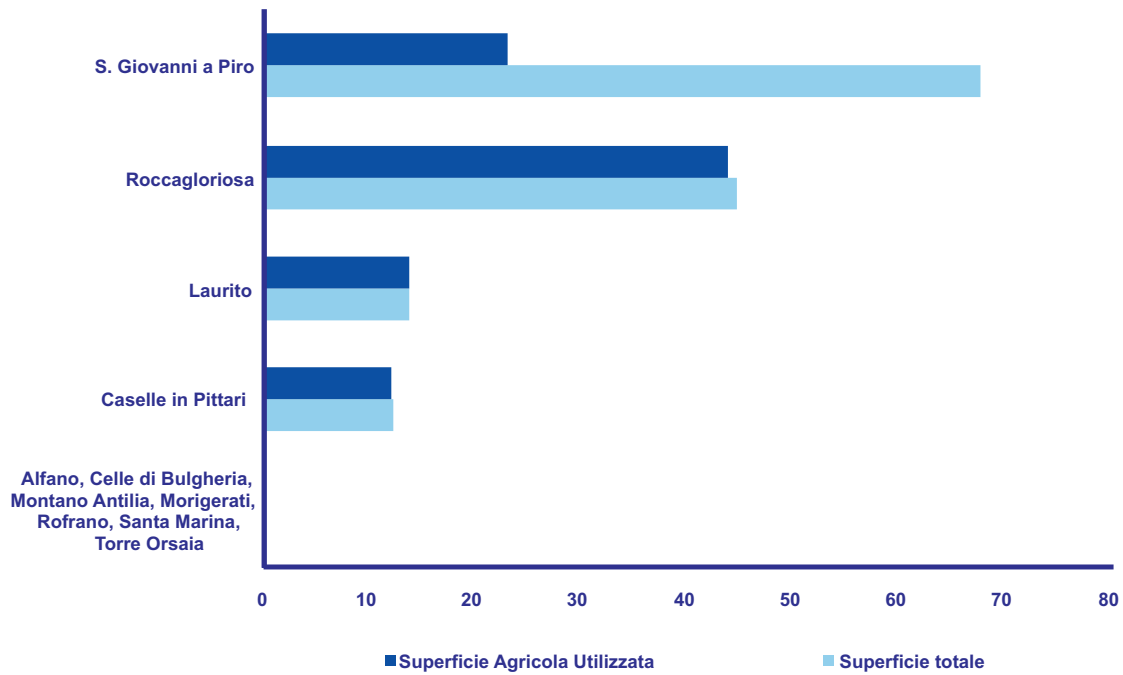


Figura 10: utilizzazione della superficie agricola per gli agriturismi

Per quanto riguarda i comuni in cui sono presenti delle strutture agrituristiche, dal grafico di figura 10 si deduce che tre dei quattro comuni analizzati utilizza pienamente la superficie totale disponibile mentre il comune di San Giovanni a Piro, nonostante abbia una superficie totale più estesa rispetto a quella degli altri comuni, ha una superficie agricola utilizzata molto più bassa di quella effettivamente a disposizione.

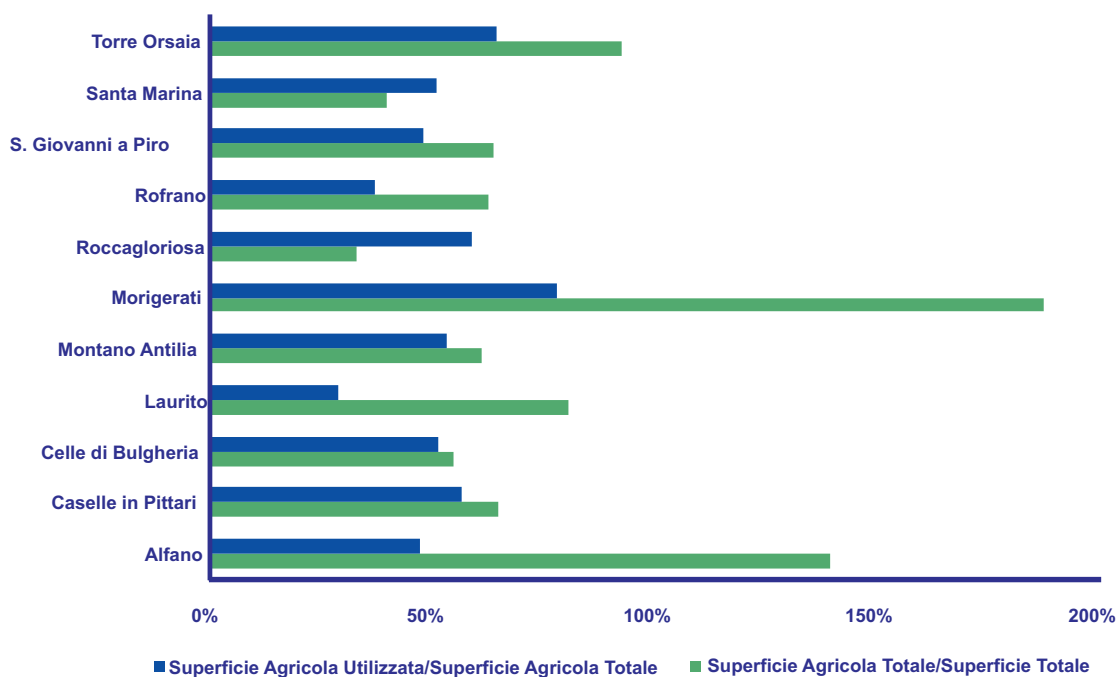


Figura 11: sfruttamento ed estensione superficie agricola

In figura 11 sono riportati i valori relativi a due indicatori esplicativi delle caratteristiche della superficie agricola. Il primo, Superficie Agricola Utilizzata/Superficie Agricola Totale, esprime il grado di sfruttamento del suolo. Per tale indicatore tutti i comuni, ad eccezione di Laurito, hanno valori maggiori del 50%, ovvero più della metà della superficie agricola disponibile sul suolo comunale risulta utilizzata.

Il secondo indicatore, Superficie Agricola Totale/Superficie/Territoriale, indica l'estensione della superficie agricola rispetto all'estensione del comune. I comuni che hanno dei valori superiori al 100% sono i comuni di Alfano e Morigerati. Tale fenomeno è possibile in quanto alcuni comuni hanno un'area agricola che, pur appartenendo territorialmente a comuni limitrofi, è calcolata come area agricola appartenente ai comuni in cui l'azienda ha la sede.



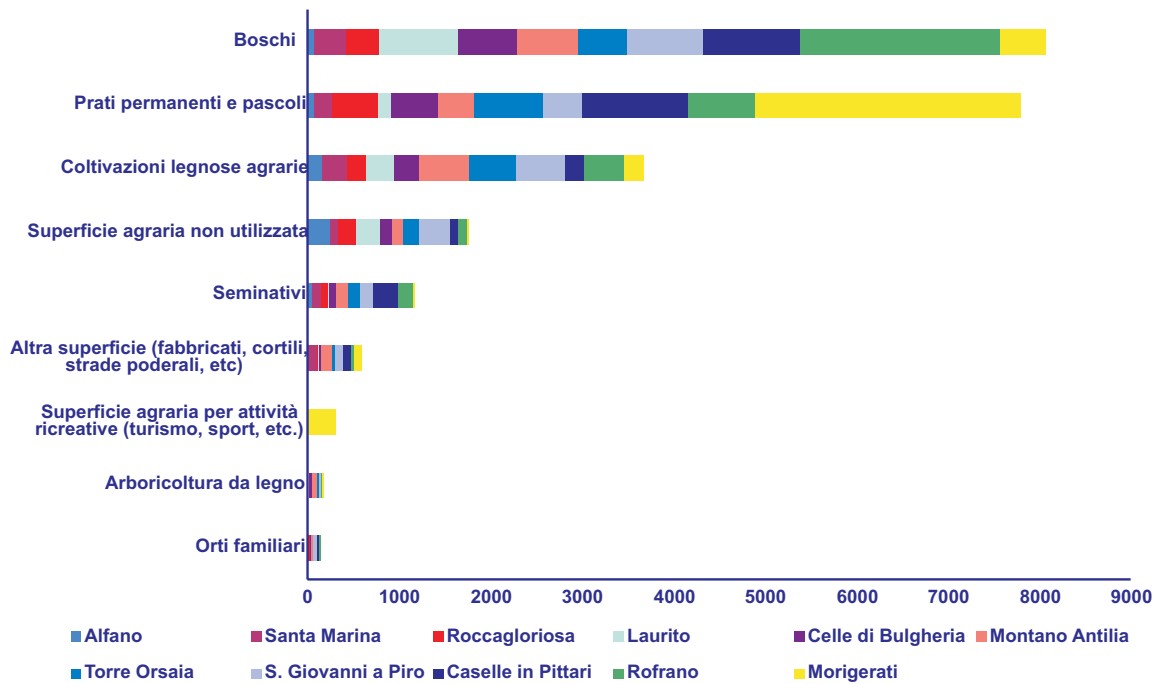


Figura 12: modalità di utilizzazione della superficie comunale

La figura 12 illustra come ogni comune utilizza il proprio territorio. Nel grafico si individua il comune di Morigerati come l'unico in possesso di una parte di superficie agraria adibita per attività ricreative. Altri esempi sono il comune di Rofrano, in cui la maggior parte della superficie è occupata da colture boschive, mentre è nel comune di Alfano cui questa coltivazione è meno sviluppata. Prati permanenti e pascoli, invece, sono largamente presenti nel comune di Morigerati ma molto poco nei comuni di Laurito e Alfano.

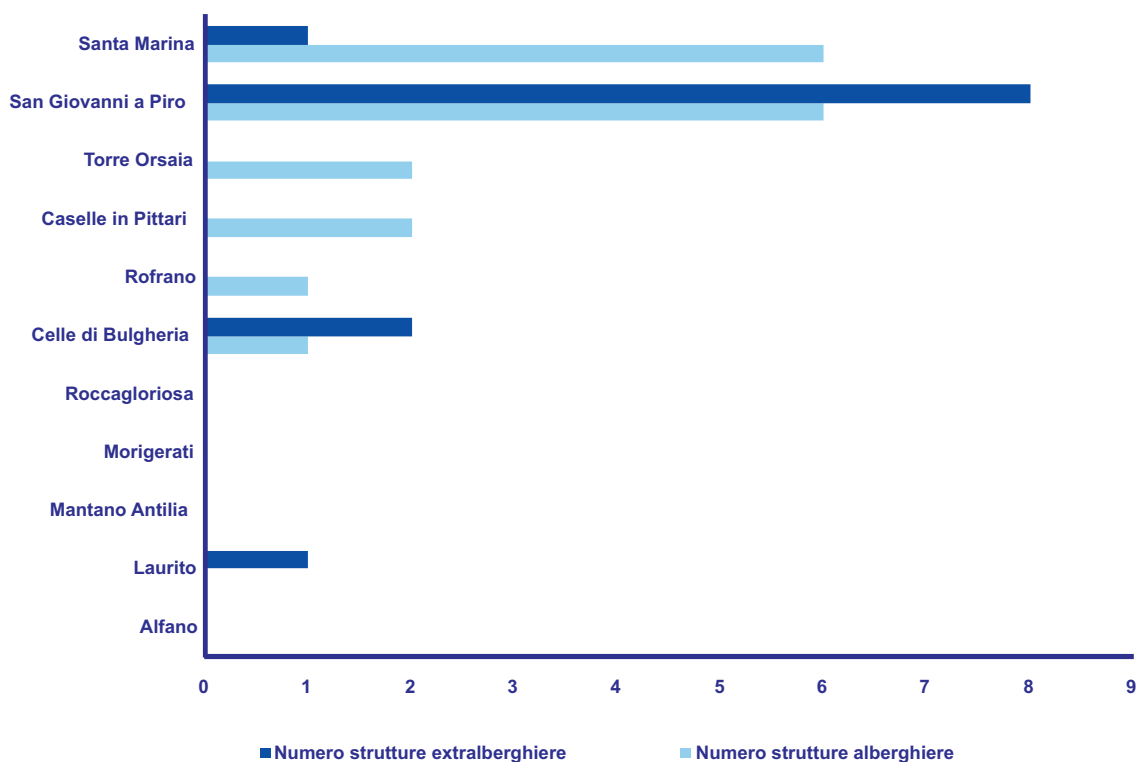


Figura 13: strutture alberghiere ed extra alberghiere

Il grafico a barre di figura 13 riporta il numero di strutture alberghiere ed extralberghiere presenti sul territorio. Per quanto riguarda il numero di strutture extralberghiere, quasi tutti i comuni ne sono completamente sprovvisti ad eccezione dei comuni di Santa Marina, Celle di Bulgheria, Laurito e San Giovanni a Piro. Per quest'ultimo comune il numero di strutture raggiunge il valore più alto: 8.

Il numero di strutture alberghiere, presenti in quasi tutti i comuni ad eccezione di Roccagloriosa, Morigerati, Mantano Antilia e Alfano, raggiunge il valore massimo nel comune di Santa Marina e San Giovanni a Piro, data la loro collocazione costiera che ha consentito lo sviluppo del turismo balneare. Il valore minimo è, invece, registrato nei comuni di Rofrano e Celle di Bulgheria che hanno una sola struttura alberghiera.

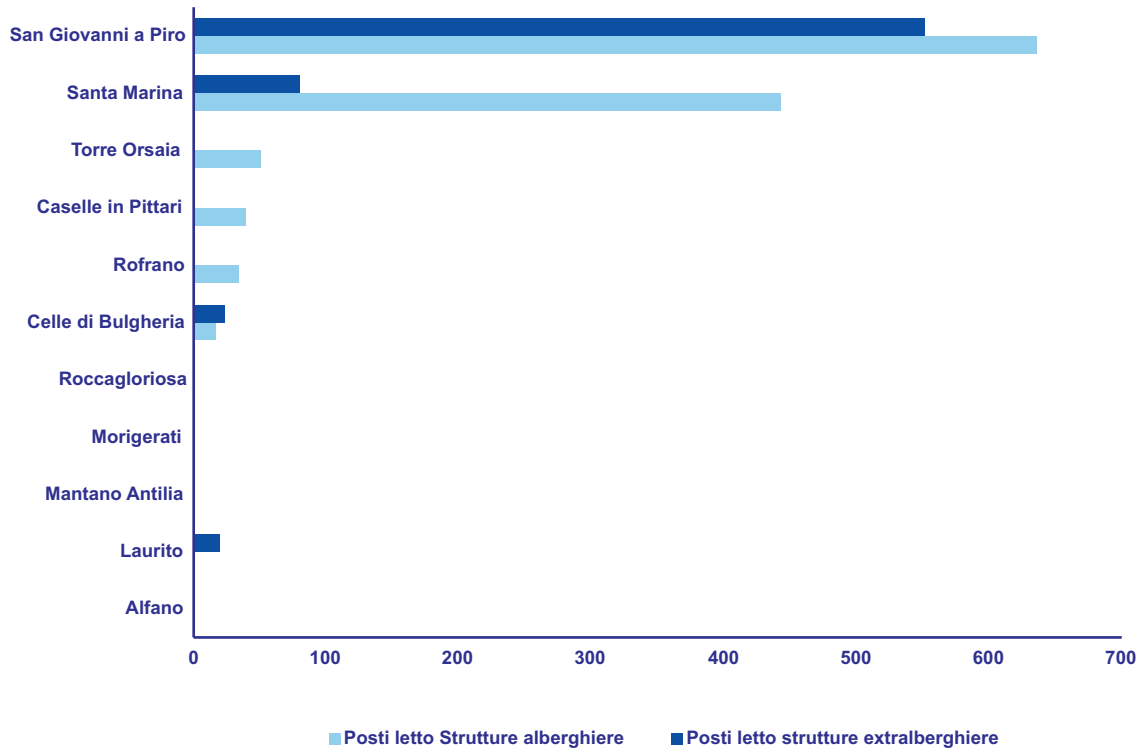


Figura 14: numero posti letto presenti nelle strutture ricettive

Il grafico di figura 14 rappresenta il numero di posti letto presenti nelle strutture alberghiere ed extralberghiere dei comuni di interesse. Per il comune di San Giovanni a Piro il numero di posti letto presenti nelle strutture alberghiere è pari a circa 650 mentre il numero di posti letto nelle strutture extralberghiere è di circa 550. Il comune di Santa Marina, invece, presenta una forte differenza tra il numero di posti letto presenti nelle strutture alberghiere, più di 450 posti, e il numero dei posti letto di strutture extralberghiere, circa 100.

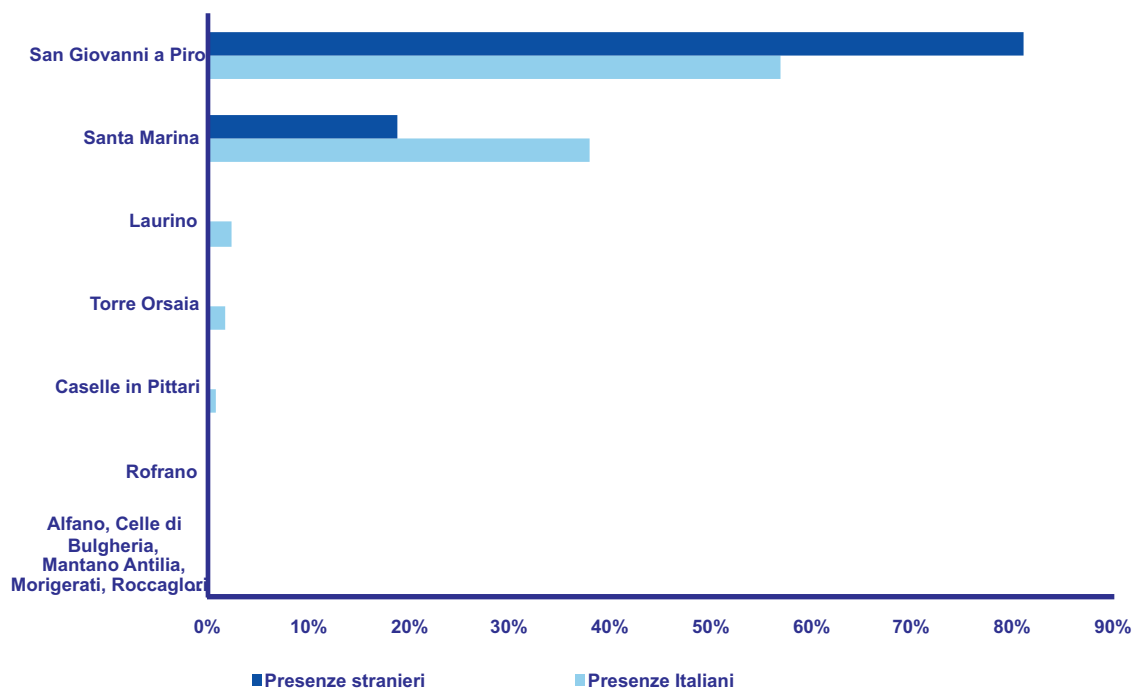


Figura 15: composizione delle presenze turistiche

## 5. Indicatori di sintesi

Per analizzare le caratteristiche dei comuni dell'area salernitana si è ricorso ad una tecnica di analisi multidimensionale dei dati. In particolare data la natura numerica delle variabili osservate è stata usata un'analisi in componenti principali (ACP) (si rimanda alla nota metodologica per i dettagli). L'obiettivo dell'utilizzo dell'ACP è quello di costruire degli indicatori sintetici esplicativi della struttura delle relazioni che caratterizzano i comuni osservati: la sintesi delle variabili non avviene mediante una selezione delle stesse ma è ottenuta eliminando l'informazione ridondante o di disturbo dai dati e preservando l'informazione di reale interesse. In particolare si fa riferimento ad indici sintetici che esprimono l'apporto di ciascuna macroarea alla caratterizzazione dell'insieme dei comuni osservati.

L'indice in figura 16 è stato costruito, per ciascuna macroarea, sulla base del grado di variabilità espressa dai caratteri che la compongono (si rimanda alla nota metodologica). In altre parole, tale indicatore pone in evidenza quali siano le macroaree rispetto alle quali si riscontrano le maggiori differenze tra i comuni del basso salernitano. Nonostante non ci siano differenze sostanziali tra le sei macroaree individuate, del grafico si può comunque notare come l'occupazione e le forme di turismo eco-sostenibile (agriturismi, aziende biologiche) siano principali fonti di distinzione tra i comuni in esame e pertanto fattori di sviluppo.

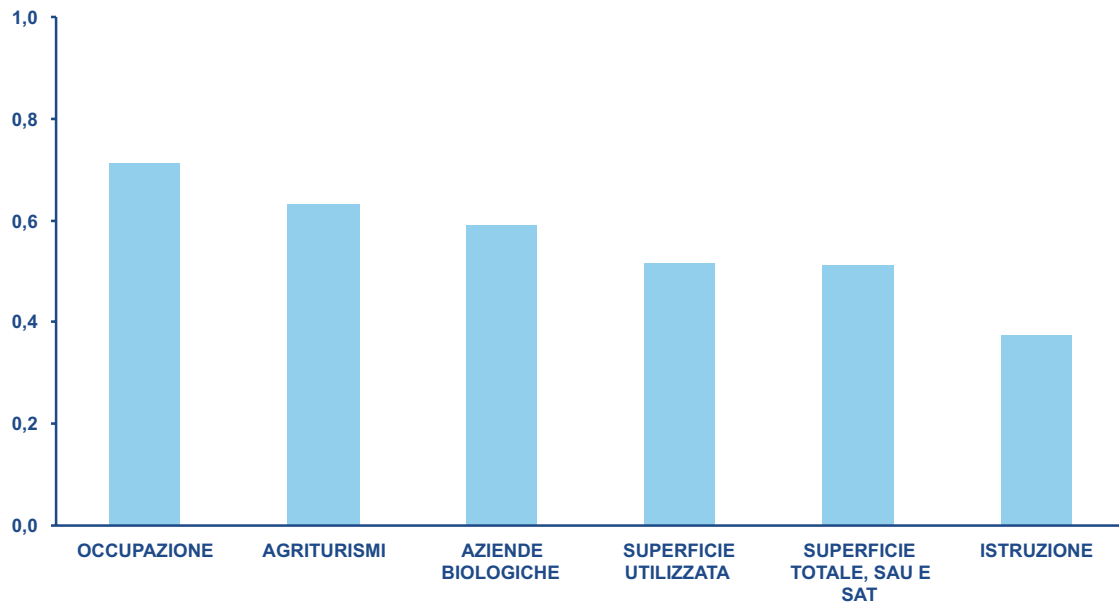


Figura 16: macro-aree

A titolo di esempio si citano, di seguito, alcuni comuni che fanno registrare in corrispondenza di alcune macroaree dei valori che si distanziano maggiormente dal valore medio della macroarea stessa. Il comune di Torre Orsaia assume valori maggiori, o comunque superiori al valore medio della zona geografica considerata, in corrispondenza delle variabili osservate per analizzare la condizione lavorativa e formativa degli abitanti (variabili che hanno inciso per misurare il grado di sviluppo). In particolare, si registrano le percentuali più elevate per la quota di laureati e diplomati (alta formazione) sulla popolazione totale rispetto al valore medio: una percentuale di laureati pari al 6 per cento rispetto ad una media del 3,6 per cento ed una percentuale di diplomati pari al 24 per cento rispetto ad una media del 17,6 per cento. Di contro, il comune di Torre Orsaia presenta percentuali minori per le variabili riguardanti bassi livelli di formazione: licenza elementare e media ed analfabeti. Situazione opposta si registra per il comune di Caselle in Pittari, che presenta valori inferiori alla media per le variabili relative alla formazione ed all'occupazione. Nel comune di Caselle in Pittari si registra una elevata percentuale di analfabeti: 10,2 per cento rispetto ad una media del 6,8 per cento ed un elevato grado di disoccupazione. Per quel che riguarda la macroarea "agriturismi" si registra il numero massimo di strutture nel comune di Roccagloriosa (3 agriturismi) e l'assenza delle stesse nei comuni di Alfano, Celle di Bulgheria, Montano Antilia, Morigerati, Rofrano, Santa Marina e Torre Orsaia. Per le Aziende Biologiche la maggiore frequenza rilevata è pari a quattro e si registra per i comuni di Roccagloriosa e Torre Orsaia. Non sono presenti Aziende Biologiche nei comuni di Alfano, Celle di Bulgheria, Rofrano e S. Giovanni a Piro.

**Nota metodologica: Analisi delle Componenti Principali (ACP)**

L'Analisi in Componenti Principali (ACP) rappresenta uno strumento per lo studio delle relazioni tra unità statistiche osservate con riferimento a  $p$  caratteri statistici quantitativi ( $p \gg 2$ ). L'obiettivo di tale metodologia è sintetizzare la struttura delle relazioni che caratterizza i dati: questo avviene attraverso l'identificazione di un numero limitato di nuove variabili, risultanti dalla combinazione lineare delle variabili di partenza, che preservino adeguatamente l'informazione contenuta nei dati di partenza. La struttura di dati di riferimento è la matrice  $\mathbf{X}$  caratterizzata da  $n$  righe, corrispondenti alle unità statistiche, e  $p$  colonne, corrispondenti alle variabili osservate. Da un punto di vista geometrico l'insieme dei vettori riga di  $\mathbf{X}$  è interpretabile come una configurazione di punti nello spazio di dimensione  $R^p$ . Analogamente, i  $p$  vettori colonna variabili della matrice sono interpretabili come una nube di punti nello spazio  $R^n$ . In quest'ottica, l'obiettivo dell'ACP è individuare sottospazio di  $R^p$  ( $R^n$ ) su cui le proiezioni dei punti/unità (punti/variabile) costituiscano un'immagine 'fedele' della configurazione dei punti originaria. Maggiore sarà il grado di variabilità originaria che la proiezioni dei punti preserva, migliore sarà il contenuto informativo della sintesi.

**Trasformazione dei dati di partenza**

L'ACP opera una prima trasformazione algebrica della matrice iniziale  $\mathbf{X}$  centrando i dati: analiticamente, centrare la matrice dei dati consiste nel calcolare gli  $n$  scarti dalla media per ciascuna delle  $p$  variabili. Geometricamente, centrare la matrice dei dati consiste nel traslare la configurazione di punti in modo che il baricentro della nube si sposti nell'origine degli assi. Il problema diventa quindi massimizzare la somma delle distanze al quadrato dei punti dall'origine degli assi del sottospazio di proiezione, ovvero massimizzare la somma dei quadrati delle coordinate dei punti sugli assi.

Tuttavia per trattare simultaneamente le variabili, è necessario che esse siano omogenee, ovvero espresse nella stessa unità di misura. Pertanto è necessaria un'ulteriore trasformazione che ne renda possibile il confronto: in seguito alla centratura della matrice si procede alla standardizzazione dei dati, consistente nel dividere ciascuno degli elementi della matrice centrata per lo scarto quadratico medio della variabile corrispondente.

**Formalmente:**

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\lambda_j \sqrt{n}}$$

Tali trasformazioni consentono, quindi, di passare dalla matrice dei dati iniziale  $\mathbf{X}$  alla matrice dei dati standardizzati

**Z:**

$$\mathbf{X} \Rightarrow \mathbf{Z}$$

Formalizzazione del problema: spazio degli individui ( $R^p$ )

Il problema della ricerca del sottospazio di proiezione che riproduca al meglio la variabilità originaria della nube viene formalizzato come segue:

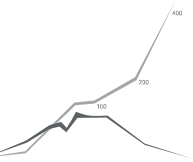
**Funzione obiettivo:**

$$\max_{i=1}^n \lambda_i \text{tr}(\mathbf{H}_i \mathbf{Z} \mathbf{Z}' \mathbf{u}_i \mathbf{u}_i' \mathbf{Z}' \mathbf{Z} \mathbf{u}_i \mathbf{u}_i')$$

**Vincolo:**

$$\mathbf{u}_i' \mathbf{u}_i = 1$$

Che rappresenta quindi un problema di massimizzazione vincolata da risolvere mediante il Metodo dei Moltiplicatori di Lagrange e dove la proiezione ortogonale della matrice  $\mathbf{Z}$  su un asse di versore  $\mathbf{u}$  è  $(OH) = \mathbf{Z}\mathbf{u}$



Di fatto la soluzione del problema di massimizzazione vincolata si ottiene mediante la ricerca dell'autovettore associato all'autovalore più grande della matrice  $Z'Z$  (matrice di correlazione). Infatti, alla fine si ottiene che il primo asse fattoriale (ovvero la prima componente principale) è generato dal vettore  $u_1$  che è l'autovettore della matrice  $Z'Z$  che corrisponde al più grande autovalore  $\lambda_1$ .

Analogamente, per la ricerca del secondo asse fattoriale la condizione di massimo è:

**Funzione obiettivo:**

$$\max_{u_2} u_2' Z' Z u_2$$

**Vincolo di norma unitaria :**

$$u_2' u_2 = 1$$

**Vincolo di ortogonalità:**

$$u_2' u_1 = 0$$

che rappresenta sempre un problema di massimizzazione vincolata. Analogamente a quanto detto per il primo asse fattoriale, il vettore  $u_2$  che genera il secondo asse di migliore adattamento alla nube dei punti è l'autovettore  $u_2$  di  $Z'Z$  corrispondente al secondo più grande autovalore  $\lambda_2$ .

### Variabilità spiegata e dimensionalità della soluzione

Per le proprietà degli autovalori si ha che:

$$\text{tr}(Z'Z) = \sum_{\lambda=1}^p \lambda_{\lambda}$$

La traccia della matrice  $Z'Z$  (somma degli elementi sulla diagonale principale) rappresenta la variabilità complessiva (o inerzia totale) della nube di punti mentre ciascun autovalore  $\lambda_{\lambda}$  esprime la parte di inerzia (ovvero la parte di variabilità totale) sintetizzata dalla corrispondente componente principale. La parte di variabilità totale spiegata dall'autovalore  $\lambda_{\lambda}$  è data da:

$$\text{Inerzia}_{\lambda} = \frac{\lambda_{\lambda}}{\sum_{\lambda=1}^p \lambda_{\lambda}} \times 100$$

La scelta del numero di dimensioni (assi fattoriali) non può essere univocamente determinata in quanto spetta all'analista valutare quale sia la scelta migliore sulla base dei seguenti criteri:

- criterio della variabilità spiegata: si sceglie il numero delle dimensioni sulla base della percentuale cumulata di variabilità spiegata dagli assi (inerzia cumulata);
- criterio dello scree-test: si considera il diagramma di Pareto relativo agli autovalori e quando il salto da una barra alla successiva si regolarizza, l'apporto alla variabilità di ogni dimensione aggiuntiva è irrilevante. Si sceglieranno le dimensioni corrispondenti alle barre che precedono la regolarizzazione del decremento della distribuzione.

### I contributi assoluti

La proiezione nel sottospazio ridotto determina delle distorsioni della configurazione originaria di punti; inoltre, gli assi di proiezione vengono determinati sulla base dei valori delle variabili di partenza osservati sulle diverse unità. È dunque necessario valutare, per ciascuna unità, il contributo alla determinazione di ciascun asse di proiezione. Il contributo di una unità alla variabilità dell'asse si definisce contributo assoluto e si misura come segue:

$$CA_{i\lambda} = \frac{1}{n} \lambda \frac{c_{i\lambda}^2}{\lambda_\lambda}$$

Il fattore  $\frac{1}{n}$  rappresenta il peso dell'unità, che nell'ACP è uguale per tutte le  $n$  unità, mentre  $c_{i\lambda}^2$  rappresenta la proiezione al quadrato dell' $i$ -esima unità sull'asse  $\lambda$ . Le unità più influenti sono quelle con la coordinata maggiore.

Formalizzazione del problema: spazio delle variabili ( $R^p$ )

Nello spazio delle variabili si ha una configurazione di  $p$  punti colonna. La ricerca dei fattori che massimizzano la varianza dei punti proiettati è analoga a quella vista per lo spazio degli individui.

La condizione di massimo è:

**Funzione obiettivo:**

$$\max_{\lambda} \lambda \sum_{i=1}^n x_{i\lambda}^2$$

**Vincolo:**

$$v'v = 1$$

La ricerca del miglior asse di versore  $v_1$  è, ancora una volta, un problema di massimizzazione vincolata. Per risolverlo si fa ricorso al Metodo dei Moltiplicatori di Lagrange. Di fatto la soluzione di tale problema si ottiene mediante la ricerca di autovalori ed autovettori della matrice  $Z'Z$ . I fattori saranno individuati dagli autovettori associati agli autovalori di  $Z'Z$  ordinati in senso decrescente.

### Coordinate dei punti variabile sul sottospazio di proiezione

Analogamente a quanto descritto nell'analisi dello spazio di rappresentazione degli individui  $R^p$ , gli autovalori  $\lambda_\lambda$  catturano una quota della variabilità complessiva. La coordinata della variabile  $j$  sull'asse individuato dall'autovalore  $\lambda_\lambda$  è data da:

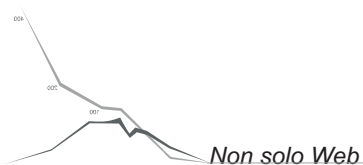
$$c_{j\lambda} = \lambda_j \lambda_\lambda x_j v_\lambda$$

Notiamo che le coordinate coincidono con il coefficiente di correlazione tra variabile e fattore:

pertanto, le variabili con le coordinate maggiori in valore assoluto sono quelle che contribuiscono maggiormente a spiegare il fattore. Nel caso delle variabili è possibile interpretare l'angolo formato tra i diversi vettori/variabile:

- minore è l'angolo tra un vettore e ciascun asse fattoriale, maggiore sarà la correlazione tra la variabile originaria corrispondente e le variabili di sintesi;
- minore è l'angolo tra due vettori, maggiore sarà la correlazione tra le variabili corrispondenti.





### **I canali di comunicazione**

Al Servizio Statistica regionale compete l'INFORMAZIONE STATISTICA UFFICIALE. Nodo strategico nella rete di soggetti pubblici e privati attivi sul territorio, è il centro di elaborazione per la strutturazione e l'attuazione dei processi d'indagine funzionali alle specifiche esigenze conoscitive degli operatori interessati al flusso informativo statistico.

Questa sezione è stata ideata, pertanto, per tutti gli utenti -pubblici o privati- che volessero usufruire dei servizi forniti dalla Statistica regionale. Vengono dunque di seguito riportati indirizzi e numeri per contattare direttamente il Servizio.

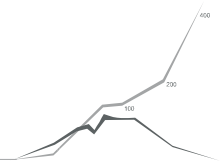
Indirizzo: Via Don Bosco 9/E - 80134 Napoli

Telefono: 081 796 84 24

fax: 081 7968376

e-mail: [statistica@regione.campania.it](mailto:statistica@regione.campania.it)

Portale: <http://statistica.regione.campania.it>, raggiungibile anche dalla home page del sito della Regione Campania <http://www.regione.campania.it>



Mensile Statistico Campano 2005

Anno I N.1	Popolazione Residente
Anno I N.2	Commercio Estero
Anno I N.3	Imprese Artigiano
Anno I N.4	Agricoltura: Confronto Spa 2003 - Censimento 2000
Anno I N.5	Campani Residenti All'estero 2005
Anno I N.6	Incidenti Stradali In Campania Anno 2003
Anno I N.7	La Struttura Della Popolazione
Anno I N.8	Andamento Cassa Integrazione Guadagni
Anno I N.9	L' Istruzione In Campania
Anno I N.10	Le Imprese In Campania Anno 2004
Anno I N.11-12	Mortalità Per Causa In Campania Anno 2002

Trimestrale Statistico Campano 2005

Anno I N.1	Elezioni Regionali 2005
Anno I N.2	Turismo 2004
Anno I N.3	Incidenti Stradali In Campania Anno 2003

Mensile Statistico Campano 2006

Anno 2 N.1	Giustizia - Delittuosità
Anno 2 N.2	L'interscambio Commerciale
Anno 2 N.3	Le Imprese In Campania Anno 2005
Anno 2 N.4	I Campani Residenti All'estero
Anno 2 N.5	Agricoltura
Anno 2 N.6	Commercio interno in Campania Anno 2004
Anno 2 N.7	C.I.G
Anno 2 N.8	Incidenti Stradali In Campania Anno 2004
Anno 2 N.9	Le Imprese Artigiane In Campania Anno 2005
Anno 2 N.10	L'interscambio commerciale dei prodotti agroalimentari della Campania anno 2005
Anno 2 N.11-12	Analisi del comparto turistico Campano anno 2005

Trimestrale Statistico Campano 2006

Anno 2 Gennaio-Marzo	Il Mercato Del Lavoro In Campania Nel 2004
Anno 2 Aprile-Giugno	Elezioni Politiche 2006
Anno 2 Luglio-Settembre	Incidenti Stradali Anno 2004
Anno 2 Ottobre-Dicembre	La Popolazione Straniera In Campania Nel 2004

Mensile Statistico Campano 2007

Anno 3 N.1	Le imprese in Campania Anno 2006
Anno 3 N.2	Analisi della domanda di istruzione scolastica e di formazione professionale di base In Italia e in Campania
Anno 3 N.3	I Campani residenti all'estero Anno 2007
Anno 3 N.4	Le imprese artigiane in Campania Anno 2006
Anno 3 N.5	Le Imprese e le unità locali in Campania ai censimenti 1991-2001
Anno 3 N.6	L'interscambio commerciale della Campania secondo il contenuto tecnologico prevalente dei prodotti
Anno 3 N.7	Gli Incidenti Stradali in Campania Anno 2005
Anno 3 N.8_9	Criminalità in Campania 2000-2005
Anno 3 N.10	Il commercio con l'estero dei prodotti agroalimentari - 2006

Trimestrale Statistico Campano 2007

Anno 3 Gennaio-Marzo	Analisi del comparto turistico Campano anno 2006
Anno 3 Aprile-Giugno	Il mercato del lavoro in Campania nel 2006
Anno 3 Luglio-Settembre	Dinamica demografica in Campania e nelle sue aggregazioni territoriali