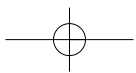
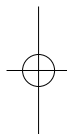
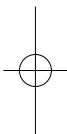


## Quaderni di Ricerca 121





*Benedetta Ciampi, Fiorenzo Ferlino, Emanuela Guarino*

## **L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia**

**Obiettivo 3, Cooperazione, Programmazione 2007-20013**

121

ISTITUTO DI RICERCHE ECONOMICO SOCIALI DEL PIEMONTE

L'IRES Piemonte è un ente di ricerca della Regione Piemonte, disciplinato dalla legge regionale 43/91. Pubblica una Relazione annuale sull'andamento socio-economico e territoriale della regione ed effettua analisi, sia congiunturali che di scenario, dei principali fenomeni socioeconomici e territoriali del Piemonte.

*Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito [www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)  
La riproduzione parziale o totale di questo documento è consentita per scopi didattici, purché senza fine di lucro e con esplicita e integrale citazione della fonte.*

#### **CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

Angelo Pichierri, *Presidente*  
Brunello Mantelli, *Vicepresidente*  
Paolo Accusani di Retorto e Portanova, Antonio Buzzigoli, Maria Luigia Giora,  
Carmelo Inì, Roberto Ravello, Maurizio Ravidà, Giovanni Salerno

#### **COMITATO SCIENTIFICO**

Giorgio Brosio, *Presidente*  
Giuseppe Berta, Cesare Emanuel, Adriana Luciano,  
Mario Montinaro, Nicola Negri, Giovanni Ossola

#### **COLLEGIO DEI REVISORI**

Emanuele Davide Ruffino, *Presidente*  
Fabrizio Allasia e Massimo Melone, *Membri effettivi*  
Mario Marino e Liliana Maciariello, *Membri supplenti*

#### **DIRETTORE**

Marcello La Rosa

#### **STAFF**

Luciano Abburrà, Stefano Aimone, Enrico Allasino, Loredana Annaloro, Cristina Aruga,  
Maria Teresa Avato, Marco Bagliani, Davide Barella, Cristina Bargerò, Giorgio Bertolla, Paola Borrione,  
Laura Carovigno, Renato Cogno, Luciana Conforti, Alberto Crescimanno, Alessandro Cunsolo,  
Elena Donati, Carlo Alberto Dondona, Fiorenzo Ferlaino, Vittorio Ferrero, Anna Gallice, Filomena Gallo,  
Tommaso Garosci, Maria Inglese, Simone Landini, Antonio Larotonda, Eugenia Madonia,  
Maurizio Maggi, Maria Cristina Migliore, Giuseppe Mosso, Carla Nanni, Daniela Nepote, Sylvie Occelli,  
Giovanna Perino, Santino Piazza, Stefano Piperno, Sonia Pizzuto, Elena Poggio, Lucrezia Scalzotto,  
Filomena Tallarico, Giuseppe Virelli

©2009 IRES - Istituto di Ricerche Economiche Sociali del Piemonte  
via Nizza 18 - 10125 Torino - Tel. +39 011 6666411 - Fax +39 011 6696012  
[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

ISBN 978-88-96713-00-6



# Indice

<b>Introduzione</b>	1
<b>1. L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia</b>	5
<b>2. Le risorse naturali</b>	11
2.1 Il clima	11
2.2 La biodiversità	14
2.3 L'attrattività verde	15
2.4 L'attrattività blu	22
2.5 L'attrattività bianca	24
2.6 L'attrattività culturale	28
<b>3. I trasporti</b>	31
3.1 Le reti infrastrutturali	31
3.2 I trasporti ai valichi	32
3.3 I collegamenti aerei e marittimi	33
3.4 La rete del trasporto pubblico locale	33
<b>4. Il territorio agricolo e forestale</b>	35
4.1 Le coltivazioni	35
4.2 Gli allevamenti	36
4.3 Uso del suolo	39
<b>5. Le caratteristiche della popolazione</b>	41
5.1 La distribuzione della popolazione sul territorio	41
5.2 Le forze di lavoro e la disoccupazione	45
5.3 Reddito e consumi pro capite	47
<b>6. Produzione e ricerca</b>	49
6.1 Gli addetti	49
6.2 I sistemi locali del lavoro e le "zones d'emploi"	50
6.3 L'industria	55
6.4 La ricerca	60
<b>7. Pari opportunità e occupazione</b>	61
7.1 Le forze di lavoro e le pari opportunità	61
7.2 La disoccupazione giovanile	65
7.3 I servizi alla famiglia	66



<b>8. L'attrattività e la dotazione turistica</b>	71
8.1 La dotazione ricettiva	71
8.2 Occupati in alberghi e ristoranti	77
<b>9. L'analisi ambientale: l'aria</b>	79
9.1 Determinanti	79
9.2 Lo stato e le pressioni: le emissioni	79
9.3 Lo stato e le pressioni: la qualità	83
<b>10. L'analisi ambientale: l'acqua</b>	87
10.1 Determinanti	87
10.2 Lo stato e le pressioni	88
10.3 Il mare	93
<b>11. I rifiuti e i consumi energetici</b>	95
11.1 I rifiuti	95
11.2 I rifiuti nel mare	97
11.3 I consumi energetici	98
<b>12. Conclusioni e analisi Swot</b>	99



## Presentazione

Presentare oggi questo lavoro realizzato dall'IRES è particolarmente importante per la Regione Piemonte, alla luce del recente avvio della programmazione delle risorse assegnate alla cooperazione transfrontaliera tra Italia e Francia ALCOTRA per il periodo 2007-2013 nell'ambito dell'Obiettivo 3 della politica di coesione.

Si tratta di una significativa elaborazione dei risultati delle indagini già condotte dall'IRES sul contesto transfrontaliero ALCOTRA per lo svolgimento della Valutazione *ex ante* e per la redazione del Rapporto Ambientale propedeutico alla Valutazione Ambientale Strategica del nuovo programma operativo.

La pubblicazione di questa analisi offre un valido strumento a tutti coloro che intendano affacciarsi ai temi della cooperazione transfrontaliera, con specifico riferimento al territorio ALCOTRA, per raccoglierne le opportunità nel tentativo di incrementare ulteriormente la performance di questo programma nel solco di un'esperienza ormai consolidata.

Sono infatti vent'anni che le comunità locali e gli operatori economici italiani e francesi hanno intrapreso quel percorso di reciproca collaborazione costituito dalle iniziative comunitarie Interreg.

Con il programma operativo 2007-2013, le amministrazioni italiane e francesi hanno raccolto la sfida di introdurre alcune grandi novità (progetti strategici e programmi integrati transfrontalieri - PIT), nel tentativo di orientare la programmazione ALCOTRA verso un processo evolutivo, pur consapevoli delle difficoltà inevitabilmente connesse a ogni innovazione.

Tuttavia, le amministrazioni italiane e francesi responsabili del programma e la Regione Piemonte, che continua a svolgere le funzioni di Autorità di Gestione, di certificazione e di audit per l'intero programma, confidano che il partenariato ALCOTRA sia maturo per affrontare quel salto qualitativo che consentirà di raggiungere l'obiettivo globale del programma: "Migliorare la qualità della vita delle popolazioni e lo sviluppo sostenibile dei sistemi economici e territoriali transfrontalieri attraverso la cooperazione in ambito sociale, economico, ambientale e culturale".

Torino, aprile 2009

Autorità di Gestione Programma Operativo ALCOTRA 2007-2013  
Settore Regionale Politiche Comunitarie

Silvia Riva

Questa pubblicazione è il risultato del lavoro comune di ricerca e discussione degli autori. Tuttavia la redazione finale è da attribuirsi nel modo seguente:

- *Fiorenzo Ferlaino* ha messo a disposizione della ricerca la sua competenza nel campo delle analisi territoriali e ambientali. Suoi sono gli indirizzi metodologici della ricerca, la cura e la revisione del testo.
- *Benedetta Ciampi* si è occupata del reperimento dei dati statistici ambientali, della loro elaborazione e della predisposizione e stesura dei relativi capitoli (capp. 2, 9, 10, 11, 12).
- *Emanuela Guarino* si è occupata del reperimento dei dati statistici socioeconomici, della loro elaborazione e della predisposizione e stesura dei relativi capitoli (capp. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8).





## Introduzione

Il presente contributo è il risultato dell'analisi socioeconomica e ambientale svolta dall'IRES per la predisposizione del programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia del nuovo Obiettivo 3 della cooperazione territoriale europea, per il periodo 2007-2013.

L'Autorità di Gestione, all'inizio del 2006, affidò all'IRES l'incarico di svolgere la Valutazione *ex-ante*, nonché di predisporre il Rapporto Ambientale, base analitica necessaria per lo svolgimento delle procedure relative alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del programma ALCOTRA (Alpi Latine/Cooperazione Transfrontaliera).

Questa attività ha richiesto un lavoro preparatorio, piuttosto complesso, di analisi della struttura socioeconomica e ambientale delle province e dei dipartimenti transfrontalieri, su cui ricadono le azioni dirette del programma di cooperazione. Molti dei capitoli di questa pubblicazione ripercorrono le analisi contenute sia nel rapporto di Valutazione *ex-ante* del programma sia nel Rapporto Ambientale.

La complessità analitica deriva dal fatto che la ricchezza di dati e studi presenti per ogni singolo territorio è vanificata dalla loro scarsa comparabilità, che rende pertanto difficile la quantificazione di molti indicatori certamente utili alle procedure di valutazione; a ciò va inoltre associata l'indubbia mole di ambiti tematici da affrontare nell'analisi socioeconomica e nel Rapporto Ambientale. Nonostante la cooperazione transfrontaliera sia oramai attiva dal 1990 (attraverso l'iniziativa comunitaria Interreg I), il problema della strutturazione di una base dati comune e di un programmato monitoraggio nel tempo degli indicatori socioeconomici e ambientali significativi resta in gran parte irrisolto. È un nodo problematico che non interessa solo l'Obiettivo 3 ma anche gli altri obiettivi dei Fondi strutturali e che richiede uno sforzo di coordinamento orizzontale, che pare piuttosto difficile da costruire, seppur necessario, e l'attivazione di forme di finanziamento continuative per tutto il periodo di programmazione (attraverso i fondi destinati all'assistenza tecnica), finalizzate al monitoraggio degli indicatori di performance e alla valutazione delle azioni intraprese. La pubblicazione del presente lavoro vuole essere un contributo che muove in questa direzione, almeno per quanto attiene gli indicatori e i dati socioeconomici e ambientali.

Per l'analisi è stato definito un sistema di indicatori ormai consolidato che ha lo scopo di far emergere le relazioni tra le aree e i rapporti con i processi in atto. Tale sistema di indicatori scaturisce dalle integrazioni delle indicazioni dell'Unione Europea scaturite dalla cosiddetta "Strategia di Lisbona" (2000) con quelle emerse dal vertice di Göteborg (del giugno 2001) in cui il Consiglio Europeo ha delineato le linee guida per uno sviluppo sostenibile: alla dimensione economica e sociale è stata aggiunta una terza dimensione, quella ambientale, stabilendo così un nuovo approccio alla formulazione delle politiche.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

La strategia di Göteborg si basa su quattro settori/azioni principali:

- la lotta contro il cambiamento del clima;
- il miglioramento della sostenibilità dei trasporti;
- il mantenimento di un alto livello della sanità pubblica;
- la gestione responsabile delle risorse naturali.

Il risultato di tutto ciò è stato quindi, per quanto attiene la base analitico-conoscitiva, l'integrazione nelle analisi socio-economico-territoriali di una sezione relativa all'ambiente, che contiene alcuni indicatori per i settori prioritari, in funzione degli obiettivi di Lisbona e dell'attuazione di una strategia di sviluppo sostenibile. Nel 2005 le priorità espresse dalle strategie di Lisbona e Göteborg sono state ulteriormente integrate dalla "Commissioner for Economic and Monetary Affairs" (vedi *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe*, UE 2005) per quanto concerne la produzione, i consumi e la buona governance, come indicato nel World Summit on Sustainable Development (WSSD). In questo nuovo contesto l'esame dello sviluppo economico deve pertanto mettere in luce i risvolti insiti nello sviluppo sostenibile, delineando un processo valutativo che interessa dieci settori fondamentali:

- sviluppo economico (*economic development*);
- povertà ed esclusione sociale (*poverty and social exclusion*);
- invecchiamento della popolazione (*ageing society*);
- sanità pubblica (*public health*);
- cambiamenti climatici ed energia (*climate change and energy*);
- modelli di consumo e di produzione (*production and consumption patterns*);
- gestione delle risorse naturali (*management of natural resources*);
- trasporti (*transport*);
- buon governo/controllo (*good governance*);
- cooperazione (*global partnership*).

È questo lo schema analitico di riferimento su cui intervengono sia gli indicatori strutturali, già definiti e contenuti nelle procedure generali di valutazione, sia quelli specifici (di programma, di settore, ecc.).

Per quanto possibile (data talvolta la scarsità di indicatori e dati comparabili), ci si è attenuti a tale schema. L'analisi dei capitoli a carattere ambientale, derivanti dalla stesura del Rapporto Ambientale svolto per la VAS, è stata fondata sul modello DPSIR (acronimo di Determinanti, Pressioni, Stati, Impatti, Risposte) applicato alle grandi aree tematiche che caratterizzano un territorio: aria, acqua, suolo, energia.

Il modello DPSIR si basa sull'individuazione delle attività antropiche che incidono in modo significativo sull'ambiente causando delle pressioni che, a seconda dell'ambito in cui si verificano, determinano lo stato dell'ambiente e servono a individuare gli impatti che questo deve sopportare. Le risposte si contrappongono alle determinan-

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



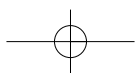
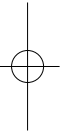
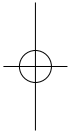
ti: sono cioè quelle azioni positive atte a minimizzare, ridurre, compensare l'intervento antropico sull'ambiente.

Si tratta quindi di un modello in cui entrano in gioco più attori in tempi diversi. L'analisi statica del territorio, infatti, può essere utile a individuare le determinanti, le pressioni e a definire lo stato dell'ambiente. Gli impatti, intesi come l'insieme delle modificazioni che l'ambiente subisce a seguito dell'intervento umano, necessitano, per essere individuati, di un monitoraggio costante volto a cogliere anche gli effetti di lungo periodo. Le risposte, inoltre, coinvolgono il livello politico di chi amministra il territorio; di qui l'importanza di coordinare le azioni anche in ambito transfrontaliero. Gli ambiti considerati sono quelli della qualità e della disponibilità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo; dell'approvvigionamento e produzione di energia; della produzione e gestione dei rifiuti. Per ciascuna di queste aree tematiche è stata presa in considerazione una serie di indicatori che, seppur non esaustiva dell'intera situazione ambientale dell'area considerata, garantisce una certa completezza dei dati e definisce il quadro generale dello stato dell'ambiente.

L'analisi, nel complesso, si basa su una raccolta di dati disponibili e pubblicati dalle maggiori fonti ufficiali e che sono pertanto da considerarsi, per loro stessa natura, già validati; essa termina con l'individuazione dei punti di forza (su cui i territori ALCOTRA possono contare), di debolezza (da superare), nonché delle opportunità da cogliere per evitare le minacce che, entro un'ottica di scenario, possono delinearsi.

L'obiettivo è quello di fornire uno schema analitico di base e uno strumento conoscitivo dell'area transfrontaliera della cooperazione Italia-Francia che, seppur talvolta superato dall'emergenza della contrazione e dai più recenti dati imposti dalla crisi, resta tuttavia utile ai diversi soggetti e attori che in questo territorio già da tempo collaborano o intendono, in futuro, cooperare. La speranza è quella di stimolare proposte e progetti per la fase di programmazione 2007-2013.

Fiorenzo Ferlaino  
Dirigente di ricerca  
IRES Piemonte



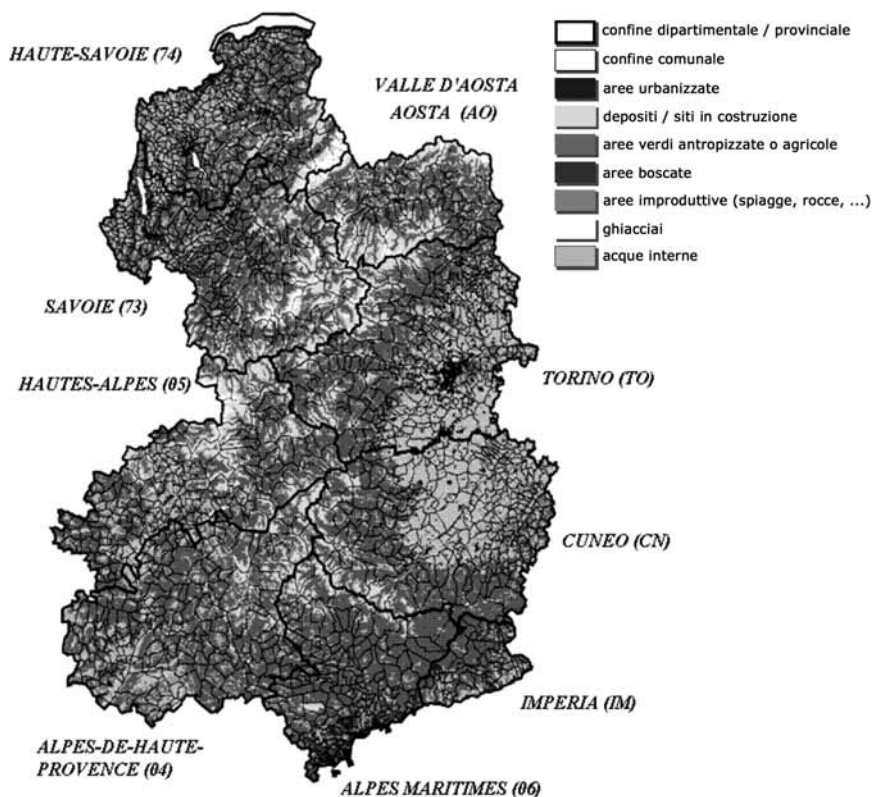


# 1. L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia comprende nel versante francese i dipartimenti Savoie e Haute-Savoie (nella regione Rhône-Alpes) e Hautes-Alpes, Alpes de Haute-Provence e Alpes-Maritimes (nella regione Provence-Alpes-Côte d'Azur – PACA), e in quello italiano la regione autonoma Valle d'Aosta, le province piemontesi di Torino e Cuneo (in Piemonte) e la provincia di Imperia (in Liguria). È un'area che si estende per 53.334 kmq, dei quali 27.189 kmq appartengono alla Francia e 26.145 kmq all'Italia (Fig. 1.1).

È importante rilevare come nel versante italiano due delle quattro province considerate siano anche capoluoghi di regione (Aosta per la Valle d'Aosta e Torino per il Piemonte), il che le rende, soprattutto Torino, punti di riferimento in grado di creare di

**Figura 1.1** L'area transfrontaliera delle Alpi occidentali



Fonte: elaborazione IRES su dati Corine Land Cover (2000)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

namiche economiche e sociali che interessano un'area più ampia di quella "oggetto di studio". Allo stesso modo si deve sottolineare come i capoluoghi regionali francesi (Lione per il Rhône-Alpes e Marsiglia per la PACA) siano al di fuori dell'area di cooperazione e a una distanza tale da non incidere direttamente su di essa.

L'area è situata tra l'Europa continentale e quella mediterranea, a contatto con due dei maggiori assi dello sviluppo europeo, quello lotaringico, che dall'Inghilterra si spinge a sud fino a comprendere l'intera Padania, e quello mediterraneo, che collega Barcellona all'Europa centrale. Il suo territorio si estende lungo due assi fondamentali di sviluppo con andamento nord-sud:

- a est quello pedemontano che lambisce la catena alpina e attraversa, nell'area di cooperazione, Ivrea, Torino e Cuneo;
- a ovest, l'allineamento urbano che dal *sillon alpin* Annecy, Chambéry, Grenoble (anch'essa non compresa nell'area di cooperazione) connette, a sud, la valle della Durance.

Questi due assi, che si sviluppano sui due versanti dell'arco alpino, sono collegati, a pettine, da linee di penetrazione che passano dal traforo del Monte Bianco, S. Bernardo, Frejus, Monginevro, colle della Maddalena, colle di Tenda.

L'asse costiero, a sud della regione, appare invece meno collegato all'area alpina: lo sviluppo dei suoi centri è legato essenzialmente all'attrazione turistica della costa e i suoi collegamenti, che passano per la direttrice Mentone-Ventimiglia, sono rivolti, più che alle Alpi, agli assi costieri e a quelli esterni all'area.

L'estensione comunale (Figg. 1.2-1.3, Tab. 1.1) segue il processo opposto della popolazione: tende ad aumentare con l'altitudine e oltre i 700 metri si colloca circa il 36% dei comuni dell'area. In particolare le province appartenenti al Rhône-Alpes (Savoie e Haute-Savoie) sono caratterizzate dalla presenza di un elevato numero di comuni (rispettivamente 305 e 293) di piccole dimensioni (meno di 2.000 ettari) mentre la Valle d'Aosta spicca per la grande estensione territoriale dei suoi 74 comuni (l'estensione media è maggiore di 7.000 ettari) e, come le Hautes-Alpes, non ha comuni posti ad altitudine inferiore ai 300 m s.l.m. (Haute-Savoie e Alpes-de-Haute-Provence ne hanno rispettivamente 2 e 1).

Nei dipartimenti costieri si può inoltre notare che i comuni litorali si collocano ad altitudini inferiori ai 150 m s.l.m. In generale le Alpes-Maritimes non hanno comuni posti al di sopra dei 1600 m s.l.m. e i comuni della provincia di Imperia non superano mai i 700 m s.l.m.

L'area considerata presenta una notevole variabilità morfologica: si va dal mare, nelle province di Imperia e delle Alpes-Maritimes, alla vetta del Monte Bianco, il tetto d'Europa. Tuttavia l'intera area è dominata dalle Alpi occidentali, che costituiscono il confine naturale fra Italia e Francia. Sul lato italiano si distinguono in Alpi Liguri, dal colle di Cadibona al colle di Tenda; Alpi Cozie, che si estendono dal colle della Maddalena alla valle di Susa, dominate dal Monviso; Alpi Graie, che si estendono dal

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Tabella 1.1** Le suddivisioni amministrative

Provincia/dipartimento	Superficie (kmq)	N. comuni	N. comuni fino a 300 m s.l.m.	N. comuni da 301 a 700 m s.l.m.	N. comuni oltre i 700 m s.l.m.
Cuneo	8.899	250	37	154	59
Torino	8.830	315	104	157	54
Aosta	5.259	74	0	28	46
Imperia	3.157	67	42	19	6
Italia	26.145	706	183	358	165
Alpes de Haute-Provence	6.925	200	1	92	107
Hautes-Alpes	5.549	177	0	27	150
Alpes-Maritimes	4.299	163	41	67	55
Savoie	6.028	305	37	165	103
Haute-Savoie	4.388	293	2	199	92
Francia	27.189	1.138	81	550	507
Totale	53.334	1.844	264	908	672

Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

Moncenisio al colle del Ferret, comprendendo il massiccio del Monte Bianco e il gruppo del Gran Paradiso. Sul lato francese, nella regione della PACA, si trova la provincia Alpes-Maritimes con il massiccio del Mercantour; seguono le Alpes de Haute-Provence che, come le precedenti, danno il nome anche alla provincia che le include, caratterizzate dalla cima dell'Aiguille de Chambeyron (3400 m), e le Hautes-Alpes, con vette che raggiungono i 4000 m. Più a nord, la Savoie è caratterizzata dai massicci dei Bauges, della Chartreuse, della Vanoise e del Beaufortin, mentre nella Haute-Savoie è incluso il massiccio del Monte Bianco.

Le Alpi occidentali, come il restante arco alpino, sono montagne geologicamente giovani, caratterizzate da un rilievo aspro, pendii ripidi, forti dislivelli e vette elevate. Presentano una notevole asimmetria dei versanti: il versante interno è più ripido e termina bruscamente nella pianura padana, da cui si dispiega una serie di valli trasversali con fianchi scoscesi e fondovalle a tratti pianeggiante. Il versante occidentale è bordato da un ampio arco prealpino che termina a ridosso della valle del Rodano.

Vi si possono distinguere due complessi strutturali: le Alpi del Nord e quelle del Sud. Le Alpi del Nord, alte e imponenti, sono dominate da massicci cristallini (Monte Bianco, Belledonne, Grandes Rousses, Pelvoux, tutti oltre i 3000 m) che ne formano l'asse orografico e sono coperte da vasti apparati glaciali, attualmente in fase di riduzione. A ovest della catena principale si sviluppa l'arco calcareo prealpino, dal rilievo debolmente ondulato comprendente ampie zone carsiche. Nonostante il rilievo imponente le Alpi del Nord sono facili da attraversare, grazie alle profonde valli trasversali e ai trafori ferroviari e stradali.

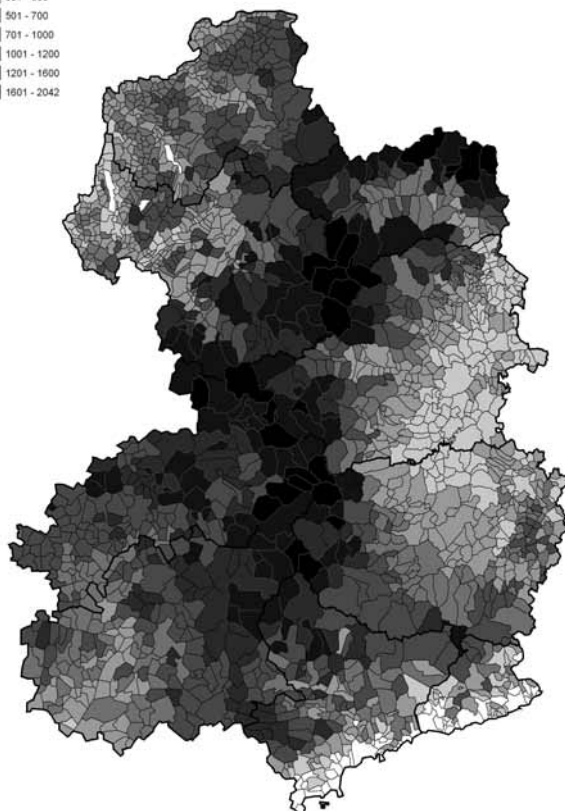
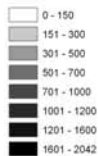
Le Alpi del Sud, pur essendo nel complesso molto elevate, sono più compatte delle Alpi del Nord e meno aperte sia verso l'avampaese occidentale, sia sul versante esterno italiano.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Figura 1.2 Comuni per altitudine

**ALTITUDINE**



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

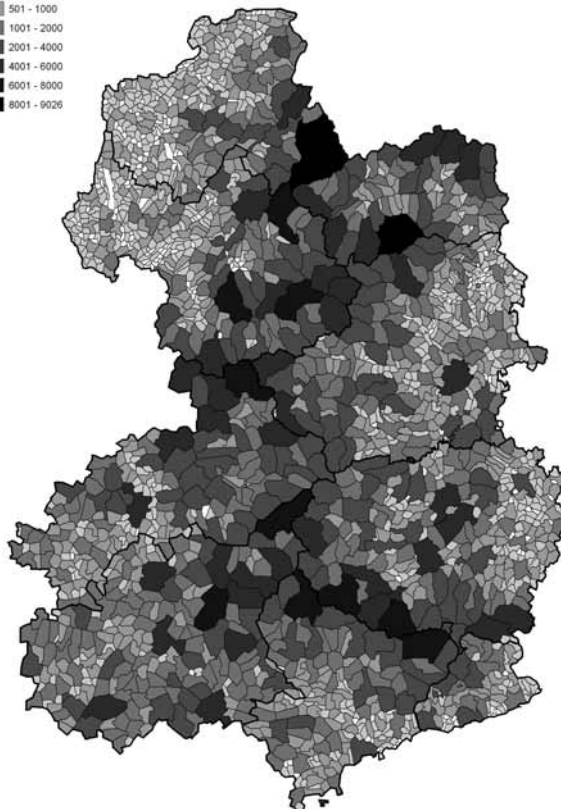
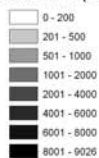


## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

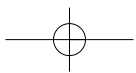
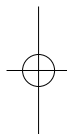
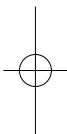


Figura 1.3 Comuni per classe dimensionale

**DIMENSIONE  
COMUNALE (Ha)**



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)





## 2. Le risorse naturali

### 2.1 Il clima

Il clima è nella parte interna di tipo continentale, mentre lungo la fascia costiera è di tipo mediterraneo. In generale è fortemente influenzato dall'altitudine, dall'esposizione e dalla posizione. Con l'altitudine diminuisce infatti la temperatura, aumentano le precipitazioni e si allunga il periodo di innevamento: oltre i 2.000 m tuttavia l'aumento delle precipitazioni si arresta, mentre cresce la persistenza del manto nevoso fino a divenire permanente.

L'esposizione dà luogo a una netta differenza tra i versanti esposti a mezzogiorno e quelli a bacio: favoriti da una buona insolazione, i primi sono tradizionalmente più adatti all'agricoltura e agli insediamenti, mentre i secondi sono per lo più coperti da boschi e oggi utilizzati per le piste da sci. In generale, sui monti il clima è contraddistinto da forti escursioni termiche tra giorno e notte, temperature medie annue più basse che in pianura, cielo sereno in inverno e nebulosità in estate, innevamento invernale con piovosità primaverile e autunnale<sup>1</sup>.

Infine la posizione geografica determina forti differenze tra la porzione settentrionale della catena alpina, soggetta alle umide masse d'aria atlantiche, e quella meridionale, con spiccate caratteristiche mediterranee. In senso longitudinale si distingue il versante interno padano, che la catena alpina protegge dalle masse d'aria di provenienza settentrionale, mentre quello esterno è più aperto ai venti freddi da nord. L'influenza del mare a sud condiziona il clima, di tipo mediterraneo, e l'habitat.

La regione rivierasca mediterranea garantisce clima mite in inverno e fresco in estate, grazie all'azione mitigatrice del mare. I monti che si sviluppano vicinissimi al litorale, con la loro imponenza proteggono la costa dai venti settentrionali e dalle masse d'aria fredda che giungono dal nord.

I venti dominanti portano in primavera aria fresca e umida dall'Atlantico, in estate aria calda e asciutta dal Sahara o calda umida dalle Azzorre, e in inverno aria fredda e asciutta dagli anticicloni russo-siberiani. I rilievi montuosi mitigano e modificano l'azione delle correnti d'aria provenienti dall'esterno riducendone gli effetti.

In generale, la regione fisica piemontese si comporta come un'area relativamente chiusa: gli strati più bassi sono caratterizzati da frequenti calme di vento o da circolazioni generali deboli, accompagnate da campi di alta pressione. La circolazione è prevalentemente generata da fattori termici rispetto a quelli dinamici e questo crea una situazione critica relativamente alla stagnazione e all'accumulo degli inquinanti particolarmente grave nell'area metropolitana di Torino.

<sup>1</sup> IRES, CEMAGREF, *Atlante delle Alpi occidentali Italia-Francia*, Progetto Interreg-CEE, Torino-Grenoble, 1999.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Sul fronte italiano si sviluppano due tipologie di clima: quello pedemontano e quello padano. Le colline pedemontane e i più bassi contrafforti montani godono di abbondanti precipitazioni e temperature discretamente elevate. Il clima della pianura è determinato da inverni freddi ed estati calde, con buone precipitazioni che raggiungono il massimo in primavera, nella parte occidentale, e in autunno nella parte orientale. In generale il clima, caratterizzato dall'intreccio di venti atlantici sull'area mediterranea e, più raramente, di masse fredde siberiane, si presenta particolarmente incostante alternando anni particolarmente freddi ad altri torridi, anni alquanto piovosi e anni di forte siccità.

In letteratura i cambiamenti climatici si attribuiscono a fattori esogeni quali la variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre, la distanza media dal sole, e a fattori endogeni, come l'immissione in atmosfera di gas di derivazione vulcanica. I cambiamenti esogeni sono ascrivibili a una ciclicità nell'ordine delle centinaia di migliaia di anni, quelli endogeni delle migliaia di anni. Oggi a questa distinzione sembrano aggiungersi gli effetti antropici. Nell'ultimo secolo si sono infatti registrati cambiamenti tali da indurre a pensare che l'immissione in atmosfera di gas di derivazione industriale sia la causa del cosiddetto "effetto serra". Alcune componenti endogene (che i vulcani periodicamente immettono in atmosfera), sono da iscriversi all'attività antropica a scala globale. L'immissione di CO<sub>2</sub>, ozono, polveri sottili e protossido di azoto, sta modificando la composizione atmosferica incrementando a dismisura la sua capacità di trattenere la radiazione solare<sup>2</sup>.

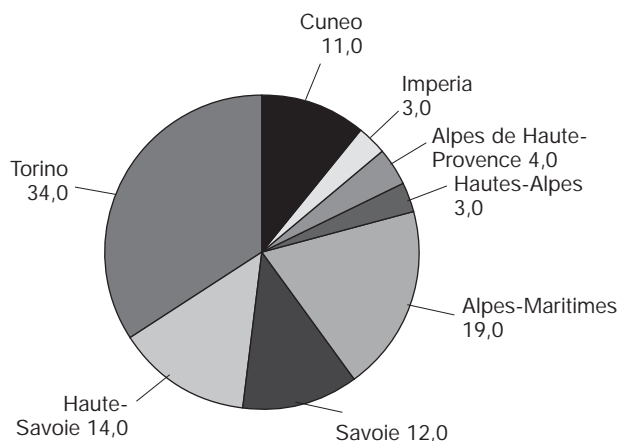
Il cambiamento climatico non è solo un pericolo, ma una realtà percepibile: si calcola che l'incremento delle temperature globali, negli ultimi 100 anni, siano aumentate di  $0,6 \pm 0,2$  °C, e i modelli climatici, in assenza di politiche di riduzione delle emissioni (fonte: UNFCCC), ne prevedono un ulteriore aumento compreso tra 1,4 e 5,8 °C entro il 2100. Il riscaldamento ha subito una brusca accelerazione negli ultimi due decenni, benché la presenza degli aerosol solfati e del particolato, che rendono più opaca l'atmosfera, possa avere in parte mascherato la reale entità dell'aumento termico. La comunità scientifica è concorde nell'attribuire una considerevole parte di responsabilità all'azione umana e gli effetti del futuro cambiamento climatico potranno ripercuotersi pressoché in ogni ambito degli ecosistemi terrestri (con estinzione delle specie animali e vegetali che non riusciranno ad adattarsi in tempo), dell'agricoltura, dell'economia e della società umana, intimamente legati da una fitta trama di relazioni.

<sup>2</sup> È risaputo che i principali gas a effetto serra sono: il vapore acqueo, che è il maggiore responsabile dell'effetto serra naturale (60%); il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), che deriva dal consumo di combustibili fossili e fornisce il contributo maggiore (64%) al riscaldamento globale; il metano (CH<sub>4</sub>), che è rilasciato da fermentazioni anaerobiche (decomposizione) della sostanza organica, che avvengono in modo massiccio nei campi di riso allagati e nell'intestino degli animali d'allevamento; il protossido di azoto (NO<sub>x</sub>), che deriva principalmente dalla produzione di fertilizzanti azotati e di acidi industriali e contribuisce per il 6% al riscaldamento globale; l'esaffluoruro di zolfo, che è di origine artificiale ed è estremamente raro (0.003÷0.004 ppbv) ma attivissimo come gas serra (24.000 volte più potente della CO<sub>2</sub>); i Cfc, che sono 16.000 volte più potenti della CO<sub>2</sub> nel causare l'effetto serra.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Figura 2.1** Ripartizione percentuale della produzione di CO<sub>2</sub> nel territorio ALCOTRA



Fonte: elaborazione IRES su dati ARPA VDA (2004), ARPA Piemonte (2004) e CITEPA (2004)

Dai dati meteorologici raccolti negli ultimi dieci anni, risulta che anche nella regione ALCOTRA si siano acuiti "eventi estremi" legati al riscaldamento globale. Temperature minime fino a 4 °C superiori alla media stagionale, in un arco temporale di osservazioni di circa 200 anni, si sono verificate negli ultimi cinque anni. Le precipitazioni sono sempre più concentrate in periodo autunnale e primaverile con fenomeni temporaleschi inefficaci dal punto di vista geopedologico e assolutamente dannose dal punto di vista idrogeologico.

La presenza di manto nevoso sull'arco alpino è sempre più ridotta, come dimostrato dai dati rilevati in Valle d'Aosta sin dal 1892. In particolare, dal 1986 si registra una brusca diminuzione sia del manto nevoso sia della sua permanenza al suolo (fonte: *Cambiamenti climatici in Valle d'Aosta*, SMI, Redazione Nimbus, 26 gennaio 2007).

I ghiacciai, che possono essere considerati i "termometri" del riscaldamento globale, sono arrivati a perdere, nel mese di luglio 2006, una media di 5 cm/giorno, con massimi di 10 cm/giorno che, in termini volumetrici, ha significato la perdita di circa 350.000 mc di acqua (fonte: Nimbus).

Il bilancio di massa del ghiacciaio Ciardoney dalla stagione 1991-1992 alla stagione 2005-2006 dimostra che dal 2003 è in atto un'intensa fase di riduzione, e il valore di bilancio del 2006, pari a -2,10 m di equivalente d'acqua, lo colloca in quinta posizione tra i più negativi. Il bilancio cumulato in 15 anni sfiora ormai i -20 m e, sebbene un parziale recupero sembra avvenuto nell'ultimo anno, appare difficile una inversione del trend.

Altrettanto significativa appare (lo vedremo anche in seguito) l'erosione della costa del Mediterraneo, soprattutto nella parte italiana, che comporta la perdita di vaste



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

parti di arenile balneare. È indubbio che la causa principale è data dalla pressione antropica nonché dalla cattiva gestione dei bacini torrentizi; tuttavia, gli scenari futuri non sono incoraggianti se si pensa che il livello dei mari è già aumentato da 10 a 20 cm negli ultimi 100 anni, sia per la dilatazione termica degli oceani, sia per la maggiore fusione delle calotte glaciali, e un ulteriore incremento tra 9 e 88 cm è previsto entro il 2100 (fonte: UNFCCC).

### 2.2 La biodiversità

Il territorio ALCOTRA si distingue per una straordinaria diversità di ambienti naturali e di specie. Questi spazi costituiscono, dalle Alpi al Mediterraneo, un mosaico diversificato di habitat che arriva a rappresentare oltre la metà delle specie vegetali italiane e francesi, un terzo delle specie di insetti, più di dieci specie dei mammiferi marini, e di numerose specie di uccelli migratori e nidificanti. La fauna e la flora si distinguono per un forte tasso di endemismi, e per la presenza di specie rare o minacciate.

Con la costituzione della rete ecologica "Natura 2000" la Comunità Europea ha inteso conservare e valorizzare non solo le aree ad alta naturalità ma anche quei territori contigui, indispensabili per mettere in relazione aree divenute distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Con la Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CEE) ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali, e specie animali e vegetali selvatiche; in base a tali elenchi e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di Siti d'Importanza Comunitaria (SIC).

La Direttiva Uccelli (Dir. 79/409/CEE), invece, ogni Stato membro è chiamato a individuare delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) utili alla conservazione delle specie ornitiche.

#### 2.2.1 Natura 2000

La regione ALCOTRA ospita 571 aree afferenti alla rete Natura 2000. Dal punto di vista numerico rappresentano il 6% di quelle totali comprese fra Italia e Francia, ma se consideriamo la superficie occupata, questa percentuale sale al 18%. Questo dato evidenzia che l'indice di frammentazione delle aree è minore rispetto alle medie nazionali e, di conseguenza, il rapporto perimetro/area è piuttosto basso. Questo consente di avere siti sufficientemente estesi da poter garantire una variabilità ecologica in grado di consentire la sopravvivenza degli habitat in essi tutelati. Secondo l'indice di diversità di Patton (CPA, 1975), basato sul rapporto tra perimetro (P) e area (A), infatti, un ecosistema è tanto più stabile quando più basso è il suo grado di frammentazione.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Rimangono tuttavia delle difformità tra l'area nel suo insieme rispetto alla media della regione Piemonte, in cui si evidenzia una frammentazione maggiore. In particolare, nel settore italiano la superficie media (3.973 ha) delle aree è poco più della metà rispetto a quella del settore francese (7.450 ha). Deve pertanto restare alta l'attenzione sul rischio di isolamento di alcune aree, specie del settore orientale.

Per quanto riguarda la tipologia degli habitat tutelati, si ha una prevalenza degli habitat alpini, seguiti da quelli continentali e mediterranei<sup>3</sup>.

**Tabella 2.1** Siti Natura 2000 nel territorio ALCOTRA

	Siti d'Interesse Comunitario		Zone a Protezione Speciale	
	N. 2006	Superficie 2006 (ha)	N. 2006	Superficie 2006 (ha)
Haute-Savoie	24	65.794	10	47.028
Savoie	18	107.768	7	78.509
Rhône-Alpes	129	385.218	34	316.312
Alpes de Haute-Provence	23	189.947	4	83.230
Alpes-Maritimes	20	146.268	3	77.528
Hautes-Alpes	16	179.475	7	67.181
Provence-Alpes-Côte D'azur	89	896.759	32	457.825
France	1.303	488.7495	366	4.192.933
Valle d'Aosta*	26	105.000	5	24.646
Torino**	53	73.305	11	391.726
Cuneo	23	66.404	6	38.735
Imperia	26	37.070	5	8.555
Italia	2.280	4.504.960	590	3.707.328

\* Comprende il Parco del Gran Paradiso che in parte ricade nella provincia di Torino ed è anche una Zona a Protezione Speciale.

\*\* Comprende anche aree a cavallo fra la provincia di Torino e le confinanti.

Fonte: Natura 2000

### 2.3 L'attrattività verde

La zona considerata, per le sue peculiarità, costituisce un'area di particolare pregio naturalistico e valore ambientale, non a caso il primo parco nazionale italiano è stato istituito proprio qui.

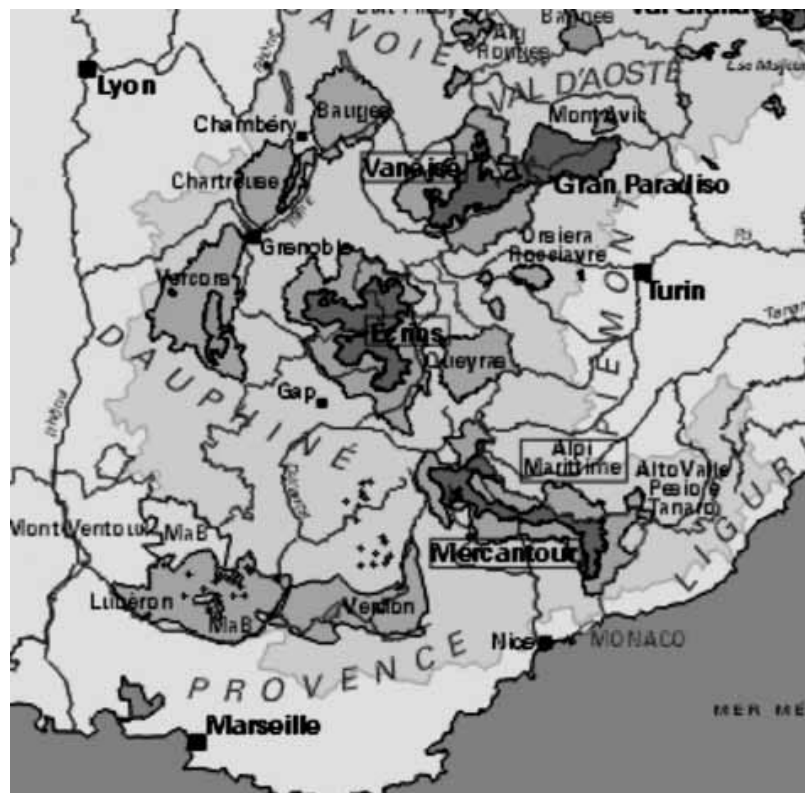
Attualmente si contano quattro parchi nazionali; un'area naturale marina di interesse internazionale, 17 parchi regionali e 23 riserve naturali regionali all'interno dei quali si trovano aree protette speciali, siti di interesse comunitario, aree attrezzate, ecc.

<sup>3</sup> I membri di Natura 2000 coinvolti nella tutela dell'habitat alpino, fra cui l'Italia, che ha partecipato con cinque aree, e la Francia, con tre, si sono impegnati a controllare e a monitorare gli habitat e la biodiversità attraverso il progetto Habitatalp, finalizzato allo studio e alla costituzione di una banca dati dell'ecosistema alpino. Il progetto è stato finanziato grazie a Interreg IIIB - Programma per lo Spazio Alpino, e ha avuto termine nel 2006.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Figura 2.2 Localizzazione dei parchi nazionali del territorio ALCOTRA



Fonte: Réseau Alpin des Espaces Protégés

### **Gran Paradiso**

Il territorio del Parco, a cavallo tra Piemonte e Valle d'Aosta, si estende su circa 70.000 ettari in un ambiente di tipo prevalentemente alpino. Le montagne del gruppo del Gran Paradiso sono state modellate da grandi ghiacciai e da torrenti fino a creare le attuali vallate. Nei boschi dei fondovalle gli alberi più frequenti sono i larici, misti agli abeti rossi, ai pini cembri e più raramente all'abete bianco. Man mano che si sale lungo i versanti gli alberi lasciano lo spazio ai vasti pascoli alpini, ricchi di fiori nella tarda primavera. Salendo ancora, sono le rocce e i ghiacciai che caratterizzano il paesaggio, fino ad arrivare alle cime più alte del massiccio, che toccano i 4.000 metri proprio con quella del Gran Paradiso.

Per quanto riguarda gli aspetti geologici, il gruppo del Gran Paradiso è costituito da rocce di varia età e provenienza. In particolare, vi si trova un complesso di gneiss stratificati (rocce metamorfiche derivate da graniti o da dioriti, ancora conservati qua e là). In alcuni casi gli gneiss hanno uno spesso ricoprimento di scisti calcarei varia-



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



mente metamorfosati, derivati da sedimenti marini dell'era mesozoica. Da segnalare la presenza di ricchi filoni di minerale di ferro in valle di Cogne che ha notevolmente influenzato la vita delle popolazioni della vallata.

La flora e la fauna conservano elevati livelli di biodiversità; simbolo del Parco è lo stambecco (*Capra ibex*), ma non è difficile osservare anche la marmotta.

Scomparso dal Parco nel 1912, il gipeto (*Gypaetus barbatus*) sta ritornando sull'arco alpino grazie a diversi progetti di reintroduzione. Nella zona nidifica inoltre un altro grande rapace, l'aquila reale.

Un altro uccello tipico dei boschi di conifere è il crociere (*Loxia curvirostra*) che, come dice il nome, è caratterizzato dal becco con le punte che si incrociano, peculiarità che gli permette di far leva sulle pigne per estrarne i semi.

Per quanto riguarda la flora, nel parco è molto diffuso il larice (*Larix decidua*). Si tratta di una pianta pioniera, capace di crescere in breve tempo anche sui terreni nudi dell'alta montagna, dove la vegetazione è quasi assente.

Simbolo dell'alta montagna, la stella alpina (*Leontopodium alpinum*) è diffusa dai 1.500 ai 3.200 metri di altezza. Piuttosto localizzata, questa pianta è caratterizzata da una soffice peluria che ricopre il lato superiore delle foglie.

Il giglio di monte (*Paradisea liliastrum*) è stato scelto come simbolo per il giardino botanico Paradisia di Valnontey (Cogne), un'esposizione all'aperto della flora alpina.

### Alpi Marittime

Il Parco Naturale delle Alpi Marittime è stato creato nel 1995 in seguito alla fusione del Parco Naturale dell'Argentera (istituito nel 1980) con la Riserva del Bosco e dei

**Tabella 2.2** Aree protette

	Parchi nazionali		Parchi regionali		Riserve naturali regionali	
	N.	Superficie (ha)	N.	Superficie (ha)	N.	Superficie (ha)
Valle d'Aosta <sup>a</sup>	} 1	70.318	1	5.747	9	512
Torino <sup>a</sup>			8	27.323,74	6	325
Cuneo <sup>a</sup>	0	0	3	34.470,24	4	1.365
Imperia <sup>a</sup> *	1		0	0	0	0
Haute-Savoie <sup>b</sup>	0	0	1	27.132	0	0
Savoie <sup>b</sup>	1	53.618	2	73.125	0	0
Alpes de Haute-Provence <sup>b</sup>	} 1	15.668	2	145.962	2	151
Alpes-Maritimes <sup>b</sup>			0	0	1	637
Hautes-Alpes <sup>b</sup>	1	57.854	1	62.770	1	755
Totale	4	251.179	19	376.529.98	23	3.745

<sup>a</sup> Dati APAT 2005.

<sup>b</sup> Dati IFEN 2003.

\* Santuario per i Mammiferi Marini, che si estende tra Liguria, Toscana e Sardegna (area naturale marina di interesse internazionale).

Fonte: elaborazione IRES su dati ministeri dell'Ambiente italiano e francese



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Laghi di Palanfré (istituita nel 1979). È nata così un'unica grande area protetta che si estende su una superficie di 27.945 ettari, ripartita su tre valli (Gesso, Stura, Verme-nagna) e quattro comuni (Aisone, Entracque, Valdieri, Vernante).

Le Alpi Marittime, estremo lembo meridionale della catena alpina, dividono la pianura piemontese dalla costa nizzarda e sono comprese tra due valichi molto frequentati fin dall'antichità: il colle di Tenda e il colle della Maddalena. Entrambi i versanti delle Marittime sono sottoposti a protezione: infatti, sul lato francese, si estende il Parco Nazionale del Mercantour, famoso in tutto il mondo per la Valle delle Meraviglie, sito che ospita migliaia di incisioni rupestri risalenti per lo più all'età del bronzo. I due parchi confinano per oltre 35 chilometri e formano nel loro insieme un'area protetta di oltre 100.000 ettari che potrebbe diventare in un futuro prossimo il primo esempio di parco internazionale. Per favorire questa prospettiva, da tempo i parchi delle Alpi Marittime e del Mercantour lavorano a una serie di progetti e, dopo essersi gemellati nel 1987, hanno ottenuto nel 1993 il Diploma Europeo, importante riconoscimento che ha dato ulteriore impulso allo studio e alla realizzazione di una politica comune di protezione del territorio e di sviluppo economico.

Oltre 80 laghi caratterizzano il paesaggio d'alta quota del Parco. I ghiacciai delle Marittime, che nel corso delle glaciazioni ebbero un ruolo fondamentale nel modellamento del territorio e che oggi rischiano per i mutamenti del clima di scomparire, sono indicati come i più meridionali dell'arco alpino: Monaco, località con le maggiori temperature medie della Costa Azzurra, si trova in linea d'aria a soli 45 chilometri.

Complessivamente viene stimata la presenza di 2.600 specie vegetali, di cui 30 endemismi. Le peculiarità delle Marittime in ambito botanico si spiegano con la loro posizione geografica, di raccordo tra i sistemi montuosi di Piemonte, Liguria e Provenza; geologicamente collegate, in tempi remoti, con distretti anche molto lontani (Pirenei, Corsica, Balcani) rivelano ancor oggi sorprendenti affinità floristiche con queste aree. A rendere vario il clima e di conseguenza la flora contribuiscono la vicinanza del mare e l'esistenza di numerose cime oltre i 3.000 metri di quota, tra cui spicca l'Argentera, che con i suoi 3.297 metri rappresenta il tetto delle Marittime.

### ***Santuario per i Mammiferi Marini***

Esiste un insieme di condizioni ecologiche che fanno del bacino corso-ligure-provenzale una zona pelagica del Mediterraneo molto produttiva e ricca di forme viventi. Questo bacino è notoriamente una delle zone del Mediterraneo in cui la presenza di cetacei è più frequente dal punto di vista della quantità e più ricca da quello della diversità specifica.

Tali caratteristiche hanno indotto l'Italia, la Francia e il Principato di Monaco a prevedere la creazione di un'area protetta. In seguito a numerose riunioni di lavoro, nel 1993 i tre paesi hanno sottoscritto una Dichiarazione d'intenti per la creazione di un "santuario marino". L'accordo sulla creazione di un Santuario per i Mammiferi Marini è stato finalmente firmato il 25 novembre 1999 a Roma.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



La zona coperta dal Santuario si estende su un'area marina di 87 500 kmq. Essa ricopre lo spazio marino del mar Ligure, del mare di Provenza e del bacino Corso-Sardo. Il Santuario comprende le acque costiere interne, il mare territoriale dei tre Stati e l'alto mare.

### ***Parco Nazionale della Vanoise***

Il Parco possiede una frontiera comune con il Parco Nazionale del Gran Paradiso. Gemellati dal 1972, coprono insieme una zona di 1.250 kmq, ovvero lo spazio protetto più esteso dell'Europa occidentale. La zona centrale gode di un'attenzione tutta particolare, come zona di protezione rinforzata. La zona periferica, che comporta delle predisposizioni mirate a rendere più efficace la protezione della natura nel Parco, è sottoposta alle leggi della vita economica e risponde a una delle missioni dei parchi nazionali: quella della conservazione e dello sviluppo della vita locale. Essa è sottoposta a una severa normativa. Il Parco comprende anche cinque riserve naturali, limitrofe alla zona centrale, le quali ospitano e proteggono i campioni più rappresentativi della diversità degli ambienti naturali: Tignes-Champagny sui comuni di Tignes e Champagny-en-Vanoise; La Bailleiaz su Val d'Isère; La Grande Sassièrre su Tignes; Il Plan de Tuéda sulle Alluse; Hauts de Villaroger.

### ***Parco Nazionale degli Ecrins***

L'attuale Parc National des Ecrins è del 1973, ma un'area protetta coincidente col territorio del Parco esiste in Hautes-Alpes fin dal 1913, quando dall'amministrazione delle acque e foreste fu creato il Parc National De la Bérarde.

Tra gli obiettivi indicati nell'atto di creazione del Parco ci sono la conservazione dinamica della biodiversità e lo sviluppo sostenibile dei 61 comuni su cui ricade.

Il Parco si estende su due dipartimenti, Isère (Rhône-Alpes) e Hautes-Alpes (PACA), per 270.000 ettari, di cui 91.800 ettari di zona protetta. Il territorio interessato è principalmente di alta montagna, con più di cento cime che superano 3.000 metri d'altitudine e oltre 17.000 ettari di ghiacciai. In esso sono presenti sette "case del Parco", venti punti informazioni e un centro di documentazione dotato di una biblioteca; vengono organizzate visite guidate all'interno del Parco, ma è anche possibile seguire i percorsi indicati in modo autonomo; sono presenti 42 rifugi e numerosi punti di ristoro.

### ***Parco Nazionale del Mercantour***

Istituito nel 1979 sulla base della legge nazionale sui parchi del 1960, si estende per 68.500 ettari nei dipartimenti delle Alpes-Maritimes (sul territorio di 22 comuni) e delle Alpes de Haute-Provence (sul territorio di sei comuni). È situato all'estremità meridionale dell'arco alpino, nelle Alpes-Maritimes, sul massiccio dell'Argentèra-Mercantour, e confina con l'Italia nel territorio compreso dal colle della Maddalena (colle de Larche) fino al colle di Tenda.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Il Parc National du Mercantour organizza diversi tipi di manifestazioni: giornate tematiche, visite guidate e percorsi articolati adatti a turisti di ogni età. Durante la stagione invernale è aperto un vasto comprensorio sciistico. Sono inoltre numerosi i rifugi accessibili e diverse le possibilità di pernottamento all'interno del parco.

Importante è il patrimonio naturalistico che il Parco protegge e valorizza. La ricca biodiversità dipende dalla presenza di una complessa varietà climatica data sia dalla variegata morfologia del massiccio dell'Argentera-Mercantour, che crea un gioco continuo di versanti e dislivelli con relativi microclimi, sia dall'incontro del clima mediterraneo con quello alpino e continentale. Da questo contesto deriva una grande ricchezza biologica e una ricca varietà di paesaggi, nei quali si trovano lariceti e olivi, faggete e prati alpini e che da sempre vede una presenza stabile dell'uomo, come documentano le numerose pitture rupestri, risalenti all'età del Bronzo, della Valle delle Meraviglie.

La presenza di un notevole numero di parchi e spazi protetti all'interno della zona transfrontaliera costituisce dunque un patrimonio ambientale di primo ordine.

Come si evince dalla tabella 2.3 le superfici dipartimentali protette<sup>4</sup> di livello nazionale sono in Francia, in termini sia assoluti che percentuali, assai maggiori rispetto a quelle italiane (13,43% in Francia contro 4,99% in Italia). Quest'ultime appaiono nel complesso molto numerose ma piccole e frantumate e pertanto rivolte più a salvaguardare aspetti paesaggistici specifici che peculiarità ecologiche e naturalistiche.

**Tabella 2.3** Aree protette nazionali

Provincia/ Dipartimento	Denominazione	Anno istituzione	Zona centrale (ha)	Zona periferica (ha)	Sup. dip./prov. (ha)	% aree protette nazionali (solo zona centrale)
Torino	} Gran Paradiso*	1922	33.862		883.000	3,83
Aosta			36.456		525.900	6,93
Italia			70.318		1.408.900	4,99
Hautes-Alpes	Ecrins**	1913/1973	91.800	179.600	554.900	16,54
Alpes-Maritimes	Mercantour***	1979	68.500	136.500	429.900	15,93
Savoie	Vanoise*	1963	52.839	147.637	602.800	8,77
Francia			213.139	463.737	1.587.600	13,43
Totale			283.457	463.737	2.996.500	9,46

\* Sono parchi contigui lungo il confine nazionale.

\*\* Alla data del 1913 il Parc Nazional des Ecrins si chiamava Parc National de la Bérarde.

\*\*\* Parco il cui territorio confina con il parco Regionale italiano delle Alpi Marittime.

Fonte: www.parks.it (2006)

<sup>4</sup> La legge sui parchi del 1960 è relativamente originale rispetto alle regolamentazioni di altri paesi nella misura in cui prevede che un parco nazionale può essere composto di parecchi tipi di zone:

- delle riserve integrali dove proseguono, in generale, dei lavori scientifici e dove il pubblico non ha normalmente accesso;
- una zona centrale dove tutti i mezzi, la fauna, la flora, i paesaggi sono protetti, ma dove il pubblico è ammesso così come certe attività (agricoltura, allevamento) nel rispetto di una regolamentazione abbastanza rigorosa;
- una zona periferica intorno alla zona centrale che ha vocazione a diventare una zona detta di "preparco" dove il parco nazionale non ha poteri particolari se non la sua capacità di animazione, ma dove le diverse amministrazioni devono trovare un modo per rendere più efficace la protezione della natura nel parco stesso.

Per questo motivo le superfici comprese nelle zone periferiche, pur citate, non sono state comprese nel calcolo delle superfici protette.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



È da segnalare che, a seguito dei programmi Interreg esistono numerosi progetti di cooperazione tra i parchi tendenti a costituire un terreno comune di salvaguardia e di valorizzazione ambientale di livello europeo<sup>5</sup>.

**Tabella 2.4** Aree protette regionali italiane

Prov.	Denominazione	Anno istituzione	Superficie parco (ha)	Altre superf. (ha)	Totale (ha)	Totale prov. (ha)	Sup. prov. (ha)	% aree prot. naz. (zona centrale)
Cuneo	Alpi Marittime*	1995	27.832	n.d.	27.832	43.396	889.900	4,88
	Alta Valle Pesio	1978	6.638	1.146	7.784			
	Po – Tratto cuneese	1990	7.709	72	7.780			
Torino	Orsiera-Rocciavè	1980	11.154	11.158	22.312	57.725	883.000	6,54
	Gran Bosco di Salbertrand	1980	3.775	-	3.775			
	Val Troncea	1980	3.280	-	3.280			
	Laghi di Avigliana	1980	409	-	409			
	Collina di Superga	1981	746	72	817			
	Stupinigi	1992	1.611	-	1.611			
	Parco Fluviale del Po	1990	14.035	4116	18.151			
La Mandria	1978	6.571	798	7.369				
Aosta	Mont Avic	1989	5.747	-	5.747	6.259	525.900	1,19
	Riserve naturali regionali		512	-	512			
Imperia	Giardini Botanici Hanbury	2000	18	-	18	18	315.700	0,01
Italia			90.037	17.361		107.398	2.614.500	4,11

\* Parco il cui territorio confina con il parco nazionale francese del Mercantour.

Fonte: elaborazione IRES su dati Ministero dell'Ambiente (2005)

**Tabella 2.5** Aree protette regionali francesi

Dipartimento	Denominazione	Anno istituzione	Superficie (ha)	Sup. dip. (ha)	% aree prot. regionali
Alpes de Haute-Provence	Luberon*	1977	145.961	692.500	21,08
	Verdon**	1997			
Hautes-Alpes	Queyras	1977	62.770	554.900	11,31
Haute-Savoie	Massif des Bauges	1995	27.134	438.800	6,18
Savoie	Massif des Bauges	1995	53.866	602.800	12,13
	Chartreuse***	1995	19.254		
Francia			308.985	2.289.000	13,50

\* Una porzione del parco è situata nel dipartimento Vaucluse.

\*\* Una porzione del parco è situata nel dipartimento Var.

\*\*\* Una porzione del parco è situata nel dipartimento Isère.

Fonte: elaborazione IRES su dati IFEN (2003)

<sup>5</sup> Una importante esperienza è la cooperazione tra il Parco Nazionale del Mercantour e il limitrofo Parco Naturale delle Alpi Marittime. Forme di cooperazione nel campo ambientale interessano anche le altre aree protette quali:

a) l'area del Parco Nazionale degli Ecrins in Hautes-Alpes, che si estende su due dipartimenti, Isère (Rhône-Alpes) e Hautes-Alpes (PACA), per 270.000 ettari, di cui 91.800 ettari di zona protetta;

b) il Parco Nazionale del Mercantour, che si estende per 68.500 ettari nei dipartimenti Alpes-Maritimes (sul territorio di 22 comuni) e Alpes de Haute-Provence (sul territorio di 6 comuni).



## 2.4 L'attrattività blu

L'area transfrontaliera annovera tra le sue risorse naturalistiche una notevole quantità di acque, siano esse acque interne, termali o marine.

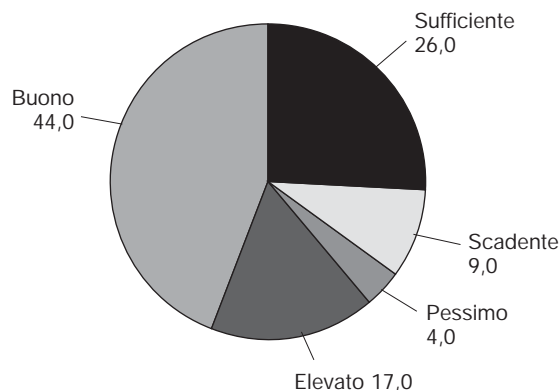
Il settore francese della regione definisce parte del bacino fluviale del Rodano. L'intera area è attraversata dai suoi numerosi affluenti di sinistra il cui stato ecologico esprime buone o addirittura eccellenti caratteristiche. Questa condizione garantisce un costante apporto di acque di alta qualità al corso d'acqua principale, che quindi, nonostante attraversi zone a forte industrializzazione, come quella intorno a Lione, mantiene sempre un livello ecologico sufficiente.

Il settore italiano è interessato dal vasto bacino fluviale del Po, che ivi nasce. La qualità dei corsi d'acqua varia notevolmente al variare delle altitudini delle stazioni di rilevamento, toccando punte di eccellenza nelle stazioni montane e decadendo notevolmente in quelle della pianura industrializzata intorno a Torino.

Per quel che riguarda l'attrattività del litorale marino è da segnalare la presenza dell'area marina protetta e di cooperazione Sanctuaire Pelagos<sup>6</sup>.

Si tratta di uno spazio dedicato alla concertazione, affinché le numerose attività umane già presenti possano svilupparsi in equilibrio con e senza compromettere la sopravvivenza delle specie presenti e la qualità dei loro habitat.

**Figura 2.3** Qualità dei corsi d'acqua nella regione ALCOTRA



Fonte: ARPA VDA (2005); ARPA Piemonte (2005); ARPA Liguria (2004); Système d'Information sur l'Eau du Bassin Rhône-Méditerranée (SIERM) (2001)

<sup>6</sup> Il Santuario per i Mammiferi Marini del Mediterraneo è un spazio marittimo di 87.500 kmq che sono oggetto di un accordo tra Italia, Principato di Monaco e Francia per la protezione dei mammiferi marini che lo frequentano. Ospita un capitale biologico di alto valore patrimoniale per la presenza di numerose specie di cetacei, particolarmente numerosi in questo perimetro in periodo estivo.



**Figura 2.4** L'area marina protetta Santuario per i Mammiferi Marini



Fonte: [www.sanctuaire-pelagos.org](http://www.sanctuaire-pelagos.org)

Il territorio italiano a differenza di quello francese non è interessato dalla presenza di grandi laghi<sup>7</sup>, ma annovera un certo numero di località termali, situate soprattutto in Piemonte: Castagneto Po (in provincia di Torino), Garessio, Lurisia, Valdieri, Vicoforte, Vinadio (in provincia di Cuneo), Saint-Vincent (in Valle d'Aosta), Pigna (nell'Imperiese).

Differentemente, in Francia è diffusa la presenza di laghi, l'Haute-Savoie ne conta più di 80, nonché di numerose località termali: le più importanti sono la stazione di Thonon-les-Bains, sul lago Lemano (lago di Ginevra), e quella di Monetier-les-Bains, a Serre Chevalier, nonché Aix les Bains, considerata la seconda città termale della Francia. Tra i laghi vanno citati: in Haute Savoie il lago di Annecy e il lago Lemano, che è il più grande lago dell'Europa occidentale; in Savoie, il lago di Bourget<sup>8</sup>, con un'estensione di 4.460 ettari per 18 km di lunghezza, il più piccolo lago di Aiguebelle e, nel Parco della Vanoise, il lago del Mont Cenis; nella PACA il lago del Serre-Ponçon, della dimensione di 2.800 ettari.

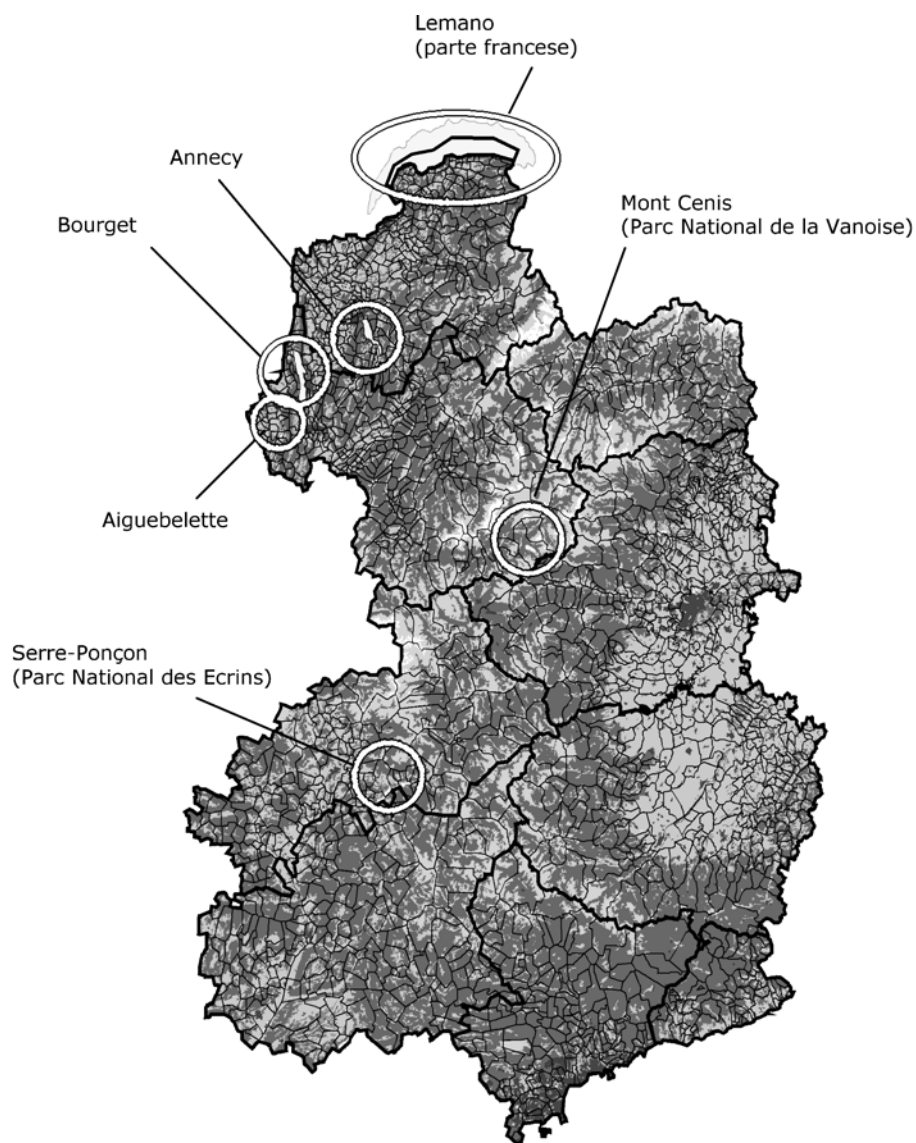
<sup>7</sup> I laghi di Avigliana, i maggiori del territorio italiano considerato, sono estesi, in tutto, 150 ettari.

<sup>8</sup> Il lago di Bourget, che è di origine glaciale, è il più grande lago naturale di Francia. Grazie alla sua posizione particolare è protetto dai venti provenienti da est e da ovest e gode di un clima dolce e temperato.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Figura 2.5 I laghi



Fonte: elaborazione IRES su dati Corine Land Cover 2000

### 2.5 L'attrattività bianca

Il paesaggio montano e l'offerta di strutture per la pratica degli sport invernali sono tra i principali attrattori turistici dello spazio alpino transfrontaliero. Esistono im-



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



portanti comprensori sciistici transfrontalieri mentre altri sono in corso di realizzazione. Da segnalare:

1. L'Espace Mont-Blanc (EMB), di cooperazione internazionale<sup>9</sup>. A cavallo tra la Francia, l'Italia e la Svizzera, circoscritto dalle quattro direttrici di comunicazione stradale del Monte Bianco, del Piccolo e del Gran San Bernardo, e del col des Montets/Forclaz occupa una superficie di 2.800 kmq circa e comprende 33 comuni: 15 in Savoie e Haute-Savoie, 5 in Valle d'Aosta e 13 nel Vallese. In totale, l'intera area conta circa 100.000 abitanti.
2. Gli spazi delle olimpiadi invernali. Nel 1992 Albertville, in Savoie, ha ospitato le olimpiadi invernali, ma nuovi impianti, tutt'ora in funzione, furono costruiti anche in altri comuni: oltre alla stessa Albertville, Les Menuires-Tignes, Les Saisies, Courchevel, Les Arcs, Pralognan-la-Vanoise, La Plagne, Brides-les-Bains e altri nella Val d'Isère. Anche le recenti olimpiadi invernali di Torino 2006 hanno comportato un grande investimento in strutture e impianti, e al potenziamento degli impianti sciistici si è affiancata la creazione/ampliamento di strut-

**Tabella 2.6** Le strutture del distretto della neve

Nome	Località
<b>Piste da sci</b>	
Men's slalom	Les Menuires
Women's alpine skiing	Meribel
Downhill course	Val-d'Isère
Nordic stadium for Biathlon	Les Saisies
Cross-country stadium	Curchevel-la-Praz
Freestyle skiing	Tignes
Speed skiing race	Les Arcs
Slalom stadium	Val-d'Isère
<b>Impianti sportivi</b>	
Bobsleigh	La Plagne
Ski jumping stadium	Curchevel-la-Praz
<b>Impianti a fune</b>	
Seggiovia	Val-d'Isère
<b>Palasport e stadi del ghiaccio</b>	
Curling Stadium	Pralognan-la-Vanoise
Olympic Ice Hall	Albertville
Olympic Oval	Albertville
Ice Hockey Stadium	Meribel

Fonte: Ococ, *Rapport Officiel des XVI Jeux Olympiques d'Hiver d'Albertville et de la Savoie*, Albertville (1992)

<sup>9</sup> Nasce nel 1986, in occasione del bicentenario della prima ascensione al Monte Bianco (4807 m) quando, per proteggere il "tetto d'Europa", un gruppo di celebri alpinisti propone la creazione di un parco internazionale. Nel 1991, a Chambéry, è stata istituita la Conferenza Transfrontaliera Mont-Blanc (CTMB), su iniziativa dei ministri dell'Ambiente di Francia, Italia e Svizzera. Oggi, l'Espace Mont-Blanc può essere considerato un laboratorio internazionale per l'attuazione di politiche di pianificazione del territorio.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 2.7** Le strutture del distretto della neve delle Olimpiadi Invernali Torino 2006

Nome	Località
<b>Piste da sci</b>	
Melezet 23 (Snowboard – Slalom Gigante)	Bardonecchia – Melezet
Melezet 24 (Snowboard – Half Pipe)	Bardonecchia – Melezet
Fraiteve (sci alpino)	Cesana – San Sicario
Les Seignes-Parion (Biathlon)	Cesana – San Sicario ex Colonia Italsider
Pista (Sci di Fondo e Combinata Nordica)	Pragelato – Rivets
Freestyle	Sauze d'Oulx – Pincourt
Banchetta-Nasi (Discesa Libera maschile)	Sestriere
Kandahar (Slalom e Slalom Gigante)	Sestriere
<b>Impianti sportivi</b>	
Bob, Slittino e Skeleton	Cesana – San Sicario
Trampolini per il salto	Pragelato – Plan
<b>Impianti a fune</b>	
Seggiovia Nuova Pra Reymond Bardonecchia – Colomion	
Seggiovia Melezet – Etopà – Chesal	Bardonecchia - Melezet
Seggiovia La Coche – Serra Granet	Cesana – Claviere
Seggiovia Serra Granet – Colle Bercia	Cesana – Claviere
Seggiovia Ski Lodge – La Sellette	Cesana – San Sicario
Seggiovia Sauze d'Oulx – Clotes	Sauze d'Oulx
Seggiovia Nuovo Garnel	Sestriere
Seggiovia Trebials	Sestriere
Seggiovia Chesal – Selletta	Bardonecchia
Seggiovia Baby San Sicario	Cesana – Sansicario
Telecabina Cesana Ski Lodge	Cesana – Sansicario
Sciovia Fraiteve 3	Cesana – Sestriere
Telecabina Sestriere – Fraiteve	Sestriere
<b>Impianti innevamento e relativi bacini</b>	
Impianto e bacino Planà	Bardonecchia – Melezet
Impianto e bacino Laghetto Italsider-Rougies	Cesana – Sansicario
Impianto e bacino Laghetto Pattermouche	Pragelato
Sistema e bacino	Bardonecchia
Impianto Serra Granet – Colle Bercia e bacino La Coche	Cesana Torinese
Impianto Sagnalonga	Cesana Torinese
Impianto Cloes e Sportinia e bacino Pian della Rocca	Oulx e Sauze d'Oulx
Impianto Alpette Sises e bacino Lago del Golf	Sestriere
Impianto Anfiteatro e bacino	Sestriere
<b>Palasport e stadi del ghiaccio</b>	
Palasport – Curling	Pinerolo
Stadio del Ghiaccio	Torino – corso Massimo D'Azeglio
Stadio del Ghiaccio	Torino – corso Tazzoli
Palasport Hockey 1	Torino – ex Stadio Comunale
Palasport Velocità – Oval	Torino – Lingotto
Stadio del Ghiaccio	Torino – Palavela
Palasport Hockey 4 (allenamenti squadre femminili)	Torre Pellice

Fonte: Piano degli Interventi Agenzia Torino 2006

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



- ture sportive, in particolare per gli sport su ghiaccio, nelle città di Pinerolo, Torre Pellice e Torino.
3. Monte Bianco, Monte Rosa, Cervino, Gran Paradiso sono i quattro giganti delle Alpi dove sono presenti le 28 stazioni di sport invernali della Valle d'Aosta, dotate di moderni impianti di risalita e di strutture sportive. I comprensori transfrontalieri sono quello di Breuil-Cervinia Valtournenche, che si estende in territorio svizzero nel comune di Zermatt e quello dell'Espace San Bernardo, situato nei comuni di La Thuile, in Italia, e La Rosière, in Francia. Infine, intorno al Monte Rosa un importante comprensorio sciistico si estende tra la Valle d'Aosta (piste della val d'Ayas e della valle di Gressoney) e il Piemonte (Valsesia, non compresa nell'area di studio). Ne fanno parte i comuni della val d'Ayas (Antagnod, Brusson, Champoluc-Frachey), della valle di Gressoney (Gressoney St. Jean e Gressoney La Trinité) e il comune di Alagna Valsesia.
  4. La provincia di Torino è dotata di comprensori transfrontalieri di fama internazionale. Sestriere, Sauze d'Oulx, Sansicario, Cesana e Claviere sono riunite, insieme alla francese Montgenèvre (Savoie) nel comprensorio sciistico "Vialattea".
  5. Anche la provincia di Cuneo, seppure in tono minore, è dotata di impianti sportivi, in alcuni casi anche molto bene organizzati; non esistono tuttavia comprensori transfrontalieri.
  6. I dipartimenti di Savoie e Haute-Savoie<sup>10</sup> comprendono oltre 20 comprensori sciistici, con 110 stazioni presenti negli 11 massicci e suddivise in sei tipologie (che vanno dallo sci alpino a quello di fondo, allo snowboard, e l'alpinismo con la traversata del ghiacciaio della Vanoise o del Monte Bianco) e stazioni sciistiche attrezzate per la pratica sportiva dei portatori di handicap.
  7. La Savoie possiede il comprensorio sciistico transfrontaliero Portes du Soleil, che si estende sui comuni francesi savoirdi di Abondance, Avoriaz, La Chapelle d'Abondance, Châtel, Les Gets, Montriond, Morzine, Saint-Jean D'Aulps e su sei comuni svizzeri (Chambéry, Morgins, Val d'Illeiez, Les Crosets, Champoussin, Torgon).
  8. Le Hautes-Alpes dispongono di 32 stazioni sciistiche. I comprensori più ampi sono quello di Serre Chevalier e de La Forêt Blanche e del Montgenèvre collegato con il comprensorio della Vialattea (Italia).
  9. Nel dipartimento delle Alpes de Haute-Provence è possibile praticare lo sci alpino e nordico e anche escursioni con cani da slitta dal sito La-Colle-Saint-Michel sul plateau di Champlatte e di Courradour, ma non esistono esperienze transfrontaliere.
  10. Il comprensorio delle Alpes d'Azur nelle Alpes-Maritimes comprende il massiccio del Mercantour e il relativo parco transfrontaliero. È composto da 15 stazioni sciistiche.

<sup>10</sup> L'Haute-Savoie da sola può vantare 50 località sciistiche e 2.000 chilometri di piste.



### 2.6 L'attrattività culturale

Per quanto attiene l'attrattività culturale, sul versante italiano è predominante il distretto di Torino, mentre in Francia è necessario riferirsi a centri esterni all'area transfrontaliera (in particolare Lione, il cui centro storico è Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO, Grenoble e Marsiglia). In estrema sintesi si possono citare:

1. La ricchezza del patrimonio preistorico: si va così dalle grotte di Vallonnet (risalenti a 900.000 anni fa) e dagli insediamenti di Terra Amata (di circa 400.000 anni fa), alla tomba neolitica di Castellar e ai dolmen celtico-gallici nella regione di Grasse.
2. Le numerose presenze storiche di monumenti e di parti di città disseminati in tutte le valli alpine e sui percorsi medioevali: dell'impero romano, delle chiese romaniche, delle città fortificate e dei castelli.
3. Il barocco e il neoclassico si esprimono con un patrimonio tutelato dall'UNESCO (percorso delle residenze sabaude) e, in uno spazio culturale senza soluzione di continuità, si giunge fino all'età contemporanea, con alcuni allestimenti e musei di livello internazionale (museo del Castello di Rivoli d'Arte Contemporanea e Museo Egizio di Torino).

A livello territoriale vanno brevemente segnalati:

1. Il distretto culturale di Torino, che comprende il ricco patrimonio architettonico delle Residenze Sabaude, numerose architetture religiose e civili (il Sacro Monte di Belmonte a Valperga, patrimonio dell'Umanità UNESCO, il barocco piemontese), importanti istituzioni museali (Museo delle Antichità Egizie, Museo di Rivoli, Galleria Sabauda, Museo del Cinema, GAM, Museo di Scienze Naturali, ecc.).
2. All'interno del territorio francese considerato sono presenti quattro musei nazionali<sup>11</sup>, tutti situati nel dipartimento delle Alpes-Maritimes. Nessuno di essi tuttavia è nella classifica dei musei nazionali francesi più visitati.
3. Nell'intero territorio transfrontaliero sono presenti numerosi itinerari naturalistici, religiosi, enogastronomici, storico-culturali. È importante rilevare la forte volontà di recuperare le tradizioni locali e le relative manifestazioni, attraverso "poli economici del patrimonio"<sup>12</sup> (pays d'Apt e vallée de la Maurienne) e in Italia per mezzo dell'attivazione, grazie anche alla promozione dei fondi comunitari, di diversi sistemi locali territoriali.
4. Resta non ancora completamente catalogato il ricco patrimonio della cosiddetta "arte minore" (strade antiche, cappelle votive, meridiane, fontanili, lavatoi, ponticelli, abitazioni storiche, cortili, resti di monasteri, ecc.) su cui il programma di cooperazione può continuare a fornire il suo fondamentale contributo.

<sup>11</sup> Biot – Musée national Fernand Léger; Nizza – Musée National de la Marina e Musée National Message Biblique Marc Chagall; Vallaruis – Musée National Picasso La Guerre et la Paix.

<sup>12</sup> Comité de Massif des Alpes, "Schéma interrégional d'aménagement et de développement du massif des Alpes" (2006).

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



5. Di particolare interesse è anche il patrimonio lasciato dalle comuni tradizioni popolari, che oggi trova una sua forma di memoria e conservazione nella rete degli oltre 35 ecomusei. Si va dall'ecomuseo del Roero, in cui sono illustrate le antiche tecniche agronomiche di coltivazione della vite, agli ecomusei delle miniere a quelli della montagna che mostrano carbonaie, ghiacciaie, molini e quale fosse l'economia di sussistenza della montagna. Particolarmente originale è l'ecomuseo del vetro nelle Alpes-Maritimes in cui si ripercorre la filiera del vetro soffiato che ha caratterizzato parte della cultura produttiva di quest'area.
6. Enorme è il patrimonio paesaggistico a carattere montano, collinare, pianeggiante, costiero. I quadri ambientali definiscono una successione di scenari sempre nuovi e diversi, arricchiti da orditure e trame dell'azione dell'uomo che danno luogo, lungo l'arco alpino e la fascia mediterranea, a un ricchissimo patrimonio paesaggistico e costituiscono un punto di forza della regione per l'attrattiva turistica e la valorizzazione dei prodotti e delle attività locali.
7. I paesaggi urbani detengono un patrimonio storico e culturale importante da valorizzare e da difendere dal processo di periurbanizzazione, che investe le arterie di connessione delle grandi e medie città interne nonché il litorale marino, e che costituisce la minaccia della modernità ai paesaggi e agli stili vita.
8. I villaggi appaiono elementi qualificanti del paesaggio rurale e delle trame insediative minori i cui centri solo in parte sono preservati mentre più spesso sono da ristrutturare e rivitalizzare per evitarne l'abbandono. Questo è particolarmente urgente nelle aree montane meno accessibili e più marginali.

La difesa di queste aree attraverso il riconoscimento delle loro peculiarità di "sistemi locali" (comunità montane, unioni di comuni, ecc.) sono politiche attivate da tempo sia in Francia che in Italia. Esse sono state, e saranno, oggetto di cooperazione interna e transfrontaliera intorno a obiettivi comuni di valorizzazione dei prodotti, delle tradizioni e delle peculiarità locali e culturali. Di estremo interesse appare, entro tale contesto, la valorizzazione paesaggistica attraverso la catalogazione e l'informazione sui beni artistici e culturali locali, la demarcazione dei sentieri e dei punti di osservazione paesaggistica, la valorizzazione delle risorse naturalistiche, la definizione dei geositi più importanti, la creazione di ecomusei.

Il paesaggio e il ricco patrimonio montano e marino sono punti di forza che collocano quest'area entro reti internazionali di eccellenza (come testimonia la presenza di ben due olimpiadi invernali). L'altro punto di forza internazionale è costituito dal distretto culturale torinese, soprattutto per quanto riguarda il Museo Egizio e d'Arte Contemporanea, mentre il resto dell'attrattività, esercitata dai numerosi beni culturali presenti nell'area, si colloca entro bacini di prossimità di livello macroregionale e subregionale orientati su attività differenti: più connesse agli aspetti naturalistici in Francia, più orientati agli aspetti culturali e alle tradizioni locali in Italia.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 2.8** Ecomusei Regione ALCOTRA

Provincia	Nome	Specificità
Cuneo	Ecomuseo dei Terrazzamenti e della Vite	Coltivazione della vite con tecnica a terrazzamento
	Ecomuseo delle Rocche del Roero	Peculiarità morfologiche storiche e culturali del Roero
	Ecomuseo della Segale	Economia montana e produzione di giocattoli
	Ecomuseo della Pastorizia	Economia montana e produzioni casearie
	Ecomuseo del Marmo di Frabosa	Cave e lavorazione del marmo
	Ecomuseo dei Certosini	Certosa di Pesio
Torino	Ecomuseo dell'Alta Val Maira	Cultura occitana
	Ecomuseo della Ceramica di Castellamonte	Ex fabbrica Pagliero per la produzione di ceramiche
	Ecomuseo dell'Argilla	Dalla cava alla produzione di manufatti di terracotta
	Ecomuseo della Lavorazione della Canapa	Presenza dell'ultimo santè, la tettoia sotto cui veniva lavorata la canapa
	Ecomuseo della Resistenza	Itinerari montani e rifugi dei partigiani
	Ecomuseo Urbano	I processi di riqualificazione dell'area urbana di Torino
	Ecomuseo del Freidano	Archeologia industriale lungo il torrente Freidano
	Ecomuseo della Pietra di Rorà	Le cave e la lavorazione delle pietre di Luserna
	Ecomuseo della Val Germanasca	Valorizzazione della cultura mineraria
	Ecomuseo dell'alta Val Sangone	Percorsi tematici relativi all'economia della valle
Valle d'Aosta	Ecomuseo del Colombano Romean	Percorsi tematici relativi all'economia della valle di Salbertrand
	Ecomuseo delle Miniere di Traversella	Attività mineraria
	Ecomuseo delle Terre di Confine	Il corridoio storico e naturale del Moncenisio
	Ecomuseo delle Guide Alpine	La vita della guida alpina Antonio Castagneri
	Ecomuseo del Rame	Antichi manufatti di rame
	Ecomuseo del Paesaggio	Borgata medievale sulle colline Eporediesi
	Villaggio operaio di Borgata Leumann	Villaggio operaio creato attorno al cotonificio Leumann
	Ecomuseo dei Seggiolai	Produzione di sedie
	Ecomuseo del Tessile	La tessitura chierese
	Ecomuseo della Castagna	Mulino per la produzione della farina dolce
Alpes-Maritimes	Ecomuseo della Canapa di Chardonney	Lavorazione della canapa con antico telaio
	Ecomuseo della Castagna	Lavorazione delle castagne con essiccatoio
	Ecomuseo della Media Montagna	Villaggio di montagna alle porte della riserva Mont Mars
Haute-Alpes	Museo del Vino di Donnas	Lavorazione delle uve da vino e grappa
	Ecomusee du Verre	Produzione del vetro
Savoie	Ecomusee du Pays de la Roudoule	Antichi villaggi, fattorie e un castello fortificato. Museo della miniera dell'olio, del miele e della moto d'epoca
	Ecomusee du Cheminot Veynois	Museo delle ferrovie di montagna
Haute-Savoie	Ecomusee d'Hurtieres	Museo minerario
	Paysalp Ecomusee	Civiltà contadina
Haute-Savoie	Ecomusee du Bois et de la Foret	Museo dell'economia montana, della flora e della fauna
	Ecomusee de la Peche et du Lac	Borgo di pescatori

Fonte: osservatorioecomusei.net



## 3. I trasporti

### 3.1 Le reti infrastrutturali

I trasporti sostengono un importante ruolo nello sviluppo dell'area di cooperazione superando le costrizioni fisiche del rilievo e quelle dovute alla debole densità abitativa in zona di montagna. La supremazia assoluta dei trasporti individuali sui trasporti collettivi e della strada sulla rotaia pone pesanti problemi di circolazione e di impatto sull'ambiente naturale.

In generale, l'area considerata si presenta con una buona dotazione della rete infrastrutturale, che appare tuttavia differenziata al suo interno: a una estesa articolazione della rete ferroviaria e di quella stradale si affianca una più selettiva distribuzione autostradale, maggiormente diffusa nella parte italiana e, rispetto all'asse orizzontale, nei dipartimenti e province settentrionali dell'area.

Entro tale contesto distributivo emergono due direttrici nord-sud, che lambiscono i confini dell'area considerata – la A26 (Voltri-Sempione) a oriente e la A41 e A47 (Valence-Grenoble-Ginevra) a occidente (che sfocia quindi nell'Autoroute du Soleil che da Marsiglia raggiunge Lione e Parigi) – e tre direttrici est-ovest, lungo gli assi principali di attraversamento della catena alpina: a nord, in direzione del traforo del Monte Bianco, la A40 (da Maçon al confine francese) e la A5 (dal confine italiano a Torino); lungo il versante mediterraneo, la A10 fino a Ventimiglia, che diviene A8 sul versante francese<sup>1</sup>; infine, la connessione mediana, attraverso il traforo del Frejus, delle autostrade A32 sul versante italiano e A46 su quello francese. Queste due ultime direttrici appaiono anche centrali rispetto ai collegamenti ferroviari e per il futuro sviluppo della rete europea di alta velocità, prevista lungo l'asse di connessione del Frejus sulla linea Lione-Torino.

Per quanto concerne la rete ferroviaria, l'area occupa una posizione strategica per i traffici internazionali Italia-Francia. Tale posizione è stata sfruttata in passato per la realizzazione di ferrovie di grande comunicazione internazionale. Centrale appare il valico del Frejus (linea Torino-Modane) tra Italia e Francia, dove transitano in media circa 10 milioni di tonnellate di merci all'anno. Attualmente la rottura delle frontiere e la necessità di costruire corridoi multimodali internazionali hanno interessato quest'area per mezzo della programmazione della rete ad alta velocità-alta capacità tra Torino e Lione.

A sud la connessione Genova-Ventimiglia resta importante, anche se permangono ad oggi numerosi problemi dovuti alla presenza nella zona di ponente (Genova-Ventimiglia) di numerosi spezzoni di rete a binario unico.

<sup>1</sup> Per quanto riguarda il sistema stradale e autostradale della riviera ligure la situazione risulta critica perché, nonostante l'estesa dotazione regionale di infrastrutture, queste risultano a tratti congestionate e di complessa gestione considerato lo sviluppo in quota (per non invadere i centri costieri).



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Nonostante l'intensa attività regionale per il miglioramento delle comunicazioni internazionali (Tenda, Mercantour, Monginevro), che lascia prevedere per il futuro un ampliamento del sistema ferroviario, la linea internazionale Cuneo-Limone-Ventimiglia-Nizza, con elevata tortuosità e acclività, non è utilizzata per il traffico merci ed è poco utilizzata anche per il traffico passeggeri.

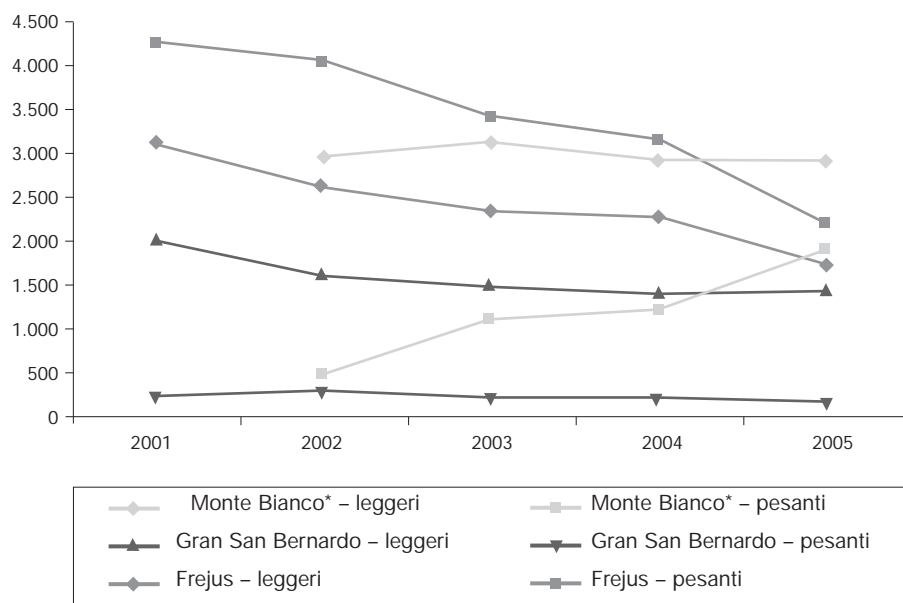
In Valle d'Aosta i 109 km di ferrovie disponibili sono interamente a binario unico e non elettrificate; una situazione simile si ha in Francia, nei dipartimenti delle Alpes de Haute-Provence e delle Hautes-Alpes, con le linee a binario unico e non elettrificate.

### 3.2 I trasporti ai valichi

I collegamenti stradali ai valichi avvengono principalmente attraverso i trafori alpini del Gran San Bernardo (verso la Svizzera), del Monte Bianco, del Moncenisio/Frejus, del colle del Monginevro e Ventimiglia. È possibile (Fig. 3.1) notare che:

- dalla riapertura del traforo del Monte Bianco (2° trimestre 2002) il traffico merci transitato dal Frejus è dimezzato, riequilibrando il sistema binario Frejus-Monte Bianco;
- anche il numero di veicoli leggeri transitanti per il Frejus è calato di circa il 50%;

**Figura 3.1** Numero di veicoli effettivi medi giornalieri annui



\* Il traforo del Monte Bianco nel 2001 e nel primo trimestre 2002 è stato chiuso al traffico.

Fonte: notiziari a cura dell'Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori (2001-2005)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



- l'andamento del traffico appare in generale, in calo;
- sono in atto processi di redistribuzione sia modale che di transito ai valichi dovuti alle differenti politiche messe in atto e ai più generali processi di ristrutturazione e ridefinizione della rete.

### 3.3 I collegamenti aerei e marittimi

Nell'area di indagine esistono diversi aeroporti (Torino Caselle, Cuneo Levaldigi, Aosta, Annecy Haute-Savoie, Chambéry Savoie, Nice Côte d'Azur) e porti commerciali (anche se i più importanti, Genova e Marsiglia, restano fuori dall'area di studio).

L'aeroporto più importante è quello di Nice Cote d'Azur, con circa dieci milioni di passeggeri, seguito (a distanza) da Torino Caselle, con più di tre milioni di passeggeri l'anno. Gli altri aeroporti di Chambéry Aix Les Bains, Annecy Meythet, Cuneo Levaldigi e Aosta appaiono nodi di piccolissima dimensione, ancora in cerca di una effettiva stabilità strutturale nel contesto macroregionale.

Lo stesso può dirsi per la rete dei porti, certo importante per il turismo ma non in grado di raggiungere soglie significative di interesse nazionale. I porti di interesse nazionale e internazionale, Marsiglia, Savona, Genova, sono infatti collocati fuori dell'area transfrontaliera: né la città di Nizza né quella di Imperia (unici porti commerciali presenti lungo il litorale da noi considerato) sono considerate porto di interesse nazionale dato che non trattano più di 1.000.000 tonnellate annue di merci e, per quanto concerne il traffico passeggeri, Imperia<sup>2</sup> non può vantare alcun servizio marittimo di linea, mentre il porto della città di Nizza è servito da linee di collegamento solo con la Corsica<sup>3</sup>.

### 3.4 La rete del trasporto pubblico locale

Riuscire ad avere un quadro complessivo e omogeneo dell'offerta di trasporto pubblico locale risulta alquanto difficoltoso; è però possibile affermare che tale offerta è generalmente buona, con una discreta interazione tra le diverse modalità di trasporto (treno-autobus).

Dai dati elaborati dalla Regione Piemonte nel Terzo Piano Regionale dei Trasporti e delle Telecomunicazioni (2004) è possibile evidenziare come il trasporto ferroviario nelle province di Torino e Cuneo sia organizzato in modo da servire il più possibile il

<sup>2</sup> Fonte: [www.traghetitalia.it](http://www.traghetitalia.it).

<sup>3</sup> Fonte: [www.directferries.it/rotte.htm](http://www.directferries.it/rotte.htm).



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

territorio in maniera integrata con il trasporto su gomma. La Regione Piemonte ha inoltre organizzato il servizio ferroviario in base a un criterio di priorità in cui i treni per Torino assumono il valore di collettori di utenti dei treni provenienti da altre località regionali. Le città di Torino e Cuneo sono inoltre collegate in modo capillare con la propria provincia, grazie ai servizi di autobus suburbani e, per quel che riguarda Torino, anche da una linea di metropolitana.

In Valle d'Aosta il trasporto locale su gomma si sviluppa principalmente lungo l'asse longitudinale della regione con molteplici diramazioni a pettine che consentono di raggiungere le località minori all'interno delle singole vallate. Le diverse vallate quindi non sono collegate fra di loro a causa della conformazione fisica della regione (ad esclusione della possibilità di un utilizzo estivo degli impianti di risalita): la valle di Gressoney è collegata alle linee principali partendo da Pont, mentre Cervinia ha un collegamento diretto con Torino. L'unica via di collegamento con il Piemonte (e conseguentemente con le regioni limitrofe) avviene attraverso Pont Saint-Martin, seguendo in parallelo il tracciato della ferrovia.

Il trasporto pubblico extraurbano imperiese è organizzato sulla base di una linea che percorre la strada litoranea, su cui si innestano le linee interne alle diverse vallate, e continua verso il Cuneese e il Savonese. È da segnalare come i 35 chilometri di linea da Ventimiglia a Taggia siano elettrificati in doppio bifilare, permettendo di viaggiare in totale assenza di emissioni di gas di scarico e di rumorosità.

I tre dipartimenti della PACA risultano serviti, per quel che riguarda il trasporto pubblico locale, principalmente da linee ferroviarie pensate nell'ottica della fruizione turistica del territorio. Anche in questo caso il servizio è integrato da una serie di linee di autobus che si diramano dai punti di scambio intermodale.

I principali collegamenti extraurbani di Savoie e Haute-Savoie sono rappresentati dalle connessioni verso le località sciistiche (Albertville, la Clusaz, le Grand-Bornand, ecc.). Nel Rhône-Alpes le diverse linee su gomma si integrano, in particolar modo in Savoie, con quelle su ferro, percorrendo le intere vallate.



## 4. Il territorio agricolo e forestale

### 4.1 Le coltivazioni

Particolarmente diffusa, nel territorio ALCOTRA, è la coltivazione dei seminativi, che sono presenti nel 59,9% delle aziende e coprono il 55,6% della SAU e il 37,4% della superficie totale delle aziende. Ancora più diffusa tra le aziende agricole è la pratica delle coltivazioni legnose agrarie, che sono presenti nel 71,7% del totale, prevalentemente dedite, nella zona costiera, alla olivicoltura, e, procedendo verso l'interno, alla viticoltura e alla frutticoltura.

Rispetto al 1990, il numero delle aziende con coltivazioni legnose è diminuito in misura inferiore (-12,3%) di quanto sia avvenuto per il complesso delle aziende (-14,2%); nondimeno il loro valore medio areale è restato sostanzialmente costante, pari a 1,32 ha/azienda, segno di un parziale declino e di una profonda ristrutturazione di questa attività. Si registra, infatti, un aumento delle superfici dedicate a coltivazioni di pregio come quelle a olivo e a vite per la produzione di vini di qualità, mentre variazioni di segno negativo si sono registrate nel numero di aziende e nelle superfici dedicate a vite per la produzione di altri tipi di vino e per uva da tavola, come anche a frutticoltura e ad agrumi.

Anche le dimensioni medie per azienda di queste coltivazioni sono mutate con tendenze piuttosto differenti: cresce il valore medio per la vite destinata a produzioni di qualità; diminuisce il valore medio per gli agrumi; sostanzialmente costanti restano i valori delle altre coltivazioni legnose agrarie.

Prati permanenti e pascoli sono presenti nel 20,3% delle aziende e incidono per il 25,8% della SAU e per il 17,4% della superficie totale. Rispetto al 1990 la diminuzione del numero delle aziende è stata consistente (-21,4%), così come quella della superficie investita (-17,3%).

Le "coltivazioni foraggere e cereali" sono colture intensive che necessitano di fertili terreni pianeggianti e sono pertanto localizzate prevalentemente all'esterno della catena alpina. La percentuale di SAU dedicata a queste coltivazioni è assai più alta nella parte italiana della regione.

**Tabella 4.1** La superficie coltivata a foraggi e cereali in rapporto alla SAU

Superficie (ha)	Italia	Francia	ALCOTRA
A foraggio	87.596	119.744	207.340
A cereali	433.750	255.761	689.511
Totale	521.346	375.505	896.851
% SAU	41,29	21,37	29,70

Fonte: ISTAT, INSEE (2000)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 4.2** La superficie coltivata a frutta e vite in rapporto alla SAU

Superficie (ha)	Italia	Francia	ALCOTRA
Superficie a frutta	64.502	49.963	114.465
Superficie a vite	78.471	122.247	200.718
% sulla SAU	11,3	9,80	10,44

Fonte: ISTAT, INSEE (2000)

Frutta e vite sono coltivazioni permanenti di tipo intensivo che trovano un ambiente adatto in gran parte della regione considerata. In particolare, la superficie a vite ha una maggior estensione in Francia, mentre quella a frutta prevale in Italia.

In Francia appare evidente una differenza tra il Massif du Nord, più aperto all'influenza dell'aria umida oceanica che favorisce la coltivazione di prati e foraggi, e il Massif du Sud, a clima più secco. A nord, infatti, il carico appare nel complesso nettamente maggiore, con i massimi che corrispondono grosso modo alle regioni cerealicole.

Anche in Francia, come in Italia, i minimi si hanno nelle zone costiere con prolungamento nelle aree viticole del sud e sud-ovest, dove si ritagliano ampi territori ad alta qualità produttiva e ambientale.

## 4.2 Gli allevamenti

L'allevamento bovino era tradizionalmente una delle risorse principali della regione alpina dove, almeno per un periodo dell'anno, il bestiame poteva utilizzare l'erba dei pascoli e dei prati permanenti. Oggi la gran parte dell'allevamento della regione si pratica in pianura ed è di tipo stallivo.

È in particolare la parte italiana della regione delle Alpi occidentali ad avere una forte specializzazione nell'allevamento intensivo sottolineata da un numero di capi del parco animale più che doppio rispetto a quello francese. Oltre alla pianura padana l'allevamento intensivo insiste sul prolungamento nella bassa e media Valle d'Aosta e nella piana a sud di Torino.

Alla data del censimento del 2000 le aziende agricole italiane dedite all'allevamento di bestiame risultavano essere 40.720, pari al 48,68% del totale. Si tratta di un dato molto inferiore a quello rilevato nel 1990 (all'epoca le aziende che si occupavano di zootecnica erano più del doppio), che indica l'abbandono della pratica zootecnica da parte di un gran numero di aziende, soprattutto medio-piccole. Come mostra l'analisi per classe di superficie totale, la contrazione ha interessato in misura notevole le aziende piccole e medie (fino a 10 ettari) e in misura più ridotta le aziende di grandi dimensioni (oltre i 10 ettari), entro una logica di ristrutturazione del settore verso logiche di mercato e di scala.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Nel complesso la parte francese esprime un'ossatura più solida delle aziende con un rapporto allevamento/azienda maggiore e un minor numero di aziende nel settore. Dinamiche simili a quelle rilevate in generale – diminuzioni più consistenti delle piccole e medie aziende allevatrici e meno pronunciate, ancorché sempre significative, delle aziende di maggiore superficie – si osservano considerando le aziende in base alla specie di bestiame allevato. Il ridimensionamento del comparto zootecnico appare evidente anche in termini di consistenza degli allevamenti, benché le riduzioni del numero dei capi siano state generalmente meno marcate di quelle delle aziende che li allevano. In questo processo trasformativo in controtendenza, è l'allevamento dei suini che, in Italia, risulta in netta crescita (+27,07%) in tutte le province considerate, ma con dinamiche alquanto differenti nelle varie aree geografiche: aumenti consistenti si sono verificati nell'imperiese (+458,49%) e in Valle d'Aosta (+107,35%); in Piemonte, invece, la crescita è stata più contenuta (Cuneo +28,53%, Torino +19,28%), anche a causa del già elevato numero di aziende dedicate.

Al contrario, questo comparto è risultato in netta diminuzione (-52,56%) in tutti i dipartimenti francesi considerati: il decremento maggiore si è registrato nel dipartimento delle Alpes-Maritimes (-70,93%), che è passato da 743 a 216 capi, seguito dai dipartimenti della Haute-Savoie e della Savoie (-69,23% e -58,3%), mentre nelle Hautes-Alpes e nelle Alpes de Haute-Provence si è attestato intorno al 29%.

Per effetto delle dinamiche relative al numero di aziende allevatrici e al numero di capi di bestiame allevati, le dimensioni medie risultano significativamente maggiori nel 2000 rispetto al 1990. Il numero medio di bovini per azienda allevatrice è di 35,2 capi, mentre era di 24,1 all'epoca del precedente censimento. Il fenomeno si è prodotto con maggiore intensità tra le aziende senza terreno agrario e tra quelle di maggiore estensione di superficie.

**Tabella 4.3** Numero di allevamenti e valore percentuale rispetto al numero di aziende agricole

	1988-1990			2000		
	Aziende agricole	Allevamenti	Val. %	Aziende agricole	Allevamenti	Val. %
Cuneo	63.441	42.008	66,20	39.336	18.886	48,01
Torino	42.531	36.748	86,40	25.356	17.464	68,88
Aosta	9.180	6.409	69,81	6.595	3.778	57,29
Imperia	19.457	3.131	16,09	12.354	592	4,79
Italia	134.609	88.296	65,59	83.641	40.720	48,68
Alpes de Haute-Provence	4.466	5.683	127,25	2.947	2.831	96,06
Haute-Alpes	3.369	7.463	221,52	2.318	4.303	185,63
Alpes-Maritimes	5.002	3.629	72,55	2.620	1.652	63,05
Savoie	7.312	13.845	189,35	4.305	7.027	163,23
Haute-Savoie	7.947	14.887	187,33	4.092	7.963	194,60
Francia	28.096	45.507	161,97	16.282	23.776	146,03
Totale	162.705	133.803	82,24	99.923	64.496	64,55

Fonte: ISTAT, IFEN



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 4.4** Numero di allevamenti suini e variazione percentuale

	Suini (aziende)			Suini (capi)		
	1988-1990	2000	Val. %	1988-1990	2000	Val. %
Cuneo	2.860	1.238	-56,71	486.396	625.166	28,53
Torino	3.015	1.162	-61,46	125.294	149.456	19,28
Asti	241	107	-55,60	517	1072	107,35
Imperia	19	10	-47,37	53	296	458,49
Italia	6.135	2.517	-58,97	612.260	775.990	26,74
Alpes de Haute-Provence	329	117	-64,44	8750	6192	-29,23
Haute-Alpes	408	193	-52,70	10.060	13.058	29,80
Alpes-Maritimes	98	44	-55,10	743	216	-70,93
Savoie	374	188	-49,73	20.664	8616	-58,30
Haute-Savoie	474	280	-40,93	53.998	16.617	-69,23
Francia	1.683	822	-51,16	94.215	44.699	-52,56
Totale	7.818	3.339	-57,29	706.475	820.689	16,17

Fonte: ISTAT, IFEN

Analoga intensità ha registrato l'incremento del numero medio di suini per azienda allevatrice, che è cresciuto da 23,5 capi nel 1990 a 44,1 capi nel 2000. Relativamente meno intenso è stato il fenomeno per le altre tipologie di allevamenti: ovini e caprini registrano incrementi del numero medio di capi allevati, pari rispettivamente a 16,7 capi i primi e a 5,2 capi i secondi, mentre gli equini mantengono le dimensioni già raggiunte alla data del precedente censimento (3,8 capi).

Dall'analisi del "carico animale", inteso come numero di capi in relazione agli ettari di SAU, si evince come alcune province e dipartimenti siano particolarmente votati a produzioni non sempre ambientalmente sostenibili. In particolare, il territorio della provincia di Cuneo subisce un carico notevole per gli allevamenti di suini e di avicoli che, per le loro peculiarità condizionano sia la qualità dell'aria e dell'acqua, a causa dei

**Tabella 4.5** Carico animale (capi/ha SAU)

	Bovini	Equini	Suini	Ovini	Caprini	Avicoli
Cuneo	0,99	0	1,48	0,07	0,02	13,69
Torino	0,73	0,01	0,45	0,09	0,04	9,02
Aosta	0,34	0	0,01	0,02	0,03	0,13
Imperia	0,08	0	0,01	0,07	0,02	0,70
Italia	0,77	0,01	0,85	0,07	0,03	9,72
Alpes de Haute-Provence	0,15	0,02	0,07	2,82	0,10	4,09
Haute-Alpes	0,60	0,04	0,23	5,06	0,10	1,14
Alpes-Maritimes	0,08	0,06	0,01	3,26	0,32	4,95
Savoie	1,05	0,04	0,12	0,57	0,12	3,03
Haute-Savoie	0,99	0,04	0,14	0,23	0,06	1,28
Francia	0,69	0,04	0,13	1,88	0,10	2,49
Totale	0,75	0,01	0,65	0,57	0,05	7,72

Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e IFEN (2000)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



processi di mineralizzazione dell'azoto contenuto nelle deiezioni animali, sia quella del paesaggio, con vaste superfici agrarie impermeabilizzate dalle coperture degli allevamenti.

In Francia, seppur in proporzione minore, il dipartimento che maggiormente subisce questo tipo di economia è quello delle Haute-Alpes, dove tuttavia gli allevamenti più impattanti, suinicolo e avicolo, non rappresentano il carico maggiore.

Queste considerazioni sono avvalorate anche dai dati sulle emissioni: la provincia di Cuneo e il dipartimento dell'Haute-Alpes presentano tassi di emissione di ammoniacca (NH<sub>3</sub>) che arrivano anche a raddoppiare quelli delle altre province analizzate.

### 4.3 Uso del suolo

Il territorio ALCOTRA si caratterizza per la presenza delle Alpi, che condizionano fortemente l'uso del suolo. L'analisi del I livello del Corine Land Cover 2000 evidenzia come le attività agricole siano relegate agli ambiti vallivi del Po, in Italia, e dell'Alto Rodano, in Francia.

In questo ambito le colture forestali assumono un'importanza considerevole conservando una certa diffusione tra le aziende (il 23,3% di esse ne è dotata) e un peso di rilievo sulla superficie totale (23,2%). Esse, tuttavia, hanno subito nel decennio tra i due censimenti una consistente diminuzione della superficie investita (-17,5%), anche se l'entità della riduzione è amplificata dall'uscita dal campo di osservazione del censimento del 2000 di alcune grandi aziende forestali pubbliche, convertite nel corso degli anni novanta in aree protette e, in quanto tali, non più rilevate come aziende silvicole. In particolare, sono diminuite le superfici a fustaie (-24,5%) e in misura relativamente minore i cedui (-13,5%).

**Tabella 4.6** Superficie a boschi in rapporto alla superficie comunale

	Superficie forestale 2003 (ha)	Superficie provincia (ha)	Val. %
Cuneo	193.575	889.900	21,75
Torino	183.111	883.000	20,74
Asti	78.026	525.900	14,84
Imperia	61.068	315.700	19,34
Italia	515.780	2.614.500	19,73
Alpes de Haute-Provence	341.236	692.500	49,28
Haute-Alpes	208.228	554.900	37,53
Alpes-Maritimes	237.824	429.900	55,32
Savoie	198.374	602.800	32,91
Haute-Savoie	152.675	438.800	34,79
Francia	1.138.337	2.718.900	41,87
Totale	1.654.117	5.333.400	31,01

Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e IFEN



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

I boschi, che non vengono conteggiati nella SAU, sono stati messi in relazione alla superficie del dipartimento/provincia. Essi rappresentano un'utilizzazione estensiva del suolo, presente soprattutto nelle zone meno adatte alla coltivazione o all'allevamento. La maggior estensione di boschi si ha in Francia, con un valore assoluto di superficie e una percentuale sulla superficie territoriale più che doppia rispetto ai valori italiani. I prati e i pascoli permanenti rappresentano un uso estensivo del suolo e sono tipici delle zone montuose dove la rudezza del clima e la conformazione del rilievo rendono difficili altri utilizzi agricoli. A livello comunale, le superfici a prati e pascoli tendono a sottolineare il rilievo interessando prioritariamente i territori dei comuni montani, lungo tutto il crinale alpino.

Nell'insieme emergono differenze significative tra i due versanti. Il territorio francese esprime connotati di forza maggiori rispetto a quello italiano sia nell'estensione forestale e dei prati permanenti, sia nella struttura delle attività agricole e zootecniche. Di converso il territorio italiano appare più fragile e specializzato in attività spesso a forte impatto ambientale.

**Tabella 4.7** La superficie a prati permanenti e pascoli in rapporto alla SAU

Superficie (ha)	Italia	Francia	ALCOTRA
Prati	538.437	1.076.442	1.614.869
% superficie	17,17	21,24	19,68
% SAU	0,43	0,61	0,53

Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e IFEN (2000)





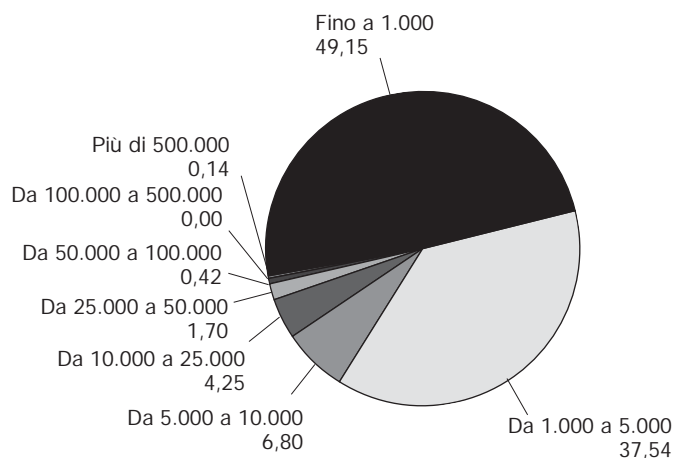
## 5. Le caratteristiche della popolazione

### 5.1 La distribuzione della popolazione sul territorio

L'intera area di cooperazione oggetto di valutazione conta, nel 2001<sup>1</sup>, 5.374.752 abitanti. I comuni che la formano sono in tutto 1.840 e, per la maggior parte (più del 90%), hanno una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti. Solo due comuni superano i 100.000 abitanti (Torino e Nizza) e di questi uno solo, Torino, supera i 500.000; in particolare, in Francia il numero dei comuni sotto i 1.000 abitanti è quasi il triplo dei restanti (Figg. 5.1-5.2).

Nel complesso la densità di popolazione è assai alta in entrambi i paesi, ma ciò si verifica in special modo nella parte italiana della regione, che arriva mediamente a 116,5 ab./kmq contro gli 85,7 ab./kmq francesi. Si hanno picchi di densità di popolazione sia nella provincia di Torino, capoluogo di regione, che nelle Alpes-Maritimes, con oltre 200 ab./kmq, mentre le aree montane registrano densità molto basse (al di sotto dei 23 ab./kmq) e presentano comuni con una maggiore estensione territoriale (Figg. 5.3-5.4).

**Figura 5.1** Ripartizione dei comuni nella parte italiana per classi di ampiezza demografica (valori %)



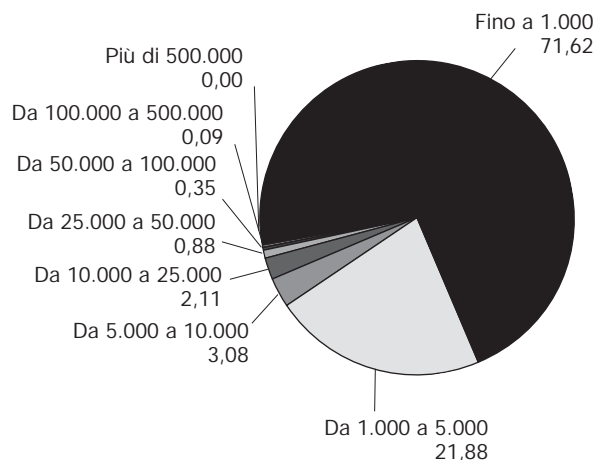
Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001)

<sup>1</sup> Anno dell'ultimo censimento italiano; i dati francesi per lo stesso anno sono stati stimati dall'INSEE sommando ai dati del censimento del 1999 i movimenti registrati dall'anagrafe nei due anni successivi.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 5.2** Ripartizione dei comuni nella parte francese per classi di ampiezza demografica (valori %)



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2001)

Nell'area propriamente alpina la distribuzione dei centri si modella sul rilievo: alla rarefazione delle zone più alte della catena fanno riscontro due allineamenti pedemontani, che sottolineano l'asimmetria dei versanti: mentre infatti nel versante orientale (dove mancano le prealpi), tali centri si spingono a ridosso dei rilievi, dando luogo a un fronte di porte alpine costituenti l'asse di sviluppo pedemontano, lungo quello occidentale essi sono maggiormente distribuiti lungo le arterie vallive sia alpine che prealpine.

I due allineamenti sono collegati tra di loro da altri minori, che seguono le valli trasversali alla catena (Figg. 5.3-5.4). Spicca la forte concentrazione urbana dell'alta pianura piemontese, del litorale marino e del *sillon alpin*, che comprende Annecy e Chambéry. Nel nord della Savoie e Haute-Savoie, pur territori montani, si registrano densità demografiche molto maggiori del resto del territorio montano (Fig. 5.5).

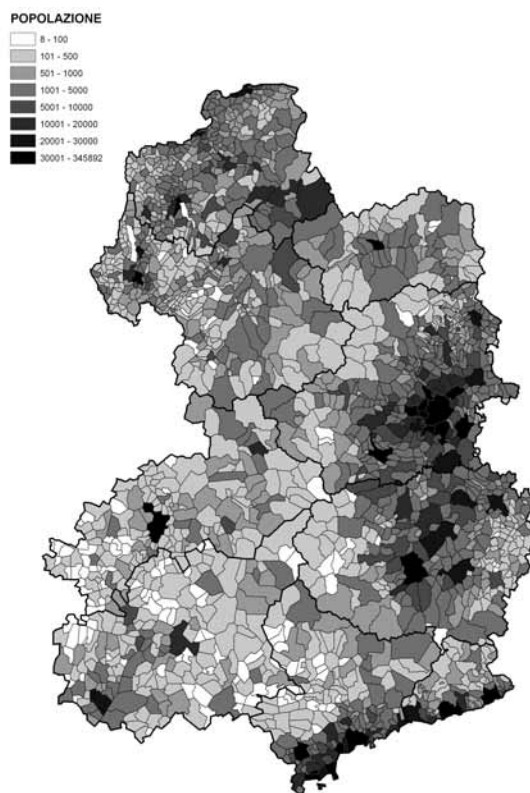
Sul versante italiano la popolazione è in calo sia nei comuni a bassa quota (la pianura torinese e la costa imperiese) sia in quelli oltre i 700 metri, in particolare nella montagna cuneese e in quella di Imperia (tra loro confinanti). Cresce invece, sempre in Italia, la popolazione della Valle d'Aosta, anche oltre i 700 metri (grazie alla città di Aosta) e una leggera ripresa appare in atto negli anni più recenti, grazie ai forti flussi di immigrazione.

In generale la distribuzione della popolazione sul territorio è molto differenziata e dà origine ad aree con differente connotazione morfologica: zone di collina (Luberon, Verdon, collina torinese e pianura cuneese); zone caratterizzate da una rete di città-

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Figura 5.3 Popolazione per comune



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e INSEE (2001)

dine dinamiche e di medie dimensioni (Apt, Manosque, area metropolitana torinese); zone litoranee (Draguignan, Valbonne, Imperiese)

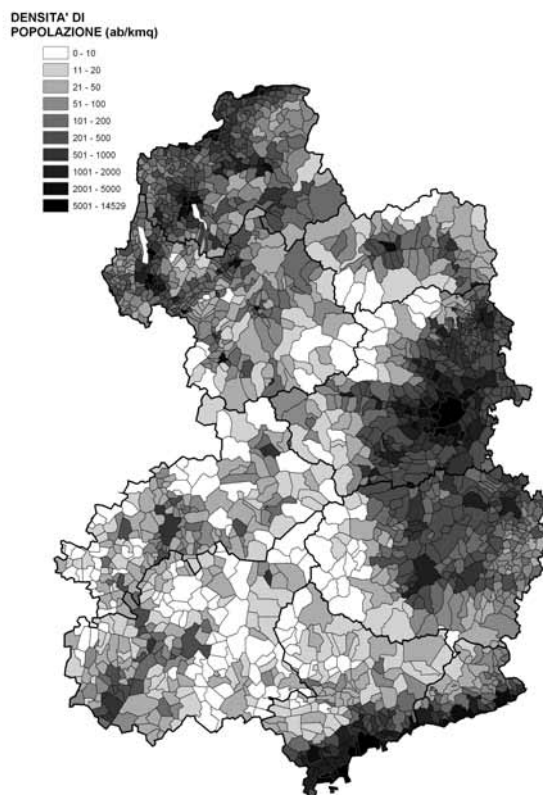
Nella valle della Durance, nelle città del *sillon alpin* e nel Torinese si concentra la maggior densità demografica, mentre le valli adiacenti (Maurienne, Tarentaise, Arve, Valle d'Aosta e valle di Susa) hanno gradienti minori di distribuzione con funzione di assi principali di circolazione tra i territori francesi e italiani.

Sul versante francese è infine evidente una netta crescita di popolazione sia nella fascia di altitudine intermedia sia in montagna, oltre i 700 metri, dovuta, in Haute-Savoie, alla prossimità del polo ginevrino, fortemente attrattivo, all'alto saldo naturale dei dipartimenti dei Pays de Savoie, e, nei dipartimenti del sud, principalmente all'alto saldo migratorio.



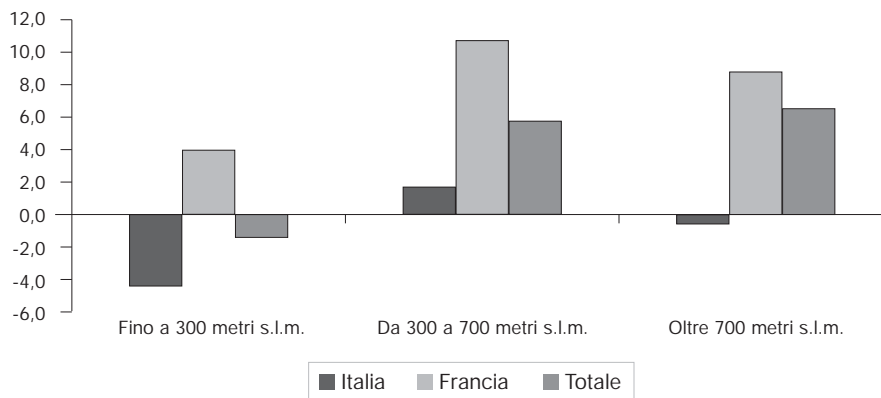
## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 5.4** Densità di popolazione per comune



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e INSEE (2001)

**Figura 5.5** Variazione della popolazione totale in base all'altitudine comunale (valori %)

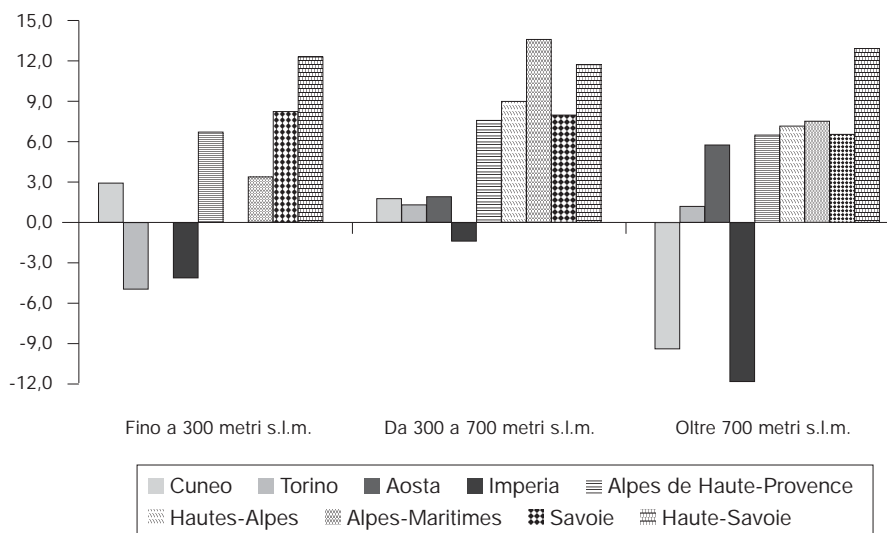


Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Figura 5.6** Variazione della popolazione in base all'altitudine comunale



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

## 5.2 Le forze di lavoro e la disoccupazione

L'analisi delle forze di lavoro<sup>2</sup> mette in evidenza la maggiore presenza lavorativa nelle province italiane, con punte in Torino e Aosta vicine al 68%. Sono dati al 2001 che, tuttavia, sebbene si siano modificati nel tempo (e oggi, a seguito della crisi economica), dimostrano il permanere di dinamiche strutturali tra i due versanti che avvantaggiano il territorio italiano.

Anche per quanto riguarda la disoccupazione, i dati italiani sono più rassicuranti rispetto a quelli francesi (Fig. 5.8), con tassi decisamente più bassi in provincia di Cuneo, Imperia e Aosta.

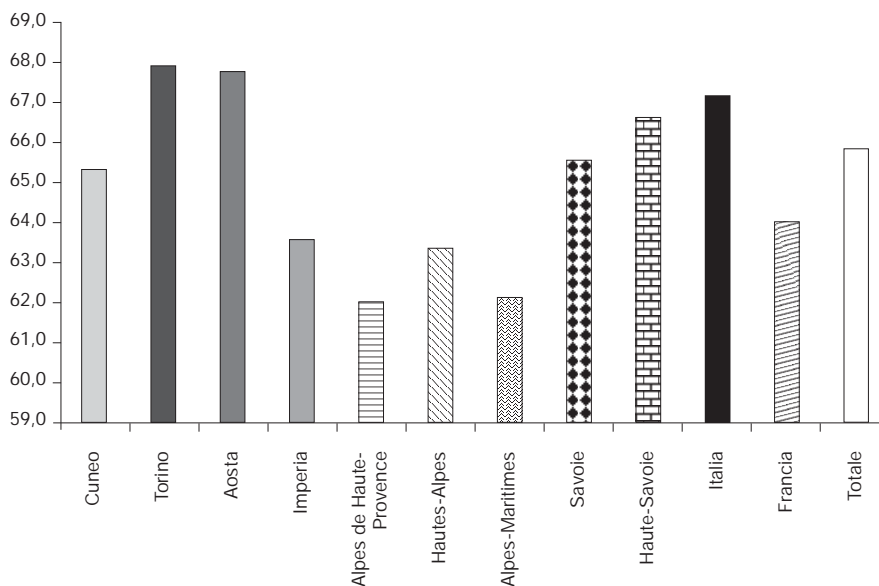
Nell'insieme, bisogna tuttavia considerare che le province italiane rappresentano aree di eccellenza nel panorama occupazionale italiano, mentre quelle francesi si posizionano su valori medio-bassi, soprattutto nella PACA. Più in particolare i dipartimenti francesi del Rhône-Alpes presentano un andamento della disoccupazione migliore della media nazionale, mentre i dipartimenti delle Alpes-Maritimes e delle Alpes de Haute-Provence risultano i più disagiati.

<sup>2</sup> Composte da tutti i residenti aventi età compresa tra i 15 e i 64 anni (cioè tra la fine della scuola dell'obbligo e l'età pensionabile) e quindi potenzialmente in grado di lavorare.



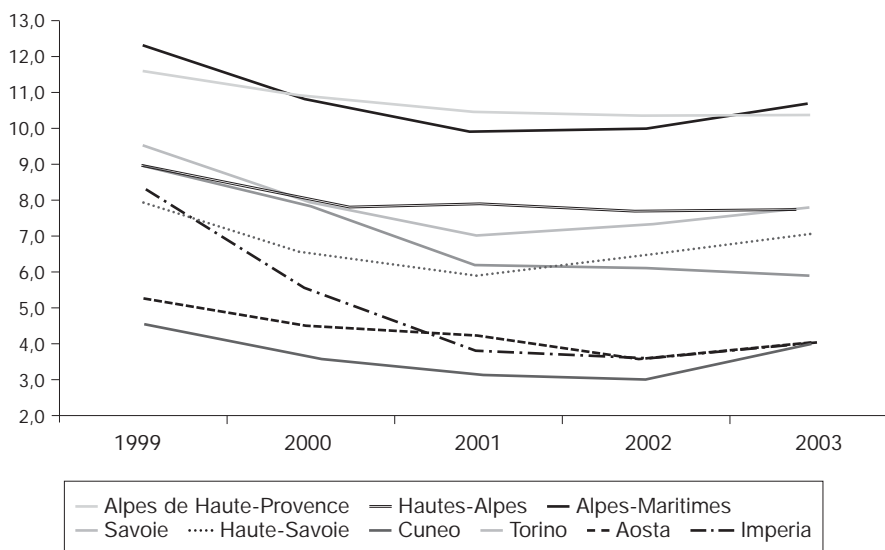
## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 5.7** Forze di lavoro intero territorio (valori %)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e INSEE (2001)

**Figura 5.8** Andamento della disoccupazione per dipartimento e provincia (valori %)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



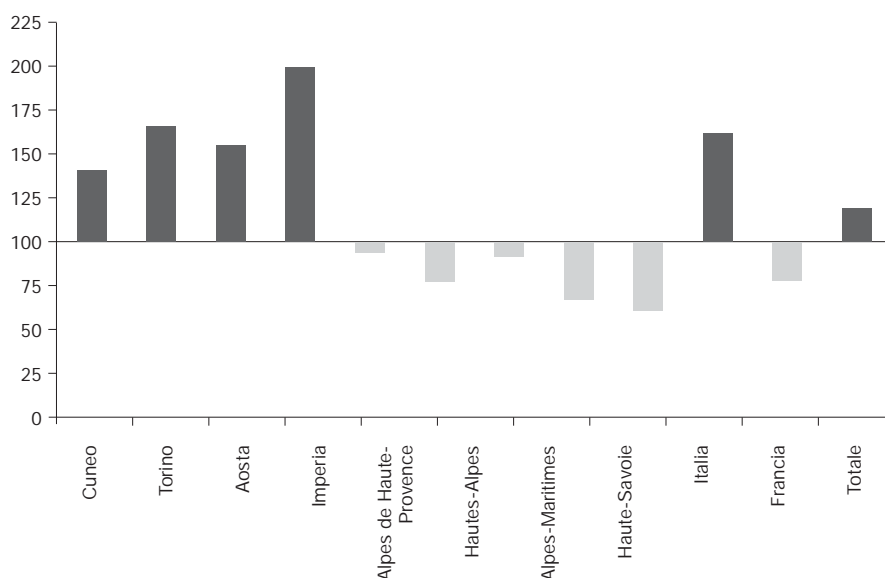
L'indice di ricambio, cioè il rapporto tra coloro che stanno per lasciare il mondo del lavoro e coloro che vi stanno per entrare<sup>3</sup>, non sembra modificare il quadro nel prossimo futuro ed esplicita una situazione notevolmente più favorevole nelle province italiane.

L'elevato numero di persone che, avendo superato i 60 anni, si stanno avvicinando alla pensione (concentrato soprattutto nella provincia di Imperia, dove il rapporto è di 2:1) fa pensare che in Italia si stia liberando un numero di posti di lavoro molto più alto che in Francia. In Francia, infatti, tale indice non supera, complessivamente, il 79%, rimanendo quindi al di sotto del valore di equilibrio (di 100).

### 5.3 Reddito e consumi pro capite

La provincia di Cuneo e quella di Torino hanno livelli di reddito pro capite decisamente più alti rispetto a quelli registrati per le altre province piemontesi; infatti, con circa

**Figura 5.9** Indice di ricambio



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

<sup>3</sup> Valori inferiori a 100 indicano una maggiore richiesta di lavoro rispetto ai posti di lavoro che si rendono disponibili in seguito a pensionamenti. Il tipo di informazione che fornisce è quindi integrativa all'indice di vecchiaia, permettendo di avere un quadro più completo della situazione demografica e lavorativa, ma non significa, da sola, che il problema della disoccupazione sia risolto poiché spesso chi smette di lavorare non viene sostituito. L'indice di ricambio viene calcolato con la formula  $[\text{pop}(60 - 64) / \text{pop}(15 - 19)] * 100$ .



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

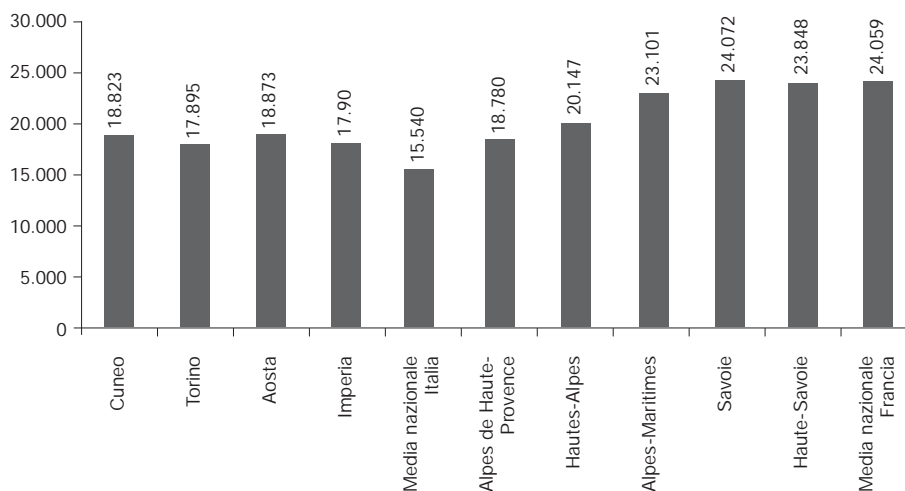
18.823 euro e 17.895 euro per abitante (dati 2003), sono al di sopra della media del Piemonte (17.864 euro) e ben al di sopra della media italiana (15.540 euro)<sup>4</sup>. Aosta risulta al nono posto nella graduatoria delle province italiane, mentre la provincia di Imperia registra un reddito pro capite pari a quello della provincia di Torino.

Per ciò che riguarda i dipartimenti francesi, essi si attestano tutti al di sotto della media nazionale (24.059 euro), fatta eccezione per i dipartimenti del Rhône-Alpes, che si allineano a questo valore: la Savoie raggiunge i 24.072 euro e la Haute-Savoie i 23.848 euro pro capite.

I dipartimenti della PACA fanno rilevare valori relativamente bassi di reddito pro capite, con 18.780 euro per le Alpes de Haute-Provence e 20.147 euro per le Hautes-Alpes, mentre solo le Alpes-Maritimes registrano valori leggermente più alti (23.101 euro).

In generale si deve però osservare che, pur se è vero che le province italiane hanno valori più elevati rispetto alla media nazionale, esse hanno redditi inferiori rispetto ai dipartimenti francesi (Fig. 5.10). Inoltre, per ciò che riguarda i consumi, si può generalmente rilevare come le province italiane prediligano modelli di spesa di tipo privatistico (casa, abbigliamento, ecc.), mentre è preponderante nei dipartimenti francesi la percentuale di spesa in investimenti pubblici (ricerca, infrastrutture, ecc). Due modelli quindi molto differenti tra loro per quanto riguarda sia l'occupazione che la ricchezza.

**Figura 5.10** Reddito pro capite



Fonte: elaborazione IRES su dati Unioncamere (2003) e INSEE (2000)

<sup>4</sup> [www.unioncamere.it/atlante](http://www.unioncamere.it/atlante) – reddito pro capite (2003).





## 6. Produzione e ricerca

### 6.1 Gli addetti

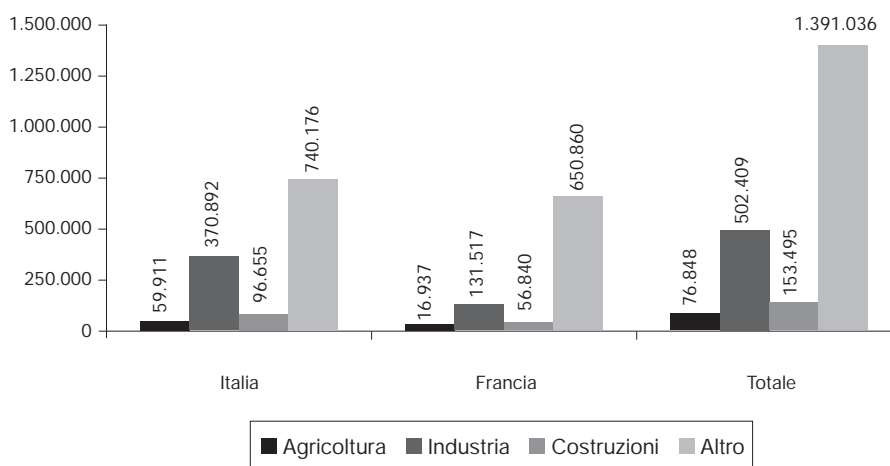
Il settore in cui opera il maggior numero di addetti è, sia in Italia sia in Francia (Fig. 6.1), quello terziario, mentre è l'agricoltura a occuparne meno, particolarmente nei dipartimenti francesi. Questo dato sembra dipendere sia da una maggiore produttività agricola francese (vedi capitolo 4 sull'agricoltura) sia da un più esteso territorio montano che non permette grandi sviluppi del settore in molte delle sue aree.

Analizzando nel dettaglio (Figg. 6.2-6.3), si ha che in Francia gli addetti al terziario hanno valori molto alti, sia in termini assoluti che percentuali, con picchi nelle Alpes-Maritimes (oltre 290.000 addetti, 82,3% del totale) e valori oscillanti tra il 68,1% dell'Haute-Savoie e l'80% delle Hautes-Alpes.

In Haute-Savoie gli addetti all'industria raggiungono un valore prossimo al 25%, valore che rimane al di sotto del 17% in tutti gli altri dipartimenti, a discapito dell'agricoltura, che risulta pressoché priva di addetti (0,3% in Haute Savoie) o con scarsissime forze produttive.

In Italia resta la consistenza industriale sia in provincia di Torino che in provincia di Cuneo. Il terziario è invece maggiormente presente nelle province turistiche di Aosta e Imperia, mentre l'agricoltura raccoglie un numero ingente di addetti nella provincia

Figura 6.1 Addetti totali

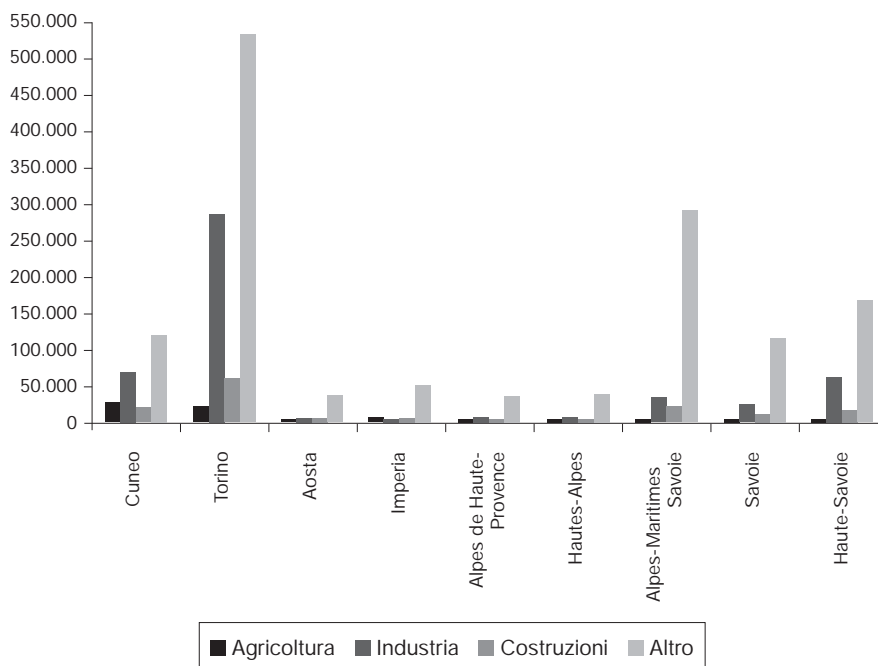


Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 6.2** Addetti per settore



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

di Cuneo (circa 27.000 unità, 11,3% del totale) e mantiene un posto determinante nella provincia di Imperia (circa l'11% dei lavoratori totali della provincia).

È bene ricordare che nelle aree turistiche spesso l'economia si avvale del lavoro stagionale (invernale nelle aree sciistiche, primaverile/estivo in quelle litoranee) e la disoccupazione è pertanto ciclica. In generale, tuttavia, per quanto riguarda la disoccupazione, come si è già visto, i dati italiani sono più rassicuranti rispetto a quelli francesi, con percentuali inferiori di disoccupati.

### 6.2 I sistemi locali del lavoro e le "zones d'emploi"

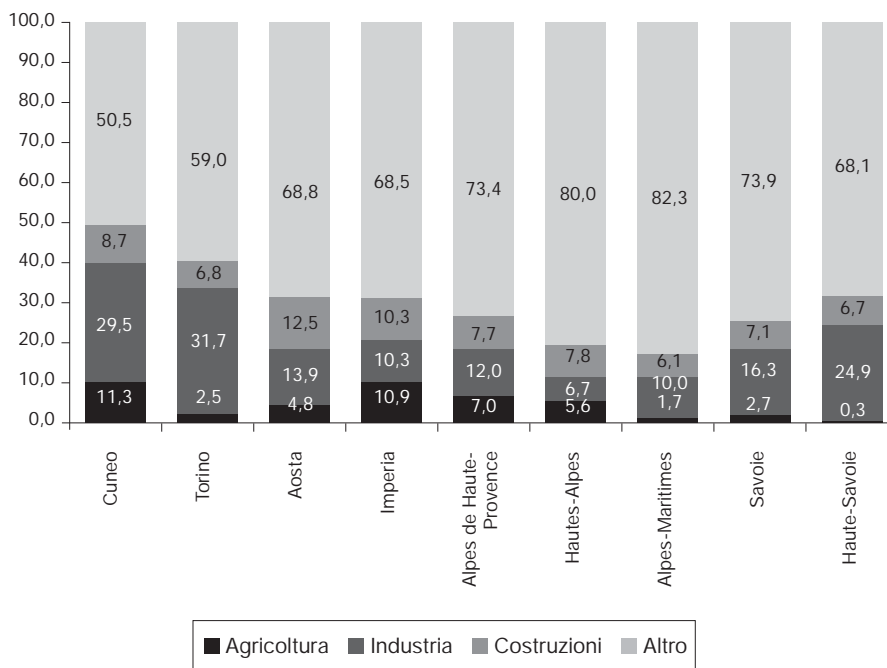
I Sistemi Locali del Lavoro (SLL) in Italia e le "zones d'emploi" in Francia rappresentano i bacini in cui si svolge la gran parte della vita quotidiana della popolazione (che vi risiede e lavora). Si tratta di unità territoriali costituite da più comuni contigui fra loro e che strutturano aree della mobilità locale autocontenute.

La configurazione territoriale dei SLL cambia nel tempo poiché riflette i mutamenti dell'organizzazione territoriale della società e dell'economia del paese; per questo moti-

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Figura 6.3 Addetti per settore (valori %)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (1999)

vo essi rappresentano uno strumento di analisi appropriato per indagare la struttura socioeconomica dell'area di studio secondo una prospettiva territoriale.

Nel territorio di indagine tali bacini sono 39, di cui 26 in Italia e 13 in Francia<sup>1</sup>.

Per capire la dinamica generale occorre partire dalla considerazione che i Sistemi Locali del Lavoro nell'intero territorio nazionale sono diminuiti, tra gli ultimi censimenti, in media del 12,5%, mentre nell'Italia nordoccidentale tale diminuzione ha toccato il 18,6%. Il Piemonte è passato da 50 a 37 SLL, la Valle d'Aosta da 4 a 3, la Liguria è rimasta stabile a 16, e questo implica che nel tempo è aumentato il raggio intorno cui si effettuano percorsi di mobilità giornaliera casa-lavoro. Nell'Italia nord-occidentale, la Valle d'Aosta (3 su 3) e la Liguria (15 su 16) sono le regioni a più alta densità di Sistemi Locali Turistici (Piemonte 11 su 37), mentre importante resta l'industria nel Torinese.

<sup>1</sup> Dei 26 SLL italiani 3 si trovano in Valle d'Aosta, 5 in provincia di Imperia, 7 nella provincia di Torino e i restanti 11 nella provincia di Cuneo. I confini possono attraversare i limiti amministrativi delle province e delle regioni poiché il solo limite amministrativo salvaguardato dalla procedura di individuazione dei sistemi locali è quello del comune, in quanto il comune rappresenta l'unità elementare per la rilevazione dei dati sugli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

È interessante notare che nel sistema locale di Torino tra gli ultimi due censimenti si sono aggiunti 45 comuni (ora sono 88), con un incremento in termini di popolazione pari a 139.000 persone residenti, per un totale al 2001 pari a 1.684.336 abitanti (popolazione dell'area metropolitana).

Nella tabella 6.1 è possibile individuare le principali caratteristiche di ognuno di essi. Le "zones d'emploi" hanno connotazioni simili ai sistemi locali del lavoro italiani e forniscono anch'esse una fotografia esauriente del territorio della prossimità<sup>2</sup>.

**Tabella 6.1** I sistemi locali del lavoro in Italia

Provincia/ dipartimento	Denominazione	N. comuni	Superficie (kmq)	Popolazione residente	Famiglie	Abitazioni
Cuneo	Alba	46	610,82	100.898	40.880	49.650
	Bra	9	290,00	54.651	21.695	24.043
	Ceva	26	647,24	20.099	9.815	19.142
	Cortemilia	18	222,42	9.098	4.067	6.198
	Cuneo	54	2.474,04	154.657	64.916	96.118
	Dogliani	15	197,22	13.507	5.900	8.744
	Fossano	16	603,18	79.259	31.251	34.016
	Mondovi	23	625,14	52.775	22.710	43.200
	Saluzzo	29	791,61	67.429	27.822	38.314
	Santo Stefano Belbo	5	64,23	6.414	2.591	3.398
Verzuolo	15	497,71	18.336	8.036	17.363	
Torino	Bardonecchia	11	690,49	10.224	5.046	36.277
	Ciriè	37	926,62	100.543	42.040	61.178
	Ivrea	63	655,68	109.782	48.373	56.665
	Pinerolo	42	1.124,88	121.386	52.715	68.274
	Rivarolo Canavese	41	920,17	71.938	30.604	42.276
	Susa	24	464,65	48.183	20.951	31.384
	Torino	88	1.878,97	1.684.336	716.936	772.813
Aosta	Aosta	35	1.629,66	72.201	31.831	43.380
	Courmayeur	5	496,49	8.257	3.706	14.484
	Saint-Vincent	36	1.165,32	40.940	18.640	43.919
Imperia	Diano Marina	7	56,41	14.266	6.796	18.303
	Imperia	23	391,84	54.091	24.479	36.226
	San Remo	4	116,60	55.542	25.336	41.255
	Taggia	11	223,20	22.757	10.100	18.511
	Ventimiglia	17	301,12	56.919	25.040	38.330
<b>Totale</b>		<b>700</b>	<b>18.065,71</b>	<b>3.048.488</b>	<b>1.302.276</b>	<b>1.663.461</b>

Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e IFEN

<sup>2</sup> Nascono dall'incrocio di diverse fonti statistiche tra cui il censimento delle persone e il censimento delle imprese. Le stime annue di impiego salariato per zona di impiego sono pubblicate in cinque settori che corrispondono alle aggregazioni del Nes36 (corrisponde a una nomenclatura economica di sintesi ufficializzata nel novembre 1994). Le stime annue di impiego non salariato per zona di impiego sono pubblicate senza dettaglio settoriale. La principale sorgente di attualizzazione dell'impiego salariato è l'URSSAF (Unione di Riscossione delle quote di Sicurezza Sociale e dei Sussidi Familiari). La riscossione delle quote salariali del regime generale di sicurezza sociale si fa per una distinta riassuntiva di quote (Brc). Questa dichiarazione amministrativa deve essere riempita ogni mese dagli stabilimenti di più di 10 salariati, ogni trimestre per più piccoli, e inviata all'URSSAF che trasmette poi all'INSEE le notizie generate del Brc.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Anche in Francia, come in Italia, tali aree si sono estese nel tempo intorno a medi-grandi centri urbani. Nei dipartimenti ALCOTRA del Rhône-Alpes si hanno sette "zones d'emploi" (Fig. 6.4) suddivise in quattro tipologie.

1. Le zone di impiego di Chambéry e Annecy (a vocazione terziaria affermata) non mostrano una specializzazione marcata. In termini di servizi commerciali, il loro profilo si avvicina alla media generale delle altre zone di impiego francese rientranti nello stesso gruppo. Globalmente, sono i servizi alle imprese piuttosto che i servizi ai privati a caratterizzarle; ciò spiega una produttività elevata.
2. La zona di impiego Vallée de l'Arve è una zona specializzata, a dominante agricola o industriale, dove le attività terziarie sono meno presenti che altrove. Sull'insieme delle zone di questo gruppo, i servizi commerciali rappresentano solamente il 22% dell'impiego. In compenso, i servizi operativi che spesso accompagnano le attività industriali sono ben rappresentati, in particolar modo gli hotel e i ristoranti.
3. Il Genevois francese e il Chablais si distinguono per l'orientamento turistico e i servizi commerciali; anche il dinamismo dei servizi è importante poiché il tasso di creazione di impresa è più alto che altrove (17% contro il 14% in media). Il Genevois è molto urbanizzato (243.000 abitanti) e ha inoltre una forte componente commerciale (21%) dovuta ai consumi provenienti della Svizzera. Il Chablais, nettamente meno popolato (81.000 abitanti), ha una più chiara vocazione turistica con, proporzionalmente, il doppio degli addetti negli hotel e nei ristoranti rispetto al Genevois.
4. Un alto tasso d'impiego nella professione alberghiera-ristorazione caratterizza anche le zone di impiego della Maurienne e soprattutto della Tarentaise, la cui vocazione turistica è forte. Tuttavia, le altre caratteristiche dell'impiego nei servizi commerciali allontanano queste due zone alpine da quelle del gruppo precedente: attività finanziarie e servizi personali sono nettamente sottorappresentati, mentre al contrario le attività di trasporti sono da 2,5 a 4 volte più radicate che nel Genevois o nel Chablais. Questo risulta dalla classificazione in attività di trasporti del personale delle società di risalita meccanica, molto rappresentate in Savoia.

La regione PACA si trova al settimo posto fra le regioni metropolitane per crescita di popolazione attiva<sup>3</sup>. Tra 1990 e 1999 essa è aumentata di 121.610 persone. A livello regionale, i principali fattori di questa crescita sono le migrazioni (tra le persone in provenienza da altre regioni, i due terzi erano in età lavorativa) e l'effetto di ricambio generazionale.

Nelle zone di impiego da noi considerate, la disoccupazione aumenta anche se cresce il numero di residenti aventi un lavoro. Il dinamismo demografico è cioè maggio-

<sup>3</sup> J. Laganier, S. Meloux, *Zones d'emploi de Provence-Alpes-Côte d'Azur: des marchés du travail en croissance et de plus en plus ouverts*, in "SUD INSEE l'essentiel", n. 49, marzo 2002.

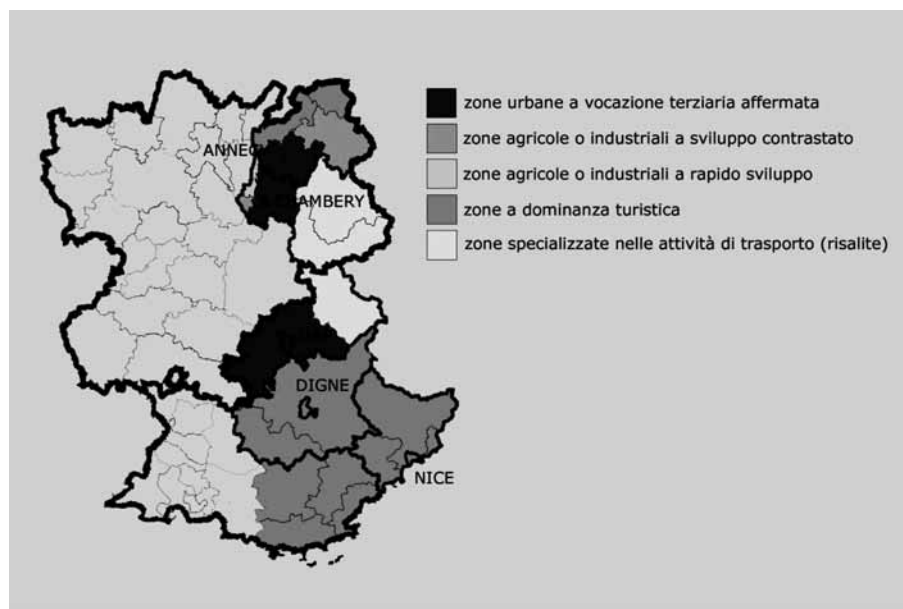


## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

del dinamismo economico generatore di impiego, e ciò contribuisce ad aumentare i tassi di disoccupazione.

Dalla figura 6.4 è possibile evidenziare come quattro delle sei zone di impiego della PACA siano a dominanza turistica, mentre la zona di Gap si contraddistingue per l'affermazione del terziario e la zona di Briançon per la specializzazione negli impianti di risalita meccanica.

**Figura 6.4** Le "zones d'emploi"



**Tabella 6.2** Le "zones d'emploi" della PACA (variazioni 1990-1999)

Zona d'impiego	(1) Variazione popolazione attiva*	(2) Effetto generazionale	(3) Effetto migrazione definitiva	(4) Effetto tasso Effetto	(5) Variazione dell'impiego al luogo di lavoro	(6) Variazione disoccupazione	(7) Variazione pendolarismo
Manosque	760	102	661	-2	641	328	209
Digne	617	168	379	70	369	233	-15
Briançon	459	683	-134	-91	490	85	116
Gap	1.007	272	696	39	842	182	17
Mentone	407	-74	42	438	-239	217	-428
Nizza	235	-109	418	-74	-282	304	-212

\* Somma delle colonne 2 + 3 + 4 = 5 + 6 - 7.

Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (1990-1999)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

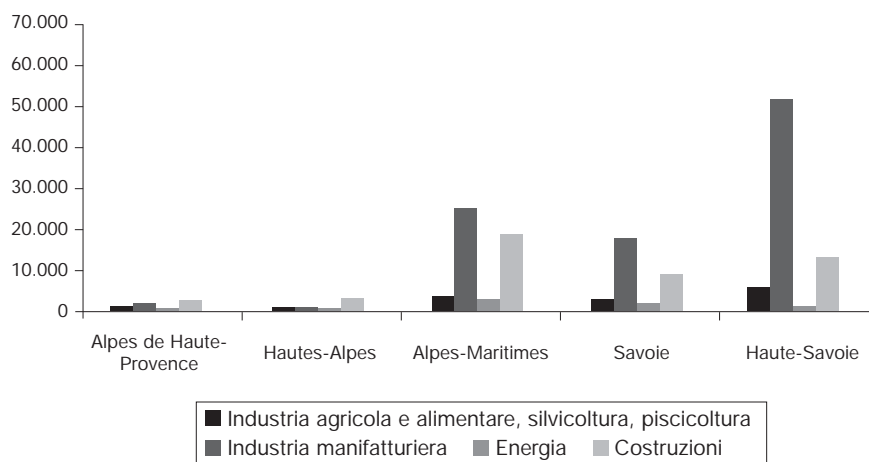
È bene inoltre evidenziare come un insieme di comuni appartenenti al dipartimento Alpes de Haute-Provence facciano in realtà riferimento a una zona di impiego che gravita attorno ai comuni di Cannes e Antibes, centri ben distanti dall'area transfrontaliera.

### 6.3 L'industria

In Francia i dati relativi agli addetti<sup>4</sup> evidenziano come il settore delle costruzioni raccolga in tutti i dipartimenti percentuali piuttosto alte che seguono l'industria nei dipartimenti del Rhône-Alpes e delle Alpes-Maritimes.

Rapportando i dati a quelli italiani, si rileva come le province di Torino e di Cuneo raccolgano il maggior numero di addetti nell'industria e nelle costruzioni in termini assoluti. Torino, in particolare, supera i 250.000 addetti nell'industria; ciò è dovuto alla presenza di grandi imprese e di un vasto indotto.

**Figura 6.5** Addetti alle imprese in Francia



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2001)

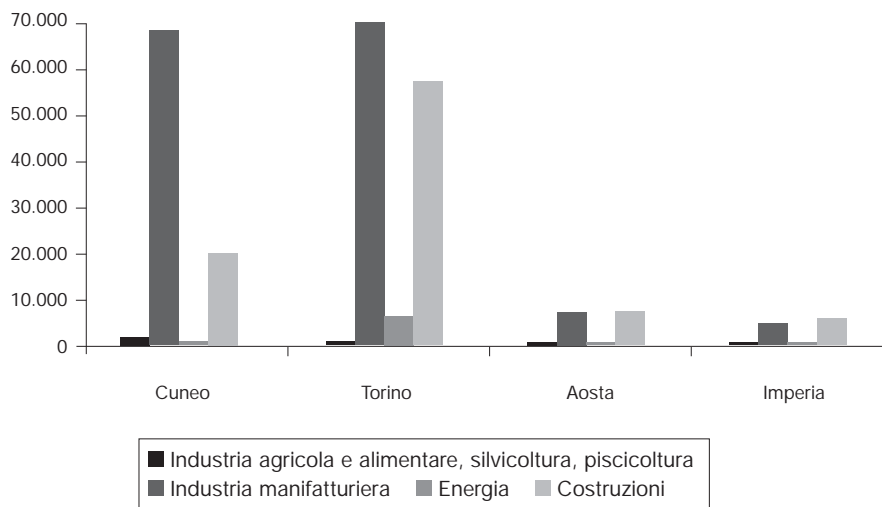
<sup>4</sup> I dati inerenti l'industria sono stati raggruppati in quattro macro-settori: il primo riunisce industria agricola e silvicoltura, caccia, piscicoltura e industria alimentare; il secondo indica l'industria in senso stretto; il terzo e il quarto macro settore definiscono le costruzioni e la produzione di energia. Tali dati sono tratti per l'Italia dall'ottavo censimento dell'industria e dei servizi (2001) e per la Francia dal database SIRENE, database delle imprese e degli stabilimenti elaborato dall'INSEE. La diversa fonte e i diversi metodi di raccolta non li rendono comparabili tra le due nazioni ma solo all'interno dei rispettivi territori. Tuttavia i grafici elaborati (Figg. 6.5-6.8) sono stati fatti in modo da utilizzare una stessa scala grafica per mettere in risalto le differenze tra le industrie dei due paesi (in questo modo l'istogramma dell'industria torinese non è completamente visualizzato, ma è riportato nel successivo).

I dati francesi del database SIRENE riferiti agli addetti sono elaborati sulla base delle DADS (Dichiarazione Annuale dei Dati Sociali) che ogni anno gli imprenditori sono tenuti a compilare per quanto riguarda la composizione dell'azienda.



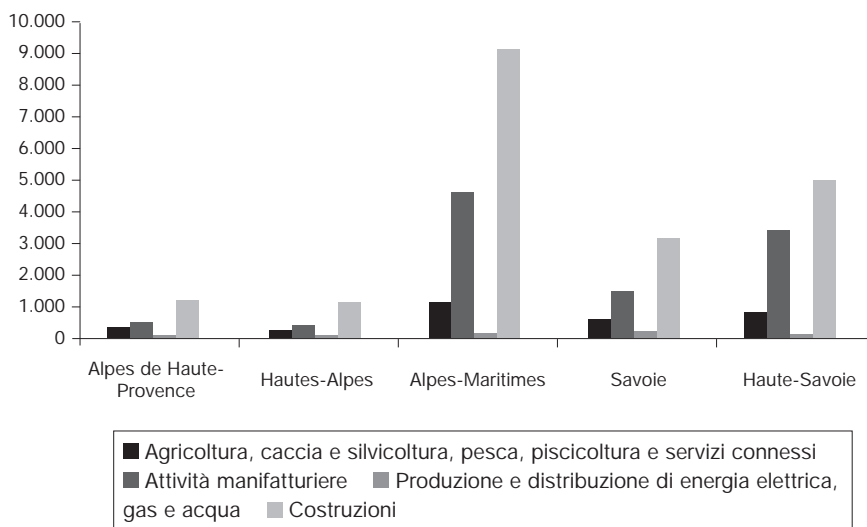
## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 6.6** Addetti alle imprese in Italia



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2001)

**Figura 6.7** Numero di imprese per settore di attività in Francia



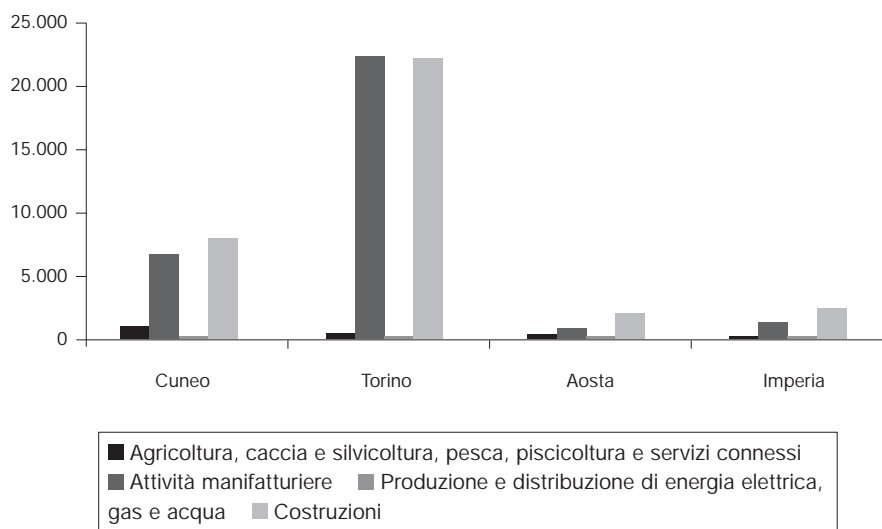
Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2001)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Figura 6.8** Numero di imprese per settore di attività in Italia



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001)

Differente appare la situazione dal punto di vista del numero di imprese che formano i diversi settori, poiché praticamente ovunque risulta preponderante il settore delle costruzioni, costituito da piccole e piccolissime imprese soprattutto nelle province italiane. Nel territorio italiano riveste particolare importanza la presenza di filiere distrettuali di Pmi.

La realtà distrettuale, seppur in crisi e in profonda trasformazione negli anni più recenti, appare tuttavia persistente in settori importanti: nel Torinese emerge il cluster del design e della progettazione industriale, che occupa, secondo recenti stime, circa 3.000 addetti e centinaia di imprese piccole e grandi che spaziano dal web-design, all'industrial design e che si concentrano in un bacino che comprende l'area metropolitana e il sub-polo di Ivrea e dell'Eporediese<sup>5</sup>.

Bisogna infine ricordare che Torino possiede una robusta e variegata tradizione nel visual design (ad esempio la Nebiolo), nel design editoriale (ad esempio l'Einaudi), nella pratica della comunicazione (ad esempio Armando Testa) e nel design industriale (Giugiaro).

<sup>5</sup> In Piemonte la deliberazione del Consiglio regionale n. 227-6665 del 26 febbraio 2002, "Rideterminazione dei distretti industriali del Piemonte di cui alla dcr n. 250-9458 del 18 giugno 1996" ha stabilito quali sono i distretti industriali rispondenti ai requisiti del decreto 21 aprile 1993. Tale determinazione si basa sull'elaborazione IRES dei dati del censimento intermedio dell'industria 1996 con riferimento ai Sistemi Locali del Lavoro 1981 e 1991: risultano in possesso dei requisiti necessari e quindi individuati come distretti industriali i Sistemi Locali del Lavoro di cui alla tabella 6.3. I dati riportati, sebbene da aggiornare, individuano aree con alcune vocazioni di medio lungo-periodo.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 6.3** I distretti industriali

Numero	Denominazione	Settore di specializzazione	Comuni	Comuni	Comuni	Totale pop.
			SLL 1981	SLL 1991	del distretto	
<i>Cuneo</i>						
Distretto 18	Cortemilia	Tessile-abbigliamento alimentare	9	0	9	5.083
Distretto 20	Revello	Tessile-abbigliamento	3	0	3	6.680
Distretto 21	Sanfront	Tessile-abbigliamento legno	3	0	3	4.028
<i>Torino</i>						
Distretto 1	Chieri-Cocconato	Tessile-abbigliamento	36	0	36	80.085
Distretto 2	Ciriè-Sparone	Metalmeccanico	43	2	45	113.033
Distretto 3	Forno Canavese	Metalmeccanico	10	0	10	19.020
Distretto 4	Pianezza-Pinerolo	Metalmeccanico	86	4	90	290.537
Distretto 5	Rivarolo-Pont Canavese	Metalmeccanico	30	2	32	63.683
Distretto 28	Carmagnola	Metalmeccanico	0	10	10	87.207
<i>Cuneo</i>						
Distretto 19	La Morra	Alimentare		Phasing out		9.401

Fonte: elaborazione IRES (2003)

Tutti questi settori rilevano un'attività progettuale che è sorprendentemente innovativa e tecnologicamente avanzata, in sintonia con il complesso sistema produttivo della regione, caratterizzato dalla radicata presenza di attività interconnesse (i cosiddetti "cluster") capaci di creare nell'insieme vere e proprie catene del valore (in primo luogo la componentistica).

Tipici dell'area torinese sono i cluster delle macchine utensili, della robotica e dell'automazione industriale, della veicolistica e dei componenti, del design e della progettazione strategica.

Altrettanto importante, seppure in calo rispetto al passato, appare l'area del tessile, nel Chierese, con industrie specializzate nell'arredo per la casa e nell'abbigliamento. Nell'Alto Canavese restano delle attività industriali ancora incentrate sulla fucinatura a caldo, e la tecnologia degli stampi e l'evoluzione dell'artigianato locale convive con ciò che resta della tecnologia informatica e con il parco tecnologico sulle bioingegneria, entro un contesto plurispecializzato.

Le Langhe, forse la più nota tra le zone collinari del fronte italiano (si estendono lungo la sponda destra del Tanaro) presentano una forte specializzazione viticola che conferisce loro un particolare fascino e un'ottima attrattività turistica. Ben il 70% della produzione è rappresentato da vini Doc: Nebbiolo d'Alba, Barbaresco, Barolo, Dolcetto d'Alba, Dolcetto di Diano, Dolcetto di Dogliani, Dolcetto delle Langhe Monregalesi, Moscato d'Asti e Barbera d'Alba. Intorno a questa attività si è sviluppata un'attività industriale (stampa delle etichette, costruzione di contenitori, ecc.) che ha dato luogo a un distretto agroindustriale importante sia nelle attività di vinificazione sia nell'industria dolciaria (Ferrero), con oltre 3.000 dipendenti. Intorno ad Alba si concentra il terzo polo dolciario mondiale, che convive insieme al tessile-abbigliamento e all'editoria.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



In Francia, grazie al potenziale idroelettrico del massiccio, l'industria da sempre si concentra nelle grandi vallate alpine, dove ha permesso lo sviluppo dell'Haute-Durance, della Vallée de l'Arve, della Tarentaise e della Maurienne, con forte specializzazione delle attività produttive anche di tipo distrettuale.

Sono attività che hanno subito nel tempo delle profonde riconversioni, anche verso settori innovativi quali i semiconduttori e l'elettronica, e ricollocazioni verso i poli urbani maggiori, inducendo processi di rinnovata suburbanizzazione.

Il massiccio alpino ha recentemente ottenuto il riconoscimento statale di ben undici poli di competitività che comprovano il dinamismo e l'ancoraggio territoriale della regione ai processi produttivi di crescita. In particolare:

- Il bacino di Chambéry-Aix è specializzato nel campo dei materiali (vetro, gesso e metalli), dell'ambiente, delle industrie agroalimentari e della meccanica. Chambéry e Montmélian sono dei poli montani che dispongono di un forte potenziale d'impresе, di servizi pubblici specializzati e di laboratori di ricerca. Aix-le-Bains ospita rinomate imprese di costruzione automobilistica e per lo sfruttamento dell'energia solare.
- A Bourget du Lac il tecnopolo "Savoie Technolac" riunisce l'Università della Savoia e le imprese di punta. Costituisce un polo d'eccellenza ecotecnica nel campo dell'ambiente, accoglie anche l'Istituto Nazionale dell'Energia Solare e l'Istituto della Montagna.
- Nel bacino di Annecy si sviluppano delle imprese di alta tecnologia e di servizi industriali. Si insediano imprese di interesse e dimensione internazionali per quanto riguarda la lavorazione dei metalli, le costruzioni metalliche, le industrie di attrezzature sportive, l'informatica e l'elettronica. La presenza di piccole e medie imprese permette ad Annecy di subappaltare determinate commesse a favore delle valli dell'Arve e dell'Oyonnax.
- La valle dell'Arve è il primo centro nazionale per ciò che riguarda il subappalto industriale. La Technic Vallée costituisce un tessuto industriale di oltre 800 piccole e medio imprese, il che rappresenta 10.000 addetti e assicura il 65% della tornitura francese.
- Il Genevois Haut-Savoyard dipende in gran parte da Ginevra e si appoggia al centro industriale di Archamps. Annemasse, grazie alla sua posizione geografica, prossima alla svizzera, accoglie oltre 400 industrie meccaniche, farmaceutiche e dell'abbigliamento.

Il sud del massiccio non beneficia della stessa tradizione della parte settentrionale, ma accoglie ugualmente alcuni centri importanti:

- Manosque, possiede un tessuto economico piuttosto esteso con imprese leader nella strumentazione, nella robotica e nella meccanica di precisione, nei cosmetici e nei servizi all'industria. L'installazione del primo reattore sperimentale di fusione nucleare ITER ne fa uno di centri di avanguardia per ciò che riguarda il campo delle tecnologie energetiche.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

- Gap concentra sul Tecnopolo Micropolis le sue imprese più importanti. Ad Argentière-la-Besse e a Roche de Rame si sta ricostruendo un tessuto industriale, mentre una filiera della lavorazione del legno sta emergendo nelle Hautes-Alpes, dove alcune imprese lavorano anche nella trasformazione dei materiali non ferrosi.
- Le Alpes de Haute-Provence costituiscono una nicchia per quanto riguarda le imprese agroalimentari e cosmetiche.
- Il tecnopolo di Valbonne Sophia-Antipolis, con le sue 1.260 imprese e oltre 26.000 addetti è il primo tecnopolo del paese nelle biotecnologie, sanità, agroalimentare, nuove energie, ambiente, scienze della terra e informatica.

### 6.4 La ricerca

Il Piemonte resta la prima regione italiana per la spesa privata procapite in ricerca e sviluppo (oltre il doppio della media italiana). Degli oltre 200 centri di ricerca attivi in Piemonte, la gran parte si concentra su Torino, di cui due terzi pubblici e un terzo privati, con oltre 18.000 addetti (circa 11,6% del totale nazionale).

Anche in Francia la ricerca è concentrata nei capoluoghi regionali e dipartimentali (soprattutto Lione e Grenoble, esterni all'area analizzata), mentre nel territorio ALCOTRA gli investimenti in R&S si concentrano nelle Alpes-Maritimes, sul tecnopolo di Nizza Sophia-Antipolis.

In Italia vanno evidenziati l'Università e il Politecnico di Torino, l'Alta Scuola Politecnica (ASP) che riunisce il Politecnico di Torino e quello di Milano, lo ESCP-EAP, European School of Management, business school di livello internazionale con sedi a Parigi, Londra, Berlino e Madrid, l'Istituto Superiore Mario Boella, che svolge attività di ricerca nel settore ICT. Esistono inoltre diversi incubatori delle imprese, prevalentemente legati alle università, come l'Incubatore delle Imprese Innovative del Politecnico di Torino (I3P) o il Distretto tecnologico ICT – Torino Wireless.

In Francia vanno ricordati i centri nazionali di ricerca tecnologica (CNRT), nelle Alpes-Maritimes il centro nazionale di ricerca tecnologica di Sophia-Antipolis, i centri regionali per l'innovazione e il trasferimento di tecnologia (CRITT), le piattaforme tecnologiche (PFT), concepite con lo scopo di promuovere e istituzionalizzare le missioni di sostegno all'innovazione e al trasferimento delle tecnologie. Infine, il sistema degli incubatori in Provenza che comprende due incubatori complementari, l'Incubateur Multimédia Belle de Mai e l'Incubateur Impulse.



## 7. Pari opportunità e occupazione

### 7.1 Le forze di lavoro e le pari opportunità

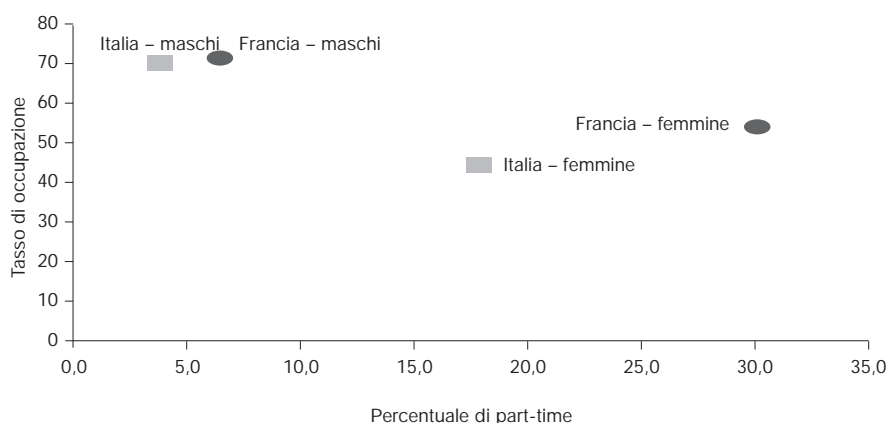
L'analisi delle forze di lavoro mette in evidenza una "solidità strutturale" del territorio della cooperazione transfrontaliera, che tuttavia si scontra con la presenza di una "rigidità strutturale", confermata sia dai dati di genere sia da quelli relativi alla diffusione del part-time, che mostrano delle difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi relativi alle pari opportunità, soprattutto nel versante italiano.

In generale, la struttura del lavoro delle due nazioni appare alquanto differente: la Francia ha una partecipazione superiore dei tassi di occupazione, che divengono significativamente più elevati per le donne e altrettanto appare nella diffusione del part-time, con differenze nel caso femminile di oltre 15 punti percentuali.

Diversa appare la situazione delle province e dipartimenti transfrontalieri, che presentano livelli di omogeneità e similitudine convergenti.

Il tasso di occupazione, calcolato come percentuale di occupati/e rispetto alla popolazione di maschi o di femmine avente più di 15 anni, evidenzia (Fig. 7.2) come, in tutte le regioni analizzate, esso sia più elevato per gli uomini. In Italia, tuttavia, il divario fra uomini e donne è più evidente, cosicché, se il tasso di occupazione maschile è pressoché identico fra i due paesi (60,4% in Italia, 61,84% in Francia), quello femminile in Italia si attesta su percentuali più basse, seppur in crescita negli anni più recenti.

**Figura 7.1** Part-time e partecipazione al lavoro di uomini e donne nella fascia d'età 15-64 anni in Italia e Francia

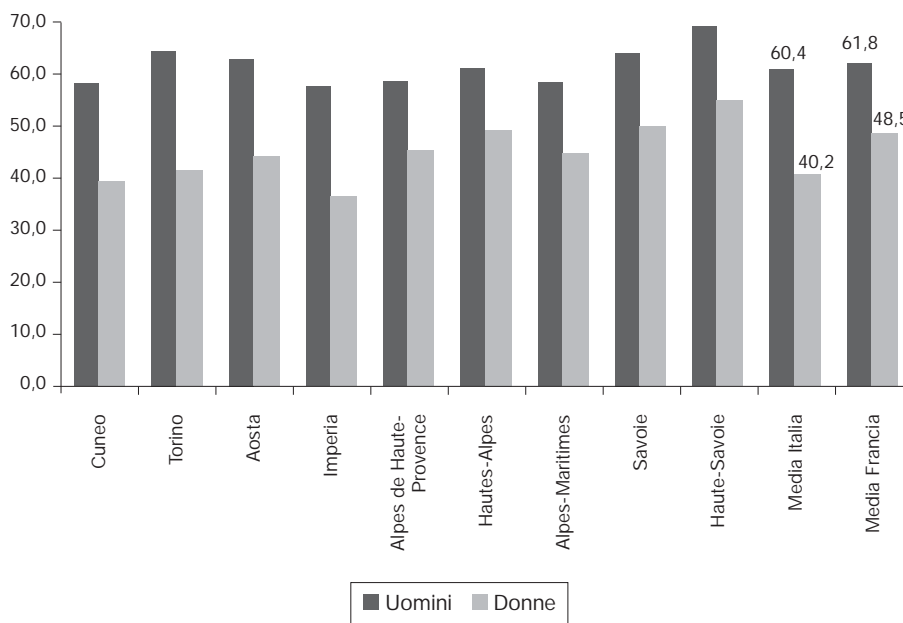


Fonte: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2005)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 7.2** Tasso di occupazione maschile e femminile



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2003) e INSEE (1999)

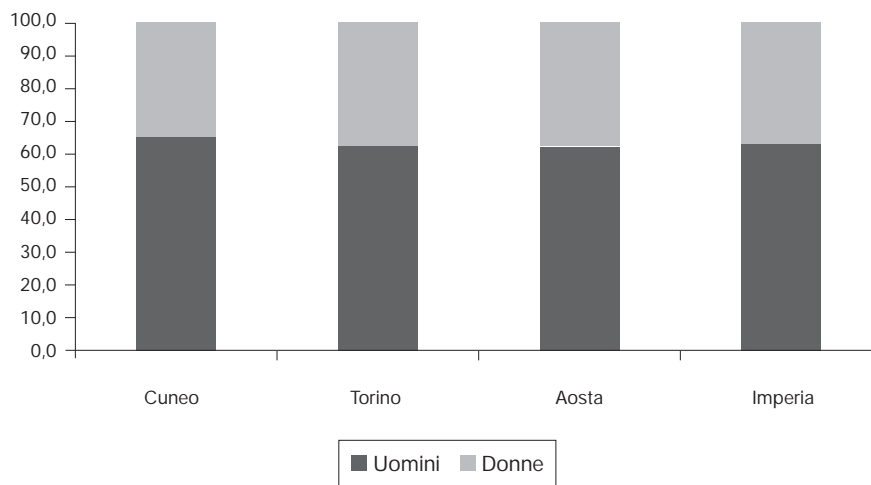
Per quanto riguarda la situazione del lavoro a tempo parziale o a tempo pieno, nelle province italiane (Figg. 7.3-7.4) circa il 62% degli occupati a tempo pieno è composto da uomini, mentre per gli occupati a tempo parziale la percentuale scende drasticamente (oscillando dal 18% circa in provincia di Cuneo al 27% circa in provincia di Imperia). Gli istogrammi mostrano in generale una situazione simile e comunque convergente tra le diverse province transfrontaliere, sia per quanto riguarda la composizione interna del part-time che per quella del full-time: in tutti i dipartimenti e province studiati (Figg. 7.5-7.6) la percentuale di presenza femminile è intorno al 35%, con punte del 40% nelle Alpes-Maritimes, di lavoratrici a tempo pieno, e percentuali di lavoratrici a tempo parziale tra il 78% (Alpes-Maritimes) e l'85% (Haute-Savoie)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> In Francia, i contratti di lavoro sono di 35 ore settimanali ed è possibile chiedere un "RTT" (Réduction du Temps de Travail) che permette una maggiore flessibilità oraria. Non è però specificato nella documentazione INSEE del censimento se questo influisce sulla definizione di part-time e full-time.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

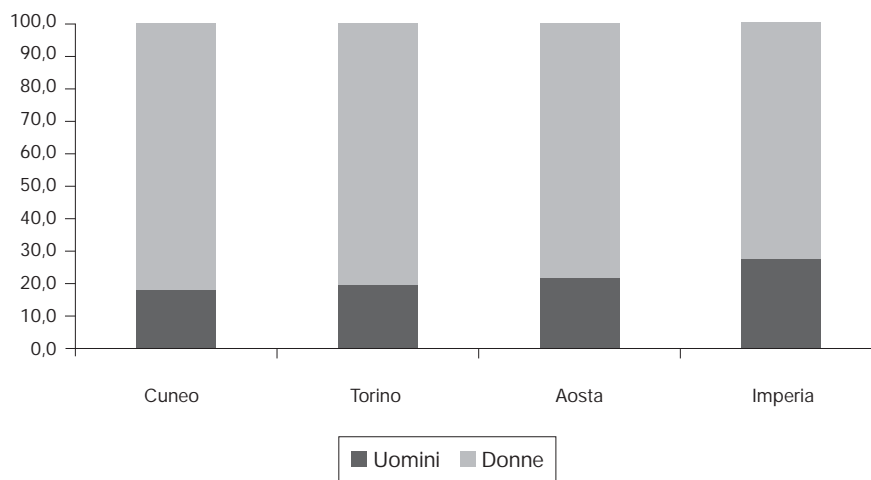


**Figura 7.3** Full time in Italia (valori %)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001)

**Figura 7.4** Part time in Italia (valori %)

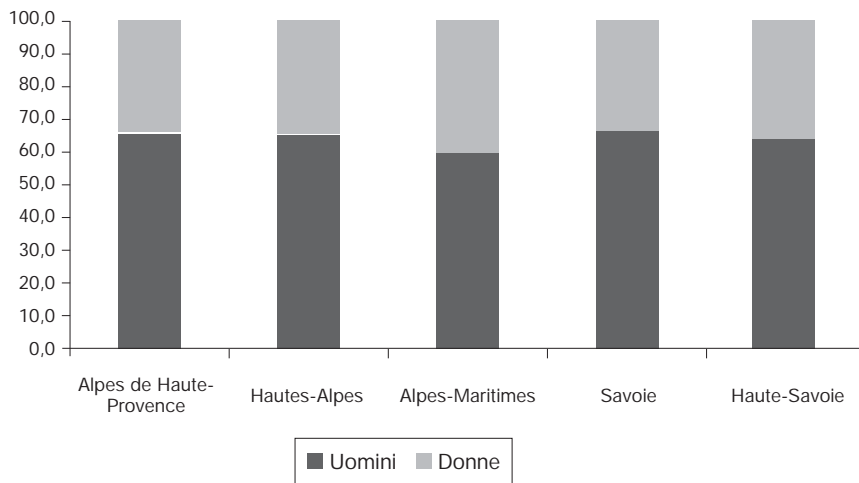


Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001)



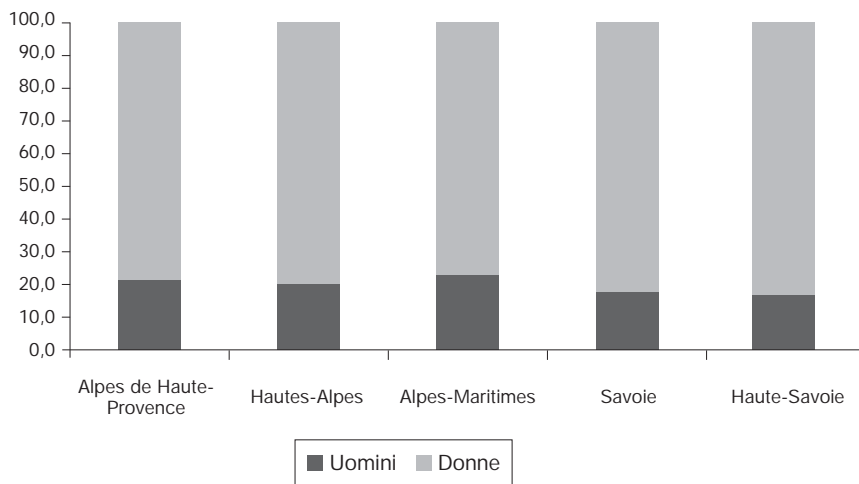
## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 7.5** Full-time in Francia



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (1999)

**Figura 7.6** Part-time in Francia



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (1999)





## 7.2 La disoccupazione giovanile

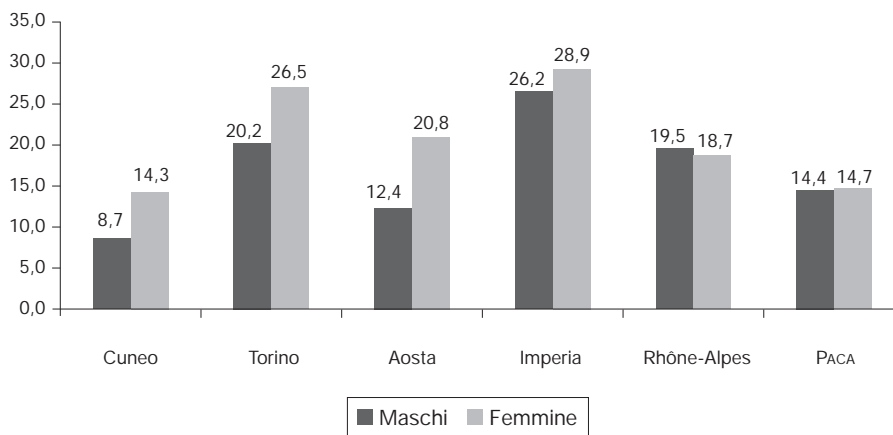
I giovani che abitano l'area di cooperazione si trovano in una situazione particolarmente difficile nel mercato del lavoro, che in parte segue i processi più generali che interessano la UE e in parte se ne differenzia anche all'interno stesso dell'area considerata.

Nell'Unione Europea, infatti, il numero di disoccupati è ben superiore nella fascia d'età compresa tra i 15 e i 24 anni, nonostante i giovani siano sempre meno numerosi e la fascia di età giovanile (tra i 15 e i 24 anni) rappresenti appena il 15% della popolazione europea. I giovani inoltre fanno spesso lavori temporanei e non strutturati, nonostante il livello di scolarizzazione sia più alto che in passato.

Paradossalmente, infine, in alcuni settori, in particolare quelli dei mestieri "tecnici" e quelli connessi alle nuove tecnologie, si osserva una carenza di manodopera che provoca conseguenze disastrose per le prospettive di sviluppo.

Dall'analisi dei tassi di disoccupazione giovanile<sup>2</sup> dell'area di cooperazione, si osserva come in Francia esso sia pressoché identico per le donne e per gli uomini, mentre in Italia permanga una maggiore disoccupazione femminile, entro un contesto di maggiore disoccupazione giovanile e con disparità evidenti soprattutto nelle province di Aosta, Cuneo e Torino.

**Figura 7.7** Tasso di disoccupazione giovanile



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e INSEE (2005)

<sup>2</sup> È dato dal rapporto percentuale avente al numeratore i giovani della classe di età 15-24 anni in cerca di occupazione e al denominatore le forze di lavoro della stessa classe di età.



### 7.3 I servizi alla famiglia

Tra i diversi servizi alla famiglia si è scelto di valutare quelli la cui presenza, o la cui mancanza, potrebbe influire sulle scelte riproduttive e localizzative: il numero di asili, la presenza di medici pediatri sul territorio, alcuni importanti servizi sanitari, i servizi agli anziani.

Per valutare correttamente i diversi servizi sanitari dei due paesi in esame è necessario fare una premessa sul diverso tipo di gestione. In Francia vi è l'obbligo di stipulare un'assicurazione sanitaria che può poi essere integrata a livello personale con una complementare. Il cittadino è chiamato a partecipare alle spese mediche in prima persona, ma la maggior parte di queste viene rimborsata, seppure in percentuale variabile in base al tipo di prestazione. Questo vale anche nel caso ci si rivolga a un medico libero professionista, al contrario dell'Italia (dove non dà luogo ad alcun rimborso). In Italia, come è risaputo, il servizio sanitario dà diritto a prestazioni gratuite, o al pagamento di un ticket, cioè alla partecipazione al costo della prestazione. Queste differenze fanno sì che i dati ufficiali pubblicati siano organizzati in maniera diversa e appaiano difficilmente confrontabili.

Nell'insieme, il quadro può essere sinteticamente descritto da alcuni indicatori principali.

1. In Francia si osserva una distribuzione generale leggermente più favorevole della quantità di bambini per medico pediatra<sup>3</sup> rispetto a quella italiana; infatti si ha mediamente un medico pediatra ogni 1.528 bambini, contro una media nazionale italiana di 1.698 bambini per medico pediatra. La situazione appare alquanto differente per l'area transfrontaliera, dove si hanno picchi negativi nei dipartimenti delle Alpes de Haute-Provence e dell'Haute-Savoie (dove si raggiungono rispettivamente 3.715 e 2.595 bambini per pediatra) e, in generale, ad esclusione delle Alpes-Maritimes, l'intero territorio considerato mostra una situazione simile o peggiore rispetto alla media nazionale.

Per quanto riguarda l'Italia, la situazione appare invece positiva, poiché tre province si attestano al di sotto del 1.000 bambini/pediatra, mentre la quarta provincia, quella di Cuneo, con i suoi 1.500 bambini/pediatra risulta comunque in una situazione migliore rispetto al contesto sia nazionale che locale.

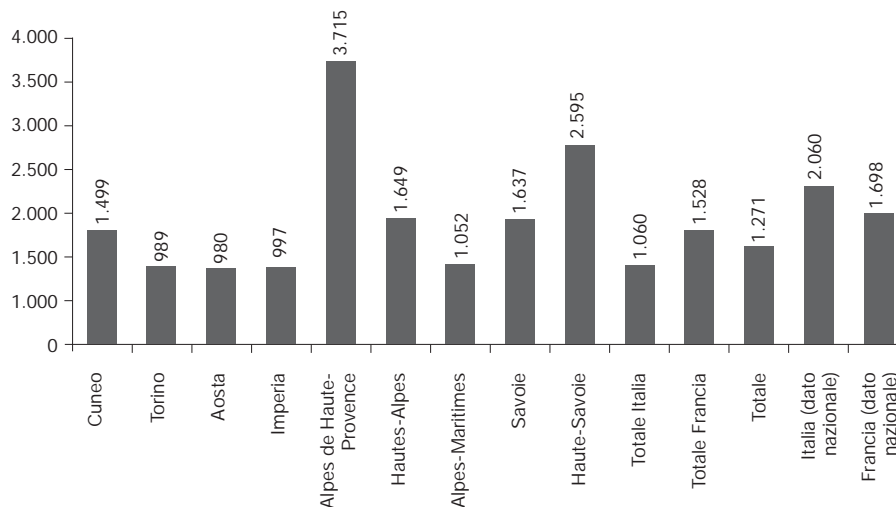
2. Per quanto riguarda la situazione ospedaliera, le province italiane presentano un miglior rapporto persone/posto letto e una variazione più contenuta fra le diverse province considerate. In Francia la situazione è piuttosto differenziata: la situazione appare particolarmente grave in Savoie, con 394 persone per posto letto, com-

<sup>3</sup> Per i motivi su descritti nel conteggio dei medici pediatri in Francia si sono considerati sia i medici "privati" che quelli "pubblici", mentre in Italia solamente quelli messi a disposizione delle famiglie dal Servizio Sanitario Nazionale.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Figura 7.8 Numero di bambini per medico pediatra



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2003) e INSEE-ADELI (2004)

pensata però dalla grande disponibilità di offerta dell'Haute-Savoie, che raggiunge valori di 160 persone/posti letto<sup>4</sup>.

3. In Italia non esistono informazioni statistiche strutturate per ciò che riguarda i servizi agli anziani, mentre in Francia sono disponibili numerosi dati riferiti al numero di letti disponibili nelle case di riposo e al numero di appartamenti per anziani<sup>5</sup> (Tab. 7.1).

È un ulteriore indicatore della maggior attenzione francese nei servizi alla famiglia<sup>6</sup>. L'analisi evidenzia inoltre la preponderanza delle case di riposo lungo il litorale (187 nelle Alpes-Maritimes, mentre negli altri dipartimenti oscillano tra le 10 delle Hautes-Alpes e le 49 dell'Haute-Savoie) dove si concentrano anche i servizi di cure domiciliari (1.810 persone servite contro le 390 della Savoie), in ragione dei benefici effetti dell'area marina e del clima mite.

La quantità di servizi in rapporto agli abitanti aventi più di 75 anni (Tab. 7.2<sup>7</sup>) evidenzia politiche differenziate: le situazioni migliori sono nei dipartimenti Alpes de

<sup>4</sup> Non è stato possibile confrontare dati relativi all'assistenza domiciliare poiché tali dati sono pochi e frammentati, soprattutto per quel che riguarda la situazione italiana.

<sup>5</sup> "Logement-foyer" è una struttura che può ospitare anziani autosufficienti; è paragonabile a un residence dove sono presenti appartamenti indipendenti e servizi collettivi (ristorazione, lavanderia, infermeria, ecc.).

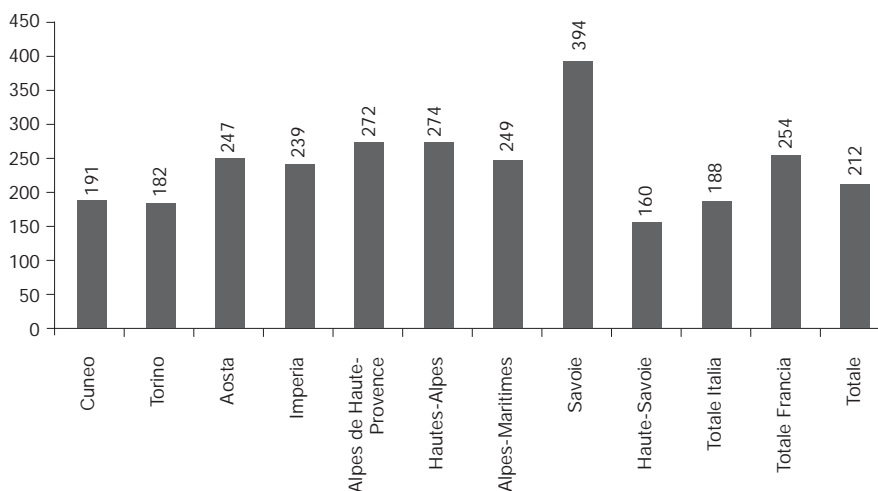
<sup>6</sup> Indicatori omogenei andrebbero concordati al fine di svolgere indagini comparabili.

<sup>7</sup> Nel leggere il dato riferito ai contributi APA (che sono maggiormente utilizzati in Savoie) è bene ricordare che essi sono disponibili per la popolazione avente più di 60 anni.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 7.9** Numero di persone per letto disponibile in strutture ospedaliere



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2002) e INSEE (2004)

Haute-Provence e Haute-Savoie, per quel che riguarda le strutture di accoglienza, mentre i servizi domiciliari sono più presenti in Hautes-Alpes.

In Italia non si hanno indicatori così puntuali; tuttavia, la struttura della popolazione residente per fascia d'età evidenzia la presenza di una residenzialità anziana sul litorale ligure che grava principalmente sulla famiglia e sui servizi socioassistenziali, in genere a carico dei comuni o dei consorzi tra comuni.

- Per quanto riguarda la disponibilità di posti negli asili e nelle scuole materne, i dati elaborati e pubblicati dai servizi statistici francese e italiano non permettono un raffronto diretto.

Si può solo affermare che in Italia gli iscritti nei due tipi di scuole sono prossimi al 67% dei bambini compresi nella fascia di anni 2-6, mentre i dati francesi sono riferiti al numero di strutture (asili nido e scuole materne) presenti sul territorio e ciò non permette di valutare l'effettiva copertura in base al numero di bambini. Occorre tener conto che in questo ambito la situazione francese è piuttosto complessa, in quanto prevede, già da molto tempo, forme di assistenza diversa. Più in generale, dalla documentazione dello "Schéma interrégional d'aménagement et de développement du massif des Alpes" risulta che il livello di servizi dei comuni alpini è diversificato sul territorio: la zona est del dipartimento delle Alpes-Maritimes è in generale ben equipaggiata, altrettanto lo sono i comuni di Chambéry e Annecy, mentre risultano con scarsi servizi il sud delle Hautes-Alpes e il nord delle Alpes-Maritimes.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Tabella 7.1 I servizi agli anziani

	Alpes de Haute- Provence	Hautes- Alpes	Alpes- Maritimes	Savoie	Haute- Savoie
<b>Case di riposo</b>					
Numero di istituti	30	10	187	40	49
Posti letto	1.610	643	9.838	2.233	2.955
<i>di cui:</i> per anziani non autosufficienti	347	110	817	1.015	813
<i>di cui:</i> per anziani non autosufficienti (EHPAD)	708	430	4.904	648	1.470
<b>Residenze</b>					
Numero di istituti	4	4	19	24	18
Numero di appartamenti	285	321	1.166	1.589	1.001
<i>di cui:</i> per anziani non autosufficienti	-	41	-	136	47
<i>di cui:</i> per anziani non autosufficienti (EHPAD)	-	-	-	65	-
Numero di posti in centri di accoglienza temporanea	41	78	-	5	106
Numero di posti in centri di accoglienza diurni	-	6	77	14	44
<b>Cure domiciliari</b>					
Numero di centri che offrono il servizio	11	10	33	14	18
Numero di persone servite	322	374	1.810	390	611
<b>Cure di lunga degenza</b>					
Numero di posti	391	324	781	671	781
<i>di cui:</i> per anziani non autosufficienti (EHPAD)	83	111	181	-	-

Fonte: DRASS (2004)

Tabella 7.2 Dotazione di infrastrutture

	Alpes de Haute-Provence	Hautes- Alpes	Alpes- Maritimes	Savoie	Haute- Savoie
Strutture di accoglienza per anziani (numero di letti in casa di riposo, appartamenti in residence, letti in centri di accoglienza temporanea)	139,41	90,40	94,40	134,31	101,66
Persone che fruiscono di cure domiciliari	23,19	32,45	15,53	13,69	15,29
Numero di posti per anziani non autosufficienti (numero di letti in casa di riposo, appartamenti in residence, letti in centri di lunga degenza, numero di letti EHPAD)	104,13	78,51	55,78	88,97	77,86
Beneficiari dei contributi APA (contibuti per l'autonomia degli anziani)	2.320	2.118	15.207	4.861	5.742
Beneficiari/1.000 persone di oltre 75 anni	167,10	183,70	130,50	170,60	143,60

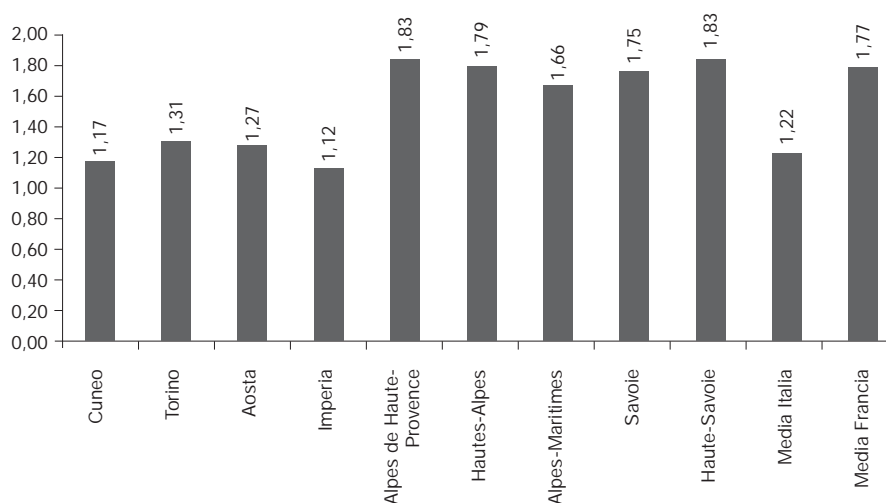
Fonte: DRASS (2004)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

5. È possibile infine osservare il numero medio di figli<sup>8</sup>, per l'Italia, e l'indicatore congiunturale di fecondità<sup>9</sup>, per la Francia, e si può rilevare che i tassi di fecondità restano in generale molto più alti in Francia (Fig. 7.10), con tassi medi intorno a 1,77 contro il tasso di circa 1,22 per le province italiane. Ciò evidenzia una situazione di maggiore difficoltà delle famiglie italiane, che nonostante la forte tenuta delle reti interne di relazioni (o forse a causa di esse) appaiono nel complesso maggiormente gravate di oneri e servizi della cura parentali.

**Figura 7.10** Numero di figli e indicatore congiunturale di fecondità (per donna)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT e INSEE (2000)

<sup>8</sup> Anche detto tasso di fecondità totale, è la somma dei quozienti specifici di fecondità calcolati rapportando, per ogni età feconda (15-49 anni), il numero di nati vivi all'ammontare medio annuo della popolazione femminile. Esprime in un dato anno di calendario il numero medio di figli per donna.

<sup>9</sup> Numero di bambini che una donna avrebbe durante la sua vita se il tasso di fecondità osservato nell'anno del rilevamento rimanesse immutato per ogni fascia di età.



## 8. L'attrattività e la dotazione turistica

### 8.1 La dotazione ricettiva

L'attrattività turistica è uno dei punti di forza dell'economia delle Alpi occidentali. La parte più montana del territorio intercetta un turismo nazionale e internazionale, grazie al suo enorme patrimonio in strutture sportive, consolidato dai recenti giochi olimpici di Albertville (Savoie, 1992) e Torino (2006), che ne hanno fatto un'area ad altissima potenzialità per gli sport invernali.

Un notevole richiamo turistico è costituito inoltre dai numerosi laghi francesi, presenti sia all'interno della regione (lac d'Annecy, du Bourget a Chambery, il lago artificiale di Serre-Ponçon nelle Hautes-Alpes), sia ai suoi margini (lago di Ginevra tra Haute-Savoie e Svizzera).

Inoltre, particolarmente attrattivo è il litorale, che, grazie al mite clima mediterraneo, può contare su una lunga stagione balneare e su soggiorni invernali per la terza età. Le zone collinari offrono un ambiente adatto al soggiorno di "fine settimana" e alla casa per le vacanze, all'agriturismo e all'escursionismo paesaggistico. Una consistente attrattiva è anche rappresentata dai parchi, che oltre alla funzione di salvaguardia delle risorse naturalistiche, svolgono un ruolo attivo nella ricreazione, formazione, educazione e conoscenza della natura. Infine non vanno dimenticati i numerosi beni culturali, sia presenti nei centri storici delle principali città sia diffusi sul territorio (castelli, fortezze, monasteri).

Entro questo quadro di potenzialità emerge come la distribuzione degli alberghi, più adatta a intercettare i flussi delle reti lunghe, segua da un lato il rilievo innevato alpino, dall'altro il litorale. Risultano particolarmente dotati i territori dell'alta Valle d'Aosta e dell'alta valle di Susa in Italia, mentre nel versante francese è da segnalare l'evidente "effetto parco", che concentra le attrezzature alberghiere nei pressi dei parchi naturali e lacuali (Fig. 8.1).

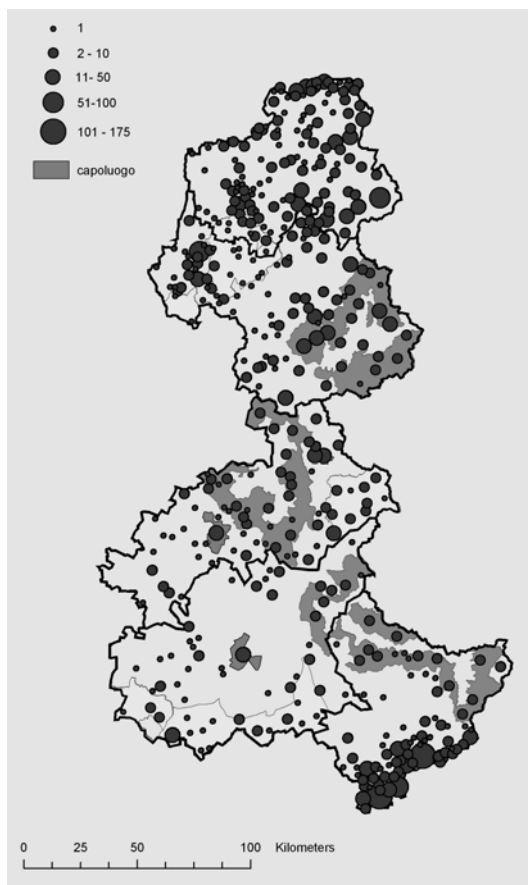
La dotazione<sup>1</sup>, sia in valore assoluto che in rapporto alla popolazione, risulta assai più consistente in Francia che in Italia, dove, tuttavia, è in crescita notevole negli ultimi anni. Inoltre, affiora la diversa strutturazione turistica dei due paesi anche nell'organizzazione non alberghiera: in Francia sono molto diffuse le "case collettive per le vacanze", particolarmente utilizzate dalle famiglie o dai gruppi organizzati, che non hanno un equivalente in Italia, più ricca di seconde case.

<sup>1</sup> Non sempre è facile confrontare i dati descrittivi della dotazione ricettiva delle due nazioni poiché sono alquanto diverse le informazioni raccolte. In particolare la Francia utilizza come dato significativo il numero di camere esistenti negli alberghi, mentre l'Italia conta il numero effettivo di letti. Di entrambe le nazioni sono stati usati i dati diffusi dai relativi siti ufficiali (Italia, dati Ancitel 1996 e 2001; Francia INSEE 2000 e 2003).



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 8.1** Numero di attività ricettive per comune – Francia



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2003)

Lungo il litorale si sviluppa una fascia contigua ad alta dotazione alberghiera, mentre i centri urbani principali si connotano per la buona dotazione alberghiera, più legata ai flussi lavorativi e al turismo culturale e congressuale.

Le seconde case, usate per la villeggiatura e lo sport, hanno in entrambi i paesi una distribuzione nel complesso diffusa e, oltre che nelle regioni tradizionalmente turistiche, si trovano anche in aree rurali di facile accesso o ad alto valore ambientale.

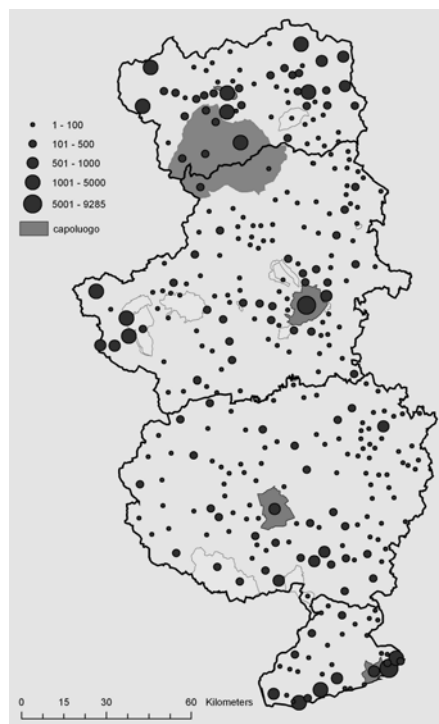
In Italia, esse sono più numerose e sono diffuse sia nelle regioni alpine, specialmente in corrispondenza dei comprensori sciistici (alta Valle d'Aosta, valle di Susa e Chisone, valli cuneesi), sia lungo la costa ligure, da cui si inoltrano a pettine nell'entroterra lungo i fronti vallivi che risalgono il litorale.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Figura 8.2** Numero di posti letto ricettivi per comune - Italia



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001)

In Francia appare particolarmente dotato il versante alpino, che si presenta omogeneamente interessato dal fenomeno in una vasta area di diffusione, coinvolgente soprattutto il Massif du Sud (nelle Alpes de Haute-Provence e nelle Alpes-Maritimes, dove le case per vacanza appaiono particolarmente fitte).

Infine la regione costiera francese si presenta con una buona dotazione di seconde case, e il suo effetto si estende all'entroterra coinvolgendo vecchie abitazioni contadine o di famiglia, che subiscono un processo nuovo e interessante, dal punto di vista economico e sociale, di rifunzionalizzazione, talvolta in grado di innescare processi di sviluppo locale virtuosi e armonici con l'ambiente, soprattutto lungo le vie di penetrazione valliva (valli dell'Isère, Arc e Durance).

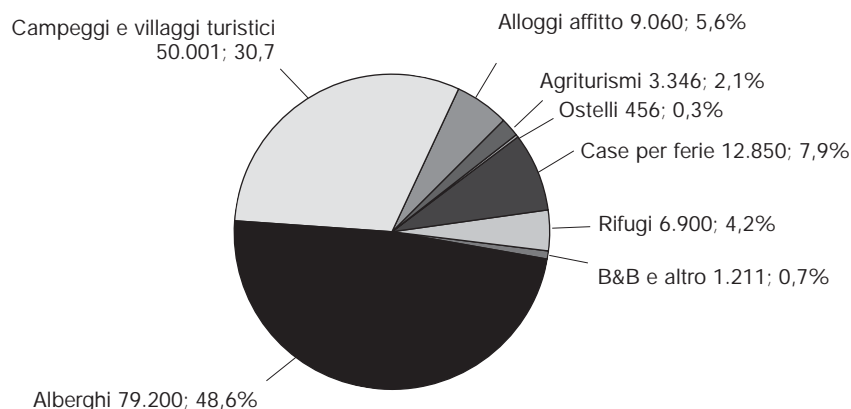
Ovunque risulta in crescita la disponibilità di alberghi e di posti letto in case vacanza<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> È importante considerare che all'interno della categoria "case vacanza" vengono conteggiati anche i posti letto delle residenze universitarie, delle colonie, dei centri sociali.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Figura 8.3** Numero di letti negli esercizi ricettivi italiani



Fonte: elaborazione IRES su dati ANCITEL (2003)

Anche gli esercizi complementari sono in forte crescita soprattutto nel Torinese (21,23%) e nel Cuneese (38,79%).

I dati complessivi vedono nelle province italiane un generale aumento dell'offerta ricettiva (più forte per le case vacanze) e un minore numero di presenze, mentre in Francia è possibile notare una situazione più regolare della composizione dell'offerta ricettiva<sup>3</sup>.

In Francia la distribuzione alberghiera (numero di camere) è divisa quasi equamente tra le regioni del Rhône-Alpes e della PACA, e altrettanto appare la divisione interna tra Savoie e Haute-Savoie.

Nella PACA invece circa due terzi delle risorse alberghiere (Fig. 8.4) sono situate nel dipartimento delle Alpes-Maritimes, mentre le Alpes de Haute-Provence risultano particolarmente povere in questa tipologia ricettiva.

Più equilibrata appare la distribuzione degli spazi nei campeggi (Fig. 8.5) che, nei dipartimenti Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes e Haute-Savoie, oscillano rispettivamente tra gli 11.652 e i 13.962, mentre le Alpes-Maritimes e la Savoie si attestano entrambe intorno agli 8.700 spazi.

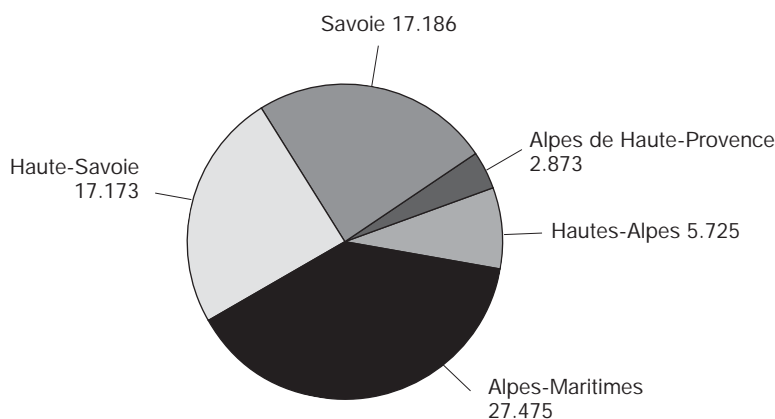
Diverso invece il caso degli agriturismi (Fig. 8.6), dove spicca la Savoie (1.647) seguita dall'Haute-Savoie (1.196); Alpes de Haute-Provence e Hautes-Alpes contano circa 800 agriturismi, le Alpes-Maritimes meno di 600.

<sup>3</sup> In ogni caso bisogna ricordare che la tipologia di dato non rispecchia il numero di persone ospitabili poiché non conta l'effettiva dotazione di "posti letto" ma solo, nei diversi casi, il numero di camere, o di piazzole nei campeggi, ecc. Fonte: dati INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), Ministère Chargé du Tourisme, Fédération Nationale des Gîtes Ruraux de France.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



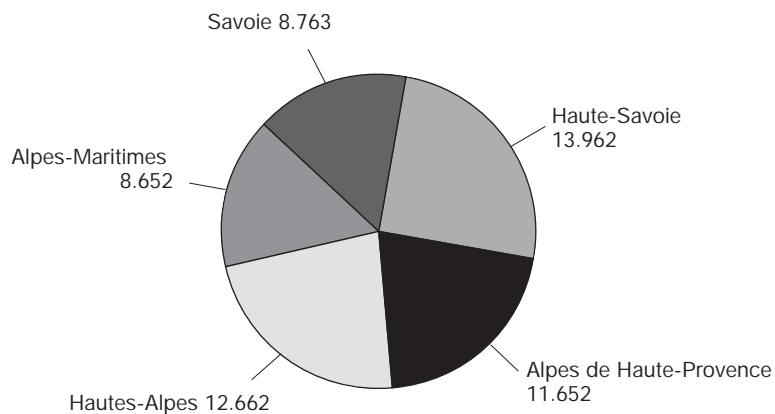
**Figura 8.4** Numero di camere negli alberghi



Totale: 70.432

Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2003)

**Figura 8.5** Numero di spazi nei campeggi



Totale: 55.691

Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2003)

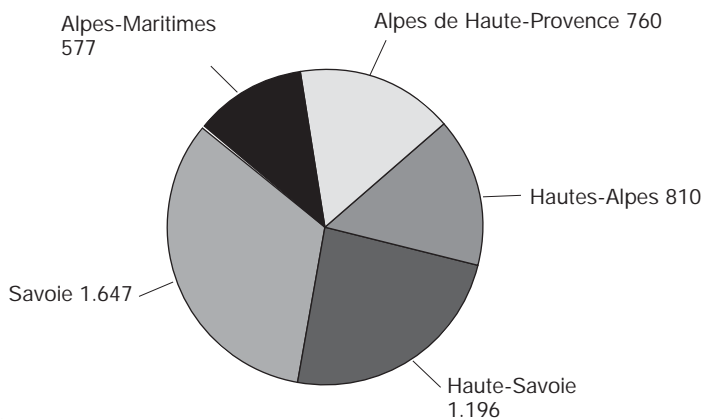
Per quel che riguarda le seconde case (Fig. 8.7), la distribuzione risulta simile a quella alberghiera, evidenziando un forte ruolo del settore.

Esistono tuttavia delle dinamiche in atto che stanno modificando l'offerta e l'intero settore turistico: mentre le seconde case sono in crescita in tutti i dipartimenti considerati, l'offerta nei campeggi aumenta solo nelle Hautes-Alpes (8,3%) e nelle Alpes de Haute-Provence (4,5%), mentre risulta in netto calo in Haute-Savoie (-4,7%) e nel-



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

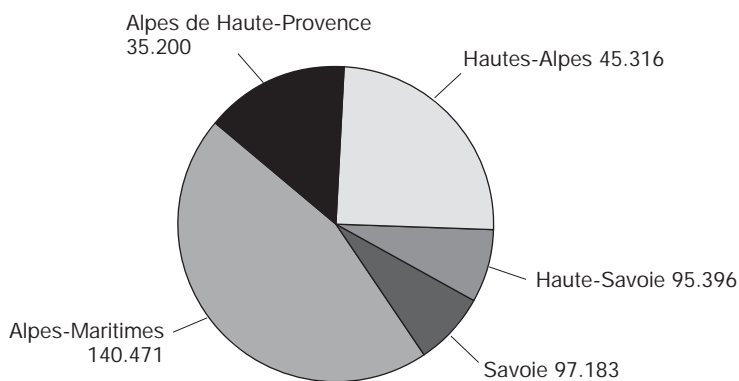
**Figura 8.6** Numero di agriturismi



Totale: 4.990

Fonte: INSEE (2003)

**Figura 8.7** Numero di seconde case



Totale: 413.566

Fonte: INSEE (1999)

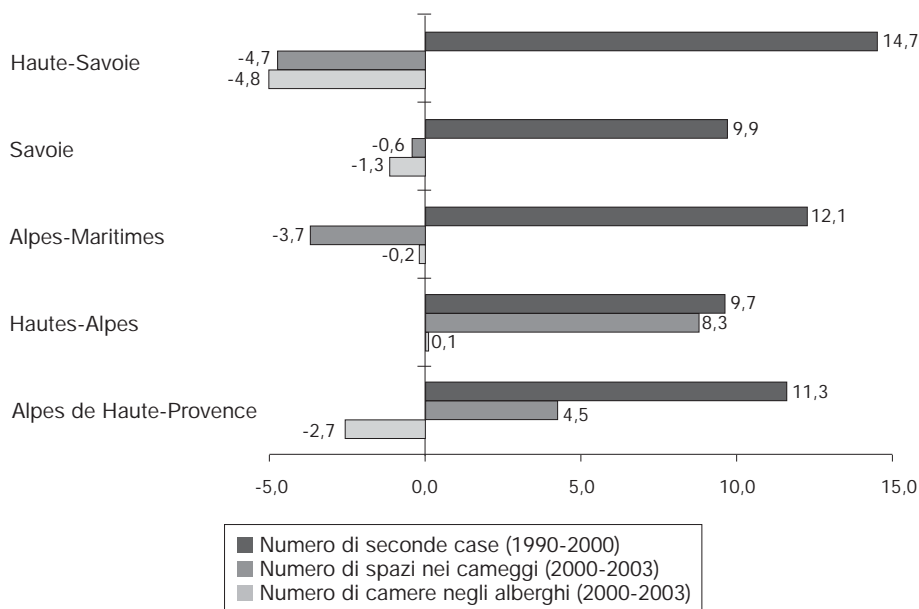
le Alpes-Maritimes (-3,7%; Savoie -0,6%). In forte calo risulta inoltre l'offerta alberghiera, negli ultimi anni in particolare in Haute-Savoie (-4,8%) e nelle Alpes de Haute-Provence (-2,7%)<sup>4</sup> (Fig. 8.8).

<sup>4</sup> Non è stato possibile analizzare in maniera analoga l'andamento dell'offerta agrituristica poiché non si sono trovati dati anteriori al 2003.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



**Figura 8.8** Ricettività turistica francese (variazioni %)



Fonte: elaborazione IRES su dati Regione Piemonte

## 8.2 Occupati in alberghi e ristoranti

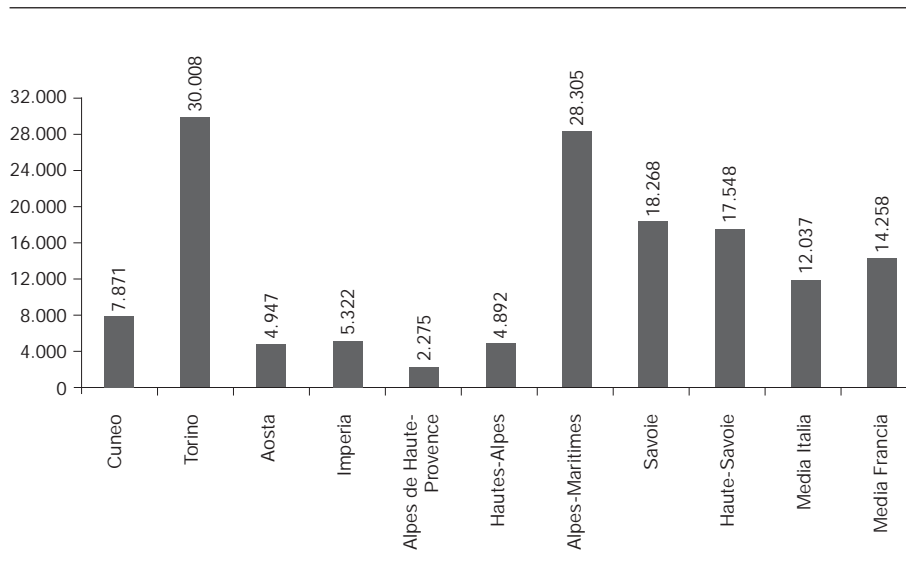
Gli occupati in alberghi e ristoranti rappresentano soltanto una parte degli attivi nel settore turistico; tuttavia, questo indicatore è sufficientemente rappresentativo e omogeneo nei due paesi per descriverne il settore. Il primo dato che emerge è il fatto che in Francia lo sviluppo delle attività turistiche è maggiore rispetto all'Italia. Nella regione alpina si trovano indici costantemente più alti lungo il versante occidentale e in corrispondenza di aree a specializzazione terziaria; lungo il versante orientale invece, pur in presenza di potenzialità ambientali analoghe, gli indici sono più bassi. In entrambi i paesi il versante marittimo è a spiccata vocazione turistica, mentre emergono nuove aree attrattive, soprattutto in Italia intorno alle aree collinari del Canavese, del Torinese e delle Langhe, ma anche in Francia, nella Maurienne e nelle Alpes du Sud. Rapportando i dati riferiti agli addetti con il totale della popolazione attiva, si conferma che le zone montane, dove si praticano gli sport invernali, sono anche quelle dove si ha una maggiore specializzazione turistica, sia in Francia che in Italia: non stupisce invece la percentuale piuttosto bassa della provincia di Torino, dove la presenza del distretto turistico invernale dell'alta valle di Susa e di quello culturale di Torino non sono comunque sufficienti a contrastare la forte dominante terziario-industriale.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

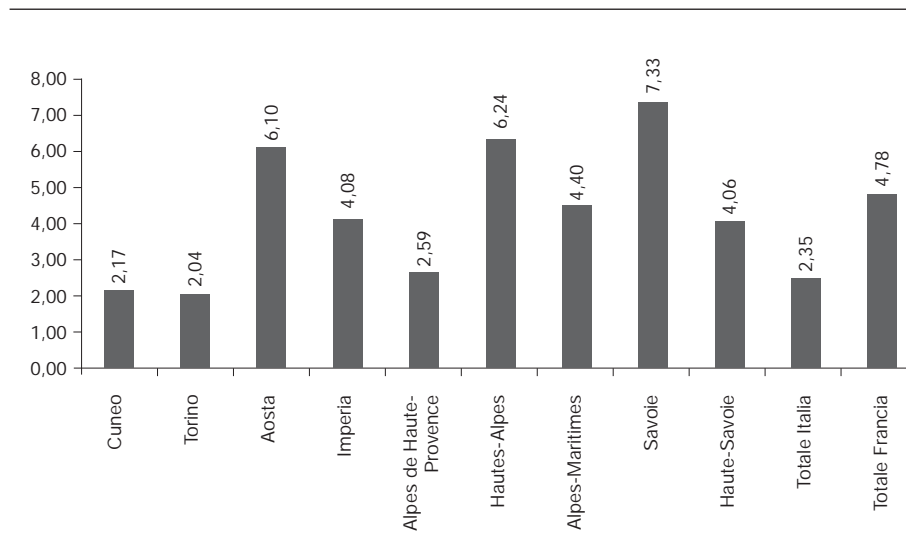
Le zone costiere di entrambi i paesi si attestano su percentuali simili di occupazione (4,08% Imperia e 4,4% Alpes-Maritimes), evidenziando un forte radicamento del settore in queste aree.

**Figura 8.9** Addetti di alberghi e ristoranti



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e Unistatis (2004)

**Figura 8.10** Addetti di alberghi e ristoranti (valori % rispetto alla popolazione attiva)



Fonte: elaborazione IRES su dati ISTAT (2001) e Unistatis (2004)



## 9. L'analisi ambientale: l'aria

### 9.1 Determinanti

La determinazione degli impatti causati dall'attività antropica sull'aria sono fra i più studiati, ma anche fra i più difficili da individuare. La natura dell'elemento fa sì che sia difficilmente correlabile, in un'unità di tempo e di luogo, la qualità dell'aria rilevata con le emissioni derivanti dall'attività umana in quanto incidono sia la morfologia del territorio che le condizioni meteorologiche. In questa trattazione è stato preso in considerazione, in base ai dati disponibili, sia il livello delle emissioni, calcolato per tipologia di attività, sia il dato medio di qualità dell'aria rilevato.

Le fonti di emissione dell'inquinamento atmosferico, escludendo quelle di tipo naturale, sono chiaramente connesse con l'attività industriale, con i processi di combustione in genere, compresi quelli di tipo residenziale e del traffico veicolare. Per la natura di queste fonti, quindi, la maggior concentrazione di inquinanti si trova in ambito urbano e lungo le principali vie di comunicazione.

Si deve tuttavia considerare che ciascun inquinante ha una fonte principale di emissione. Le emissioni di  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  e polveri sono imputabili al traffico veicolare, le emissioni di  $\text{SO}_2$  sono imputabili in massima parte alle centrali termoelettriche, mentre i composti organici volatili ( $\text{CO}_v$ ) provengono soprattutto dall'uso dei solventi. Nelle zone rurali si rilevano emissioni di ammoniaca e metano come prodotti secondari delle concimazioni e dell'allevamento.

Le determinanti dell'inquinamento atmosferico, pertanto, dipendono dalle condizioni socioeconomiche dell'area esaminata con una notevole variabilità spazio-temporale. Oltre all'uso del suolo, alla tipologia di attività industriale e alla rete viaria, infatti, si verificano picchi di emissione in relazione anche ai cicli produttivi nell'agricoltura e nell'industria, ai flussi di traffico veicolare e alla stagionalità nell'accensione della caldaia per riscaldamento a uso civico.

### 9.2 Lo stato e le pressioni: le emissioni

Anche se con percentuali diverse, come in tutti i paesi industrializzati, pure in Italia e nelle province considerate, la maggior fonte di inquinamento atmosferico (limitando la ricerca ai seguenti elementi:  $\text{CO}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NmVOC}$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{SO}_2$ )<sup>1</sup> è rappresentata dal trasporto su gomma. Fa eccezione a questa regola la provincia di Cuneo,

<sup>1</sup>  $\text{CO}$  = monossido di carbonio;  $\text{CH}_4$  = metano;  $\text{NO}_x$  = ossidi di azoto;  $\text{NH}_3$  = ammoniaca;  $\text{N}_2\text{O}$  = protossido di azoto;  $\text{NmVOC}$  = Non-Methane Volatile Organic Compounds;  $\text{PM}_{10}$  = polveri sottili;  $\text{SO}_2$  = diossido di azoto.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

in cui il settore agricolo "ruba" il primato negativo a quello dei trasporti<sup>2</sup> evidenziando un uso piuttosto "bruto" (secondo la definizione di A. Weber) dell'agroindustria locale.

1. Analizzando i dati per le singole province si evidenzia che in Valle d'Aosta il settore che rappresenta la maggior fonte di inquinamento, dopo quella dell'automotive, ma con notevole scarto, è data dal riscaldamento per uso civile.

Il contributo delle attività industriali è invece estremamente ridotto. Se si considerano gli indicatori di inquinamento si notano che l'emissione di biossido di zolfo è imputabile a questo settore (combustione industriale e processi produttivi) solo per il 13,6% del totale, a fronte di un 76,8% causato dal riscaldamento per usi civili e di un 9,6% da trasporto stradale, ferroviario e macchine agricole; l'emissione di composti organici volatili non metanici è imputabile nel 68,4% dei casi ad attività biologica e solo nello 0,1% dei casi ad attività produttive; gli ossidi di azoto sono presenti in atmosfera per il 65,6% dei casi a causa del trasporto su gomma e solo per il 13% a causa del settore industriale; la produzione di polveri sottili è imputabile nel 37% dei casi al riscaldamento domestico, nel 52% al traffico veicolare e solo nell'8% alle attività produttive.

2. Nella provincia di Torino la maggior fonte di inquinamento, il 50% del totale delle emissioni, è riferibile al settore dei trasporti, seguito da quello per lo smaltimento e trattamento rifiuti, con il 18% delle emissioni. Ma in questo secondo caso la tipologia di emissione è costituita quasi esclusivamente da metano (90,6%), mentre il traffico incide su tutte le tipologie di inquinanti, con percentuali che vanno dal 84% dell'ossido di carbonio, al 62% degli ossidi di azoto, al 28,6 % delle polveri sottili. Il settore industriale (combustione per produzione di energia e processi produttivi) rappresenta il terzo settore per emissioni, con apporti considerevoli di biossido di zolfo, polveri sottili e ossidi di azoto. Il settore relativo all'uso di solventi (per lo più legato a processi produttivi) determina l'immissione in atmosfera del 44,2% di composti organici volatili, secondo solo al settore trasporti (46,1%).

L'agricoltura apporta oltre il 90% di ammoniaca e il 50% di monossido di azoto. Anche la produzione di metano è considerevole, con il 22% di emissioni.

È interessante constatare come la provincia di Torino differisca sostanzialmente dalla regione Valle d'Aosta per il peso dell'attività industriale, tanto da minimizzare, in termini percentuali, il contributo di emissioni degli impianti per riscaldamento.

<sup>2</sup> I dati riportati in questa sezione sono desunti dagli Inventari Regionali delle Emissioni in Atmosfera realizzati dalle Agenzie Regionali dell'Ambiente secondo la metodologia COINAIR '97 elaborata dalla EEA (European Environment Agency). La metodologia si basa sul calcolo delle emissioni a partire da dati quantitativi sull'attività presa in considerazione e da opportuni fattori di emissione riportati nell'Atmospheric Emission Inventory Guidebook (versione settembre 1999) redatto nell'ambito del progetto EMEP-CORINAIR finanziato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. Le attività sono censite secondo la classificazione SNAP97 (Selected Nomenclature for Air Pollution, CORINAIR), che suddivide le attività per macrosettore e dimensione spaziale (fonti puntuali, lineari, areali).



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



to a uso civile che, invece, nella valle assumono un'importanza seconda solo a quella del traffico.

3. Nella provincia di Cuneo, l'economia basata essenzialmente sull'agricoltura è riscontrabile anche dai dati di emissione, e la situazione assume caratteristiche completamente diverse. Al contrario delle altre province, il settore primario apporta infatti il 41,4% delle emissioni inquinanti, contro il 27,6% del settore trasporti. Inoltre, se al settore agricolo si attribuiscono anche le emissioni dei macchinari utilizzati in agricoltura, facenti parte del codice SNAP 08 "Altre sorgenti mobili e macchinari", si raggiunge oltre il 44% del totale emesso. La tipologia di inquinanti legata a questo ambito produttivo ricade in gran parte nei processi di organicizzazione dell'azoto, con l'86,3% di immissione in atmosfera di monossido d'azoto e il 99% di ammoniaca. Considerevole per il settore è anche la produzione di metano (82,5%) che solo per il 12% è attribuibile al trattamento e smaltimento rifiuti.

Il settore industriale, nel suo insieme ("Combustione Industriale", "Processi produttivi" e "Uso di solventi") contribuisce nella misura del 70% alle emissioni di biossido di zolfo e del 42% di polveri sottili, ma rappresenta solo il 14% del totale della produzione di inquinanti.

4. I dati di emissione a nostra disposizione per quanto riguarda la provincia di Imperia indicano che la maggiore fonte di inquinamento è data dalla combustione sia industriale che del riscaldamento. Questa peculiarità è, probabilmente, da collegarsi alla sua vocazione turistica (come nel caso della Valle d'Aosta), per cui al riscaldamento dei residenti deve aggiungersi anche quello delle seconde case e degli alberghi.

5. La regione Rhône-Alpes, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, presenta caratteristiche analoghe a tutti i paesi industrializzati<sup>3</sup>. La maggiore fonte di inquinamento risulta essere, secondo i dati CITEPA 2004, il traffico veicolare con il 35,3% del totale delle emissioni della regione.

Seguono le attività agricole e selvicolturali (16%), che incidono fortemente nella produzione di metano (54,5%) e composti azotati (N<sub>2</sub>O 74,4%; NH<sub>3</sub> 96,9%), e le fonti di tipo civile (15,8%).

Il settore manifatturiero contribuisce con il 14,6% del totale delle emissioni, ma rappresenta la prima voce per quanto riguarda la produzione di SO<sub>2</sub> e NmVOC.

I dipartimenti della Savoie e della Haute-Savoie apportano il 17% del totale degli inquinanti emessi nella regione, dato superato di gran lunga dalla media delle emissioni di N<sub>2</sub>O, dovute in massima parte ai concimi chimici fossili dell'agricol-

<sup>3</sup> I dati disponibili per la Francia non sempre sono congruenti con quelli italiani, sia per la difficoltà di ottenere le informazioni su base dipartimentale, sia per la diversa tipologia di classificazione delle macroattività.



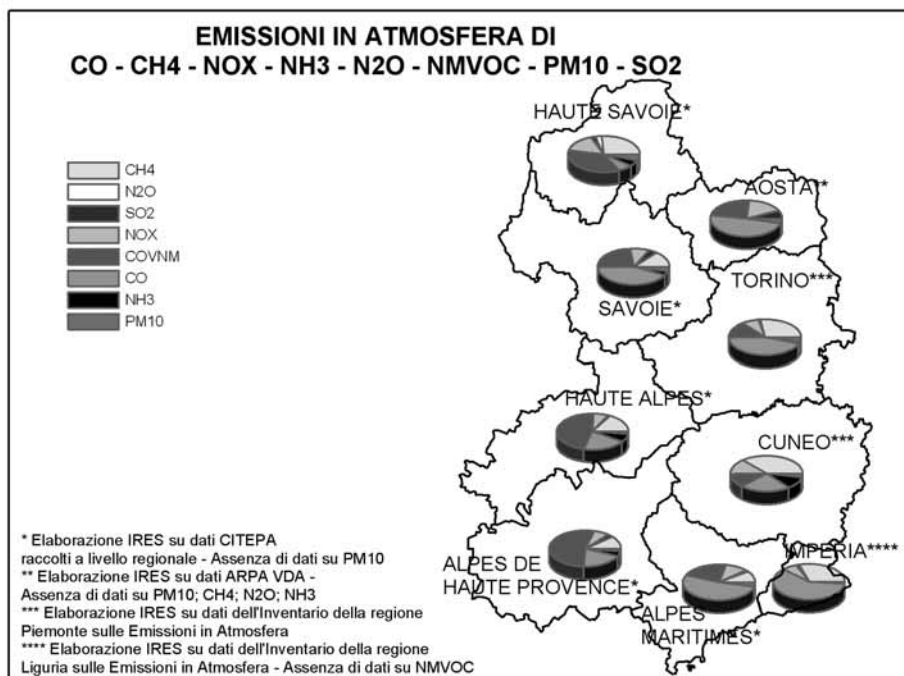
## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

tura, che raggiunge il 28% del totale prodotto. Forte è anche il contributo dato dai due dipartimenti nell'emissione di monossido di carbonio, a conferma del fatto che notevoli apporti sono dati da fonti di tipo civile.

- La regione PACA si presenta con caratteristiche diverse, date dalla sua vocazione industriale (anche se fuori dall'area considerata). Il settore manifatturiero, infatti, emette il 24% degli inquinanti prodotti nella regione. Seguono i trasporti con il 23%. L'agricoltura e la selvicoltura, (che invece nel Rhône-Alpes hanno un peso considerevole) coprono solo il 7% delle emissioni, così come il residenziale, che dal 15,8% "cala" al 12,6%, preceduti dal settore della produzione energetica (15%), che incide nell'emissione di SO<sub>2</sub> con una considerevole quota del 57%, seguito dal settore manifatturiero, che ne emette il 34,7%.

I dipartimenti Alpes de Haute-Provence, Haute-Alpes e Alpes-Maritimes sono bassi produttori di SO<sub>2</sub> (4% del totale regionale) e alti produttori di composti azotati (NH<sub>3</sub> 55%; N<sub>2</sub>O 24%; NO<sub>x</sub> 23%) di origine agricola.

Figura 9.1 Dati di qualità dell'aria



Fonte: elaborazione IRES su dati INSEE (2004)



### 9.3 Lo stato e le pressioni: la qualità

La qualità dell'aria viene monitorata secondo la direttiva 96/62/CE recepita con il d.lgs 351/99, che prevedono l'utilizzazione integrata di diversi strumenti conoscitivi: i sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria, gli inventari delle emissioni, la modellistica di dispersione, trasporto e trasformazione di inquinanti in atmosfera<sup>4</sup>.

Se dai dati in tabella 9.1 si estrapolano quelli riguardanti l'ozono, quale indicatore di sintesi dei fenomeni d'impatto relativi alla qualità dell'aria, emerge che le stazioni di Donnas, in Valle d'Aosta, quella di Orbassano a Torino e quella di Cuneo hanno un numero di osservazioni elevate sul 99,9° percentile. Questo significa che i valori di ozono hanno superato in molte occasioni i valori medi annui che, invece non differiscono di molto da quelli osservati anche a San Remo, dove non si oltrepassa mai il 50° percentile. Essendo dati puntuali è difficile dare una lettura esaustiva dei processi di inquinamento veicolare; è tuttavia evidente che l'esposizione di Imperia sul versante costiero mediterraneo consente processi di ventilazione e di riciclo che fanno sì che non vengano mai raggiunti alti valori di soglia. Diverso il caso delle altre città italiane capoluogo, la cui collocazione di fondovalle (Aosta) o del pedemonte padano (Cuneo e Torino) le rende soggette a fenomeni di scarsa ventilazione con relativo accumulo di inquinanti e conseguente superamento delle soglie d'impatto.

Se si prende in considerazione l'indice  $ATMO$ , un indice di qualità dell'aria utilizzato dal Ministero dell'Ambiente Francese in centri urbani al di sopra dei 500.000 abitanti, che si basa su una scala di 10 valori qualitativi, da pessimo a eccellente, notiamo una prevalenza di giorni con qualità dell'aria buona o molto buona, ma con notevoli differenze fra centri urbani diversi. Tali differenze restano invariate nel tempo (dal 2004 al 2005) così come sostanzialmente rimane invariata la distribuzione dei giorni nelle classi di appartenenza.

Di seguito si riportano i dati a livello regionale di qualità dell'aria (dove si riconferma quanto espresso dalla tabella dell'indice  $ATMO$ ) che evidenzia il fatto che i centri urbani della regione Rhône-Alpes godono di una qualità dell'aria superiore rispetto a quelli della regione PACA.

Sono state prese inoltre in considerazione le concentrazioni medie annue dei maggiori inquinanti, nelle aree metropolitane. L'andamento è costante nel tempo e la lieve flessione in corrispondenza dell'anno 2001 nei due capoluoghi della regione Rhône-Alpes, probabilmente, è attribuibile a particolari condizioni meteorologiche. Per Nizza è possibile anche fare delle considerazioni relative alla quantità di NO presen-

<sup>4</sup> Come dato di indice della qualità dell'aria sono stati assunti i dati SINNET elaborati secondo la metodologia normativa sull'Exchange of Information che consiste nel calcolo del valore medio, della mediana, del 98° e del 99,9° percentile e del valore massimo della serie annuale di dati. I parametri di media e di mediana (50° percentile) sono calcolati quando la serie annua presenta almeno il 50% dei valori distribuiti uniformemente nell'arco dell'anno. Per il calcolo dei percentili di ordine superiore e per il valore massimo è richiesta la presenza di almeno il 75% dei valori.

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Tabella 9.1 Dati di qualità dell'aria

Inquinante	Tempo di mediazione	Media	50°	Percentile			Massimo	Numero dati
				95°	98°	99,9°		
<b>Aosta</b>								
<i>Piazza Plouves</i>								
CO (monossido di carbonio)	1	1	1	2	3	5	8	8.221
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzene)	24	4	3	9	10	12	12	366
NO (monossido di azoto)	1	26	11	106	174	382	505	8.067
NO <sub>x</sub> (ossidi di azoto)	1	65	40	210	311	633	829	8.126
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	25	22	57	67	96	203	8.118
O <sub>3</sub> (ozono)	1	44	40	99	109	133	165	8.755
O <sub>3</sub> (ozono)	24	44	46	82	88	95	95	366
O <sub>3</sub> (ozono)	8	44	42	94	103	125	137	8.763
O <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub>	1	72	71	122	134	156	190	8.115
PM <sub>10</sub> (polveri sottili)	1	33	31	64	70	93	93	366
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	1	13	9	36	47	77	102	8.752
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	24	13	10	33	38	47	47	366
<i>Donnas</i>								
O <sub>3</sub> (ozono)	1	59	55	135	155	203	238	8.373
O <sub>3</sub> (ozono)	24	59	62	113	123	151	151	352
O <sub>3</sub> (ozono)	8	59	58	128	145	190	207	8.430
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	1	3	2	8	9	17	24	8.206
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	24	3	2	8	9	13	13	345
<b>Torino</b>								
<i>Piazza Rebaudengo</i>								
CO (monossido di carbonio)	1	2	2	4	5	8	12	8.356
NO (monossido di azoto)	1	99	59	335	462	891	1099	8.379
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	85	81	143	167	271	305	8.357
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	1	7	5	18	24	42	53	8.645
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	24	7	6	15	18	26	26	360
<i>Orbassano</i>								
NO (monossido di azoto)	1	30	5	140	203	472	617	8.029
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	44	40	91	103	144	190	8.028
O <sub>3</sub> (ozono)	1	45	33	131	155	209	235	7.255
O <sub>3</sub> (ozono)	8	45	36	120	142	196	211	7.197
O <sub>3</sub> (ozono)	24	45	43	99	114	155	155	292
O <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub>	1	91	111				256	7.245
<b>Cuneo</b>								
CO (monossido di carbonio)	1	1	1	2	2	3	4	8.058
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzene)	24	1	1	2	3	5	5	309
NO (monossido di azoto)	1	14	6	60	85	177	227	8.589
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	36	33	76	87	118	144	8.585
O <sub>3</sub> (ozono)	1	58	52	133	155	205	225	8.526
O <sub>3</sub> (ozono)	8	58	53	124	145	189	212	8.527
O <sub>3</sub> (ozono)	24	58	57	110	124	134	134	357
O <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub>	1	95	90	158	179	234	194	8.459
PM <sub>10</sub> (polveri sottili)	1	33	29	76	90	157	157	346
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	1	8	4	25	33	74	110	8.603
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	24	8	7	18	20	24	24	360
<b>Imperia</b>								
<i>Sanremo</i>								
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	48	43					6.278
O <sub>3</sub> (ozono)	1	49	45					4.427
<i>Corso Genova</i>								
NO <sub>2</sub> (diossido di azoto)	1	14	12					5.294
SO <sub>2</sub> (diossido di zolfo)	1	15	8					4.759

Fonte: dati SINNET elaborati secondo la metodologia normativa sull'Exchange of Information (2004)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



Tabella 9.2 Qualità dell'aria secondo l'indice ATMO

Dipartimenti	Città	Giorni in cui l'indice è stato calcolato 2004	Numero di giorni con qualità dell'aria:			Giorni in cui l'indice è stato calcolato 2005	Numero di giorni con qualità dell'aria:		
			buona o molto buona 2004	mediocre 2004	mediocre cattiva o pessima 2004		buona o molto buona 2005	mediocre 2005	mediocre cattiva o pessima 2005
Haute-									
Savoie	Annecy	365	268	65	32	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Savoie	Chambéry	366	260	69	37	365	258	72	35
Alpes-									
Maritimes	Nice	356	185	111	60	364	182	107	75
Alpes-									
Maritimes	Cannes								
	Grasse								
	Antibes	353	169	124	60	364	152	146	66

Fonte: BDOA (Banque de Données sur la Qualité de l'Air)

Tabella 9.3 Inquinamento atmosferico nelle zone urbane

	Provence-Alpes-Côte d'Azur		Rhône-Alpes	
	2004	2005	2004	2005
<i>Numero di rilievi di ozono</i>	37	32	27	27
Concentrazione media per cattura ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	54,4	56,0	44,0	46,4
Numero medio di giorni in cui sono stati superati i valori limite di protezione per la salute umana*	7,4	34,7	22,9	29,8
<i>Numero di rilievi di SO<sub>2</sub></i>	27	22	19	18
Concentrazione media per cattura ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6,9	6,8	4,1	4,1
Numero medio di giorni in cui sono stati superati i valori limite di protezione per la salute umana**	0,4	0,1	0,1	0,0
<i>Numero di rilievi di NO<sub>2</sub></i>	36	32	26	26
Concentrazione media per cattura ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	29,7	30,6	28,7	29,2
Numero medio di ore in cui sono stati superati i valori limite di protezione per la salute umana***	0,4	0,6	0,3	0,0
<i>Numero di rilievi di PM<sub>10</sub></i>	13	11	22	21
Concentrazione media per cattura ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	27,3	26,5	19,3	19,2
Numero medio di giorni in cui sono stati superati i valori limite di protezione per la salute umana****	19,6	11,6	5,9	2,7

\* 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in media su 8 ore consecutive.\*\* 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in media giornaliera.\*\*\* Media oraria di 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .\*\*\*\* 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in media giornaliera.

Fonte: BDOA (Banque de Données sur la Qualité de l'Air), dati regionali 2004-2005



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

te in atmosfera sia come misurazione di fondo che come misurazione in sito trafficato. A Nizza, le due misure restano notevolmente distanti. Questa caratteristica è interessante perché fa emergere chiaramente come la morfologia e l'ubicazione geografica del sito considerato influenzino la qualità dell'aria. Nizza, città di mare, ha un "rumore di fondo" di NO notevolmente più basso rispetto alle altre città prese in considerazione, ma forse proprio per questa caratteristica, il traffico è probabilmente molto più intenso, tanto da provocare valori di NO da traffico assai superiori a quelli delle altre aree metropolitane.



## 10. L'analisi ambientale: l'acqua

### 10.1 Determinanti

La qualità delle acque superficiali dipende da numerosi fattori e viene valutata attraverso una serie di indicatori: l'I<sub>BE</sub> (Indice Biotico Estesio) che valuta la comunità degli invertebrati bentonici, che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico a contatto con i substrati di un corso d'acqua e consente di avere un'immagine complessiva della sua situazione ecologica, anche in relazione a eventi inquinanti avvenuti nel passato; il LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori), che è un indice di qualità chimica, introdotto dal d.lgs 152/1999, che mette in relazione nutrienti, sostanze organiche biodegradabili, ciclo dell'ossigeno e inquinamento microbiologico; il SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua); il SEL (Stato Ecologico dei Laghi), che si ottiene incrociando i risultati del LIM e dell'I<sub>BE</sub> e considerando il risultato peggiore dei due.

L'interferenza dell'attività antropica sul ciclo delle acque si registra soprattutto in ambito fluviale. Sebbene la legislazione imponga a tutti i comuni di dotarsi di depuratori, non sempre essa viene attesa. L'efficienza dei depuratori, inoltre, non sempre è garantita a causa delle rigide temperature che possono essere raggiunte in ambito montano.

Oltre all'inquinamento causato dagli scarichi civili, pesa ovviamente quello derivante dagli scarichi industriali e dal livello di portata del corso d'acqua che determina la diluizione degli inquinanti. Così come per la qualità dell'aria, anche in questo caso, quindi, le condizioni ecologiche dei corsi d'acqua variano al variare delle condizioni socioeconomiche del territorio attraversato.

Lo stato delle acque e dell'ecosistema marino costiero è determinato da numerosi fattori, di cui alcuni analoghi a quelli delle acque interne e altri, invece, come la pesca industriale, differenti.

Gli scarichi di tipo civile producono solo secondariamente contaminazioni di tipo chimico (idrocarburi, tensioattivi, fenoli); le alterazioni principali riguardano soprattutto l'immissione di sostanza organica, che si manifesta con contaminazione batterica, aumento dei nutrienti e della torbidità delle acque.

Rispetto alle comunità biologiche, l'impatto degli scarichi civili risulta evidente lungo i punti di immissione delle condotte e alla foce dei torrenti, dove sono state documentate alterazioni delle biocenosi, con interruzione o segni di sofferenza delle praterie di *Posidonia oceanica*.

Marginale è da ritenersi, eccetto che in particolari casi, l'apporto inquinante di tipo organico determinato dalla nautica di diporto, mentre i porti rappresentano un'attività a notevole impatto ambientale. Un primo motivo di degrado è infatti rappresentato dallo stravolgimento e dall'occupazione delle coste e dei fondali da parte delle infrastrutture e delle opere di difesa che delimitano specchi d'acqua di limitata estensio-



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

ne e a scarso ricambio idrico, in cui vengono esaltati fenomeni di inquinamento, soprattutto di tipo chimico.

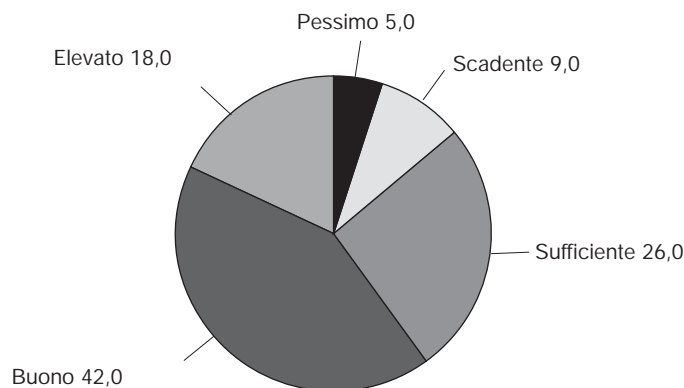
La pesca a strascico ha rappresentato, soprattutto nel passato, uno dei fattori di degrado della fascia costiera ligure, dovuta al danneggiamento delle praterie di fanerogame e all'irrazionale prelievo sulla risorsa ittica. La tecnica dello strascico produce infatti un effetto di aratura dei fondali e la particolare situazione geomorfologica dell'alto Mediterraneo, che presenta una piattaforma continentale molto ridotta e quindi uno stretto corridoio di fondali costieri, concentra la pesca su una superficie molto esigua. In queste aree le ripetute sollecitazioni meccaniche diventano quindi un fattore destabilizzante per la vegetazione sommersa e per l'habitat marino.

Nelle regioni alpine i laghi di origine glaciale godono di una particolare protezione (in essi sono proibiti gli scarichi) e la loro ubicazione, spesso al di sopra di fasce altimetriche urbanizzate, li pone in una condizione a scarso impatto. Tuttavia, le mutate condizioni climatiche e l'utilizzo di queste acque per la produzione di neve artificiale possono determinare un degradamento e deterioramento della qualità dei laghi alpini, che, proprio per le loro peculiarità, rappresentano ecotipi particolarmente fragili.

### 10.2 Lo stato e le pressioni

Lo stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) della regione transfrontaliera è sostanzialmente accettabile sia sul versante italiano sia su quello francese (anche se mancano dati coerenti per i dipartimenti del Rhône-Alpes). In particolare, le stazioni di

**Figura 10.1** Stato ecologico dei corsi d'acqua nel territorio ALCOTRA (valori %)



Fonte: elaborazione IRES dati ARPA VDA, ARPA Piemonte e SIERM (2005)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



prelievo alpine presentano valori eccellenti dello SECA, mentre si registrano punti di criticità nelle stazioni a valle delle aste principali.

1. Gli indici di stato delle acque superficiali in Valle d'Aosta mostrano una situazione sostanzialmente buona. Lo SECA è calcolato dall'ARPA a partire da rilievi bimestrali del Livello Inquinamento Macrodescrittori (LIM) e semestrali dell'Indice Biotico Esteso (IBE),

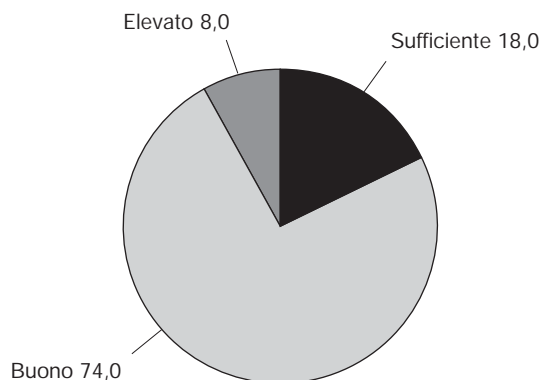
I tre punti con un SECA elevato (classe 1) si trovano nel comune di Champorcher lungo il fiume Ayasse, nel comune di Arvier lungo la Dora di Valgrisenche e nel comune di La Thuile lungo il torrente Rutor. Si tratta di stazioni di alta montagna in cui la pressione antropica è esigua. Quattro dei sette punti in classe SECA 3 (sufficiente) si trovano lungo la Dora Baltea che, quindi, rappresenta il corso d'acqua più inquinato della regione. Nonostante questo primato, il 64% delle stazioni di prelievo del fiume è in classe 2 (livello buono).

Il 90% dei laghi, dai rilievi effettuati nel 2005, presenta uno stato ambientale sufficiente o superiore. Solo il lago di Lillaz nei suoi due punti di prelievo presenta una situazione scadente. In ogni caso i laghi della Valle d'Aosta non presentano inquinamento di tipo chimico, tanto che è stato adottato un metodo originale di calcolo dell'indice SEL (coincidente con SAL in assenza di contaminazione chimica) che non segue le direttive del d.lgs 152/99 in quanto la buona qualità dell'acqua le rende inapplicabili.

2. Il 40% dei fiumi della provincia di Torino presenta uno stato ambientale più che sufficiente; il 42% è sufficiente e il 20% fra lo scadente e il pessimo.

La situazione più degradata è quella del fiume Banna, nei comuni di Poirino e Moncalieri. In entrambi i punti di prelievo, la qualità delle acque è pessimo, per una forte componente di inquinanti di tipo chimico (LIM).

**Figura 10.2** Stato ecologico dei corsi d'acqua in Valle d'Aosta (valori %)

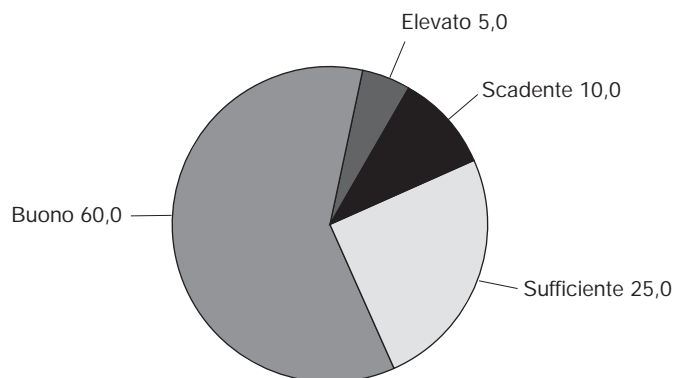


Fonte: ARPA VDA (2005)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

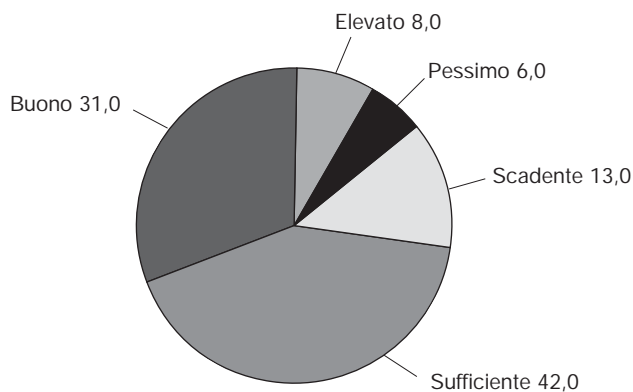
**Figura 10.3** Stato ambientale dei laghi in Valle d'Aosta (valori %)



Fonte: ARPA VDA (2005)

L'asta del Po contribuisce in modo sostanziale ad abbassare il livello di SECA sulla soglia della sufficienza, con il 70% dei punti di prelievo in classe 3, il 18% in classe 2 (buono), il 6% in classe 1 (eccellente) e il 6% in classe 5 (pessimo). Non si registrano punti di prelievo con acque scadenti. Le stazioni eccellenti, per quanto riguarda sia il Po che gli altri corsi d'acqua, si trovano tutte in comuni montani. In particolare il torrente Orco presenta a monte acque di qualità eccellente e le mantiene di buona qualità anche nei comuni di valle come Chivasso.

**Figura 10.4** Stato ecologico dei corsi d'acqua in provincia di Torino (valori %)



Fonte: ARPA VDA (2005)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

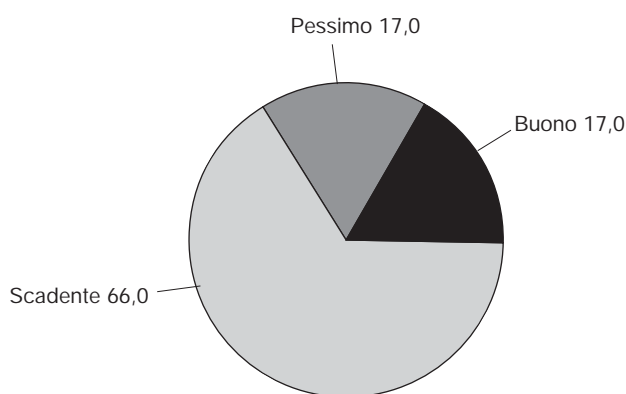


L'analisi dei dati di monitoraggio sul biennio 2001-2002 denuncia invece una situazione delle acque lacustri ben al di sotto della sufficienza; si evidenzia una ancora scarsa protezione dei laghi in provincia di Torino.

3. I dati di qualità delle acque superficiali nella provincia di Cuneo indicano una situazione complessivamente buona, con 10 stazioni di prelievo in classe 2 e una sola in classe 3, che tuttavia corrisponde a una qualità sufficiente.

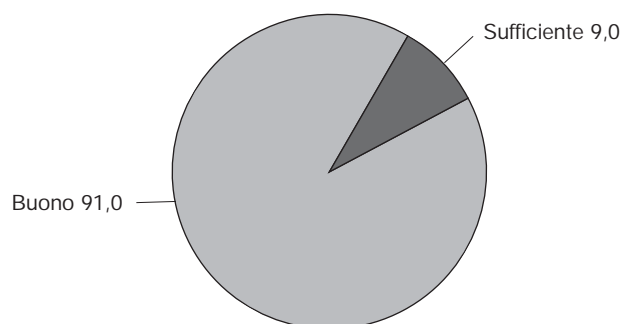
4. I corsi d'acqua della provincia d'Imperia presentano una situazione piuttosto buona con un abbattimento nel livello di qualità delle acque del Nervia.

**Figura 10.5** Stato ambientale dei laghi in provincia di Torino (valori %)



Fonte: ARPA (2001)

**Figura 10.6** Stato ecologico dei corsi d'acqua in provincia di Cuneo (valori %)

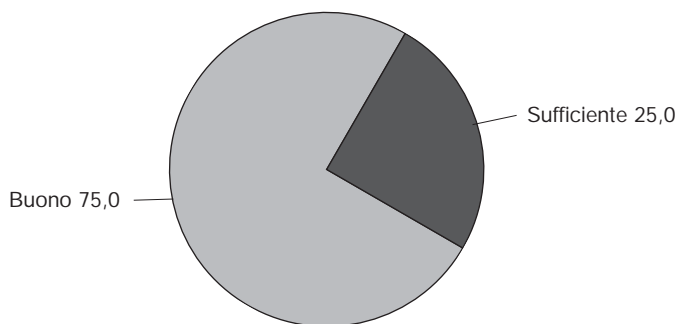


Fonte: ARPA (2005)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

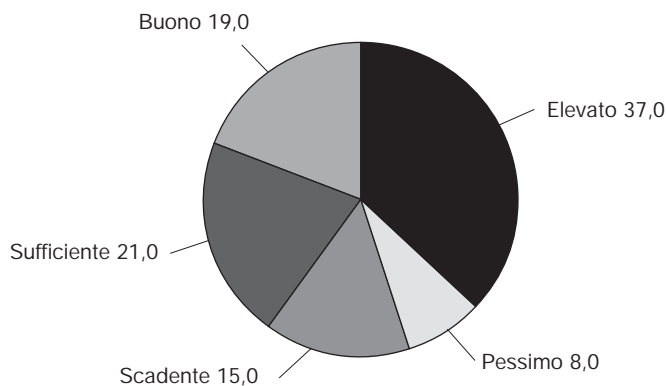
**Figura 10.7** Stato ecologico dei corsi d'acqua in provincia di Imperia (valori %)



Fonte: ARPA Piemonte (2004)

5. La situazione dei corsi d'acqua del sud della Francia nel 2001 è nel complesso positiva, con il 45% dei punti di prelievo buoni, il 17% eccellenti e solo il 2% pessimi. La distribuzione delle stazioni che presentano condizioni buone o addirittura eccellenti è abbastanza uniforme, con una prevalenza nei corsi secondari e nelle zone montane del Cevenne. Gli affluenti in sponda destra del Rodano apportano acque di qualità anch'essa eccellente al corso d'acqua principale, che quindi, nonostante attraversi zone a forte industrializzazione, come quella intorno a Lione, mantiene sempre un livello di qualità sufficiente.

**Figura 10.8** Stato ecologico dei corsi d'acqua nella PACA (valori %)



Fonte: Système d'Information sur l'Eau du Bassin Rhône-Méditerranée, SIERM (2004)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



I dati relativi alla regione della PACA sono riferiti all'anno 2004. Rispetto al 2001 si nota un generalizzato miglioramento della qualità delle acque, dove oltre il 50% dei fiumi della regione presenta una qualità superiore alla sufficienza e il 37% raggiunge livelli eccellenti.

Esistono tuttavia zone a impatto elevato su cui intervenire: se si considera, ad esempio, l'asta della Durance si nota una crescita del 38,4% dei punti di prelievo che con qualità buona nel 2001 divengono eccellenti nel 2004; tuttavia, la percentuale di stazioni con qualità superiore alla sufficienza scende del 6% a vantaggio di quelle sufficienti e con un incremento delle scadenti e pessime.

### 10.3 Il mare

Per quanto riguarda le coste del Mediterraneo, l'alternanza di scogliere e piccole spiagge comporta una grande ricchezza e varietà sia paesaggistica che naturalistica; purtroppo, tale patrimonio è stato pesantemente influenzato e modificato dalla presenza e dall'attività umana e oggi alcuni problemi risultano strettamente legati alle infrastrutture e alle modifiche ambientali del passato: molte spiagge sono soggette a erosione a causa della modifica della linea di costa, della diminuzione degli apporti solidi causata dallo stravolgimento degli alvei fluviali, dell'artificialità delle spiagge stesse, talvolta "costruite" per scopi turistici; l'instabilità delle falesie richiede continuamente nuovi interventi a causa delle opere, viarie e insediative, da cui sono state colonizzate; gli accessi al mare sono spesso negati dalle infrastrutture e dalle privatizzazioni.

Alcuni aspetti naturalistici delle coste risultano estremamente rari e bisognosi di tutela e riqualificazione: la vegetazione tipica delle spiagge è praticamente scomparsa. Per quanto riguarda la costa sommersa, il mar Mediterraneo presenta ugualmente una notevole varietà ambientale concentrata in una ristrettissima piattaforma continentale: la fascia delle acque costiere presenta infatti fondali rocciosi, fondali detritici fangosi e sabbiosi, praterie di flora marina. Le praterie di Posidonia ospitano, per la ricchezza di nutrimento e di habitat, una grande varietà di forme di vita e dispiegano "allevamenti" naturali deputati al rifornimento delle risorse ittiche anche del largo. La Posidonia contribuisce inoltre in modo determinante al consolidamento del fondo e alla difesa delle spiagge dall'erosione (è stato calcolato che a ogni metro di Posidonia sradicata corrispondano metri di litorale eroso). Negli ultimi decenni, tuttavia, il generalizzato degrado della costa ha causato un sensibile ridimensionamento della cintura di Posidonia, causato da fattori meccanici, quali la pesca a strascico e le opere di difesa e di infrastrutturazione (dighe, porti turistici, ecc.) che hanno mutato le caratteristiche delle acque e dei fondali. Gli aspetti più critici sono la riduzione delle trasparenze delle acque e la modifica della granulometria dei fondali. Al regresso della Posidonia fa riscontro la grande e inattesa estensione dei prati di *Cymodocea nodo-*



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

sa, particolarmente presente nella parte italiana (occupa ben 2.300 ettari, circa la metà rispetto a Posidonia), mentre lungo le coste della PACA la percentuale è di gran lunga minore.

In questo quadro si inserisce un altro elemento di allarme: la *Caulerpa taxifolia*. Dopo la sua introduzione accidentale in Costa Azzurra, quest'alga verde invasiva di origine tropicale è comparsa a Imperia (Porto Maurizio) nel 1989, diffondendosi poi in altre zone del Ponente ligure. Mentre in condizioni naturalisticamente integre questa specie probabilmente non potrebbe competere con le fanerogame autoctone, nel quadro attuale, in cui per grandi superfici le praterie di Posidonia o sono scomparse o si presentano gravemente diradate, la *Caulerpa* ha subito una notevole espansione, facilitata in questo dalla velocità di crescita e dalle modalità di riproduzione, che può avvenire in modo agamico e cioè anche da frammenti. La colonizzazione, che sembra iniziare preferenzialmente dalle aree portuali, è stata facilitata dai dragaggi e dalla nautica da diporto che possono "seminare" la caulerpa per "frammentazione".

Infine, il livello di antropizzazione della costa, riscontrabile dai dati di cementificazione, determina un abbattimento della qualità biologica delle acque, favorendo l'introduzione di specie alloctone invasive. A fronte di dati medi nazionali del 14,1% del territorio edificato in Francia, contro il 17% dell'Italia (secondo le stime del Living Planet Report, 2004), lungo la linea di costa si arriva, con il 24% nelle Alpes-Maritimes, quasi a raddoppiarne il valore.

Dal punto di vista chimico la qualità dell'acqua marina in Francia risulta buona in oltre l'80% delle stazioni rilevate.

**Tabella 10.1** La qualità delle acque di mare

Dipartimento	Numero dei punti di prelievo (val. ass.)	Acque di buona qualità (val. %)	Acque di qualità mediocre (val. %)	Acqua che possono essere momentaneamente inquinate (val. %)	Acque di pessima qualità (val. %)	Totale (val. %)
Alpes-Maritimes	148	86,5	12,2	1,4	0,0	100,0
Provence-Alpes-Côte D'Azur	353	81,3	15,9	2,3	0,6	100,0

Fonte: SIERM (2003)



## 11. I rifiuti e i consumi energetici

### 11.1 I rifiuti

Il decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, che costituisce la norma quadro di riferimento in materia di rifiuti (in attuazione alle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio), introduce un nuovo sistema di classificazione dei rifiuti che si basa sulla loro origine (distinguendo tra rifiuti urbani e rifiuti speciali) e sulla pericolosità (distinguendo tra rifiuti pericolosi e non pericolosi).

La produzione di rifiuti è andata costantemente aumentando, a livello sia nazionale che provinciale, e di pari passo è tuttavia aumentata anche la raccolta differenziata. Dal punto di vista ambientale questo andamento evidenzia le difficoltà di applicare politiche che già nella fase di progettazione tengano conto della necessità di ridurre la produzione di rifiuti non riciclabili e minimizzare gli scarti.

In Italia viene privilegiata la raccolta differenziata, che ha raggiunto il limite minimo del 35% imposto dalla UE (entro il 2005) solo nel 26% dei casi. Tuttavia, si registrano punte d'eccellenza nei comuni gestiti dal consorzio Ccs nella provincia di Torino, do-

**Tabella 11.1** Classificazione dei rifiuti in Italia

Rifiuti urbani	Rifiuti speciali
a) Rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione	a) Rifiuti da attività agricole e agroindustriali
b) Rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quello abitativo	b) Rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo
c) Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade	c) Rifiuti da lavorazioni industriali
d) Rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti su strade e aree pubbliche o su strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua	d) Rifiuti da lavorazioni artigianali
e) Rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali	e) Rifiuti da attività commerciali
f) Rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e)	f) Rifiuti da attività di servizio
	g) 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
	h) Rifiuti derivanti da attività sanitarie
	i) Macchinari e le apparecchiature deteriorati e obsoleti
	l) Veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti

Fonte: APAT



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

ve si è arrivati a differenziare il 60% del rifiuto prodotto. Per contro, problematica appare la situazione della provincia di Imperia e, almeno in parte, in Valle d'Aosta. Nel tempo emerge un trend di crescita del differenziato in tutte le province italiane, in rispetto dei valori normativi fissati.

I principi inerenti la gestione dei rifiuti in Francia sono fissati dalla legge del 15 luglio 1975, modificata dalle leggi del 13 luglio 1992 e del 2 febbraio 1995. La legge, in coerenza con i dettami comunitari, definisce uno scarto come "ogni residuo di un processo di produzione, di trasformazione o di utilizzazione, ogni sostanza, materiale produce, o più generalmente, ogni bene abbandonato o destinato in abbandono": chiunque detenga o produca degli scarti è tenuto ad assicurarne l'eliminazione nelle condizioni proprie a evitare gli effetti pregiudizievoli per l'ambiente naturale; i produttori di scarti sono responsabili degli scarti fino alla loro completa eliminazione.

La termovalorizzazione e la produzione di energia dai rifiuti sono in Francia molto più diffuse che in Italia. Dove i processi produttivi di termovalorizzazione o di *compost*

**Tabella 11.2** Produzione di rifiuti e percentuale di raccolta differenziata

Consorzio/comunità montana	Produzione totale (t/anno)	Raccolta differenziata (t/anno)	% raccolta differenziata
<b>Cuneo (2005)</b>			
ACEM	41.830,07	12.710,21	30,60
CEC	89.592,70	34.694,22	38,80
COABSER	89.190,39	37.556,83	42,30
CSEA	73.298,71	24.864,01	34,10
<b>Torino (2005)</b>			
ACEA	75.956,70	23.360,69	30,90
BACINO16	121.870,46	36.314,73	29,80
CADOS	151.798,11	52.753,42	34,80
CCA	85.373,67	33.907,75	39,80
CCS	45.597,88	27.665,37	60,90
CISA	43.420,51	14.459,20	33,40
COVAR14	111.238,18	46.318,46	41,80
Bacino18 (Torino)	534.565,39	188.600,14	35,30
<b>Imperia (2002)</b>	139.455,00	20.732,00	14,87
<b>Aosta (2004)</b>			
Aosta	169.776,78	43.564,72	25,66
Valdigne Mont Blanc	91.775,97	26.495,72	28,87
Gran Paradis	75.627,54	22.136,18	29,27
Monte Emilius	105.062,27	27.515,81	26,19
Grand Combin	23.806,43	5.727,83	24,06
Monte Cervino	107.865,75	25.585,76	23,72
Evançon	68.378,95	17.689,63	25,87
Monte Rosa	39.817,27	13.868,36	34,83
Walser	18.330,02	4.664,99	25,45

Fonte: osservatori regionali sui rifiuti



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

non vengono adottati, il rifiuto finisce per lo più in discarica. Al momento non sono disponibili dati sul riciclaggio dei materiali, che tuttavia sembra essere un'opzione secondaria anche al conferimento in discarica.

**Tabella 11.3** Produzione di rifiuti e tipi di smaltimento (valori % e in milioni di tonnellate)

	Valorizzati								Non valorizzati				
	Totale	Per inceneritore con recupero di energia		Produzione di compost e metano		Per differenziazione		Totale	Per incenerimento		In discarica		
		m. ton	%	m. ton	%	m. ton	%		m. ton	%	m. ton	%	
Alpes de													
Haute-Provence	22,04	0,00	0,0	12,40	56,3	0,00	0,0	56,3	0,00	0,0	9,64	43,7	43,7
Alpes-Maritimes	753,49	332,19	44,1	0,00	0,0	0,00	0,0	44,1	134,33	17,8	286,96	38,1	55,9
Hautes-Alpes	62,97	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	62,97	100,0	100,0
Haute-Savoie	493,09	276,52	56,1	68,60	13,9	147,11	29,8	99,8	0,00	0,0	0,82	0,2	0,2
Savoie	246,67	120,47	48,8	24,72	10,0	72,13	29,2	88,1	29,36	11,9	0,00	0,0	11,9

Fonte: Inventaire IROMA (2004)

## 11.2 I rifiuti nel mare

La Commissione RAMOGE ha attuato un programma di valutazione e di monitoraggio della qualità delle acque litoranee anche in relazione alla presenza di macrorifiuti, dove per "macrorifiuto" si intende uno scarto di origine antropica visibile a occhio nudo abbandonato sulle coste, galleggiante o depositato sui fondali. Sul territorio RAMOGE i rifiuti raccolti e trattati sono in maggioranza composti organici, seguiti da carta, vetro e prodotti di plastica.

Questi rifiuti provengono essenzialmente da terra e sono "generati" a scala regionale. I corsi d'acqua sono fra i maggiori vettori, costante nel corso dell'anno. Durante la stagione estiva i rifiuti in massima parte sono prodotti direttamente sulla spiaggia. Significativo in questo contesto è il dato dei rifiuti in Liguria, in cui circa l'80% è rappresentato da plastica.

**Tabella 11.4** Tipologia dei rifiuti marittimi trattati (valori %)

Composti	
Materiale organico	65
Materiale cartaceo	10
Materiale vetroso	10
Materiale plastico	10

Fonte: RAMOGE (2003)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

Nella zona RAMOGE le sorgenti di macrorifiuti sono: il 40% famiglie; il 10% amministrazioni e collettività (discariche a cielo aperto, ecc.); il 50% imprese.

### 11.3 I consumi energetici

I consumi energetici sono il fattore principale dell'emissione di CO<sub>2</sub> e quindi delle cause inerenti il cambiamento climatico. Nel territorio ALCOTRA essi sono andati costantemente crescendo in termini sia di consumo interno lordo che di consumo netto.

Le fonti fossili coprono infatti più del 70% delle fonti energetiche, rendendo la regione fortemente dipendente dalle importazioni estere. L'utilizzo di energie rinnovabili è estremamente esiguo. In Francia, poi, si registra ancora l'utilizzo del carbone, anche se in costante decrescita, che contribuisce fortemente all'inquinamento da zolfo e PM<sub>10</sub>.

In generale le regioni esprimono le loro caratteristiche produttive, con il Piemonte industriale e le regioni francesi più terziarie e specializzate nel trasporto. Per quanto riguarda i settori produttivi, l'insieme del residenziale e del terziario rappresenta il settore maggiormente "energivoro", seguito, con poco scarto, dall'industria e dai trasporti.

**Tabella 11.5** Consumi energetici per fonte di approvvigionamento

	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Rhône-Alpes	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria
Consumo totale					
di energia (ktep)	12.275	15.460	16.680		3.500
Prodotti petroliferi (%)	46,6	48,0	37,3	n.d.	49,0
Combustibili solidi (%)	14,0	0,4	0,7	n.d.	13,0
Combustibili gassosi (%)	15,1	21,5	41,5	n.d.	23,0
Energia elettrica (%)	19,7	22,1	17,8	n.d.	14,0
Fonti rinnovabili (%)	3,1	4,4	2,7	n.d.	1,0
Vapore (%)	1,5	3,6			

Fonte: Ministère Chargé de l'Industrie (DGEMP, Observatoire de l'Énergie); APAT (2005)

**Tabella 11.6** Consumi energetici per settore produttivo

	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Rhône-Alpes	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria
Consumo totale					
di energia (ktep)	12.275	15.460	16.680		3.500
Agricoltura (%)	1,3	0,9	1,8	n.d.	> 1,0
Industria (%)	34,6	26,7	37,2	n.d.	38,0
Trasporti (%)	32,8	32,0	23,5	n.d.	24,7
Residenziale/terziario (%)	31,3	40,4	37,5	n.d.	37,0

Fonte: Ministère chargé de l'industrie (DGEMP, Observatoire de l'énergie); APAT (2005)



## 12. Conclusioni e analisi Swot

L'analisi Swot (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), che viene proposta a conclusione del lavoro è il risultato della ricerca e si basa sia sullo studio di sintesi qui presentato, sia sulle analisi più puntuali effettuate per la messa a punto del programma e contenute nella Valutazione *ex-ante* del programma ALCOTRA e nel Rapporto ambientale che accompagna la Valutazione Ambientale Strategica. Le tabelle presentano in forma sintetica i punti di forza, debolezza, le opportunità e i rischi dell'intera area, mentre le differenze tra i versanti, quello italiano e quello francese, o tra le differenti latitudini, tra i territori settentrionali e quelli meridionali, sono lasciati alla lettura dello studio e dei suoi grafici e tabelle.

Le righe della Swot sono organizzate secondo i tematismi ritenuti rilevanti ai fini del programma, che in ambito socioeconomico concernono: l'area nel suo insieme, le pari opportunità, le caratteristiche della popolazione, i servizi alla famiglia, il lavoro e la ricerca, l'attrattività e la dotazione turistica, i trasporti e, infine, ma non per ultimo, la cooperazione.

Gli aspetti ambientali dell'area transfrontaliera Italia-Francia sono infine affrontati attraverso il modello DPSIR, applicato alle grandi aree tematiche che caratterizzano un territorio: aria, acqua, suolo, energia. Il modello DPSIR (acronimo di Determinanti, Pressioni, Stati, Impatti, Risposte) si basa sull'individuazione delle attività antropiche che incidono in modo significativo sull'ambiente causando delle pressioni che, a seconda dell'ambito in cui si verificano, determinano lo stato dell'ambiente e servono a individuare gli impatti che questo deve sopportare, declinandosi in punti di forza o di debolezza. Le risposte si contrappongono alle determinanti, sono cioè quelle azioni positive atte a minimizzare, ridurre, compensare l'intervento antropico sull'ambiente e si declinano in opportunità o rischi.



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 12.1** Analisi SWOT socioeconomica

Punti di forza	Debolezze	Opportunità	Minacce
<b>Area della cooperazione transfrontaliera</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasferimento verso i comuni di media grandezza della popolazione urbana che contribuisce a creare un'ossatura socioeconomica stabile</li> <li>• Presenza di una grande capitale storica (Torino) che può configurarsi come nodo internazionale dell'area transfrontaliera delle Alpi occidentali</li> <li>• Buon utilizzo degli eventi olimpici invernali per l'infrastrutturazione dell'area vasta: costruzione di strade, incremento qualitativo della capacità ricettiva turistica, rafforzamento dei distretti della neve, messa a norma dei comuni montani non ancora provvisti di depuratori, ecc.</li> <li>• Media presenza di beni culturali ancora in gran parte da valorizzare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravitazione dei comuni sui capoluoghi sia interni che esterni al territorio ALCOTRA e regressione demografica delle città interne di grande dimensione (&gt; 500.000 ab.)</li> <li>• Alti valori di disoccupazione e crescita dell'indice di dipendenza in alcune aree</li> <li>• Difficoltà di comunicazione (soprattutto per motivi linguistici) tra i diversi territori di confine</li> <li>• Forti squilibri strutturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di progetti (anche bilingue) che favoriscano la conoscenza e la comunicazione fra comunità transfrontaliere</li> <li>• Realizzazione di progetti che favoriscano l'interscambio a partire dalle scuole</li> <li>• Allargamento dei rapporti di cooperazione ai nodi urbani con una adeguata massa critica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento delle comunità, in particolare di quelle montane</li> <li>• Rischio di sovrappopolamento delle aree ad economia forte (Alpi Marittime e città) e conseguente aumento degli squilibri territoriali e del territorio urbanizzato (rischio di spopolamento delle aree ad economia debole dell'alta montagna, montagna cuneese, ecc.).</li> </ul>
<b>Pari opportunità e problematiche occupazionali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidità strutturale del mercato del lavoro (più industriale in Italia, più terziaria in Francia)</li> <li>• Buona occupazione femminile in Francia e crescente occupazione femminile in Italia</li> <li>• Uso diffuso del part-time in Francia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basso numero di donne imprenditrici</li> <li>• Maggiore disoccupazione femminile</li> <li>• Alto tasso di disoccupazione giovanile accompagnato da un massiccio uso di contratti precari</li> <li>• Scarso uso del part-time in Italia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promozione del lavoro femminile grazie al sostegno del part-time</li> <li>• Promozione di attività di assistenza ad anziani e bambini per favorire il lavoro femminile</li> <li>• Favorire politiche per il lavoro giovanile grazie all'aumento di professionalità dei giovani nei mestieri "tecnici"</li> <li>• Attivare politiche di scambio transfrontaliero di lavoratori giovani per creare esperienze professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancato raggiungimento degli obiettivi di Lisbona</li> <li>• Mancato inserimento dei giovani nel mondo del lavoro</li> </ul>

(segue)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



(segue)

Punti di forza	Debolezze	Opportunità	Minacce
<b>Caratteristiche della popolazione</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buon livello di istruzione</li> <li>• Presenza di stranieri addetti in attività stagionali</li> <li>• capacità di rispondere alle necessità del mercato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Più scarso livello di istruzione in Italia</li> <li>• Presenza di stranieri addetti in attività stagionali (disoccupazione stagionale)</li> <li>• Alto indice di dipendenza</li> <li>• Trend demografici molto differenti nelle due aree</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione delle politiche di scambio transfrontaliero di studenti per favorire lo scambio di conoscenze</li> <li>• Fornire al territorio transfrontaliero le infrastrutture per un maggiore utilizzo delle Ntic al fine di favorire l'integrazione linguistica e l'accesso ai servizi dell'intera area.</li> </ul>	
<b>Servizi alla famiglia e indici di natalità</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona offerta di servizi nelle medie e grandi città</li> <li>• Buona offerta di attività culturali e formativa diffusa, con punti di eccellenza nei gradi centri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carenza dei servizi alla famiglia in zone montane anche con squilibri interni</li> <li>• Carenza dei servizi agli anziani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento dei servizi alla persona grazie alla crescita dei comuni di media grandezza e alla tenuta del sistema delle porte e delle città alpine</li> <li>• Miglioramento delle condizioni di accesso ai servizi, in particolare in materia di sanità pubblica</li> <li>• Messa in rete e integrazione dei principali servizi sociali laddove permanga una bassa densità abitativa</li> <li>• Promozione di iniziative culturali e messa in rete di istituzioni culturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulteriore abbandono delle aree montane in particolare per la carenza di assistenza ad anziani e bambini</li> </ul>
<b>Lavoro, produzione e ricerca</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di centri universitari</li> <li>• Buona presenza di centri di ricerca e di centri di eccellenza formativa</li> <li>• Presenza di medio-grande impresa nel pedemonte</li> <li>• Persistente presenza industriale e delle Pmi a carattere distrettuale o artigianale</li> <li>• Creazione di un legame tra l'economia montana tradizionale e le attività turistiche sportive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio di impoverimento culturale, mancanza di ricerca ed innovazione nei territori ad attuale basso tasso di disoccupazione</li> <li>• Disparità e mancata integrazione delle politiche del lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulteriore sviluppo delle produzioni tipiche</li> <li>• Sviluppo e promozione delle filiere produttive transfrontaliere</li> <li>• Creazione di filiere d'eccellenza</li> <li>• Organizzazione di eventi/attività collaterali alla filiera turistica</li> <li>• Implementazione della ricerca scientifica e tecnologica</li> <li>• Miglioramento e ulteriore crescita della cooperazione transfrontaliera tra centri universitari e di ricerca</li> </ul>	

(segue)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

(segue)

Punti di forza	Debolezze	Opportunità	Minacce
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulteriore abbandono delle aree montane ed in generale di quelle non raggiunte da reti informatiche e di trasporto</li> <li>• Miglioramento e sviluppo dei servizi atti a facilitare l'incontro tra domanda ed offerta tecnologia e del lavoro.</li> <li>• Promozione di strategie e strumenti a supporto delle pluriattività</li> </ul>		
<b>Attrattività e dotazione turistica</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di distretti turistici di livello internazionale per gli sport invernali</li> <li>• Ottima attrattività del turismo balneare marino</li> <li>• Ricchezza dell'offerta turistica invernale (in montagna) e estiva (costa mediterranea)</li> <li>• Buona diffusione del patrimonio culturale ed architettonico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minor sfruttamento interstagionale</li> <li>• Depauperamento infrastrutturale per la sotto-utilizzazione dell'eredità olimpica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di circuiti tematici – Messa in rete di circuiti di siti sciistici e costruzione di pacchetti pluri-offerta (beni culturali urbani, sport, neve, mare) integrati</li> <li>• Gestione degli impatti delle frequentazioni turistiche negli ambienti fragili (alta montagna, aree protette, ambienti marittimi e costieri)</li> <li>• Sfruttamento delle strutture ricettive per altre forme di turismo (termalismo, laghi, ecc.)</li> <li>• Monitoraggio delle risorse di Torino 2006 e Albertville 1992 e verifica della possibilità per la messa a rete in modo sinergico dei due distretti turistici</li> <li>• Supporto alla formazione e alla professionalizzazione degli operatori del turismo</li> <li>• Creazione di metodologie comuni per le pratiche inerenti il recupero dei ruderi, seminari sulla conservazione del patrimonio storico</li> </ul>	

(segue)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



(segue)

Punti di forza	Debolezze	Opportunità	Minacce
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestione degli impatti delle frequentazioni turistiche negli ambienti fragili (alta montagna, aree protette, ambienti marittimi e costieri), gestione dei flussi e responsabilizzazione degli utenti</li> </ul>	
<b>Trasporti</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizione geografica centrale a ridosso dei maggiori assi di sviluppo europei</li> <li>Buona accessibilità delle reti medio-lunghe stradali</li> <li>Buona copertura rete informatica a banda larga e presenza di dorsali (da diramare) in fibra ottica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scarsa accessibilità delle reti medio-lunghe ferroviarie soprattutto sull'assialità nord-sud</li> <li>Mancanza di servizi e modalità di trasporto pubblico adatte a zone a bassa densità di popolazione</li> <li>Reti Itc concentrate solo nelle città più grandi</li> <li>Insufficiente capillarità del trasporto locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Politiche comuni per spostare il trasporto merci da gomma a rotaia - aumentare la sostenibilità del sistema dei trasporti attraverso strategie e azioni congiunte</li> <li>Creazione di politiche comuni per favorire l'interoperatività tra i soggetti che si occupano di trasporto</li> <li>Completamento assi ferroviari internazionali per collegare l'area con gli altri paesi europei</li> <li>Progetto per la realizzazione del raddoppio del tunnel di Tenda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reti Itc concentrate solo nelle città più grandi - maggior isolamento delle zone montane</li> <li>Ulteriore riduzione dei servizi al cittadino</li> <li>Mancato insediamento delle imprese attratte da altri territori</li> <li>Insufficiente capillarità del trasporto locale</li> </ul>
<b>Cooperazione</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidate abilità/attività già esistenti all'interno dell'area</li> <li>consolidate reti di cooperazioni in molteplici ambiti: turistico, formativo, imprenditoriale, amministrativo, politico, ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di una banca-dati, sia ambientale che socio-economica organizzata in modo condiviso e utile al monitoraggio dei processi e delle dinamiche sociali, economiche, ambientali.</li> <li>Mancanza di un archivio-biblioteca dei risultati dei progetti transfrontalieri attraverso cui procedere ad una valutazione continua e specifica dei prodotti e dei risultati conseguiti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione di strategie e fornitura di servizi e strumenti congiunti a supporto della pluriattività, dei lavoratori stagionali e dell'immigrazione</li> <li>Promozione di azioni per armonizzare la ripartizione delle competenze settoriali e territoriali degli enti pubblici nello spazio transfrontaliero</li> <li>Miglioramento delle attività comuni transfrontaliere di insegnamento, formazione e ricerca attraverso accordi offerti dalle opportunità del protocollo d'intesa bilaterale delle regioni delle Alpi occidentali</li> </ul>	



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

**Tabella 12.2** Analisi SWOT ambientale

Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Rischi
<b>Biodiversità, flora e fauna</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricchezza e diversità floristiche e faunistiche. Specie endemiche numerose</li> <li>• Una superficie di spazi naturali molto estesa</li> <li>• Una vasta rete di attori e di gestori di spazi protetti, organizzato e coordinato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una fascia costiera mediterranea molto urbanizzata</li> <li>• Spazi naturali e siti a rilevante valore paesaggistico ancora non protetti</li> <li>• Scarsa pianificazione dei piccoli spazi di endemismo, zone umide, stagni temporanei, degli spazi peri-urbani</li> <li>• Deficit di conoscenza su cause e conseguenze delle attività umane, dei rischi naturali e della biodiversità</li> <li>• Scarso coordinamento dei numerosi documenti di orientamento settoriale o di pianificazione sugli spazi naturali. Scarsa integrazione della preservazione dell'ambiente naturale nei documenti di piano settoriali.</li> <li>• Presenza di specie invasive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione crescente di Natura 2000</li> <li>• Progetti di creazione di nuovi parchi naturali</li> <li>• Rafforzamento della valutazione ambientalista dei documenti di urbanistica</li> <li>• Lavori di ripristino delle zone umide e degli stagni temporanei</li> <li>• Sensibilizzazione ambientale crescente attraverso progetti educativi specifici nelle scuole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destutturazione delle trame urbane e delle matrici territoriali</li> <li>• Frammentazione crescente degli spazi urbanizzati e crescita ulteriore della periurbanizzazione</li> <li>• Mancanza di considerazione dei corridoi ecologici nella pianificazione territoriale.</li> <li>• Pressione fondiaria urbana</li> <li>• Aumento della pressione turistica sugli spazi naturali</li> <li>• Aumento dei conflitti nella gestione delle risorse idriche</li> <li>• Diminuzione delle superfici coltivate e dei pascoli</li> <li>• Perdita diretta di biodiversità a causa degli incendi</li> <li>• Persistenza di comportamenti illeciti per le specie protette</li> <li>• Danneggiamenti della vegetazione ad opera di piogge acide</li> </ul>
<b>Suolo e rischi naturali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di notevoli risorse minerarie</li> <li>• Riserve naturali geologiche fra le più grandi dell'Europa</li> <li>• Suoli a forte valore agronomico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto rischio idrogeologico</li> <li>• Alta attività estrattiva di inerti</li> <li>• Presenza di discariche abusive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di una rete che metta in contatto chi effettua scavi per la costruzione di opere e chi necessita di materiale di riporto</li> <li>• Elevato numero di progetti transfrontalieri per fronteggiare i rischi idrogeologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificazione eccessiva degli spazi agricole provoca impermeabilizzazione dei suoli</li> </ul>

(segue)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



(segue)

Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Rischi
<b>Acqua</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità delle acque globalmente soddisfacente ma con forti disparità locali</li> <li>Convenzione internazionale per la tutela delle acque marine</li> <li>Costruzione di nuovi depuratori in Comuni che ne erano privi</li> <li>Accordi internazionali per la tutela del mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di rinaturalizzazione e conservazione insufficiente, particolarmente sul litorale marino e nelle aree pianeggianti</li> <li>Numerosi corsi d'acqua condizionati nel loro corso dall'urbanizzazione</li> <li>Persistenza di un inquinamento da metalli pesanti e pesticidi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risanamento di numerosi corsi d'acqua</li> <li>Riduzione dell'inquinamento seguito all'interdizione di alcuni pesticidi e al miglioramento delle pratiche agricole</li> <li>Aumento delle pressioni ambientali legate alla crescita demografica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento delle pressioni ambientali dovute alle attività economiche del terziario: particolarmente tempo libero e turismo</li> </ul>
<b>Rifiuti</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastrutturazione per la gestione dei rifiuti, l'incenerimento e la cogenerazione</li> <li>Best practices da estendere a tutto il territorio ALCOTRA: borsa degli scarti industriali, guida regionale del riciclaggio e dell'eliminazione degli scarti</li> <li>Incremento della raccolta differenziata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scarsa raccolta differenziata in alcune aree</li> <li>Debole tasso di valorizzazione dei Rsu</li> <li>Mancata applicazione di politiche di disincentivazione alla produzione di rifiuti a monte dei processi produttivi (riduzione degli imballaggi)</li> <li>Capacità di trattamento dei Rsu localmente insufficienti</li> <li>Giacenza di rifiuti speciali con poche filiere organizzate</li> <li>Importanti flussi interdipartimentali di Rsu</li> <li>Mancanza di reti consolidate di gestione degli scarti</li> <li>Discariche abusive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrigidimento della normativa in materia di rifiuti sia a livello comunitario che nazionale: possibilità di maggiori controlli</li> <li>Evoluzione favorevole dei comportamenti</li> <li>Creazione di filiere economiche per il riciclo dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento della produzione degli scarti</li> <li>Difficoltà ad agire sui rifiuti speciali smaltiti nei Rsu (batterie, piccoli elettrodomestici, Pc, ecc.)</li> <li>Debole livello di organizzazione delle collettività per il trattamento e il riciclaggio</li> </ul>
<b>Aria</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivo di sorveglianza e monitoraggio efficace ed in via di sviluppo</li> <li>Numerose azioni pilota in materia di sensibilizzazione, intervento, ricerca-sviluppo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamenti di origine industriale, del settore dei trasporti e dell'energia</li> <li>Fattori climatici e geofisici sfavorevoli che bloccano le masse di aria</li> <li>Misure e azioni non ancora tarate per la riduzione dei picchi di inquinamento</li> <li>Alta concentrazione di ozono</li> <li>Peso importante dell'inquinamento legato al trasporto privato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inasprimento della regolamentazione in tema di emissioni</li> <li>Presa di coscienza collettiva favorevole a un ampliamento delle misure di controllo e prevenzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crescita demografica ed economica quale fattore di incremento delle emissioni di inquinanti</li> <li>Aumento dell'inquinamento dovuto ai trasporti nel breve-medio periodo</li> <li>Difficoltà a condurre dalle azioni di fondo alternative all'uso dell'automobile</li> </ul>

(segue)



## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia

(segue)

Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Rischi
<b>Fattori climatici</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservatori meteorologici di alto livello</li> <li>• Rete di stazioni meteo ben sviluppata</li> <li>• Numerose azioni pilota in materia di sensibilizzazione, intervento, ricerca-sviluppo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomeni legati al global warming particolarmente evidenti e gravi</li> <li>• Mancata applicazione del Protocollo di Kyoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inasprimento della regolamentazione in tema di emissioni</li> <li>• Presa di coscienza collettiva favorevole ad un ampliamento delle misure restrittive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte rischio per la stagione turistica invernale. Perdita di posti di lavoro e possibile declino del settore turistico</li> <li>• Possibile aumento dei fenomeni ambientali estremi (alluvioni, grandine, lunghi periodi di siccità, ecc.)</li> <li>• Crescita demografica ed economica quale fattore di incremento delle emissioni di inquinanti</li> <li>• Aumento dell'inquinamento dovuto ai trasporti nel breve-medio periodo</li> </ul>
<b>Energia e rischio tecnologico</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona consistenza della rete di controllo negli stabilimenti soggetti a direttiva Seveso</li> <li>• Esistenza di strutture di concertazione molto attive, da estendere a tutta l'area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerose installazioni nucleari attive</li> <li>• Numerosi sbarramenti ed altre infrastrutture, dighe ecc</li> <li>• Trasporti di materia pericolosa in zone densamente popolate</li> <li>• Rischio elevato di inquinamento marittimo</li> <li>• Forte consumi elettrici / abitante</li> <li>• Rete di trasporto elettrico satura</li> <li>• Mancanza di valorizzazione delle fonti rinnovabili (bosco, eolico, solare)</li> <li>• Mancanza di politiche a rete per la mobilità sostenibile in ambito montano e urbano</li> <li>• Scarsa attenzione al risparmio energetico degli edifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuove disposizioni della legge sui rischi volte a garantire la protezione dei centri abitati</li> <li>• Piani regolatori più attenti alla zonizzazione delle aree</li> <li>• Leggera diminuzione delle installazioni a rischio (diminuzione dei volumi di stoccaggio)</li> <li>• Sensibilizzazione crescente del pubblico e comportamenti individuali più economici</li> <li>• Sensibilizzazione crescente verso la mobilità sostenibile</li> <li>• Sensibilizzazione crescente verso il risparmio energetico degli edifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del prezzo dei combustibili fossili</li> <li>• Aumento della consumazione di energia nel settore residenziale e terziario</li> <li>• Crescita delle tecnologie di climatizzazione</li> <li>• Diminuzione della disponibilità della risorsa acqua e rischi nella produzione idroelettrica futura</li> <li>• Crescita dei fattori che contribuiscono all'effetto serra</li> <li>• Sviluppo del solare termica ancora dipendente delle sovvenzioni pubbliche</li> </ul>

(segue)

## L'area della cooperazione transfrontaliera Italia-Francia



(segue)

Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Rischi
----------------	--------------------	-------------	--------

### Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande patrimonio artistico-culturale</li> <li>• Ricchezza architettonica</li> <li>• Ricchezza della rete museale ed eco museale con punte d'eccellenza di livello nazionale e internazionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polarizzazione delle risorse nei centri urbani</li> <li>• Scarsa pubblicizzazione del patrimonio locale a livello internazionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di reti culturali</li> <li>• Utilizzo di strumenti multimediali per la valorizzazione del patrimoni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eccessiva pressione ambientale sui centri e le opere a maggiore richiamo turistico</li> <li>• Mancanza di risorse per continuare a tutelare parti nuove del patrimonio artistico della regione</li> <li>• Depauperamento del patrimonio non ancora catalogato</li> </ul>
---	--	---	---

### Paesaggio

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siti ad alto valore paesaggistico inventariati e protetti</li> <li>• Spazi naturali vicino agli agglomerati urbani che offrono una buona qualità di vita e di utilizzo del tempo libero</li> <li>• Ricchezza del patrimonio storico e culturale, di città e villaggi ad alto valore ambientale e paesaggistico</li> <li>• Cooperazione nella gestione e protezione degli spazi naturali e dei parchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litorale marino fortemente urbanizzato</li> <li>• Siti di interesse paesaggistico ancora non protetti</li> <li>• Debole integrazione del paesaggio nei documenti di pianificazione</li> <li>• Moltiplicazione dei fattori di alterazione e deterioramento dei paesaggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una rete di attori consolidata che permetta la valorizzazione e la preservazione del patrimonio paesaggistico regionale</li> <li>• Un ritmo di urbanizzazione sul litorale in ribasso</li> <li>• Crescita degli ecomusei</li> <li>• Catalogazione e crescita di interesse per i geositi e i punti di osservazione paesaggistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento dei rischi per siti e luoghi di particolare pregio</li> <li>• Rischio di scomparsa dei paesaggi rurali, delle tradizionali trame insediative e delle matrici territoriali</li> <li>• Depauperamento del territorio dovuto ad una cattiva pianificazione e a fenomeni scarsamente controllati di periurbanizzazione</li> <li>• Infrastrutturazione non inserita nel contesto paesaggistico</li> <li>• Insufficiente presa in considerazione dei paesaggi nei documenti di urbanistica</li> <li>• Mancanza di mezzi per la valorizzazione del territorio</li> </ul>
--	--	---	--

