

Prima relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Cuneo





La Provincia di Cuneo è la Provincia Granda di nome e di fatto: con i suoi 250 Comuni, un suggestivo aspetto geografico del territorio, cullato fra le dolci colline di Langa e di Roero, ricoperte di vigne dove si producono i migliori vini del mondo, e le valli alpine ricche di storia, di tradizioni e di attrazioni turistiche invernali ed estive. È naturale quindi che riassumere le qualità e le caratteristiche ambientali di un territorio così variegato e ricco di sfaccettature non sia stata un'impresa facile e, si auspica, questa Prima Relazione sullo Stato dell'Ambiente possa essere apprezzata come tentativo di sintesi e di quadro di riferimento. La Provincia si sente quindi orgogliosa di poter presentare questo documento che, a seguito di un'intensa attività di raccolta ed organizzazione dati, permette di riprodurre una prima fotografia delle molte luci e, purtroppo, anche di alcune ombre, che toccano da vicino la qualità dell'ambiente di ogni cuneese. Infatti, data l'importanza che rivestono oggi le tematiche legate all'ecologia e considerato che le risorse ambientali del nostro territorio costituiscono una ricchezza fondamentale per programmare ed attuare progetti di sviluppo, occorre far crescere la cultura dell'ambiente, cioè la consapevolezza che la salubrità dell'ambiente in cui viviamo è essenziale per garantire la qualità della vita a noi e alle future generazioni. Mirare allo sviluppo sostenibile del territorio, per noi amministratori, significa essere capaci di prendere decisioni che sappiano rispettare le relazioni tra: economia, ecologia ed equità.

In tal senso, la Provincia di Cuneo ha aderito al bando per il cofinanziamento di programmi di attivazione e di attuazione di Agende 21 locali, presentando il progetto denominato "CUNEO CERTA" che, nel 2004, è stato ammesso a cofinanziamento dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed avviato.

L'esecutivo provinciale con apposita Deliberazione ha ancora definito i temi di approfondimento specifici per la provincia sulla base delle indicazioni degli impegni di Aalborg+10. All'interno del progetto è quindi prevista, oltre alle fasi di attivazione del processo di Agenda 21 locale e costituzione del Forum, la stesura della Relazione sullo Stato dell'Ambiente, quale primo strumento di contabilità ambientale e territoriale.

Pertanto, in linea con gli indirizzi programmatici datisi, la Provincia di Cuneo, anche grazie alle evidenze che emergono dalla presente Relazione, intende quindi sostenere interventi volti ad incentivare il rispetto per la tutela dell'ambiente, ad affrontare e cercare di risolvere le criticità riscontrate e a sensibilizzare l'opinione pubblica alle tematiche

ambientali, nella consapevolezza che solo con l'aiuto di tutti si possono guidare le amministrazioni verso scelte sostenibili, dal punto di vista ambientale e sociale.

L'ambiente cambia come cambia un organismo vivente. L'ambiente di ieri aveva caratteristiche, ecosistemi, organismi diversi da quelli presenti oggi e che saranno ancora diversi domani. Partendo da questo quadro diagnostico si possono quindi tracciare dei percorsi che garantiscono la sostenibilità dello sviluppo e la salvaguardia delle risorse naturali locali. L'analisi delle problematiche ambientali e socioeconomiche, delle relative cause e degli effetti indotti, nonché la complessità di sistemi non riconducibili a modelli meccanici, chiama ogni cittadino a fare la sua parte per fornire contributi e segnalare azioni che possono diventare strategie utili per disegnare l'evoluzione della nostra cara provincia nel terzo millennio.

Consapevoli che, se l'ambiente ha bisogno della cura dell'uomo, l'uomo ha bisogno dell'ambiente, non ci resta che auspicare la migliore diffusione del presente lavoro affinché stimoli le realtà cuneesi nell'accrescere la cultura dell'ambiente e la riscoperta di antichi valori legati alle ricchezze naturali della nostra terra.

L'Assessore

Arch. UMBERTO FINO

Il Presidente

On. RAFFAELE COSTA



Si ringraziano tutti i soggetti che a vario titolo hanno collaborato alla presente Relazione mettendo a disposizione le informazioni e le conoscenze di cui disponevano, necessarie per una migliore conoscenza del territorio provinciale e l'acquisizione dei dati.

Coordinamento e realizzazione

Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cuneo

Responsabile

Luciano Fantino

Per il Settore Tutela Ambiente

Coordinamento: Alessandra Barberis, Claudia Renaudo, Ornella Delfino, Daniela Bongiovanni; *Collaboratori:* Sergio Aimar, Alessandra Barsanti, Paolo Bertone, Paola Bonavia, Clara Bodrero, Gianluca Cavallo, Raffaella Durante, Marino Gandolfo, Roberta Isaia, Massimiliano Marabotto, Guido Marino, Elisabetta Musso, Ivana Petti, Flavia Risso, Maura Risso, Alberto Rovera, Elena Sarale, Erika Schiuma, Mariano Sereno, Stefania Viale.

Per il Settore Risorse Idriche ed Energetiche: Fabrizio Cavallo, Pier Carlo Bignami, Marco Fino, Andrea Rubin Pedrazzo, Germano Tonello, Simona Chiapello, Marco Rozio.

Per l'Area Funzionale Agricoltura: Salvatore Pirriatore, Pier Guido Fiorina, Bartolomeo Sola, Gianpaolo Viale.

Per il Settore Programmazione Territoriale/Trasporti: Enzo Fina, Enrico Collino.

Per il Settore Turismo, Caccia, Pesca e Montagna: Paolo Balocco, Paolo Craveri.

Per il Settore Programmazione socio-economica e Protezione Civile: Gianluca Ghiglione.

Per il Servizio Informativo: Alessandro Risso.

Per l'Area Lavori Pubblici - Viabilità: Maria Maddalena Mondino, Enzo Novello.

Per l'Area Servizi alla Persona: Giuseppe Viada, Arturo Faggio.

Un particolare ringraziamento al Direttore Generale Benedetto Buscaino e ad Agostina Parrino della Direzione Generale.

Enti coinvolti

Provincia di Cuneo

ARPA Piemonte - Direzione Regionale e Dipartimento Provinciale di Cuneo

Regione Piemonte - Assessorati Ambiente, Parchi ed aree protette, risorse idriche, Agricoltura e Pianificazione Territoriale

Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Cuneo

Autorità d'Ambito Cuneese

Consulenza

Stefano Dionisio

Alessandro Travagli

Francesca Coda Canati

Andrea Marabini

Un ringraziamento particolare all'ATL di Cuneo per la cortese concessione di alcune immagini.

| | | |
|--|------|----|
| Presentazione | pag. | 3 |
| 1. Introduzione | | |
| 1.1 Scopo del documento | » | 9 |
| 1.2 A chi è rivolto | » | 10 |
| 1.3 La metodologia | » | 10 |
| 1.4 I dati ambientali e gli indicatori | » | 10 |
| 1.5 La struttura della RSA | » | 10 |
| 2. Inquadramento territoriale e socio-economico | | |
| 2.1 Il sistema territoriale | » | 13 |
| 2.2 Aspetti demografici e sociali | » | 14 |
| 2.3 Attività economiche ed energetiche | » | 16 |
| 2.4 Agricoltura e zootecnia | » | 19 |
| 2.5 Turismo | » | 20 |
| 2.6 Dotazione infrastrutturale | » | 21 |
| 3. Aria | | |
| 3.1 Introduzione al tema | » | 23 |
| 3.2 Stato | » | 24 |
| 3.3 Pressioni | » | 25 |
| 3.4 Determinanti | » | 31 |
| 3.5 Risposte | » | 34 |
| 4. Acqua | | |
| 4.1 Introduzione al tema | » | 43 |
| 4.2 Stato | » | 43 |
| 4.3 Pressioni | » | 50 |
| 4.4 Determinanti | » | 53 |
| 4.5 Risposte | » | 57 |

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 5. Natura e paesaggio | |
| 5.1 Introduzione al tema | » 67 |
| 5.2 Stato | » 68 |
| 5.3 Pressioni | » 73 |
| 5.4 Determinanti | » 76 |
| 5.5 Risposte | » 77 |
| | |
| 6. Rifiuti | |
| 6.1 Introduzione al tema | » 91 |
| 6.2 Stato | » 92 |
| 6.3 Pressioni | » 96 |
| 6.4 Determinanti | » 99 |
| 6.5 Risposte | » 101 |
| | |
| 7. Rumore e Elettrosmog | |
| 7.1 Introduzione al tema | » 109 |
| 7.2 Stato | » 110 |
| 7.3 Pressioni | » 125 |
| 7.4 Determinanti | » 126 |
| 7.5 Risposte | » 129 |
| | |
| 8. Suolo e sottosuolo | |
| 8.1 Introduzione al tema | » 131 |
| 8.2 Stato | » 132 |
| 8.3 Pressioni | » 135 |
| 8.4 Determinanti | » 139 |
| 8.5 Risposte | » 144 |
| | |
| Glossario | » 153 |
| | |
| Bibliografia e fonti | » 159 |



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

La Relazione sullo Stato dell'Ambiente rappresenta uno strumento di comunicazione delle informazioni ambientali che consente di "fotografare" in maniera dettagliata l'attuale situazione ambientale e le tendenze future del territorio in esame.

La Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Cuneo si inserisce in un progetto già avviato di Agenda 21 Locale ed ha un triplice obiettivo:

- rappresentare lo stato di qualità del territorio in esame, sia dal punto di vista fisico che economico e sociale;
- individuare le componenti ambientali sensibili ed i fattori di pressione maggiormente critici;
- mettere a punto degli strumenti informatici e metodologici (protocolli e metodologie di valutazione) in grado di raccogliere, organizzare, aggiornare e rendere confrontabili tra loro i dati sullo stato dell'ambiente e sui fattori di pressione e di consentire la valutazione dell'efficacia della risposta e delle politiche ambientali locali.

Il lavoro affronta tematiche ambientali molto diverse tra loro, facendo ricorso a dati più o meno consolidati ed affidabili. Una gestione lungimirante e non demagogica delle problematiche ambientali trova, infatti, uno degli ostacoli principali proprio nella mancanza, disomogeneità o dispersione delle informazioni necessarie per fornire un quadro organico del contesto in esame, indispensabile per il processo decisionale.

La Relazione vuole fornire, ai cittadini e a chi deve prendere decisioni importanti per il futuro, l'informazione necessaria sulle condizioni e sulle tendenze dell'ambiente, per individuare quali siano i principali fenomeni da contrastare o da tenere maggiormente sotto controllo e le politiche da rafforzare e da innovare.

1.2 A chi è rivolto

Il documento è rivolto a tutti gli stakeholder associati al territorio provinciale: gli amministratori e i decisori pubblici, gli imprenditori, gli studenti, le associazioni, gli esperti di settore, ecc.

Ovviamente il primo “portatore di interesse” è il cittadino che ha il diritto di essere a conoscenza dello stato di salute dell’ambiente in cui vive e dello sviluppo economico e sociale del proprio territorio.

1.3 La metodologia

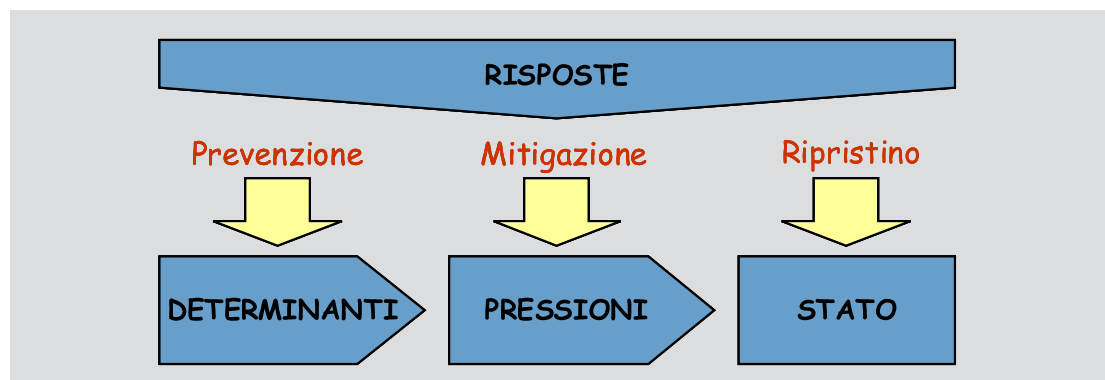
Il modello adottato per la redazione della Relazione dello Stato dell’Ambiente è il DPSR, che si basa sulla seguente serie di relazioni causali:

- le attività antropiche (Driving Forces o Determinanti) operano una pressione ambientale, tale pressione interessa lo stato dell’ambiente, modificandone la qualità e la disponibilità (quantità) delle risorse naturali;
- queste alterazioni dello stato dell’ambiente hanno impatti ambientali negativi sulla salute umana, gli ecosistemi e le funzioni ambientali;
- in risposta a ciò, la società (imprese, Pubblica Amministrazione e cittadini) interviene per mitigare gli impatti attraverso le risposte (politiche ambientali); in tal senso è opportuno evidenziare che ci si concentra sulle risposte del settore pubblico, essenzialmente in termini di spesa ambientale.

Questa struttura del modello di base è stata scelta per due motivi:

- separa i momenti della catena causale che porta dalle attività antropiche alle politiche ambientali permettendo sia di valutare le risposte ambientali (puntuali o sistematiche) in relazione agli impatti dell’economia ed alle loro ripercussioni sullo stato dell’ambiente che di stimare o misurare la pressione antropica separatamente per ciascun settore economico ed analizzare il contributo delle diverse componenti dell’economia al degrado ambientale fornendo preziose indicazioni per le politiche ambientali preventive;
- è coerente con i modelli elaborati dall’OCSE e dalle istituzioni comunitarie che sono ormai internazionalmente adottati come modelli di riferimento.

Grafico 1.4.1
Modello DPSR



Nello specifico, i **Determinanti** sono le cause primarie oppure i determinanti della pressione sull'ambiente; si tratta di tutte le attività antropiche nell'area considerata (per esempio il numero di aziende agricole sul territorio).

Le **Pressioni** descrivono gli impatti sull'ambiente che derivano dalle attività antropiche (per esempio la produzione di rifiuti solidi urbani).

Lo **Stato** è il quadro descrittivo delle condizioni delle risorse naturali in termini di qualità e quantità per l'area considerata (per esempio la disponibilità di verde urbano).

Le **Risposte** rappresentano le "reazioni" della società alle modificazioni dell'ambiente: si tratta delle azioni, in generale, per prevenire, ridurre o riparare il danno ambientale (per esempio Aziende certificate ISO 14001 o registrate EMAS).

1.4 I dati ambientali e gli indicatori

I dati ambientali sono organizzati su indicatori ambientali che forniscono informazioni su un fenomeno, con un significato che si estende oltre a quello direttamente associato al valore stesso.

Esistono diversi criteri per la scelta dell'indicatore "ottimale" a livello teorico, ma è molto importante sottolineare come, purtroppo, la disponibilità di dati, si ponga frequentemente come un vincolo stringente nella scelta finale dell'indicatore utilizzato.

1.5 La struttura della RSA

La Relazione si articola in 8 capitoli. Dopo l'introduzione viene presentata una descrizione in termini generali della Provincia di Cuneo; in particolare si definisce il quadro socio-economico di riferimento.












Il cuore della Relazione è rappresentato dai 6 capitoli tematici: ciascun tema ambientale è descritto mediante connessi aspetti ambientali, i quali a loro volta sono quantificati da opportuni indicatori

All'inizio di ogni capitolo tematico viene riportato un prospetto schematico con una valutazione sintetica degli aspetti ambientali associati al tema preso in considerazione.

La valutazione è in termini di disponibilità informativa, livello di qualità attuale e tendenza in atto. Per rappresentare tale valutazione viene utilizzata l'icona di Chernoff.

Dato l'ampio spettro di aspetti da valutare non è stato possibile sviluppare criteri omogenei di tipo quantitativo, di conseguenza tale scelta ha introdotto un forte elemento di soggettività nell'ambito delle valutazioni effettuate. Tale soggettività deve essere verificata mediante una lettura attenta delle evidenze analizzate nel testo.

Tabella 1.6.1
 Criteri di valutazione
 degli aspetti ambientali

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| Disponibilità del dato |    | Adeguata disponibilità dei dati Disponibilità dei dati sufficiente per una valutazione poco approfondita Scarsa disponibilità dei dati |
| Valutazione dell'indicatore |     | Positiva (rispetto dei limiti di legge, impatto positivo per l'ambiente nel tempo) Incerta (i dati sono insufficienti per dare una valutazione o non consentono di esprimere un giudizio per mancanza di un riferimento) Negativa (non rispetto dei limiti di legge, impatto negativo per l'ambiente nel tempo) Non valutabile |
| Andamento nel tempo |     | Migliorativo Costante Peggiorativo Non valutabile |



2 Inquadramento territoriale e socio economico

2.1 Il sistema territoriale

La Provincia di Cuneo si colloca nella parte sud-occidentale del Piemonte. Si estende su una superficie di oltre 6.900 km² e conta circa 570.000 abitanti. Confina a ovest con la Francia (dipartimenti delle Alpi settentrionali, delle Alpi dell'Alta Provenza e delle Alpi Marittime nella regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra), a nord con la provincia di Torino, a est con la provincia di Asti ed a sud con la Liguria (province di Imperia e Savona). È la seconda Provincia italiana per estensione e per questo è anche detta "Provincia Granda". Il territorio è composto per il 50,8% da montagna, per il 26,6% da collina e per il 22,6% da pianura. La fascia montuosa comprende le Alpi Marittime, Liguri e Cozie. La zona collinare, compresa tra l'arco alpino e la pianura centrale, è dominata a est dalla catena delle Langhe. Le valli sono solcate da diversi fiumi che confluiscono nei due corsi principali, il Po ed il Tanaro.

Da un punto di vista amministrativo la Provincia conta 250 Comuni, raggruppati in 12 Comunità Montane ed in 4 Comunità Collinari/Unioni di Comuni.

Tutti i 250 Comuni della Provincia fanno parte dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale n. 4 "Cuneese" (ATO4). L'ATO è un nuovo soggetto istituzionale al quale spetta il governo, l'organizzazione e la regolazione del Servizio Idrico Integrato. Tale funzione è stata conferita in base alla L. n. 36/94 ed alla L.R. n. 13/97.

L'Autorità d'Ambito è formalmente operativa dall'11 Settembre 2002, giorno in cui s'è insediata la Conferenza, organo politico deliberante. Compongono la Conferenza:

- il Presidente della Provincia;
- i Presidenti delle 12 Comunità Montane;
- i Sindaci dei Comuni capi-fila delle 8 Aree Omogenee (AO) della pianura Cuneese a ciò delegati dalle Assemblee dei Sindaci dei Comuni facenti parte delle AO stesse così come perimetrata dalla Convenzione istitutiva dell'ATO4 (Delibera del Consiglio Provinciale n. 5 del 29/01/01).

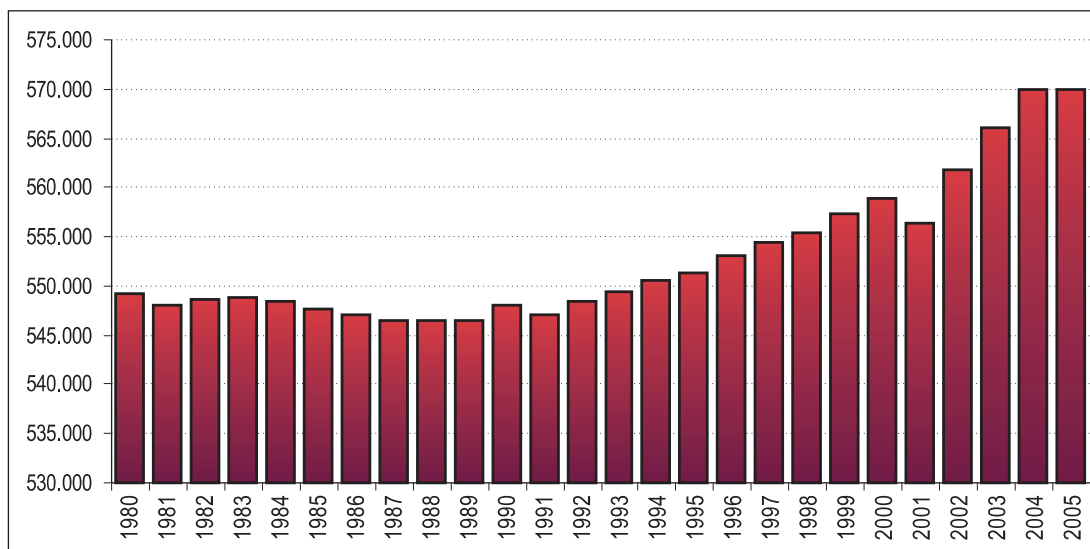
Grafico 2.1.1
I Comuni della
Provincia di Cuneo e
caratteristiche fisiche
del territorio.



2.2 Aspetti demografici e sociali

Al 2005 la Provincia di Cuneo conta 570.003 residenti (fonte: Istat). Eccezion fatta per la flessione registrata nel 2001, la popolazione è costantemente cresciuta negli ultimi anni. Rispetto al 1980 l'incremento è stato del 3,8%.

Grafico 2.2.1
Evoluzione della
popolazione residente
nella Provincia di
Cuneo.
Fonte: Istat.



Più del 36% della popolazione provinciale si concentra in appena 8 Comuni, gli unici con più di 10.000 abitanti: Cuneo, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Savigliano, Saluzzo e Borgo San Dalmazzo.

Il numero complessivo delle famiglie nella Provincia è 231.551. Il numero medio di componenti per famiglia è di 2,37 unità. La percentuale di coppie con figli è pari a 53,8%.

Tabella 2.2.1 - Principali indicatori demografici della popolazione della Provincia di Cuneo confrontati con i dati relativi alle altre Province e alle medie regionali, anno 2004.

| Indicatore | AL | AT | BI | CN | NO | TO | VB | VC | Piemonte |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Tasso di natalità | 7,4 | 8,4 | 7,5 | 9,2 | 8,9 | 9,0 | 8,3 | 7,8 | 8,7 |
| Tasso di mortalità | 14,0 | 12,3 | 12,3 | 11,1 | 10,3 | 9,7 | 11,4 | 12,7 | 10,8 |
| Tasso di crescita naturale | -6,6 | -3,9 | -4,8 | -1,9 | -1,4 | -0,7 | -3,1 | -4,9 | -2,1 |
| Tasso di immigrazione | 48,8 | 40,1 | 42,2 | 37,7 | 42,2 | 53,1 | 38,6 | 36,8 | 47,4 |
| Tasso di emigrazione | 28,3 | 30,8 | 38,6 | 29,0 | 32,1 | 32,1 | 30,1 | 30,8 | 31,4 |
| Tasso migratorio netto | 20,5 | 9,4 | 3,6 | 8,6 | 10,2 | 21,0 | 8,5 | 6,0 | 16,0 |
| Indice di vecchiaia | 242,1 | 201,8 | 201,9 | 162,7 | 163,4 | 169,3 | 183,8 | 212,6 | 179,2 |
| Indice di fecondità | 69,5 | 77,4 | 69,5 | 83,0 | 76,1 | 78,6 | 74,2 | 72,2 | 77,3 |
| Rapporto di mascolinità | 92,6 | 94,5 | 91,5 | 96,7 | 94,2 | 93,9 | 93,4 | 93,1 | 94,0 |
| Età media | 46,6 | 45,3 | 45,3 | 43,5 | 43,3 | 43,8 | 44,4 | 45,4 | 44,2 |
| Età media maschile | 44,7 | 43,4 | 43,1 | 42,0 | 41,4 | 42,1 | 42,3 | 43,3 | 42,4 |
| Età media femminile | 48,4 | 47,0 | 47,3 | 45,0 | 45,1 | 45,3 | 46,3 | 47,4 | 45,9 |

Fonte: Regione Piemonte, Banca dati demografica evolutiva. Per la legenda degli indicatori vedere il glossario.

Nel grafico sottostante si riporta la distribuzione della popolazione in funzione delle classi di età; il 40% degli abitanti della Provincia di Cuneo ha un'età superiore ai 50 anni.

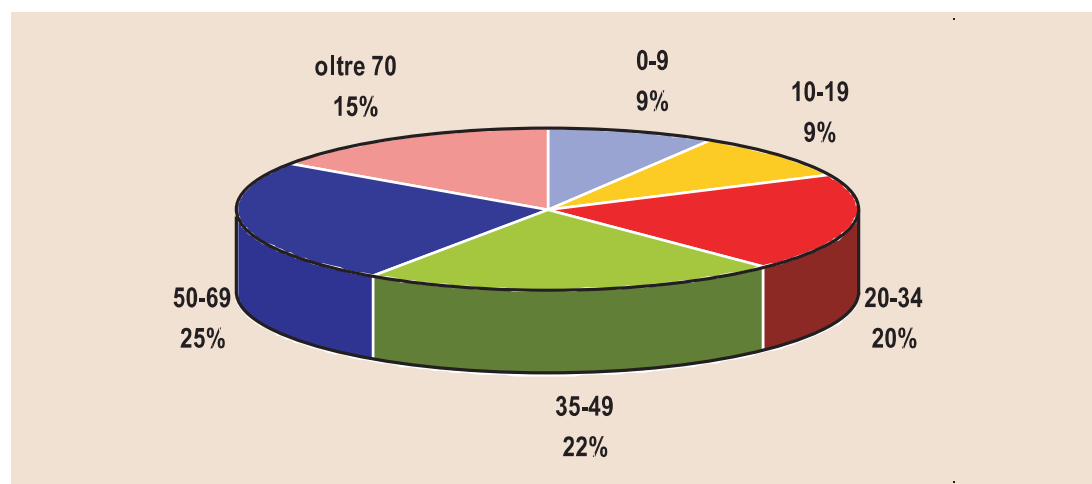


Grafico 2.2.2
Distribuzione della popolazione per classi di età.

Fonte: Istat, "14° Censimento Generale della Popolazione", 2001.

Nel 2001 la percentuale della popolazione con età superiore o uguale a 75 anni era 9,8%, mentre quella relativa alla popolazione con età minore o uguale a 4 anni era pari a 4,5%. Questo dato è significativo, perché indica che la popolazione del cuneese sta invecchiando, sebbene:

- l'età media nel 2004 sia la più bassa a livello regionale, subito dopo il dato per la Provincia di Novara;
- l'indice di fecondità è il più alto se confrontato con quello delle altre Province piemontesi.

Il fatto che la popolazione stia comunque crescendo è da attribuirsi al fenomeno dell'immigrazione: come evidenziato dai dati della tabella sottostante il numero dei residenti stranieri è in crescita. Significativo è il fatto che il numero di stranieri ogni 100 abitanti sia aumentato del 43% in appena 3 anni.

Tabella 2.2.2 - Popolazione straniera residente nella Provincia di Cuneo.

| Attività economica | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| Stranieri residenti | 20.959 | 26.154 | 30.355 |
| Stranieri residenti per 100 abitanti | 3,7 | 4,6 | 5,3 |

Fonte: Istat, "Cittadini stranieri residenti".

Per quanto riguarda il panorama dell'occupazione, al 2004 il tasso di disoccupazione totale risulta pari a 2,2% che è decisamente inferiore al dato regionale (5,3%) e a quello nazionale (8%).

Al 2003 il reddito per abitante è pari a circa 24.200 euro ed ha visto un incremento del 34% rispetto al 1995 (fonte: UnionCamere).

Nella tabella sottostante si riportano il numero di occupati nella Provincia di Cuneo divisi per attività economica.

Tabella 2.2.3 - Numero di occupati per attività economica.

| Attività economica | Occupati |
|--------------------|----------|
| Agricoltura | 26.889 |
| Industria | 91.064 |
| Altre attività | 120.156 |
| Totale | 238.109 |

Fonte: Istat, "14° Censimento Generale della Popolazione", 2001.

2.3 **Attività economiche ed energetiche**

L'economia della provincia di Cuneo, nel corso del 2004, ha denotato nel complesso una tenuta di fondo; il prodotto interno lordo secondo le stime camerali, si è attestato intorno all'1,7%, superiore a quello nazionale e regionale (+ 1,2%).

Il numero di aziende presenti sul territorio cuneese è cresciuto costantemente negli anni: si è passati da 36.350 imprese nel 1991 a 42.857 imprese nel 2001 (fonte: Istat).

I servizi rappresentano il 36% delle attività economiche cuneesi, seguono l'industria con il 33,5% e il commercio con il 30,5%. In termini di addetti è l'industria che rappresenta il comparto più sviluppato con 87.000 unità, ossia il 52,4% del totale degli addetti operativi al 2001.

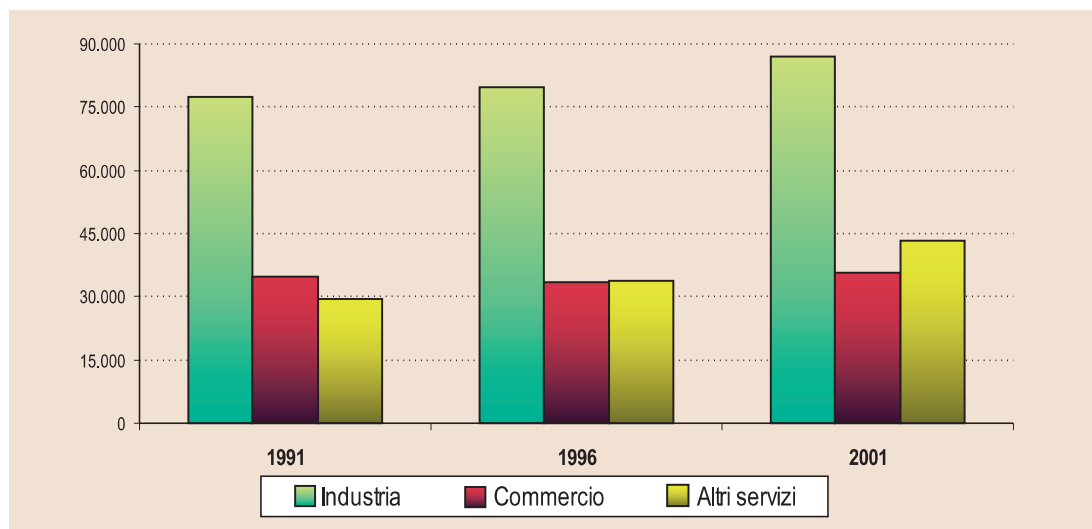


Grafico 2.3.1
Addetti per settore economico nella Provincia di Cuneo.

Fonte: Istat, "8° Censimento dell'Industria e dei Servizi", 2001.

La maggior parte delle aziende del settore produttivo industriale opera nel settore manifatturiero e in quello delle costruzioni; in particolare, nel comparto della manifattura i settori trainanti sono il metalmeccanico, l'industria alimentare e quella del legno.

Tabella 2.3.1 - Unità locali dell'industria in Provincia di Cuneo registrate alle anagrafi camerali.

| Industrie | 2004 | 2003 | 2002 |
|---|--------|--------|--------|
| Estrattive | 152 | 149 | 147 |
| Manifatturiere | 8.997 | 8.999 | 8.886 |
| Produzione e distribuzione energia elettrica, gas e acqua | 126 | 117 | 91 |
| Costruzioni | 10.453 | 10.033 | 9.608 |
| Totale | 19.728 | 19.298 | 18.732 |

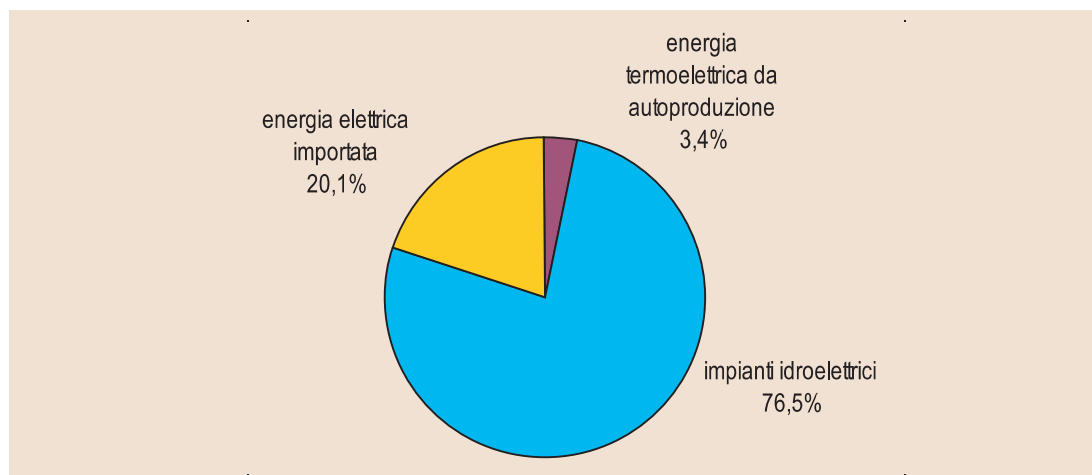
Fonte: InfoCamere, banca dati Stock view.

Per quanto riguarda il settore energetico, il numero di aziende aventi come attività la produzione di energia elettrica, acqua e gas, presenti sul territorio cuneese, mostra negli anni un andamento crescente: dalle 91 imprese nel 2002 si è arrivati a 126 imprese nel 2004. L'incremento è stato pari al 38,5%: si tratta di un aumento molto significativo se si considera che si è verificato nell'arco di appena 3 anni.

In particolare, si stanno insediando all'interno della Provincia molte realtà di impianti cogenerativi sia a fini industriali che associati a reti di teleriscaldamento. Questo tipo di tecnologia, una volta a regime, garantirà una discreta produzione di energia elettrica stimabile intorno ai 1.800 GWh all'anno.

In ambito energetico, la quantità di energia elettrica prodotta all'interno della Provincia corrisponde a circa l'80% del fabbisogno complessivo (dati al 1998). Il grafico sottostante indica, in termini percentuali, i canali attraverso i quali viene soddisfatta la domanda di energia elettrica nella Provincia di Cuneo.

Grafico 2.3.2
Bilancio energia elettrica per la Provincia di Cuneo (dati al 1998).
Fonte: Piano energetico Generale della Provincia di Cuneo.



Dalla lettura del grafico emerge che più del 95% dell'energia elettrica prodotta all'interno della Provincia di Cuneo è generata da impianti idroelettrici, ossia da una delle cosiddette "fonti rinnovabili". I dati in possesso del Settore Risorse Idriche della Provincia di Cuneo indicano che nell'ultimo decennio lo sfruttamento della risorsa idroelettrica è decisamente aumentato: infatti, la potenza installata è incrementata del 17%, passando dai 175 MW del 1996 ai 205 MW del 2005.

Il consumo di energia elettrica totale, negli anni che vanno dal 1999 al 2004, presenta un andamento crescente: infatti i consumi associati a ciascuna tipologia di utilizzazione sono aumentati, come mostra la tabella sottostante.

Tabella 2.3.2 - Consumi di energia elettrica (in GWh) per categoria di utilizzatori nella Provincia di Cuneo.

| Anno | Agricoltura | Industria | Terziario | Usi domestici | Totale * |
|------|-------------|-----------|-----------|---------------|----------|
| 1999 | 98 | 2.539 | 468 | 567 | 3.672 |
| 2000 | 99 | 2.615 | 478 | 581 | 3.773 |
| 2001 | 102 | 2.700 | 498 | 590 | 3.889 |
| 2002 | 97 | 3.152 | 521 | 603 | 4.374 |
| 2003 | 110 | 3.254 | 551 | 605 | 4.520 |
| 2004 | 125 | 3.349 | 585 | 621 | 4.680 |

(*) al netto dei consumi Trenitalia per trazione.

Fonte: GRTN, Bilanci 1999-2003; Terna, Dati statistici sull'energia in Italia 2004.

Il consumo energetico derivante dal settore industriale, è stato pari 71,5% del consumo totale registrato nel 2004: tale dato è rimasto pressoché invariato nel periodo di tempo considerato.

Il settore di utilizzazione che ha registrato il maggior incremento in termini di consumi energetici è quello industriale (+32%) mentre gli usi domestici sono aumentati in maniera minore (+10%).

2.4 Agricoltura e zootecnia

L'economia della Provincia di Cuneo è tradizionalmente forte nei settori dell'agricoltura e della zootecnia. Il territorio ad uso agricolo cuneese si caratterizza per la consistenza dei pascoli e dei prati permanenti che, nell'insieme coprono oltre il 45% della superficie agricola utilizzabile. Tale aspetto è dovuto soprattutto alla particolarità del territorio provinciale, per lo più collinare-montuoso. Infatti l'agricoltura intensiva, nella quale prevalgono le coltivazioni cerealicole e frutticole, si concentra quasi esclusivamente nella fascia pianeggiante. Il numero delle aziende che opera nel settore agricolo si è fortemente contratto nell'ultimo ventennio come evidenziano i dati indicati nei grafici sottostanti.

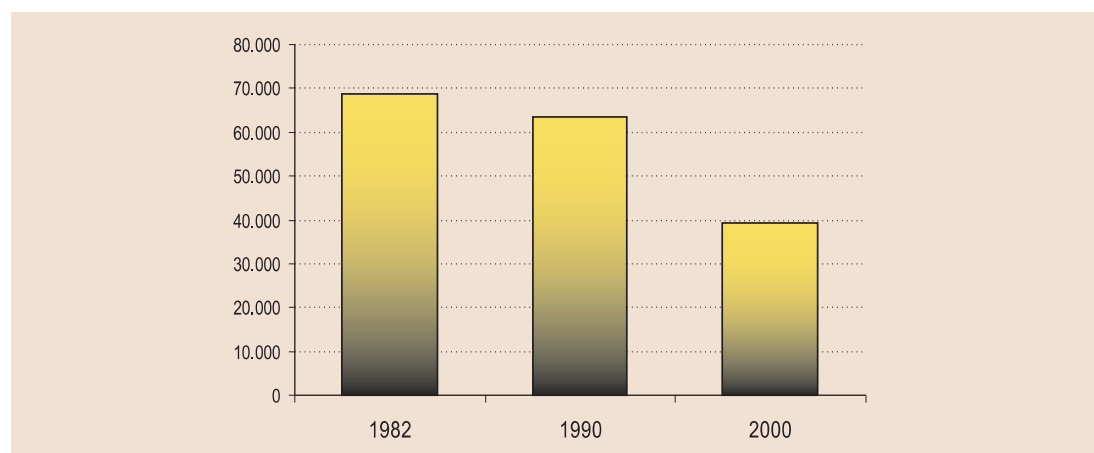


Grafico 2.4.1
Aziende del settore agricolo della Provincia di Cuneo.

Fonte: Regione Piemonte, Assessorato all'Ambiente.

Anche nella zootecnia si è verificata una forte flessione nel numero delle aziende operanti nel settore. Dal 1982 al 2000 le aziende sono passate da 41.334 a 14.110, segnando una riduzione del 66%. In termini di consistenza sono diminuiti anche i capi allevati, di una percentuale pari al 16%.

In controtendenza si segnala solo l'attività relativa all'allevamento dei suini che ha registrato un incremento dell'8% rispetto al 1980. Il settore avicunicolo rimane il più sviluppato, rappresentando il 77% del totale dei capi allevati al 2000.

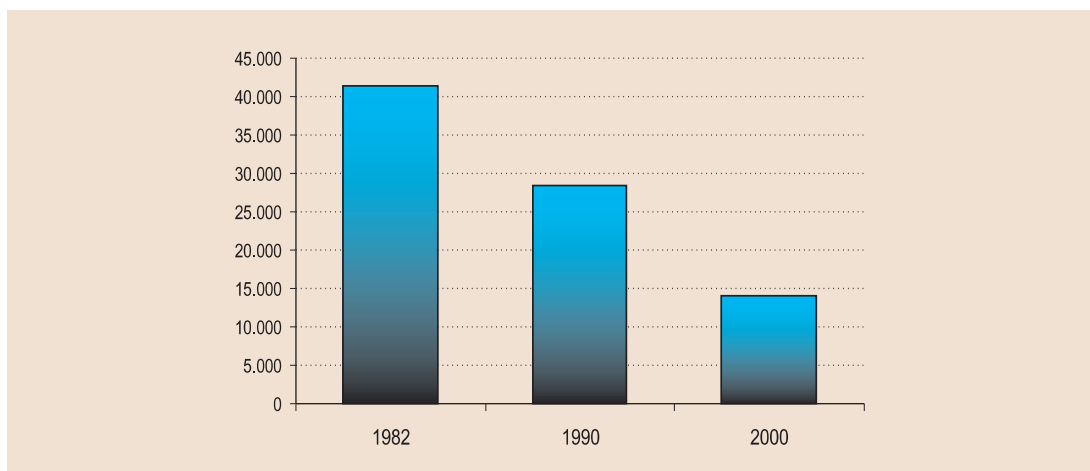
Tabella 2.4.1 - Capi per tipo di bestiame.

| Categoria di bestiame | 1982 | 1990 | 2000 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Bovini | 560.105 | 491.314 | 418.563 |
| Bufalini | 0 | 7 | 12 |
| Suini | 402.370 | 487.250 | 625.166 |
| Ovini | 38.259 | 30.450 | 28.698 |
| Caprini | 17.062 | 10.369 | 9.471 |
| Avicoli | 7.190.715 | 7.128.357 | 5.779.119 |
| Conigli | 753.888 | 645.080 | 653.410 |
| Equini | 1.564 | 1.829 | 1.941 |
| Struzzi | 0 | 0 | 592 |
| Totale | 8.963.963 | 8.794.656 | 7.516.972 |

Fonte: Elaborazione su dati Istat della Provincia di Cuneo - Settore Agricoltura Ufficio Statistiche.

Grafico 2.4.2
Aziende del settore
zootecnico della
Provincia di Cuneo.

Fonte: Elaborazione su
dati Istat della Provincia
di Cuneo - Settore
Agricoltura Ufficio
Statistiche.



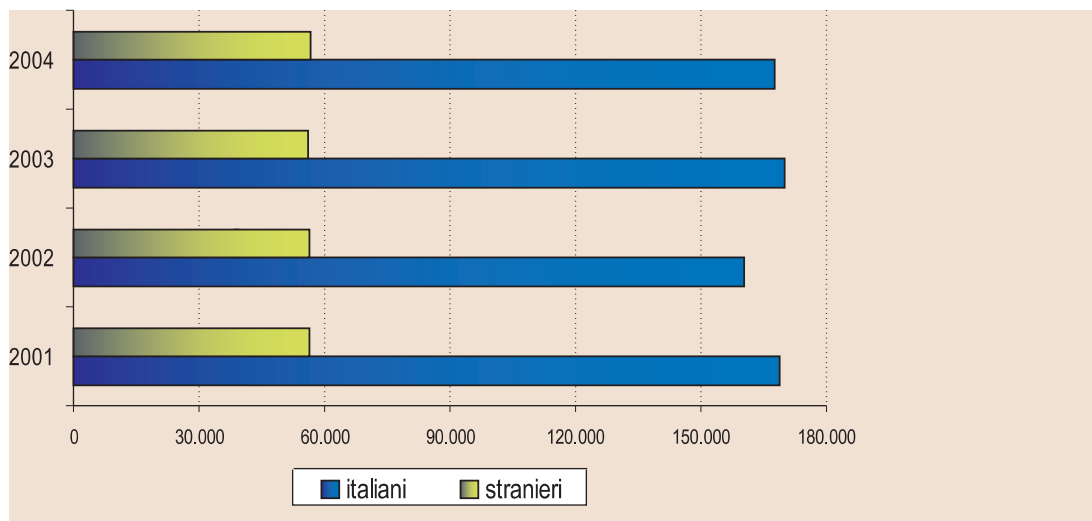
2.5 Turismo

Il territorio della provincia di Cuneo si caratterizza soprattutto per la varietà del paesaggio naturale, particolarmente ricco di attrattive turistiche, in special modo nella fascia montana e collinare. Grazie a questa risorsa naturale si è sviluppato un turismo distribuito su tutti i mesi dell'anno, che si è trasformato in una vera e propria attività produttiva di considerevole importanza.

I grafici che seguono mostrano i dati, suddivisi tra turisti italiani e stranieri, relativi agli arrivi e alle presenze riferiti alla Provincia di Cuneo nel quadriennio 2001-2004.

Grafico 2.5.1
Arrivi turistici nella
Provincia di Cuneo.

Fonte: Osservatorio
Turistico Regionale del
Piemonte, "Dati statistici
sul Turismo in
Piemonte".



Incrociando i dati degli arrivi con quelli relativi alle presenze emerge che la durata media di un soggiorno è di tre giornate e mezza. Per quanto riguarda le presenze, il dato per i turisti italiani è costantemente diminuito seppur in maniera lieve; per gli stranieri il dato ha avuto un trend altalenante.

Dal punto di vista della ricettività, il complesso degli esercizi alberghieri, dei campeggi e dei villaggi, nel complesso si sono mantenuti sullo stesso livello, tra il 1999 ed il 2004. È

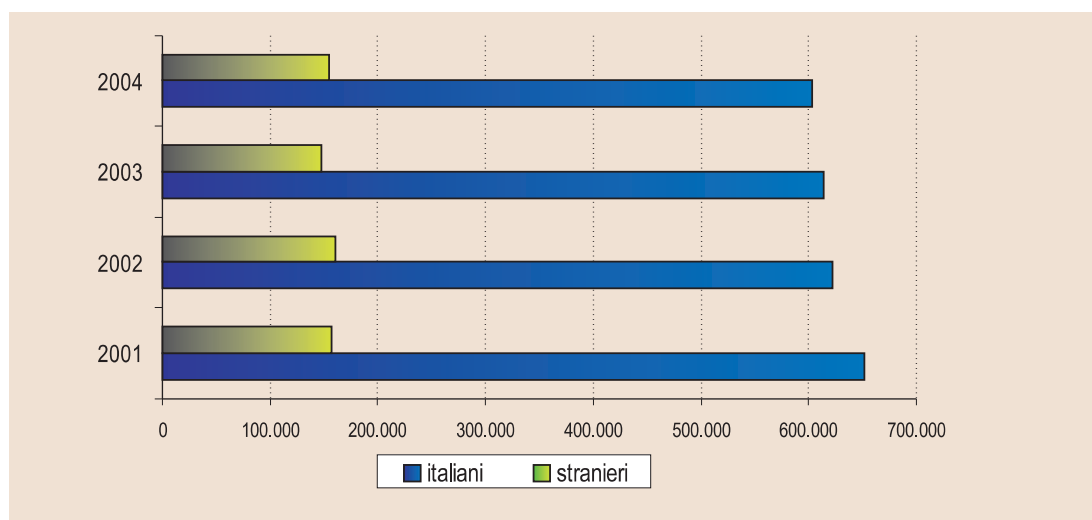


Grafico 2.5.2
Presenze turistiche
nella Provincia di
Cuneo.

Fonte: Osservatorio
Turistico Regionale del
Piemonte, "Dati statistici
sul Turismo in
Piemonte".

aumentata la ricettività dei cosiddetti esercizi turistici complementari: oltre agli alloggi privati, sono sorti numerosi agriturismi.

Ciò rappresenta un fattore positivo: le strutture agrituristiche incarnano al meglio lo spirito di quello che oggi è definito "turismo sostenibile". Questa nuova forma di turismo nasce dall'esigenza di conciliare sviluppo e ambiente, mediante la pianificazione delle attività secondo la logica della sostenibilità.

Tabella 2.5.1 – Esercizi e posti letto nel complesso degli esercizi alberghieri e degli esercizi turistici complementari della Provincia di Cuneo.

| Anno | Alberghi | | Campeggi/villaggi | | Alloggi privati | | Altri esercizi* | | Totale | |
|------|----------|-------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|
| | Esercizi | Posti letto | Esercizi | Posti letto | Esercizi | Posti letto | Esercizi | Posti letto | Esercizi | Posti letto |
| 1999 | 317 | 12.407 | 32 | 6.289 | 103 | 1.203 | 162 | 4.339 | 614 | 24.238 |
| 2000 | 316 | 12.538 | 33 | 6.388 | 143 | 1.528 | 181 | 4.603 | 673 | 25.057 |
| 2001 | 313 | 12.291 | 33 | 6.496 | 149 | 1.645 | 219 | 5.309 | 714 | 25.741 |
| 2002 | 317 | 12.361 | 32 | 6.376 | 162 | 1.765 | 215 | 5.606 | 726 | 26.108 |
| 2003 | 320 | 12.454 | 32 | 6.441 | 172 | 1.752 | 323 | 6.188 | 847 | 26.835 |
| 2004 | 324 | 12.651 | 34 | 6.683 | 192 | 1.976 | 384 | 6.711 | 934 | 28.021 |

(*) Alloggi agrituristiche, ostelli per la gioventù, case per ferie, rifugi per alpini e simili.

Fonte: Istat, Statistiche del turismo, anni vari.

2.6 Dotazione infrastrutturale

Questa sezione riporta le informazioni sugli indici di dotazione infrastrutturale, elaborati dall'Unioncamere con l'Istituto Tagliacarne.

La prima tabella disponibile si riferisce alle infrastrutture di tipo economico e presenta un dato disaggregato tra le diverse tipologie di servizio infrastrutturale, l'indice di dotazione delle infrastrutture economiche, ed offre infine il dato aggregato di infrastrutture economiche e sociali.

La seconda tabella fornisce il dato disaggregato relativo alle diverse tipologie di infrastrutture di tipo sociale.

Dall'osservazione delle tabelle, ove viene fatto 100 il valore dell'indice dell'Italia nel suo complesso, si osserva che il valore medio dell'intera dotazione infrastrutturale della provincia di Cuneo si attesta, nel 2004, sul 58,9%; un inferiore rispetto agli indici territoriali indicati.

Di un certo interesse risultano essere la dotazione di strutture sanitarie, di reti logistiche (stradale, ferroviaria, di porti e bacini d'utenza) e dei servizi bancari, che collocano il cuneese in buona posizione nella graduatoria provinciale.

Tabella 2.6.1 – Indici di dotazione infrastrutturale economico-sociali, anno 2004. Il riferimento è il valore 100 dell'indice per l'Italia.

| Infrastrutture | AL | AT | BI | CN | NO | TO | VB | VC | Piemonte |
|--|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|----------|
| Rete stradale | 227,0 | 127,1 | 55,0 | 80,6 | 237,3 | 104,8 | 60,1 | 235,0 | 128,4 |
| Rete ferroviaria | 211,0 | 174,9 | 10,0 | 77,7 | 194,6 | 68,4 | 92,4 | 92,6 | 102,8 |
| Porti e bacini di utenza | 30,4 | 32,6 | 19,1 | 16,3 | 19,1 | 3,5 | 7,7 | 21,5 | 14,1 |
| Aeroporti e bacini di utenza | 72,3 | 84,0 | 176,5 | 42,5 | 163,9 | 74,4 | 71,8 | 136,0 | 82,0 |
| Impianti e reti energetico-ambientali | 98,4 | 93,2 | 114,0 | 63,0 | 124,7 | 117,6 | 77,8 | 90,5 | 98,8 |
| Strutture e reti per la telefonia e la telematica | 64,7 | 59,2 | 86,6 | 52,8 | 88,2 | 142,3 | 43,4 | 53,2 | 92,2 |
| Reti bancarie e di servizi vari | 83,3 | 99,0 | 117,5 | 69,4 | 117,2 | 172,6 | 51,9 | 63,3 | 116,1 |
| Indice di dotazione infrastrutturale economica | 112,5 | 85,7 | 82,7 | 57,5 | 135,0 | 97,7 | 57,9 | 98,9 | 90,6 |
| Totale infrastrutture economiche e sociali | 95,8 | 82,7 | 78,4 | 54,7 | 119,2 | 106,2 | 57,1 | 83,7 | 88,3 |
| Totale infrastrutture economiche e sociali senza porti | 103,1 | 88,3 | 85,0 | 58,9 | 130,3 | 117,6 | 62,6 | 90,6 | 96,6 |

Fonte: Elaborazioni UnionCamere-Tagliacarne.

Tabella 2.6.2 - Indici di dotazione infrastrutturale disaggregato relativo alle diverse tipologie di infrastrutture di tipo sociale, anno 2004. Il riferimento è il valore 100 dell'indice per l'Italia.

| Infrastrutture | AL | AT | BI | CN | NO | TO | VB | VC | Piemonte |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|----------|
| Strutture culturali e ricreative | 60,0 | 77,0 | 74,0 | 50,0 | 81,0 | 127,8 | 65,9 | 54,5 | 86,8 |
| Strutture per l'istruzione | 59,0 | 45,8 | 59,2 | 37,8 | 94,3 | 136,8 | 33,3 | 65,4 | 84,8 |
| Strutture sanitarie | 53,5 | 37,3 | 80,3 | 60,5 | 81,2 | 126,2 | 71,0 | 26,6 | 84,1 |
| Totale infrastrutture sociali | 57,5 | 53,4 | 71,2 | 49,5 | 85,5 | 130,2 | 56,8 | 48,8 | 85,2 |

Fonte: Elaborazioni UnionCamere-Tagliacarne.

Glossario

ACQUIFERO

Strato di roccia porosa o fessurata contenente acqua di falda. Esso può essere libero o in pressione: nel caso delle falde libere (o freatiche) la superficie superiore della falda acquifera ha la possibilità di oscillare, variando la quota in relazione alle diverse condizioni di alimentazione o di sfruttamento; nel caso di quelle in pressione, la superficie della falda è confinata superiormente da livelli impermeabili. In quest'ultimo caso, se la falda è raggiunta da pozzi, l'acqua può risalire fino ad una quota detta livello piezometrico.

AMBIENTE FLUVIALE

Ambiente caratterizzato da corsi d'acqua di rilevante portata che influiscono sulla regione che attraversano, tanto in termini di evoluzione e modellamento del territorio (ciclo fluviale, geomorfologia di ambiente fluviale, erosione lineare), quanto in termini di biocenosi floristiche e faunistiche (foresta fluviale). Dello studio dei fiumi come ambiente e organismi viventi si occupa la potamologia.

BACINO IDROGRAFICO

Superficie di territorio, delimitata da una cintura montuosa o collinare che funge da spartiacque, al cui interno scorrono corsi d'acqua che s'ingrandiscono man mano fino a formare il fiume principale. Il bacino termina in un punto del fiume detto "sezione di chiusura", in cui transitano tutte le acque che defluiscono da monte.

BIODEGRADABILE

Proprietà di una sostanza che può essere degradata ad opera di microrganismi normalmente presenti nell'ambiente.

BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND (BOD)

Indica il contenuto di sostanza organica biodegradabile, presente negli scarichi idrici, espresso in termini di quantità di ossigeno necessario alla degradazione da parte di microrganismi in un test della durata, generalmente, di cinque giorni (nel qual caso si parla di BOD₅). Il parametro rappresenta un indicatore del potenziale di riduzione dell'ossigeno disciolto nei corpi idrici ricettori degli scarichi con possibili effetti ambientali negativi.

BONIFICA

Intervento necessario al risanamento di situazioni di degrado create da eventi accidentali o da attuare per la necessità di rimuovere impianti non più in funzione, in modo da riportare le aree alle condizioni originarie. Può essere effettuato con diverse tecnologie chimiche, fisiche o biologiche.

CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)

Il COD misura la quantità di ossigeno utilizzata per l'ossidazione (Ossidoriduzione) di sostanze organiche e inorganiche contenute in un campione d'acqua a seguito di trattamento con composti a forte potere ossidante. Questo parametro, come il BOD, viene principalmente usato per la stima del contenuto organico e quindi del potenziale livello di inquinamento delle acque naturali e di scarico. Un alto valore di COD di uno scarico comporta una riduzione dell'ossigeno disciolto nel corpo idrico

COMPOST

Termine di derivazione anglosassone, che significa concime o ammendante organico. Il compost è un prodotto ottenuto mediante un processo biologico aerobico dalla componente organica di rifiuti solidi urbani, da materiali organici naturali fermentescibili o da loro miscele con fanghi derivanti da processi di depurazione delle acque di scarico di insediamenti civili (Fanghi di depurazione acque). Il compost deve avere caratteristiche agronomiche e valori-limite di accettabilità per alcuni inquinanti, conformi a quanto stabilito dalla vigente normativa.

CONTAMINAZIONE

Effetto provocato da un agente esterno (contaminante) scaricato in un sistema recettore (acqua, aria, suolo).

EMISSIONE

Scarico di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ecosistema, che può produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente.

ETÀ MEDIA

È la media delle età ponderata con l'ammontare della popolazione di ciascuna classe di età. È un indice che rappresenta l'invecchiamento della popolazione e cresce al crescere della presenza sul territorio di popolazione "anziana" [$X_{\text{medio}} = \text{sommatoria} (\text{età} \times \text{pop} \text{ età} \times) / \text{sommatoria pop} \text{ età} \times$ con $x = 0, 1, 2, \dots, 100$ è la media delle età ponderata con l'ammontare della popolazione in ciascuna classe di età].

FALDA

Parte di sottosuolo satura d'acqua e sufficientemente permeabile, utilizzata in genere come riserva di acqua potabile o di irrigazione.

FERTILIZZANTI

Sostanze di origine naturale o chimica che aumentano la produttività dei terreni coltivati, apportando ai vegetali gli elementi necessari al loro sviluppo. I componenti dei fertilizzanti appartengono a tre categorie: *principi attivi* (azoto, fosforo e potassio); *oligoelementi* (ferro, manganese, rame, zinco e boro); *correttivi* (a base di calcio, magnesio e zolfo). I prodotti di origine sintetica presenti sul mercato possono essere *semplici*, se contengono un solo principio attivo, oppure *complessi* se ne contengono due (fertilizzanti binari) o tre (fertilizzanti ternari).

FITOFARMACI

Sostanze o prodotti, spesso di origine sintetica, che esplicano una funzione medicinale nei confronti delle piante. A seconda del bersaglio a cui sono destinati, i fitofarmaci si distinguono in insetticidi, erbicidi, fungicidi, ecc. Possono esercitare un'azione preventiva, oppure rimediare ad un'aggressione già in corso.

Se sono costituiti da organismi viventi (microrganismi, ovature di insetti benefici) si può parlare di biopesticidi.

INDICE DI VECCHIAIA

È un indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione, rappresenta la capacità che hanno le generazioni fino a 14 anni nell'equilibrare quelle ultrasessantacinquenni; valori superiori a 100 indicano uno squilibrio di soggetti anziani rispetto ai più giovani.

$$IV = [\text{pop} (> = 65) / \text{pop} (0-14)] * 100$$

INDICE DI FECONDITÀ

È un indicatore di natalità raffinato in quanto rappresenta il numero di nati vivi per 1.000 donne feconde. IF = [nati vivi / popfemminile (15-49)] * 1.000

LIVELLO DI ATTENZIONE DI QUALITÀ DELL'ARIA

Scatta quando la concentrazione di un inquinante nell'aria è tale, oltre la quale si possono verificare effetti limitati e transitori per la salute umana, in caso di esposizione, anche breve, da parte di soggetti sensibili.

METALLI PESANTI

Sono così definiti i metalli con densità maggiore di 5. Fra questi, alcuni (piombo, cadmio, mercurio, antimonio, selenio, nichel, vanadio e altri) sono immessi nell'ambiente, sotto forma di ossidi o di solfuri, attraverso la combustione di olio combustibile, di carbone e/o rifiuti, che ne contengono tracce, oppure nel caso di processi industriali.

Tali composti, dopo una certa permanenza in aria passano nel sistema acqua-suolo e possono entrare nella catena alimentare, dando luogo a pericolosi fenomeni di bio-accumulo negli organismi viventi.

MONITORAGGIO

Insieme delle attività svolte nel tempo, allo scopo di quantificare i parametri che indicano la qualità ambientale (ad esempio, dell'aria, dei corpi idrici, del sottosuolo).

NUTRIENTI

L'insieme dei composti, sia organici, sia inorganici necessari alla sopravvivenza delle specie. In particolare, per i microrganismi, si intendono i composti contenenti azoto e/o fosforo.

RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

Nel D. Lgs. n. 152 del 3.4.2006, art. 183 lett. f), viene data la seguente definizione: «La raccolta idonea, secondo criteri di economicità, efficacia, trasparenza ed efficienza, a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta o, per la frazione orga-

nica umida, anche al momento del trattamento, nonché a raggruppare i rifiuti di imballaggio separatamente dagli altri rifiuti urbani, a condizione che tutti i rifiuti sopra indicati siano effettivamente destinati al recupero».

RAPPORTO DI MASCOLINITÀ

Misura in percentuale il rapporto tra i sessi, ed esprime il numero di maschi per 100 femmine.

RECUPERO DEI RIFIUTI

Nel D. Lgs. n. 152 del 3.4.2006, art. 183 lett. h), viene data la seguente definizione delle operazioni di recupero: «Le operazioni che utilizzano rifiuti per generare materie prime secondarie, combustibili o prodotti, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, incluse la cernita o la selezione, e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta del decreto suddetto».

RECUPERO ENERGETICO

Utilizzazione dell'energia termica liberata in un processo di combustione di rifiuti, per la produzione di vapore da cedere a terzi o da sfruttare in un ciclo termico, per la produzione di energia elettrica.

RICICLAGGIO

Ritrattamento, in un processo di produzione dei materiali, di rifiuti per la loro funzione originaria o per altri fini, compreso il riciclaggio organico (Compostaggio) con esclusione, però, del recupero di energia.

RIFIUTI PERICOLOSI

Secondo il D. Lgs. n. 152 del 3.4.2006, art. 184, c. 5, sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del suddetto decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.

RIFIUTI NON PERICOLOSI

Secondo il D. Lgs. n. 152 del 3.4.2006, sono rifiuti non pericolosi quelli che non rientrano nell'apposita lista allegata al decreto stesso.

RIFIUTI SPECIALI

In linea generale sono costituiti dai rifiuti derivanti dalle attività produttive. Più in particolare, ai sensi dell'art. 184 del D. Lgs. n. 152 del 3.4.2006 sono classificati come rifiuti speciali:

- rifiuti derivanti da attività agricole e agro-industriali;
- rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art. 186, del citato decreto;
- rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'art. 185. c. 1, lett. i);
- rifiuti da lavorazioni artigianali;
- rifiuti da attività commerciali;
- rifiuti da attività di servizio;

- rifiuti derivanti dalle attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti;
- veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- combustibile derivato da rifiuti;
- rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

RIFIUTI URBANI

Secondo il D. Lgs. n. 152/06 sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e da luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli della lettera a), assimilati ai rifiuti urbani sulla base dei criteri dettati dal decreto stesso;
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi ed aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni.

SVILUPPO SOSTENIBILE

Si possono dare varie definizioni di questo termine:

1. Definizione introdotta ufficialmente nel 1987 dalla Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED, nota come Commissione Brundtland), ribadita nel 1992 dalla Conferenza di Rio su Ambiente e Sviluppo (UNCED): «*Per sviluppo sostenibile si intende lo sviluppo che risponde alle necessità del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze*».
2. Definizione introdotta nel 1991 dal Programma Ambiente dell'ONU (Unep), dalla World Conservation Union (IUCN) e dal Fondo Mondiale per la Natura (WWF): «*Per sviluppo sostenibile si intende il soddisfacimento della qualità della vita mantenendosi entro i limiti della capacità di carico (carrying capacity) degli ecosistemi che ci sostengono*».
3. Definizione introdotta nel 1994 dallo International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI): «*Per sviluppo sostenibile si intende lo sviluppo che offra servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operabilità del sistema naturale, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi*».

TASSO DI CRESCITA NATURALE

Differenza tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità.

TASSO DI EMIGRAZIONE

Rappresenta il numero di emigrati ogni 1.000 unità di popolazione.

TE = [numero di emigrati / ammontare medio popolazione residente] * 1.000.

TASSO DI IMMIGRAZIONE

Rappresenta il numero di immigrati ogni 1.000 unità di popolazione.

TI = [numero di immigrati / ammontare medio popolazione residente] * 1.000.

TASSO DI MORTALITÀ

Rappresenta il numero di morti ogni 1.000 unità di popolazione.

TM = [numero di morti / ammontare medio popolazione residente] * 1.000.

TASSO DI NATALITÀ

Rappresenta il numero di nati vivi ogni 1.000 unità di popolazione.

TN = [numero di nati vivi / ammontare medio popolazione residente] * 1.000.

TASSO MIGRATORIO NETTO

TMN = [saldo migratorio / ammontare medio popolazione residente] * 1.000.

USO DEL SUOLO

Modalità di utilizzo del terreno in relazione a funzioni antropiche o naturalistiche.

Bibliografia e fonti

- ARPA Piemonte - Dipartimento provinciale di Cuneo: “Monitoraggio del campo elettromagnetico nella Provincia di Cuneo”
- ARPA Piemonte - Dipartimento provinciale di Cuneo: “Relazione qualità dell’aria Provincia di Cuneo”, 2004
- ARPA Piemonte: “Quadro dell’inquinamento fisico in Provincia di Cuneo”, triennio 2000-2002
- ARPA Piemonte: “Rapporto sullo Stato dell’Ambiente in Piemonte”, 2005
- Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Cuneo
- GRTN: “Bilanci 1999-2003”
- InfoCamere: “Banca dati Stock view”
- IPLA Istituto per le Piante da Legno e l’Ambiente - Settore vegetazione e fauna
- ISTAT: “Annuario delle statistiche degli incidenti stradali”, 2002-2003
- ISTAT: “Cittadini stranieri residenti”
- ISTAT: “5° censimento generale dell’agricoltura”, 2000
- ISTAT: “8° censimento dell’industria e dei servizi”, 2001
- ISTAT: “14° censimento generale della popolazione”, 2001
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio: “DEC/RAS/65/2006”
- MUD, 1999-2003
- Osservatorio Regionale della Fauna Selvatica della Regione Piemonte
- Osservatorio Turistico Regionale Piemonte: “Dati Statistici sul turismo in Piemonte”
- Progetto I&CLC2000 Image and CORINE Land Cover, 2000
- Provincia di Cuneo: “Bozza del Piano Provinciale delle attività estrattive”, 2005
- Provincia di Cuneo - Catasto Scarichi
- Provincia di Cuneo - Osservatorio Provinciale Rifiuti
- Provincia di Cuneo: “Piano d’azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme in materia di qualità dell’aria”, 2005
- Provincia di Cuneo: “Piano Energetico”
- Provincia di Cuneo: “Piano territoriale di coordinamento”
- Provincia di Cuneo - Settore Agricoltura Ufficio Statistiche
- Regione Piemonte - Assessorato all’Ambiente
- Regione Piemonte: “Banca dati demografica evolutiva”
- Regione Piemonte - Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche: “Piano di Tutela delle Acque”
- Regione Piemonte - Osservatorio Regionale Rifiuti
- Regione Piemonte - Sistema Regionale delle aree protette
- SINCERT: “Banca dati delle organizzazioni/aziende con sistema di gestione certificato”
- TERNA: “Dati statistici sull’energia in Italia”, 2004
- UnionCamere - Istituto Tagliacarte: “Indici di dotazione infrastrutturale”.

Siti internet consultati

- www.apat.gov.it/certificazioni
- www.arpa.piemonte.it
- www.comune.cuneo.it
- www.emas-ecolabel.it
- www.piemonteincifre.it
- www.provincia.cuneo.it
- www.regione.piemonte.it
- www.sincert.it
- www.minambiente.it