

Possiamo constatare, attraverso dati aggiornati, quanto preziosa e variegata sia la consistenza della nostra fauna e quanto importante sia il patrimonio forestale trentino.



11. Natura e biodiversità



Contenuti

11.1 La diversità delle specie	245
11.1.1 Il patrimonio faunistico	246
11.1.2 Specie animali protette	252
11.1.3 La caccia	254
11.1.4 La pesca	254
11.1.5 Il patrimonio floristico	255
11.1.6 Specie vegetali o floristiche protette	256
11.2 La diversità dei sistemi	258
11.2.1 Gli habitat e gli ecosistemi	258
11.2.2 Il patrimonio forestale	261
11.2.3 Le pressioni sulle foreste	265
11.3 Le risposte	268
11.3.1 Il sistema delle aree protette	268
11.3.2 La certificazione forestale	271
11.3.3 Ripristino e valorizzazione ambientale	272
11.3.4 Convenzione delle Alpi	273

a cura di:

Silvia Scarian Monsorno – Settore informazione e monitoraggi APPA

con la collaborazione di:

Ermanno Cetto – Servizio foreste e fauna PAT

Cristina Gandolfo – Servizio foreste e fauna PAT

Maria Fulvia Zonta – Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale PAT

Marco Niro – Settore informazione e monitoraggi APPA (*redazione*)

A livello locale la Provincia di Trento, con la Legge Provinciale 11/07 “Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d’acqua e delle aree protette” si è posta come obiettivo di “migliorare la stabilità fisica e l’equilibrio ecologico del territorio forestale e montano, nonché a conservare e a migliorare la biodiversità espressa dagli habitat e dalle specie, attraverso un’equilibrata valorizzazione della multifunzionalità degli ecosistemi, al fine di perseguire un adeguato livello possibile di stabilità dei bacini idrografici, dei corsi d’acqua e di sicurezza per l’uomo, di qualità dell’ambiente e della vita e di sviluppo socio-economico della montagna.”¹

In questo capitolo possiamo constatare, attraverso dati aggiornati, quanto preziosa e variegata sia la consistenza della nostra fauna e quanto importante sia il patrimonio forestale trentino. Per finire si possono appurare le risposte che la Provincia ha messo in campo per preservare questa nostra risorsa così preziosa.



11.1 La diversità delle specie

Il territorio trentino è caratterizzato da una presenza di specie sia animali che vegetali molto varia e tipica del territorio montano. La conoscenza del patrimonio faunistico e floristico permette di attuare misure specifiche per la conservazione di determinati habitat e nicchie ecologiche in cui queste specie vivono. Il Museo Tridentino di Scienze Naturali ha pubblicato due atlanti: nel 2002, con la collaborazione del Servizio parchi e conservazione della natura PAT, l’“Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento”², che fornisce lo stato delle presenze di Anfibi e Rettili in ambito locale; nel 2005, con il sostegno del Di-

partimento risorse forestali e montane, l’“Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento”³, la prima opera di sintesi delle conoscenze sull’avifauna del Trentino. Di prossima uscita una terza opera l’“Atlante dei Mammiferi della provincia di Trento”.

Delle specie floreali si occupa il Museo Civico di Rovereto, il quale cataloga tutte le specie di piante vascolari appartenenti ai gruppi Pteridophyta, Gimnosperme, Angiosperme, creando la cartografia floristica del Trentino.

¹ “Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d’acqua e delle aree protette”, Legge Provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura del 23 maggio 2007, n. 11, Art. 1, Capo I, Titolo I.

² “Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento. 1987 - 1996 con aggiornamenti al 2001”, Caldonazzi M., Pedrini P. e Zanghellini S., 2002. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento.

³ “Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento”, Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S., Acta biologica, n. 80 (2003) suppl. 2, Studi trentini di scienze naturali.

11.1.1 Il Patrimonio faunistico

Per un efficace protezione, conservazione e miglioramento della fauna, è necessaria una pianificazione faunistico-venatoria e una programmazione dei prelievi basate soprattutto su un attento monitoraggio delle specie animali presenti sul territorio trentino. Questo monitoraggio avviene mediante regolari censimenti della fauna che permettono quindi di avere una visione aggiornata e facilitare successivamente le scelte migliori.

Per alcune specie di animali selvatici, come gli ungulati selvatici di interesse venatorio, lo stato di consistenza è conosciuto con sufficiente grado di precisione: essi rappresentano la categoria di animali selvatici meglio conosciuti e monitorati in Trentino anche in relazione alle esigenze e all'interesse connessi alla fruizione venatoria.

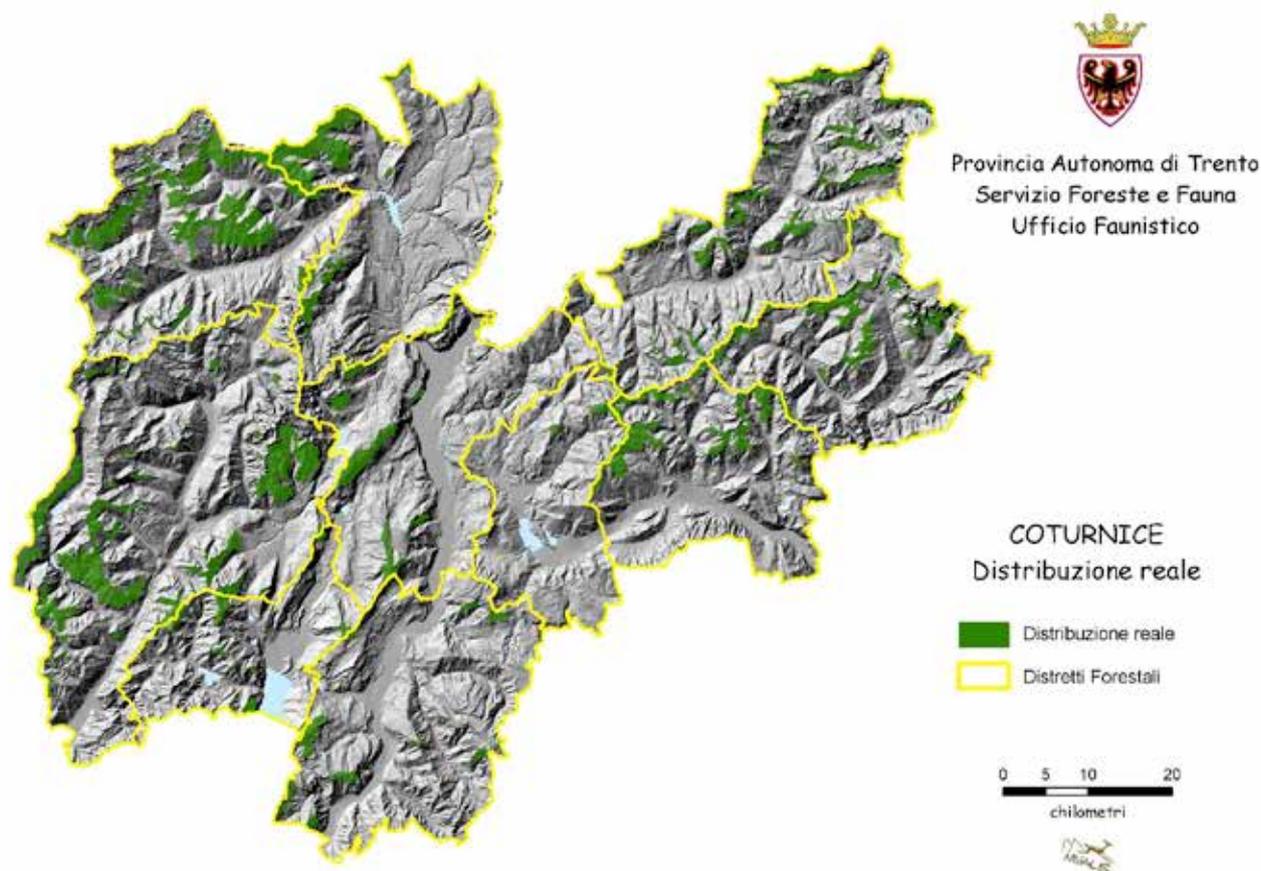
Nel 2003 è entrato in vigore il primo Piano Faunistico Provinciale (PFP). Nel 2010 è stata approvata

la prima revisione (Deliberazione di Giunta Provinciale n. 3104 del 30 dicembre 2010). Il Piano è uno strumento di pianificazione direttamente previsto dalla Legge Provinciale n. 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia". Il PFP si pone come obiettivi generali di tutelare, conservare e migliorare la fauna, individuare areali delle singole specie selvatiche, rilevare lo "stato faunistico esistente", verificare le dinamiche "delle popolazioni faunistiche" ed individuare degli interventi e delle "misure volte al miglioramento della fauna, al fine di realizzare l'equilibrio con l'ambiente, anche attraverso ripopolamenti e prelievi nelle popolazioni medesime e specifiche articolazioni del territorio".

Uccelli

La conoscenza dell'avifauna presente sul nostro territorio si deve principalmente alla raccolta di dati avvenuta nel periodo 1986-2005 legata alla

→ FIGURA 11.1:
DISTRIBUZIONE DELLA COTURNICE IN TRENTINO (2008)



Fonte: Piano Faunistico Provinciale

redazione dell'“Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento”. Grazie a questo lavoro, si è appurato che il numero di specie presenti in Trentino è così ripartita: in inverno sono 143, mentre quelle presenti in periodo riproduttivo sono 156; di queste ultime, 11 sono estivanti o presenti in maniera occasionale.

Il Servizio foreste e fauna PAT effettua un monitoraggio su alcuni tetraonidi e sulla coturnice tramite aree campione, rappresentative degli habitat provinciali idonei alla specie. Esso si sviluppa, per ciascuna delle specie, in due momenti stagionali, quello primaverile e quello estivo, corrispondenti a delle fasi importanti del ciclo biologico.

Tra i tetraonidi, il Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) è il più grande dei Tetraonidi presenti in Europa ed ha preferenze ambientali precise e strettamente definite ed elevate esigenze spaziali che lo rendono molto sensibile alle modificazioni degli habitat e del paesaggio, frequenta classi altimetriche comprese tra i 1.000-2.000 m. e predilige i boschi misti di conifere e latifoglie, ben strutturati, con piccole radure e ricco di sottobosco (nel 2002 il Servizio foreste e fauna PAT segnala la presenza di 1.200-1.600 esemplari).

La Pernice bianca (*Lagopus mutus*) predilige habitat in cui sono presenti vallette nivali poco esposte, le morene e le praterie di altitudine dove domina una vegetazione erbacea rasa e discontinua (nel 2002 sono stati stimati 1.500-1.660 esemplari).

Il Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) ha una diffusione simile a quella del gallo cedrone, ma una



foto archivio APPA

diffusione più numerosa (nel 2002 si contano 4.700-4.800 esemplari).

La Coturnice (*Alectoris greca*) ha un'ampia diffusione fra i 500 e i 2.500 m., la classe altitudinale maggiormente frequentata è quella dei 1.500-2.000 m. e vive in ambienti aperti, predilige le esposizioni meridionali, con pendenze accentuate e caratterizzate da pascoli magri, praterie secondarie e primarie con frequenti depositi e affioramenti rocciosi (nel 2002 si sono individuati 1.700-1.880 esemplari).

Per poter quantificare la consistenza delle specie presenti, ogni anno si realizzano dei monitoraggi sul territorio. Essi si sviluppano in due momenti stagionali, quello primaverile e quello estivo, corrispondenti a delle fasi importanti del ciclo biologico. I monitoraggi primaverili sono indirizzati a verificare la frequentazione delle arene di canto nelle aree campione: il dato è poi comparato con quanto rilevato sulle medesime arene negli anni precedenti. I monitoraggi estivi sono finalizzati a verificare il successo riproduttivo della specie, determinato conteggiando le covate e descritto attraverso la quantificazione del rapporto tra i giovani rilevati e gli adulti (indice riproduttivo). Questo censimento è effettuato impiegando cani da ferma, ed è svolto in collaborazione fra il personale provinciale e gli

→ **TABELLA 11.1:**
AREE CAMPIONE PER IL CENSIMENTO DEI TETRAONIDI (2011)

SPECIE	NUMERO AREE CAMPIONE	
	CENSIMENTO PRIMAVERILE	CENSIMENTO ESTIVO
Pernice bianca	17	20
Fagiano di monte	36	71
Coturnice	30	27
Gallo Cedrone	30	

Fonte: Piano Faunistico Provinciale

Enti Parco, con la preziosa collaborazione dei cacciatori cinofili⁴. La Tabella 11.1 riporta il numero delle aree campione censite nel 2011.

Altre specie oggetto di censimenti da parte del Servizio foreste e fauna PAT sono gli uccelli ittiofagi, cormorano e airone cenerino, la cui crescita ha avuto un trend fortemente positivo negli ultimi due decenni.

Pesci

La fauna ittica viene censita grazie allo strumento della Carta ittica che permette di accertare la consistenza, la potenzialità produttiva delle acque e stabilire i criteri di coltivazione delle stesse nel rispetto delle linee genetiche originarie.

Inoltre ogni ecosistema omogeneo (lago o corso d'acqua o tratto di corso d'acqua) dispone di un Piano di gestione della pesca, che descrive la situazione dell'ambiente e della fauna ittica, individua i possibili interventi di miglioramento e fornisce le indicazioni necessarie per una buona gestione della pesca. Essi vengono rinnovati ogni cinque anni.

Per attuare ogni scelta gestionale è necessario conoscere, tramite monitoraggi ittici, la consistenza di ciascuna specie.

Nel corso dei monitoraggi effettuati periodicamente sulle acque correnti e ferme della provincia, sono stati riscontrate 42 specie, appartenenti a 15 famiglie.

Riguardo all'origine, 26 sono autoctone, 4 di introduzione antica (anteriori alla metà del XIX secolo), 8 di introduzione recente (XIX secolo-prima metà XX secolo), 4 di introduzione contemporanea (dopo la metà del XX secolo).

Per quanto concerne la consistenza delle singole specie, nella evidente ed ovvia impossibilità di dare dei valori, si riportano delle considerazioni di sintesi sul trend attuale desunto dai monitoraggi.

Fra i salmonidi originari, la trota marmorata, pur ben distribuita in tutti i principali fiumi della provincia, presenta una tendenza al decremento numerico, mentre stabili risultano il carpione, presente solo nel lago di Garda, e il temolo. Fra i salmonidi di antica introduzione, la trota fario,

il salmonide più diffuso, mostra una sostanziale stabilità, mentre il salmerino alpino è in aumento, anche grazie ai programmi di recupero curati dal Servizio foreste e fauna PAT. Il coregone, di introduzione recente, è la specie che ha mostrato le migliori performance in termini di distribuzione ed incremento numerico.

Si deve sottolineare come molte delle specie autoctone mostrano segni di sofferenza sia nella distribuzione che nelle consistenze: è il caso dell'anguilla, del pigo, della savetta, dell'alborella, del ghiozzo e della cagnetta.

Poche mostrano segni di ripresa:

→ **TABELLA 11.2:**
AREE CAMPIONE PER IL CENSIMENTO DEI TETRAONIDI (2011)

FAMIGLIA	N. SPECIE
Anguillidae (anguilla)	1
Clupeidae (agone)	1
Cyprinidae (tinca, carpa,)	18
Cobitidae (cobite comune)	1
Homapteridae (cobite barbatello)	1
Ictaluridae (pesce gatto, ..)	2
Esocidae (luccio)	1
Salmonidae (trote, salmerini,)	9
Gadidae (bottatrice)	1
Gasterosteidae (spinarello)	1
Cottidae (scazzone)	1
Centrarchidae (persico sole, persico trota)	2
Percidae (persico reale)	1
Blennidae (cagnetta)	1
Gobiidae (ghiozzo)	1

Fonte: Piano Faunistico Provinciale

⁴ Rapporto sullo stato delle foreste e della fauna 2008, Servizio foreste e fauna PAT.

il cobite, il luccio, lo scazzone. Altre, più plastiche, non denotano difficoltà: la scardola, il cavedano, il vairone, la sanguinerola, la tinca, il barbo.

Fra le specie non salmonidi di introduzione recente o contemporanea, si ricorda l'ampia diffusione del carassio, la presenza ormai comune della pseudorasbora, del rodeo, del pesce sole.

Anfibi e rettili

La conoscenza di anfibi e rettili presenti in provincia di Trento è fornita dal lavoro svolto per la stesura dell'“Atlante degli Anfibi e dei Rettili” che ha portato al censimento in totale di 12 specie autoctone più una alloctona di anfibi e di 11 specie autoctone più due alloctone di rettili.

Gli approfondimenti a carattere erpetologico svolti in ambito locale hanno riguardato principalmente le specie lucertola vivipara (*Lacerta vivipara*) e vipera dal corno (*Vipera ammodytes*). Inoltre, sulla base di recenti osservazioni si è evidenziata la presenza in provincia di una particolare specie di rana alpina: la Rana temporaria⁵.

La disciplina di tutela degli anfibi e rettili è contenuta in un Regolamento di attuazione della legge provinciale n. 11 del 2007.

Mammiferi

Mentre per alcune specie di animali selvatici lo stato di consistenza è conosciuto con sufficiente grado di precisione, per altre, e in particolare per quelle con ridotte dimensioni corporee o più elusive, le conoscenze sono meno dettagliate. Facendo riferimento alle indicazioni tecniche fornite dall'Ufficio faunistico, il personale del Servizio foreste e fauna PAT ha coordinato e svolto, con il supporto del personale del Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale PAT, degli Enti Parco e dell'Ente Gestore della caccia, il monitoraggio faunistico di diverse specie animali. Come accennato precedentemente, i censimenti sono indispensabili per poter realizzare una ge-



foto archivio APPA

stione faunistica corretta.

Il capriolo (*Capreolus capreolus*) è l'ungulato che, in Trentino, possiede la maggior uniformità distributiva. Il 2010 è stato l'anno in cui ha avuto il picco di crescita (33.670 capi stimati) dopo una fase di decremento partita nel 2003 e conclusa nel 2006.

Per le difficoltà legate al comportamento della specie dal 2011 la consistenza non è più stimata; lo status della specie è valutato attraverso una rete di aree campione rilevate annualmente.

Il camoscio (*Rupicapra rupicapra*) occupa quasi tutti gli areali potenzialmente idonei alla specie presenti in provincia di Trento. La consistenza complessiva stimata al 2011 è di circa 26.980 capi, con un incremento dell'11,4% rispetto al 2002. I settori orientali della provincia risentono della mortalità provocata dalla patologia “rogna sarcoptica”⁶.

La popolazione di cervo (*Cervus elaphus*) oggi diffusa nell'intero territorio della provincia, seppur con densità localmente anche molto diverse, è una delle più consistenti in ambito nazionale. Anche nel 2011 permangono aree di forte concentrazione e densità (Val di Sole, Valle del Traviagnolo) e altre zone, in particolare nel Trentino meridionale, solo da poco sono interessate dai primi tentativi di colonizzazione. Rispetto al 2002 la popolazione generale ha avuto un incremento di 1.841 unità (+16%) fino a raggiungere una consistenza complessiva provinciale al 2011 stimata pari a 9.506 capi.

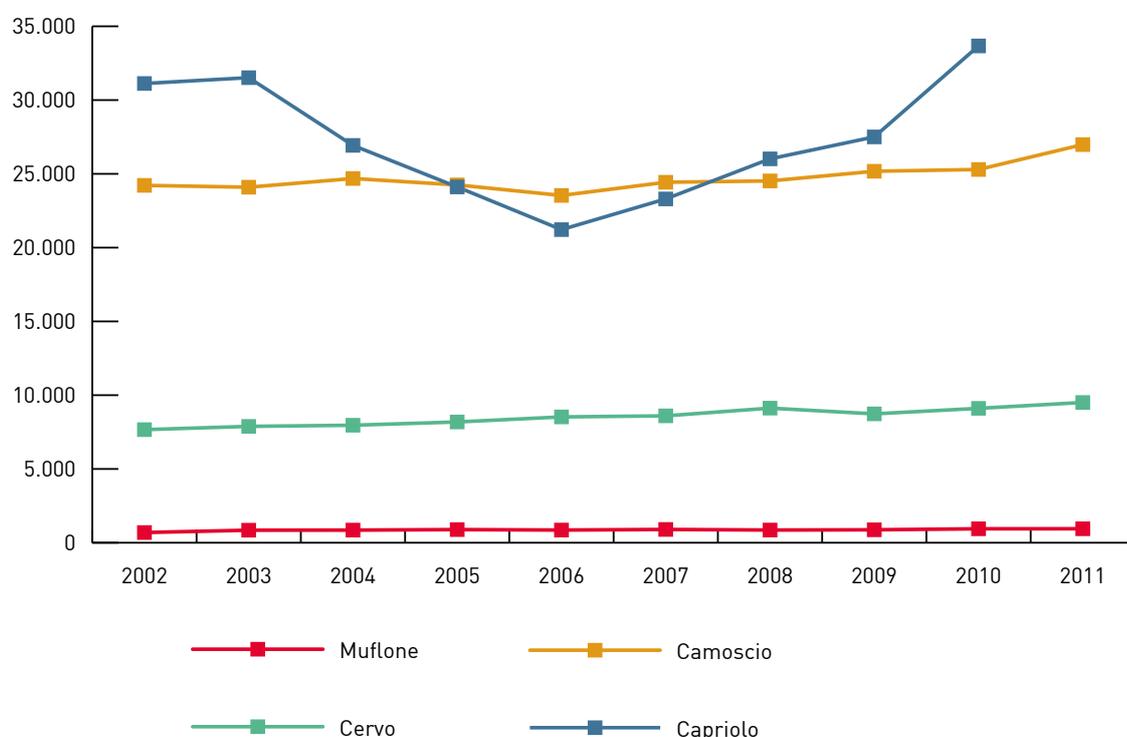
⁵ “Progetto Biodiversità. Integrare lo sviluppo del territorio con la conservazione della biodiversità in provincia di Trento 2001-2005”.

⁶ Malattia che colpisce il camoscio e lo stambecco; è la più grave malattia conosciuta a carico di queste due specie. Essa è provocata da un acaro, il *Sarcoptes scabiei*, che vive parassita nella pelle degli animali dove determina la formazione di spesse croste, solcate da fessurazioni ed emananti un caratteristico odore acre. L'attacco di questo parassita è quasi sempre letale.

La consistenza complessiva delle cinque principali popolazioni di muflone (*Ovis musimon*) attualmente distribuite nel territorio provinciale è stimata in circa 946 capi: rispetto al 2002 c'è stato un aumento di 255 esemplari (+37%). Questa specie è alloctona per il Trentino ed è probabile che la sua presenza ponga problemi di competizione con le altre specie alloctone, in particolare capriolo e camoscio. Per questo motivo la strategia gestionale adottata è volta al contenimento dell'espansione di questa specie.

La gestione dell'orso bruno (*Ursus arctos*) in Trentino è svolta in via diretta dalla Amministrazione provinciale in forza delle proprie competenze statutarie e sulla base della vigente Legge Provinciale 24/91 in materia di "Norme di protezione della fauna selvatica ed esercizio della caccia". Dal 2002 il Servizio foreste e fauna PAT opera come struttura di riferimento per la realizzazione dei corrispondenti programmi d'azione, e coordina le attività indirizzate alla gestione della specie e delle problematiche ad essa connesse,

→ **GRAFICO 11.1:**
ANDAMENTO CONSISTENZA DI CAPRIOLO, CAMOSCIO, CERVO E MUFLONE (N° CAPI 2002-11)



Fonte: Piano Faunistico Provinciale

→ **TABELLA 11.3:**
ANDAMENTO CONSISTENZA DI CAPRIOLO, CAMOSCIO, CERVO E MUFLONE (N° CAPI 2002-11)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CAPRIOLO	31.124	31.519	26.928	24.112	21.220	23.300	26.016	27.503	33.670	
CAMOSCIO	24.219	24.094	24.685	24.249	23.536	24.430	24.520	25.175	25.295	26.983
CERVO	7.665	7.886	7.963	8.185	8.527	8.600	9.123	8.734	9.108	9.506
MUFLONE	691	849	855	891	859	900	860	877	945	946

Fonte: Piano Faunistico Provinciale

facendo riferimento a specifici protocolli.

Principale partner del Servizio sul piano operativo è il Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), che

ha promosso nella seconda metà degli anni '90 il progetto di reintroduzione Life Ursus, nell'ambito del quale sono stati traslocati animali catturati in Slovenia grazie al quale è stata assicurata la permanenza dell'orso sulle nostre montagne.

→ **TABELLA 11.4:**
VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA
CONSISTENZA DI CAPRIOLO, CAMOSCIO,
CERVO E MUFLONE (2002-11)

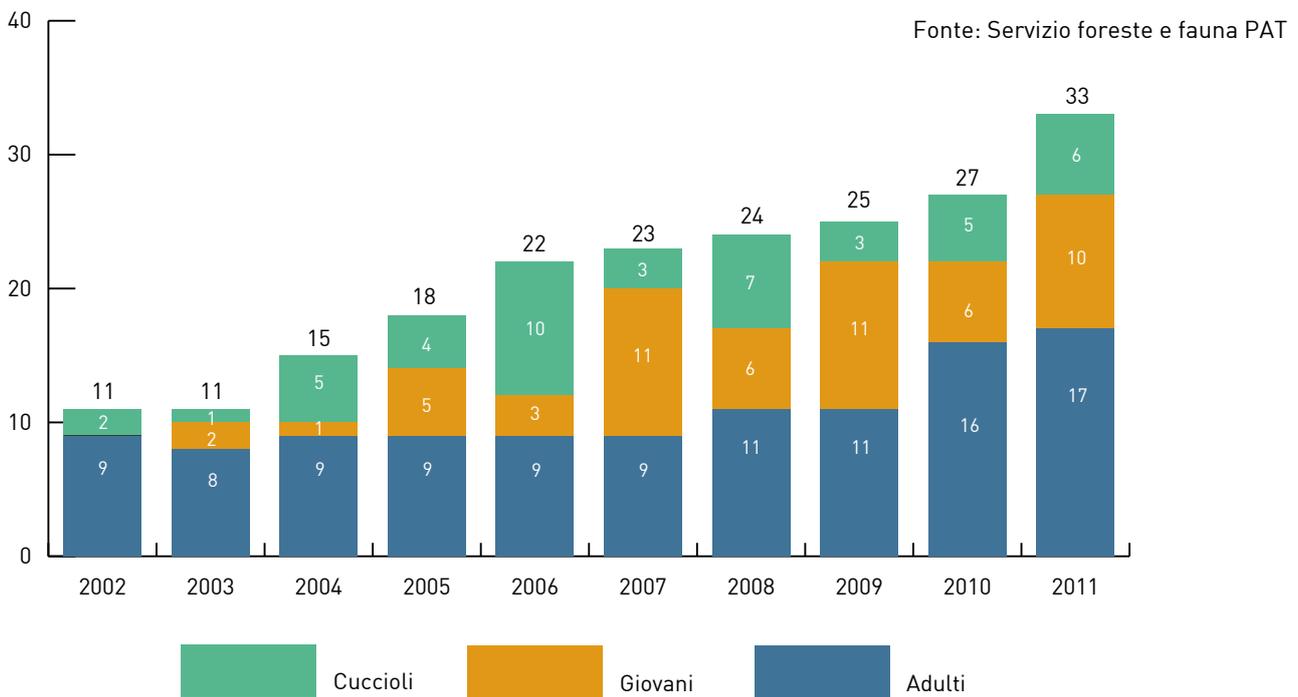
SPECIE	VARIAZIONE % MEDIA DAL 2002 AL 2011
CAPRIOLO	---
CERVO	+24,00%
CAMOSCIO	+11,40 %
MUFLONE	+37,00 %

Fonte: Piano Faunistico Provinciale

La consistenza del nucleo di orsi è stimata utilizzando diverse metodologie di monitoraggio; si richiamano in particolare le tecniche basate sulla genetica che permettono il riconoscimento individuale dei soggetti presenti.

Al 2011 la consistenza stimata è di 33-36 esemplari. Il trend della popolazione rimane positivo. Il tasso medio di crescita annuale nel periodo 2002-2011 si aggira sul 14%.

→ **GRAFICO 11.2:**
CONSISTENZA ORSO BRUNO PER CLASSI D'ETÀ (N° CAPI 2002-11)



INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.1 Consistenza mammiferi (capriolo, camoscio, cervo, muflone e orso)	Natura e Biodiversità	S	D	☺	↗	P	2002-2011

11.1.2. Specie animali protette

La Provincia autonoma di Trento tutela le specie animali minacciate indicate negli allegati II, IV e V della direttiva "Habitat". Le specie di interesse

comunitario presenti in Trentino sono riportate nell'elenco in tabella 11.5.

→ **TABELLA 11.5:**
ELENCO DELLE SPECIE SOTTOPOSTE A PROTEZIONE SECONDO LA DIRETTIVA "HABITAT" IN TRENTINO

Fonte: Museo Tridentino di Scienze Naturali

UCCELLI			
<i>Aegolius funereus</i>	<i>Casmerodius albus</i>	<i>Glaucidium passerinum</i>	<i>Pernis apivorus</i>
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Gypaetus barbatus</i>	<i>Picooides tridactylus</i>
<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Picus canus</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	<i>Podiceps auritus</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Sylvia nisoria</i>
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Emberiza hortulana</i>	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>Tetrao tetrix</i>
<i>Bonasa bonasia</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Tetrao urogallus</i>
<i>Botaurus stellaris</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Milvus migrans</i>	
<i>Bubo bubo</i>	<i>Gavia arctica</i>	<i>Mergus albellus</i>	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Gavia stellata</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	
MAMMIFERI			
<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Myotis mysacinys/Myotis aurascens</i>	<i>Plecotus austriacus</i>
<i>Capra ibex</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>
<i>Dryomys nitedula</i>	<i>Mustella putorius</i>	<i>Nyctalus leisleri</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Eptesicus nilsoni</i>	<i>Myotis bechsteini</i>	<i>Nyctalus noctula</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Pipistrellus kuhli</i>	<i>Rupicapra rupicapra</i>
<i>Hypsugo savii</i>	<i>Myotis capaccinii</i>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>Tadarida teniotis</i>
<i>Lepus timidus</i>	<i>Myotis daubentoni</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Ursus arctos</i>
<i>Lynx linx</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Plecotus alpinus/macrobullaris</i>	<i>Vespertilio murinus</i>
<i>Martes martes</i>	<i>Myotis myotis</i>	<i>Plecotus auritus</i>	
ANFIBI			
<i>Bombina variegata</i>	<i>Rana dalmatina</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Triturus carnifex</i>
<i>Bufo viridis</i>	<i>Rana lessonae e Rana esculenta</i>	<i>Salamandra atra</i>	
<i>Hyla intermedia</i>	<i>Rana ridibunda</i>		
RETTILI			
<i>Coluber viridiflavus</i>	<i>Elaphe longissima</i>	<i>Natrix tessellata</i>	
<i>Coronella austrica</i>	<i>Lacerta bilineata</i>	<i>Podarcis muralis</i>	

INVERTEBRATI

<i>Austropotamobius pallipes</i>	<i>Hirudo medicinalis</i>	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	<i>Saga pedo</i>
<i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i>	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	<i>Osmoderma eremita</i>	<i>Unio elongatulus</i>
<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Parnassius apollo</i>	<i>Vertigo angustior</i>
<i>Coenonympha oedippus</i>	<i>Lycaena dispar</i>	<i>Parnassius mnemosyne</i>	<i>Vertigo geyeri</i>
<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Lycaena helle</i>	<i>Proserpinus proserpina</i>	<i>Zerynthia polyxena</i>
<i>Helix pomatia</i>	<i>Maculinea arion</i>	<i>Rosalia alpina</i>	

PESCI

<i>Alosa fallax</i>	<i>Chondrostoma soetta</i>	<i>Leuciscus souffia (Letestes muticellus)</i>	<i>Sabanejewia larvata</i>
<i>Barbus meridionalis</i>	<i>Cobitis tenia</i>	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>
<i>Barbus plebejus</i>	<i>Coregonus lavaretus</i>	<i>Rutilus pigus</i>	<i>Thymallus thymallus</i>
<i>Chondrostoma genei</i>	<i>Cottus gobio</i>		

AGNATA

<i>Lethenteron zanandreae</i>			
-------------------------------	--	--	--

La classe con il maggior numero di esemplari soggetti a tutela è quella degli uccelli con 37 specie, seguita dai mammiferi con 35 specie, dagli invertebrati con 23 specie, dai pesci con 14 specie, e infine anfibi (9 specie), rettili (6 specie) e 1 specie di ciclostoma.

Di seguito vengono elencate le specie animali e vegetali presenti in Trentino e considerate prioritarie ai sensi della direttiva "Habitat", ossia le specie per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare. Alcune di queste specie rientrano anche nell'allegato D della direttiva che elenca le specie che richiedono una

protezione rigorosa (tabella 11.6).

Oltre alle direttive europee, il Decreto del Presidente della Provincia n. 23-25/leg. del 26 ottobre 2009 "Regolamento di attuazione del titolo IV, capo II (Tutela della flora, fauna, funghi e tartufi) della legge provinciale 23 maggio 2007 n. 11 (Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura)" disciplina la protezione della flora e della fauna inferiore ai sensi della dir. 92/43/Cee "Habitat" e stabilisce che sono protette tutte le specie di anfibi e di rettili, nonché le sole specie di invertebrati elencate in uno specifico allegato del regolamento.

→ **TABELLA 11.6:**
ELENCO DELLE SPECIE CONSIDERATE PRIORITARIE SECONDO LA DIRETTIVA HABITAT

FAUNA		FLORA	
1	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Falena dell'Edera)	1	<i>Cypripedium calceolus</i> (Scarpetta di Venere)
2	<i>Osmoderma eremita</i> (Eremita odorosa)	2	<i>Daphne petraea</i> (Dafne minore)
3	<i>Rosalia alpina</i> (Rosalia alpina)	3	<i>Dracocephalum austriacum</i>
4	<i>Ursus arctos</i> (Orso bruno)	4	<i>Liparis loeselii</i>
		5	<i>Saxifraga tombeanensis</i>
		6	<i>Gladiolus palustris</i>
		7	<i>Himantoglossum adriaticum</i> (Barbone)
		8	<i>Adenophora lilifolia</i>

Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale, sito web

11.1.3. La caccia

Secondo i principi della Legge Provinciale n. 24/91 "Norme per la protezione della fauna e per l'esercizio della caccia", l'attività venatoria, ed in particolare quella parte di attività venatoria che si basa sulla programmazione dei prelievi, è riconosciuta come strumento utile al mantenimento ed al miglioramento dell'equilibrio ambientale attraverso la tutela, la conservazione della componente faunistica. Le linee guida secondo le quali le attività di tutela e di gestione devono esplicarsi sono contenute nel Piano Faunistico Provinciale.

L'articolo 5 della Legge in questione prevede a questo riguardo che il Piano Faunistico Provinciale, quale strumento programmatico generale avente lo scopo di definire gli obiettivi ed i criteri di intervento da attuare sul territorio al fine di giungere ad una corretta gestione delle risorse faunistiche, venga predisposto dalla Provincia avvalendosi delle indicazioni tecniche dell'Osservatorio faunistico provinciale nonché della collaborazione del Museo Tridentino di Scienze Naturali, di altri enti e istituti pubblici specializzati e delle associazioni venatorie riconosciute.

Durante l'arco temporale 2005-2011, come si

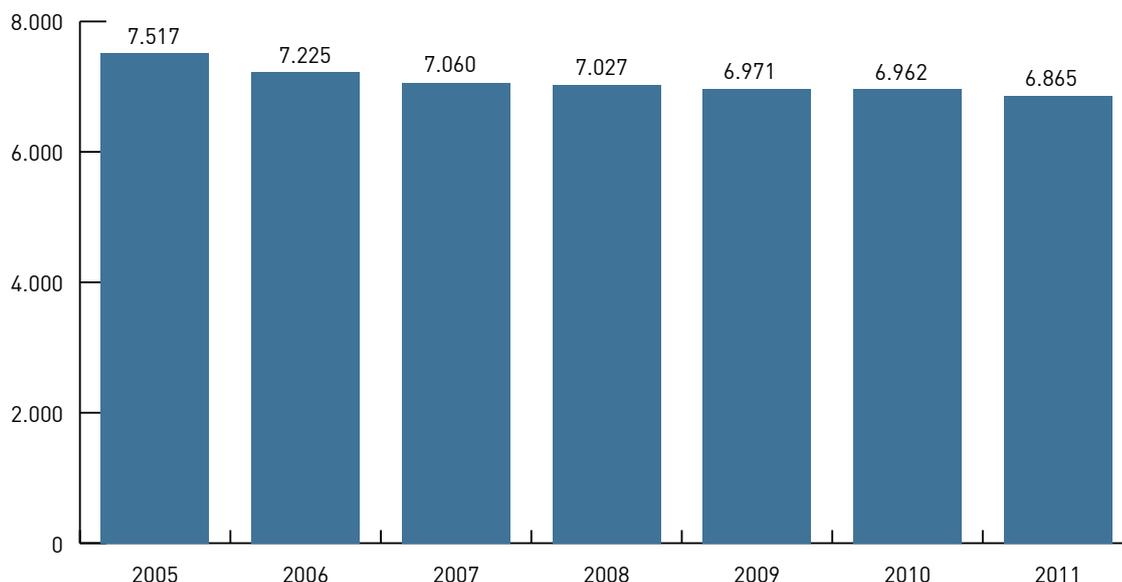
evince dal grafico 11.3, i permessi di caccia rilasciati dall'Associazione Cacciatori Trentini (ACT) nell'intera provincia sono diminuiti di 652 unità (-8,6%); il calo è stato più sensibile nel 2006 (-3,9%) e nel 2007 (-2,3%).

11.1.4 La pesca

Alla gestione della pesca concorrono con ruoli diversi e complementari l'Amministrazione provinciale, attraverso il Servizio foreste e fauna, e le associazioni dei pescatori. Le acque della provincia di Trento sono date in concessione ad associazioni o società locali di pescatori sportivi, le quali possono adottare dei propri regolamenti previo visto di approvazione da parte dell'Ufficio competente.

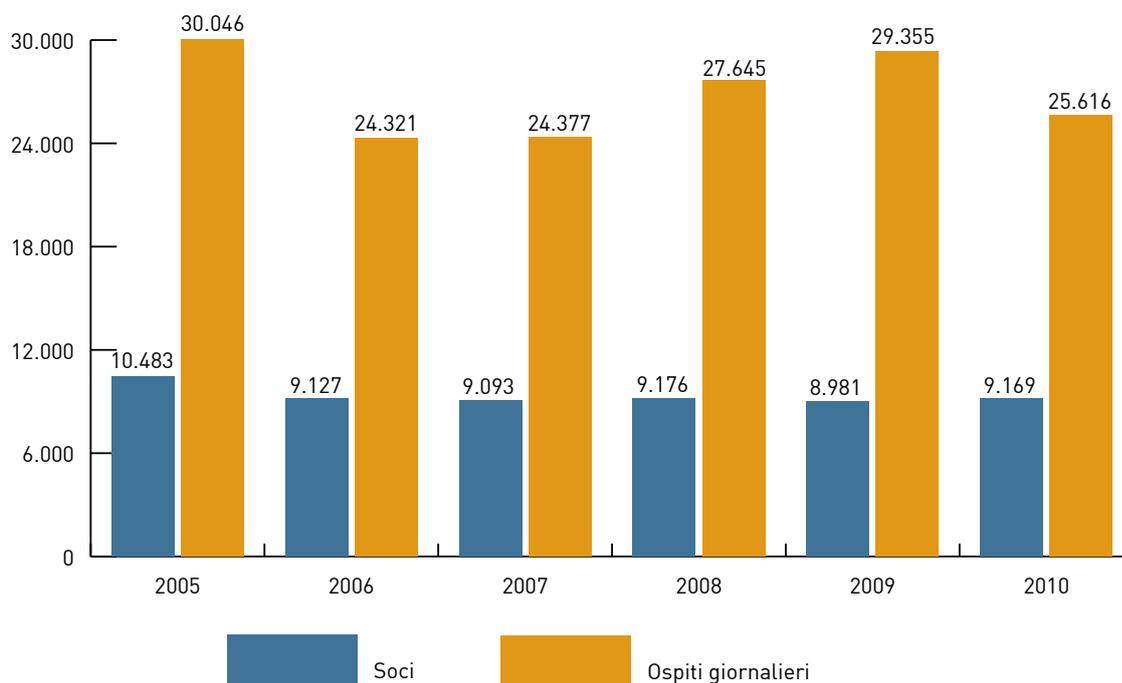
Fondamentale risulta l'attività condotta dalle associazioni dei pescatori nella gestione ittica delle acque naturali. Esse sono tenute ad effettuare la razionale coltivazione delle acque ottimizzando la produttività naturale, salvaguardandone ed incrementandone l'equilibrio biologico anche attraverso il mantenimento delle linee genetiche originarie delle specie ittiche, nel puntuale rispetto delle

→ **GRAFICO 11.3:**
**PERMESSI DI CACCIA COMPLESSIVAMENTE RILASCIATI IN PROVINCIA DI TRENTO
 DALL'ASSOCIAZIONE CACCIATORI TARENTINI (N° PERMESSI 2005-2011)**



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

→ **GRAFICO 11.4:**
PERMESSI ITTICI RILASCIATI DALLE ASSOCIAZIONI DI PESCATORI TARENTINE
(N° PERMESSI 2005-2010)



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

vigenti disposizioni legislative e regolamentari, nonché dei disposti della “Carta ittica” e di tutte le eventuali disposizioni emanate dagli organi competenti. Nell’ambito di questa collaborazione, una delle più interessanti iniziative è stata la messa a punto di precise indicazioni riguardanti la conduzione degli impianti ittiogenici per la produzione di uova, avannotti e novellame di salmonidi destinati al ripopolamento. Gli impianti ittiogenici sono 18 e comprendono gli incubatoi di valle e le piscicoltura a ciclo completo.

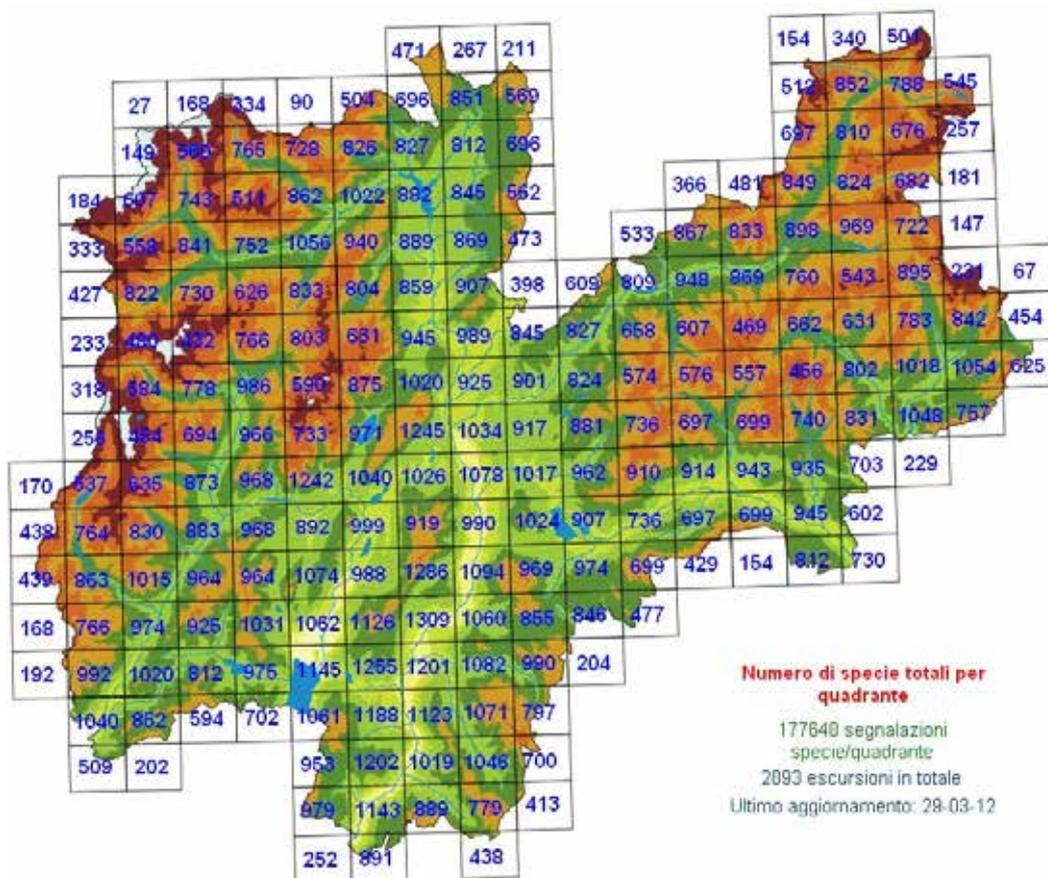
Nel periodo 2008-2011 sono state effettuate annualmente nelle acque della provincia oltre 1.100 operazioni di semina. Le stesse sono distribuite in circa 1.000 quintali all’anno di pesce pronta pesca (tra trota iridea e trota fario), immesso previa autorizzazione da parte dell’Ufficio competente in determinati tratti di fiumi e torrenti o bacini lacustri, 1.500.000 di avannotti o novellame (cm 4/6, cm 6/9, ecc.) di trota marmorata e circa 2.300.000 di avannotti o giovanili di trota fario all’anno.

11.1.5 Il patrimonio floristico

Per monitorare la flora trentina, nel 1991 il Museo Civico di Rovereto ha iniziato dei rilevamenti su oltre 220 quadranti che interessano la provincia di Trento, ciascuno di essi con una superficie di circa 33 Km², per una superficie totale di 6.207 km² (100% superficie Trentina). Per ognuna di queste unità si sta rilevando la flora presente nel modo più completo possibile. Questo progetto ha la finalità di rilevare le circa 2.400 piante vascolari (oltre 3.000, se si contano sottospecie e specie avventizie transitorie) spontanee o naturalizzate su tutta la provincia di Trento.

Dalla cartografia in figura 11.2, aggiornata al 29 marzo 2012, si possono ricavare il numero delle specie identificate in ciascuno dei 226 quadranti: si va da un minimo di 27 specie ad un massimo di 1.309 specie per quadrante. Si può notare l’alta presenza di specie floreali (1.145 specie) nel quadrante che contiene la parte alta del lago di Garda, e il maggior numero presente nei fondovalle dell’intera provincia.

→ FIGURA 11.2:
CARTOGRAFIA FLORISTICA DEL TRENINO (2012)



Fonte: Museo Civico di Rovereto

11.1.6 Specie vegetali o floristiche protette

Nel 2001 è uscita, a cura del Museo Civico di Rovereto, la monografia "Lista rossa della Flora del Trentino. Pteridofite e Fanerogame". Da questo studio è emerso che nella nostra provincia le specie floristiche inserite in questa lista, secondo i criteri delle categorie IUCN (International Union for Conservation of Nature), sono 723. Considerando che, grazie all'attività di censimento intrapresa dal Museo Civico di Rovereto, sono state rinvenute 2.359 varietà di piante, le specie sottoposte a tutela rappresentano il 30,6% delle specie totali.

Le specie vegetali rare ed endemiche appartenenti alle liste di attenzione sono 74; di queste, 17 sono endemiche, ovvero esclusive del nostro territorio trentino.



→ **TABELLA 11.7:**
SPECIE ENDEMICHE PRESENTI IN TRENTO

SPECIE ENDEMICHE	
<i>Campanula petraea</i>	<i>Moehringia glaucovirens Bertol.</i>
<i>Carex baldensis L.</i>	<i>Primula spectabilis Tratt.</i>
<i>Centaurea rhaetica Moritzi</i>	<i>Primula tyrolensis Schott</i>
<i>Draba dolomitica Buttler</i>	<i>Pulmonaria vallarsae A. Kerner</i>
<i>Erysimum aurantiacum Leyb.</i>	<i>Rhinanthus songeonii Chab.</i>
<i>Euphorbia variabilis Cesati</i>	<i>Saxifraga depressa Sternb.</i>
<i>Festuca austrodolomitica Pils & Pros.</i>	<i>Saxifraga hostii Tau. ssp. rhaetica Br.-Bl.</i>
<i>Hypochoeris facchiniana Ambrosi</i>	<i>Scabiosa vestina Facch. ex Koch</i>
<i>Laserpitium nitidum Zanted.</i>	

Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale PAT

A livello provinciale il già citato Decreto del Presidente della Provincia n. 23-25/leg. del 26 ottobre 2009 "Regolamento di attuazione del titolo IV, capo II (Tutela della flora, fauna, funghi e tartufi) della legge provinciale 23 maggio 2007 n. 11 (Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura)" disciplina la protezione della flora ed elenca le specie vegetali particolarmente tutelate per le quali è vietata la distruzione, il danneggiamento, la raccolta, la detenzione e la commercializzazione. Si riporta di seguito l'elenco in questione:

Elenco delle specie vegetali particolarmente tutelate:

- | | |
|--|---|
| <p>a. famiglia Orchidaceae - (Orchidacee): tutte le specie</p> <p>b. genere Androsace L.- (Androsace): tutte le specie</p> <p>c. genere Daphne L.- (Dafne): tutte le specie</p> <p>d. genere Drosera L.- (Drosera): tutte le specie</p> <p>e. genere Fritillaria L.- (Meleagride): tutte le specie</p> <p>f. genere Iris L. - (Giaggiolo): tutte le specie</p> <p>g. genere Gladiolus L. - (Gladiolo): tutte le specie</p> <p>h. genere Lilium L. - (Giglio): tutte le specie</p> <p>i. genere Primula L.: Primula auricula e tutte le specie a fiore rosso e violetto</p> <p>j. genere Saxifraga L. - (Sassifraga): tutte le specie</p> <p>k. genere Typha L.- (Lische): tutte le specie</p> <p>l. Anemone narcissiflora L. - (Anemone narcis-sino)</p> | <p>m. Botrychium simplex E. Hitchc. - (Botrichio minore)</p> <p>n. Buxbaumia viridis, (Lam. et DC.) Moug. et Nest</p> <p>o. Callianthemum kernerianum Freyn ex A.Kerner - (Ranuncolo di Kerner).</p> <p>p. Campanula morettiana Rchb. - (Campanula di Moretti)</p> <p>q. Campanula raineri Perpent. - (Campanula dell'arciduca)</p> <p>r. Dicranum viride (Sull. et Lesq.) Lindb.</p> <p>s. Dracocephalum austriacum L. - (Melissa austriaca)</p> <p>t. Erysimum aurantiacum Leyb. - (Violaciocca dorata)</p> <p>u. Erythronium dens-canis L. - (Dente di cane)</p> <p>v. Euphorbia variabilis Cesati - (Euforbia insubrica)</p> <p>w. Gypsophila papillosa P.Porta - (Gipsofila papillosa)</p> <p>x. Ilex aquifolium L. - (Agrifoglio)</p> <p>y. Leontopodium alpinum Cass. - (Stella alpina)</p> <p>z. Narcissus poeticus L. s.l. - (Narciso selvatico)</p> <p>aa. Nuphar luteum (L.) Sibth. & Sm. - (Ninfea gialla)</p> <p>bb. Nymphaea alba L. - (Ninfea comune)</p> <p>cc. Orthotrichum rogerii Brid.</p> <p>dd. Physoplexis comosa Schur - (Raponzolo chiomoso)</p> <p>ee. Rhizobotrya alpina Tausch - (Coclearia)</p> <p>ff. Ruscus aculeatus L. - (Pungitopo)</p> <p>gg. Sempervivum dolomiticum Facchini - (Semprevivo delle Dolomiti)</p> <p>hh. Silene elisabethae Jan - (Silene d'Elisabetta)</p> <p>ii. Telekia speciosissima (L.) Less. - (Erba regina)</p> |
|--|---|

11.2 La diversità dei sistemi

Il Trentino comprende territori prealpini e alpini la cui altitudine va dai 90 a 3.500 m s.l.m. La presenza del lago di Garda influenza il clima di una zona piuttosto vasta, determinandone caratteristiche tipiche delle aree mediterranee. La parte nord-orientale della provincia invece presenta un clima tipicamente continentale con piogge più frequenti nella stagione estiva. L'insieme di queste variabili incide profondamente sulla diversità degli ecosistemi, che risulta quindi particolarmente ricca.

Il Trentino offre uno straordinario spaccato delle principali emergenze naturalistiche alpine, comprendendo gran parte della variabilità naturale nelle sue varie costituenti specifiche. In particola-

re sono presenti la gran parte degli habitat e delle specie di interesse comunitario legate all'ambiente alpino.

11.2.1 Gli habitat e gli ecosistemi

La direttiva Habitat ha classificato le varie tipologie di habitat sulla base delle specie vegetali e animali presenti (l'elenco delle categorie degli habitat è riportato nell'allegato I della Direttiva). Le Alpi, e in particolare il versante meridionale, sono un territorio importante per la biodiversità: in Trentino sono presenti 60 dei 200 habitat della direttiva, di cui 12 prioritari.

→ **TABELLA 11.8:**
ELENCO DEGLI HABITAT PRESENTI IN TRENTINO

Il segno "*" indica i tipi di habitat prioritari

	CODICE	DESCRIZIONE HABITAT
3.	HABITAT D'ACQUA DOLCE	
31. Acque stagnanti	3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea
	3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.
	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition
	3160	Laghi e stagni distrofici
32. Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
	3230	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa a Myricaria germanica
	3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos
	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion
	3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.
4.	LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI	
	4030	Lande secche europee
	4060	Lande alpine e boreali
	4070	* Boscaglie di Pinus mugo e di Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)
	4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.
5.	MACCHIE E BOSCAGLIE DI SCLEROFILLE (MATORRAL)	
51. Arbusteti submediterranei e temperati	5110	Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)
	5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli

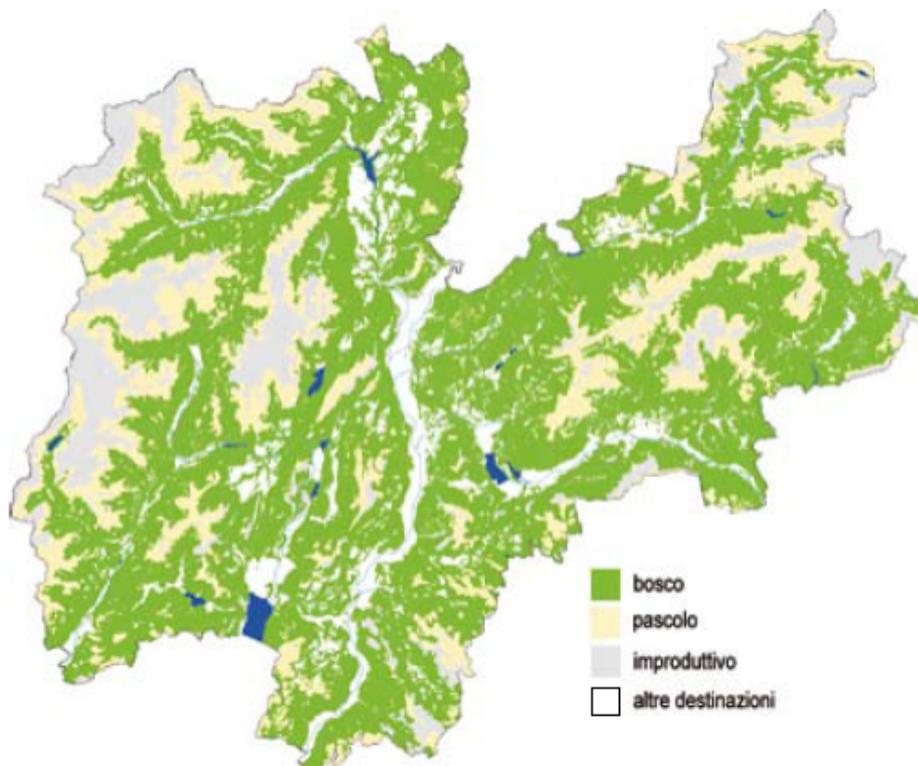


6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI		
61. Formazioni erbose naturali	6110	* Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi
	6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee
	6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
62. Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee)
	6230	* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
	6240	* Formazioni erbose sub-pannoniche
64. Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limoso (Molinion caeruleae)
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
65. Formazioni erbose mesofile	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
	6520	Praterie montane da fieno
7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE		
71. Torbiere acide di sfagni	7110	* Torbiere alte attive
	7140	Torbiere di transizione e instabili
	7150	Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion
72. Paludi basse calcaree	7210	* Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae
	7220	* Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)
	7230	Torbiere basse alcaline
	7240	* Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTI		
81. Ghiaioni	8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
	8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietalia rotundifolii)
	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
82. Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii
	8240	* Pavimenti calcarei
83. Altri habitat rocciosi	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
	8340	Ghiacciai permanenti

9. FORESTE. Foreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri : rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario		
91. Foreste dell'Europa temperata	9110	Faggeti di Luzulo-Fagetum
	9130	Faggeti di Asperulo-Fagetum
	9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius
	9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion
	9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli
	9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum
	9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	91D0	* Torbiere boschive
	910E	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae)
	91H0	* Boschi pannonicici di Quercus pubescens
	91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)
	91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
92. Foreste mediterranee caducifoglie	9260	Foreste di Castanea sativa
93. Foreste sclerofille mediterranee	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
94. Foreste di conifere delle montagne temperate	9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Picetea)
	9420	Foreste di Larix decidua e/o Pinus cembra

Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale PAT

→ FIGURA 11.3:
SUDDIVISIONE DEL SUOLO MONTANO



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

11.2.2 Il patrimonio forestale

Il patrimonio forestale della nostra provincia ha un notevole valore ambientale dal momento che le sole foreste occupano al 2009 più del 56% (345.951 ha) del territorio e, se si conteggiano anche pascoli, acque e improduttivi d'alta quota, si ha un incremento di un ulteriore 30%.

La Provincia di Trento ha un proprio Servizio foreste e fauna indipendente da quello nazionale ed una propria pianificazione forestale articolata su due livelli:

- i Piani forestali montani, che interessano interi bacini idrografici e che, sulla base di tutte le informazioni disponibili sul territorio, individuano le diverse classificazioni d'uso del suolo e le destinazioni funzionali dei diversi ambiti;
- i Piani forestali aziendali, che interessano le singole proprietà silvo-pastorali e ne definiscono nel dettaglio la gestione decennale. Sono dotate di un piano di gestione forestale aziendale tutte le proprietà pubbliche e le più estese proprietà private.

Grazie a questo sistema di pianificazione, la Provincia ha avuto la possibilità di perseguire una politica forestale forte e coerente. In Trentino infatti circa l'80% delle foreste ed il 100% delle foreste possedute da enti ed istituzioni sono coperte da un piano di gestione. Come riporta la tabella 11.9, la superficie forestale pubblica corrisponde al 76% sul totale della provincia.



La consistenza delle foreste è stimata sulla base della pianificazione. I metodi di inventariazione utilizzati fino all'anno 2009 mettono a disposizione serie cronologiche omogenee, di oltre trent'anni, relative ai principali parametri caratteristici di questo importante patrimonio naturale. L'introduzione, a partire dal 2010, di radicali innovazioni nel sistema di pianificazione forestale aziendale, con sostanziale modifica degli strumenti inventariali, fa sì che non siano ancora disponibili dati aggiornati per gli anni successivi al 2009.

Le serie disponibili evidenziano in ogni caso un'evoluzione di segno positivo sia per incremento delle masse legnose, della varietà compositiva dei boschi, sia delle superfici coperte da vegetazione, con un trend di crescita che tende a stabilizzarsi a partire dalla metà degli anni '90, evidenziando una situazione provinciale caratterizzata da un patri-

→ **TABELLA 11.9:**
LA PROPRIETÀ FORESTALE IN PROVINCIA DI TRENTO PER TIPOLOGIA (IN ETTARI; 2009)

PROPRIETÀ	SUP. FORESTALE	PROPRIETARI	SUP. FORESTALE MEDIA [ha]
COMUNI	186.856	268	697
ASUC	53.503	127	421
ALTRI PUBBLICI	23.950	42	570
PRIVATI	75.033		
TOTALE PUBBLICI	264.309		76%
TOTALE PRIVATI	81.642		24%
TOTALE GENERALE	345.951		

Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

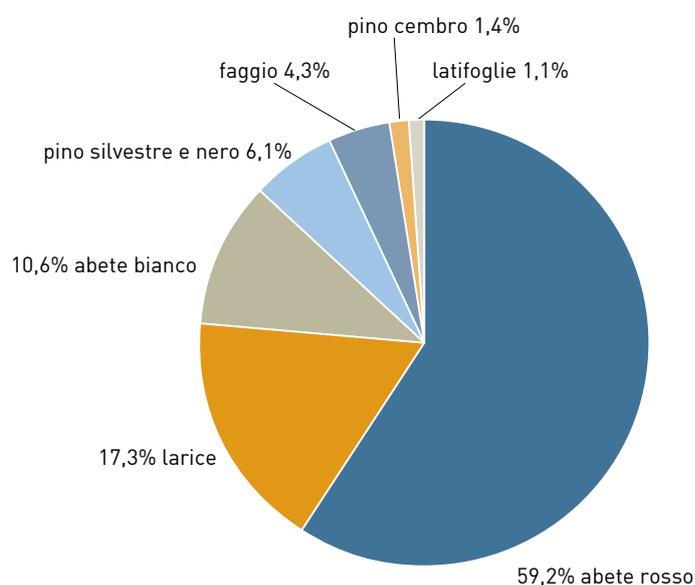
monio forestale e, più in generale, ambientale di grande valore.

Un altro dato importante è quello che emerge dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio, il quale, conclusosi nel 2008, attribuisce una consistenza al patrimonio forestale trentino intorno ai 375.000 ettari, superiore

quindi a quella quantificata in base ai dati della pianificazione provinciale.

Sempre dalla pianificazione forestale si conoscono la composizione specifica delle foreste, il tipo di governo e la destinazione d'uso, di tipo produttivo o protettivo, finalizzata in quest'ultimo caso esclusivamente alla sicurezza del territorio ed alla difesa dai dissesti.

→ **GRAFICO 11.5:**
SUDDIVISIONE PRINCIPALI FORMAZIONI FORESTALI (2009)



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

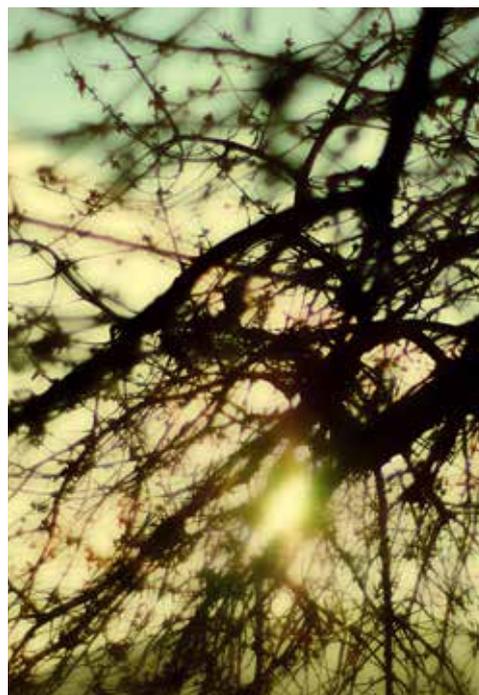
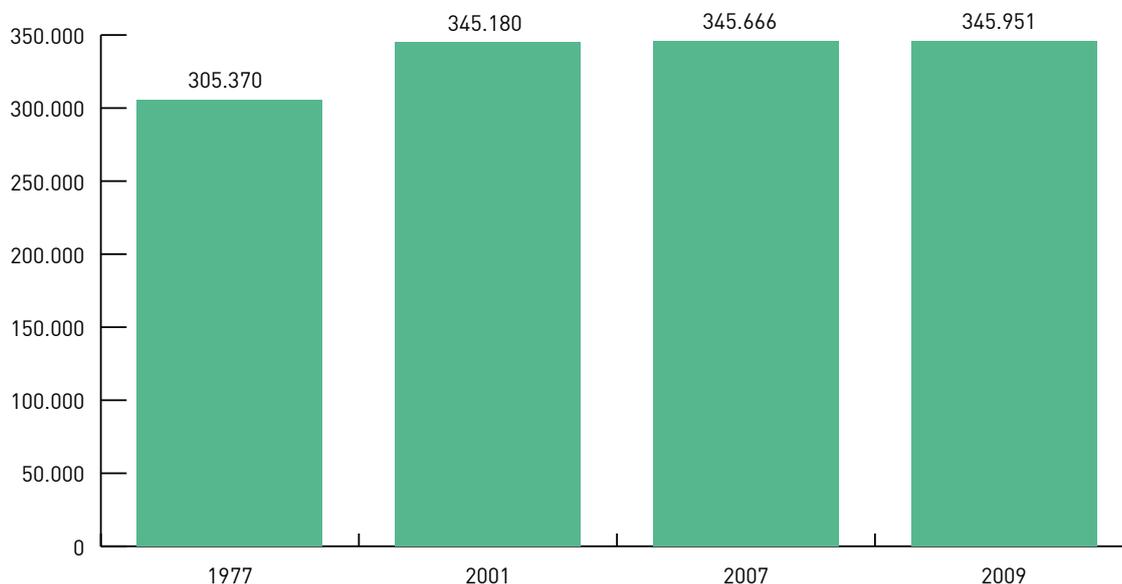


foto archivio APPA

→ **GRAFICO 11.6:**
VARIAZIONE SUPERFICIE FORESTALE NEGLI ANNI (ETTARI 1977-2009)



Fonte:
Servizio foreste
e fauna PAT

La costituzione principale del bosco trentino, come si può osservare nel grafico 11.5, vede una prevalenza importante di Abete rosso, che, con una percentuale del 59,2%, corrisponde da solo a più della metà di tutti i tipi forestali. Seguono il Larice con il 17,3% e l'Abete bianco con il 10,6%.

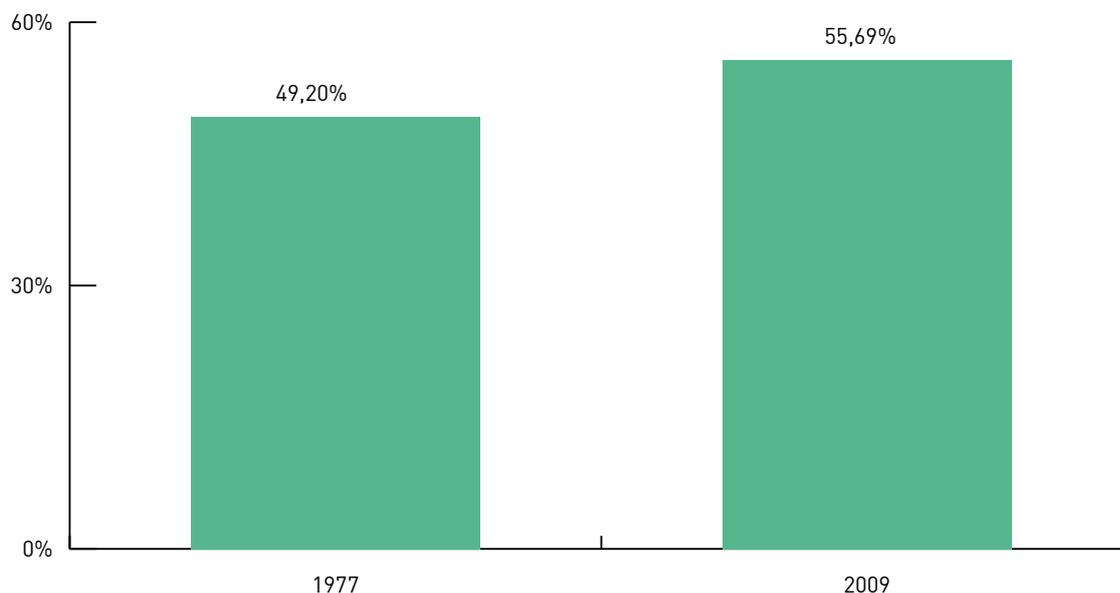
La superficie boscata ha avuto un graduale aumento, a partire dagli anni '60 del secolo scorso, a discapito delle aree agricole marginali che interessavano prevalentemente le zone più elevate e le aree di versante. Contemporaneamente ci sono state delle riduzioni del bosco per effetto dei dissodamenti a scopo agrario, dell'espansione urbanistica del territorio di fondovalle e dell'uso turistico della montagna e purtroppo questa forte riduzione dell'area boscata ha cau-

sato un notevole impatto sul mantenimento della biodiversità.

La superficie forestale nel 1977 copriva 305.370 ha del territorio provinciale; ad oggi la stessa superficie, come si evince dal grafico 11.6, ha avuto un incremento del 13,3% raggiungendo i 345.951 ha.

Il rapporto percentuale tra superficie forestale e superficie territoriale provinciale viene definito indice di boscosità e può essere basso (< 20%), medio (20%-50%) o alto (>50%). In Trentino l'indice di boscosità raggiunto al 2009 è alto, con una percentuale del 55,74%. Paragonando tale indice all'anno 1977, si riscontra un aumento di oltre il 6%.

→ **GRAFICO 11.7:**
VARIAZIONE INDICE DI BOSCOITÀ TRA IL 1977 E IL 2009



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.2 Superficie forestale	Natura e Biodiversità	S	D	😊	↗	P	1997-2009



foto archivio APPA

Fustaia e Ceduo

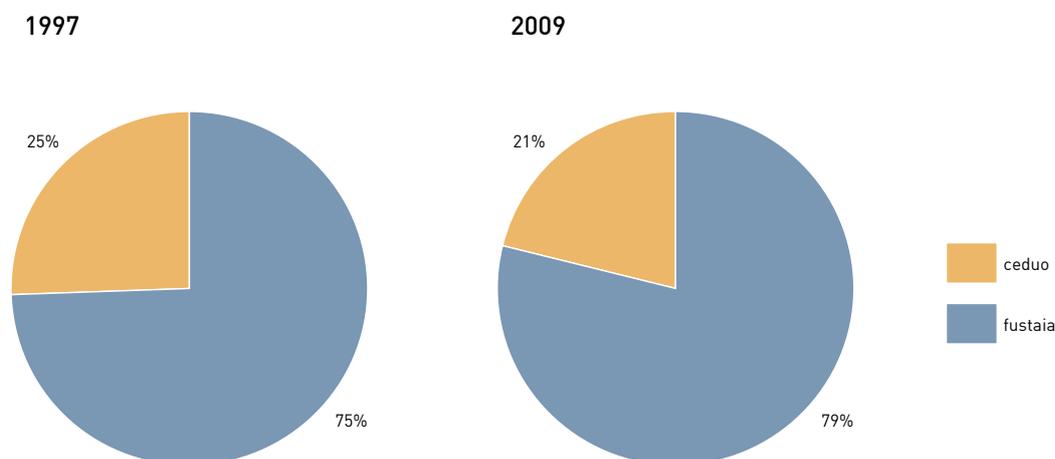
Le principali categorie forestali che costituiscono il nostro patrimonio forestale è costituito da fustaia e ceduo. Il 79% (oltre 54 milioni di m3) di biomassa legnosa è costituita da boschi a fustaia, il restante 21% è costituito da boschi a ceduo. Quest'ultima porzione di foresta trentina nell'ultimo trentennio si è ridotta di quasi 8.000 ettari a favore dell'espansione della superficie coltivata a fustaia.

Negli ultimi trent'anni il terreno boscato è aumentato di oltre 18.000 ettari grazie a boschi di neoformazione insediatesi su ampie superfici in quota e in aree prima coltivate ad agricoltura. Va ricordato che il dato relativo alla biomassa legnosa, in quanto rilevato ai fini della pianificazione forestale, è molto accurato. La biomassa infatti riveste un'importanza ai fini produttivi, mentre lo è assai di meno per la restante porzione, comunque immagazzinata nelle foreste trentine.

Tale biomassa, presente nei boschi con funzione protettiva, nei boschi cedui e in generale in tutte le piante con diametro all'altezza di 1,3 m inferiore a 17,5 cm, è stata stimata con molto maggiore precisione in occasione dei rilievi dell'Inventario Nazionale INFC.

Sulla base dell'Inventario, la biomassa legnosa complessivamente presente nei boschi trentini è pari a 105 milioni di m3, il doppio cioè del volume che la pianificazione attribuisce alla sola fustaia. Il territorio boschivo alla fine del 2009 viene destinato per l'82% alla produzione di legname da opera (fustaia) o di legna da ardere (bosco ceduo), e per il restante 18% a protezione. La porzione di foresta destinata alla protezione è situata alle quote più elevate o sui versanti più ripidi, in essa non vengono effettuati tagli, il bosco si evolve naturalmente garantendo una costante copertura del suolo.

→ **GRAFICO 11.8:**
VARIAZIONE DELLA PERCENTUALE FUSTAIA/CEDUO TRA IL 1977 E IL 2009



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

11.2.3 Le pressioni sulle foreste

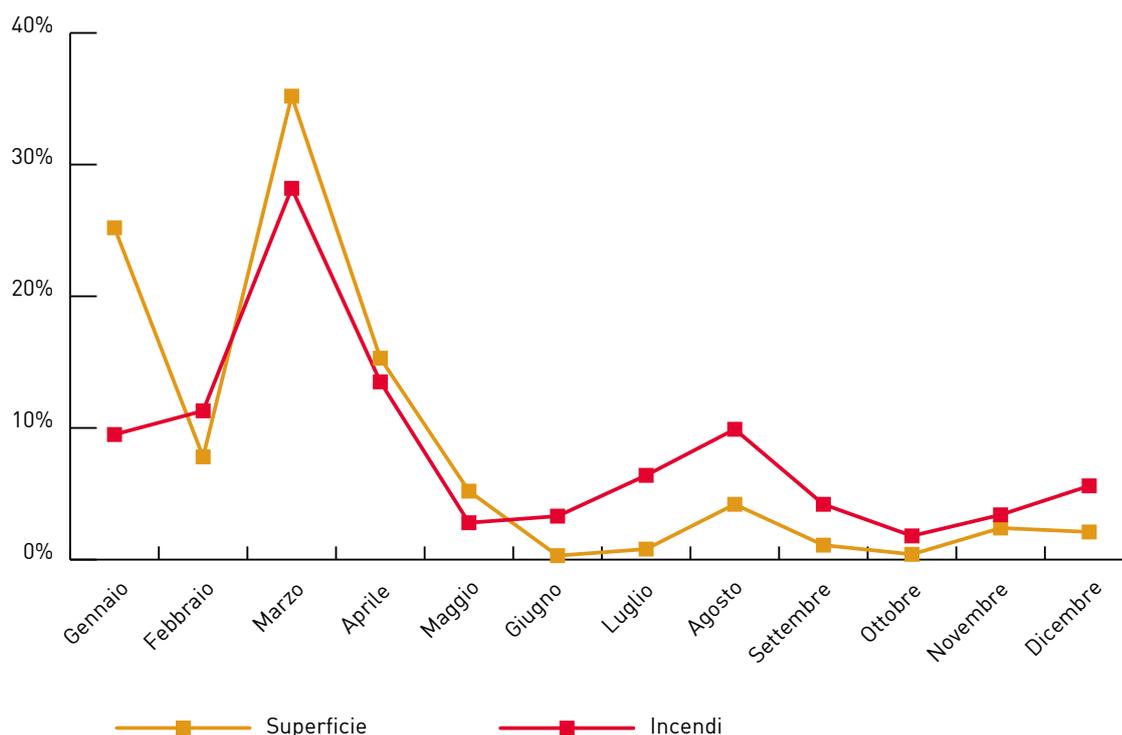
Le principali pressioni che si realizzano nei confronti delle foreste hanno una causa per lo più antropica, legata al disboscamento ed a vari episodi di incendi boschivi.

Dai dati registrati in oltre vent'anni si può rilevare che la frequenza degli incendi boschivi è alta nei mesi caratterizzati da periodi con scarse precipitazioni, in presenza di accumulo di sostanza secca nei soprassuoli, che nella provincia di Trento coincidono con la stagione invernale-primaverile, come evidenziato nel grafico 11.9 e nella tabella 11.10.

Nella maggioranza dei casi le cause di innesco sono attribuibili a fattori antropici, anche se molti di origine involontaria, mentre gli eventi dovuti a fenomeni naturali sono assai meno frequenti. Rimane poi un certo numero di fenomeni la cui causa non può essere classificata con certezza.

Dal 2002 al 2006 si registra una progressiva diminuzione degli incendi, col solo picco del 2007 che rappresenta comunque una non grave recrudescenza del numero di incendi e dell'entità delle superfici percorse. In ogni caso l'area media percorsa da ogni evento, anche per il 2007 (2 etta-

→ **GRAFICO 11.9:**
NUMERO MEDIO DI INCENDI E SUPERFICIE MEDIA PERCORSA PER MESE DI INNESCO (1997-2011)



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

→ **TABELLA 11.10:**
NUMERO DI INCENDI E SUPERFICIE INTERESSATA

ANNI	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Numero incendi	100	90	33	35	31	83	21	37	22	28
Superficie Interessata (ha)	600	100	20	47	2	155	3	4.5	5	14

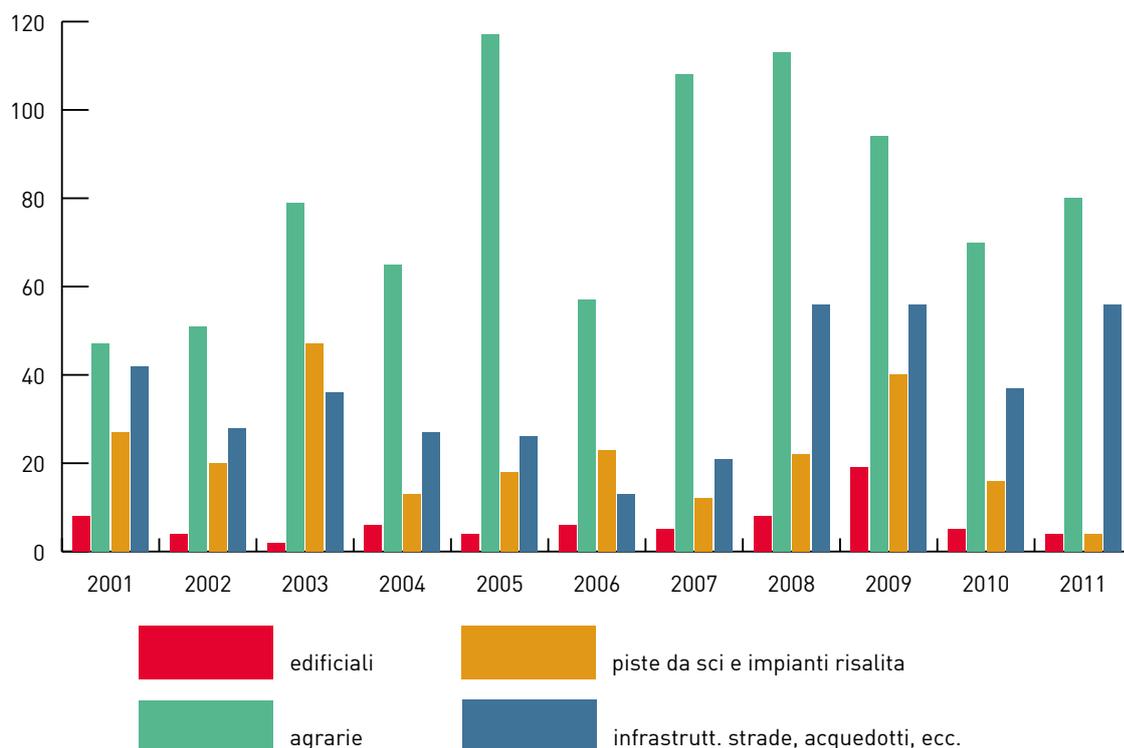
Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

ri), rimane ampiamente sotto il limite dei 7 ettari, superficie individuata come dimensione soglia, in base alla distribuzione cumulativa degli eventi verificatisi nel periodo 1984-2009, per la definizione dei grandi incendi per la provincia di Trento. Ciò a dimostrazione dell'efficienza e dell'efficacia dell'organizzazione antincendio e della rilevante importanza delle infrastrutture approntate in attuazione delle leggi provinciali, nonché del "Piano per la difesa dei boschi dagli incendi"⁷, la cui ultima revisione risale al 2010.

Un'ulteriore pressione è data dal disboscamento di terreni per usi agricoli, per costruire infrastrutture e per piste da sci e impianti di risalita. Nel periodo 2008-2011 i dissodamenti per uso agricolo sono stati la principale causa di disboscamento (89 ha in media). In totale sono stati disboscati 720 ha nel periodo, con una media di 180 ha all'anno, valore ampiamente compensato dall'aumento annuo della superficie boscata, dovuto all'avanzata dei boschi di neoformazione.

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.3 Incendi: numero degli eventi ed area incendiata	Natura e Biodiversità	P	D	☺	↑↓	P	2002-2011

→ **GRAFICO 11.10:**
SUPERFICI BOScate DISSODATE A SCOPI DIVERSI (ETTARI 2001-2011)



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

⁷ Dal 1978 (ai sensi della L.P. 30/1977) la Provincia si è dotata di un Piano per la difesa dei boschi dagli incendi, che prevede "i mezzi, gli interventi e le opere occorrenti per la prevenzione e l'estinzione degli incendi", obbligo questo ripreso anche dalla nuova Legge Provinciale 23 maggio 2007, n. 11 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" (art. 86). Finora il Piano è stato sottoposto a diverse revisioni a cadenza quinquennale, l'ultima delle quali, avviata nel 2006, ha visto nel 2007 la produzione di due documenti particolarmente importanti: le Carte del Pericolo e del Rischio d'incendio boschivo, elaborate in collaborazione con il Dipartimento AGRISELVITER dell'Università degli Studi di Torino, incaricato della revisione del piano.

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.4 Superfici boscate dissodate	Natura e Biodiversità	S	D	☹	↑↓	P	2001-2011

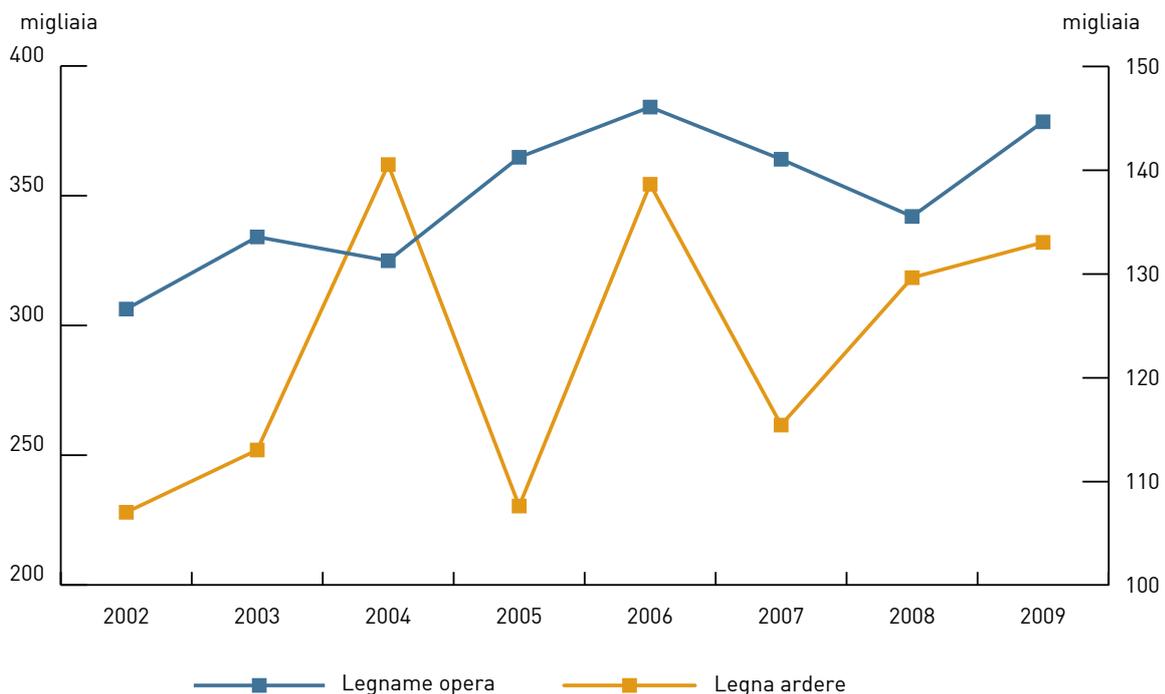
A seconda dell'impiego, il legno si distingue in tre categorie: da ardere, da opera in genere e da industria. Il legname da opera e il legname da ardere rappresentano le maggiori tipologie di prodotto legnoso.

Per quanto attiene alla destinazione dei prodotti legnosi: per legname ad "uso commercio" si intende quello destinato alla vendita, mentre per legname ad "uso interno" si intende quello

destinato all'utilizzo del proprietario o degli aventi diritto di uso civico.

Negli anni si ha un graduale aumento della produzione di legname da opera, con un incremento medio annuo di 10.326 metri cubi tra il 2002 e il 2009. Mentre per il legname da ardere c'è stato tra il 2002 e il 2009 un aumento medio annuale pari a 3.697 tonnellate.

→ **GRAFICO 11.11:**
DESTINAZIONE LEGNAME DA OPERA IN M³ E LEGNAME DA ARDERE IN T (2002-2009)



Fonte: Servizio foreste e fauna PAT

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.5 Consumo legname da opera e da ardere	Natura e Biodiversità	P	D	☹	↑↓	P	2002-2009

11.3 Le risposte

In questi ultimi decenni ci si trova di fronte ad un grave declino degli ecosistemi e della fauna e flora che li costituiscono. Il quadro normativo ambientale europeo pone tra i suoi obiettivi fondamentali l'arresto della perdita di biodiversità. Ecco perché è di fondamentale importanza tutelare gli ambienti europei più importanti attraverso Rete Natura 2000, che ne individua speciali aree e ne favorisce la gestione in rete. Attualmente essa copre quasi il 20% del territorio europeo con più di 25.000 siti.

La Direttiva Habitat istituisce la Rete Natura 2000. Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da zone speciali di conservazione designate dagli Stati membri a titolo della presente direttiva. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale istituite dalla Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

11.3.1 Il sistema delle aree protette

La direttiva Habitat ha classificato le varie tipologie di habitat sulla base delle specie vegetali e animali presenti (l'elenco delle categorie degli habitat è riportato nell'allegato I della Direttiva). Le Alpi, e in particolare il versante meridionale, sono un territorio importante per la biodiversità: in Trentino sono presenti 60 dei 200 habitat della direttiva, di cui 12 prioritari.

Il sistema delle aree protette a valenza nazionale o regionale – derivato dall'applicazione della Legge 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" – ha l'obiettivo di salvaguardare il patrimonio naturale in termini di diversità biologica, di habitat e di paesaggio. Nella nostra provincia la Legge Provinciale 11/2007 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" ha convertito in termini istituzionali il concetto di rete ecologica e di coerenza di cui parla la Direttiva Habitat.

Il Trentino è dotato di un'ampia superficie sottoposta a forme di tutela ambientale. Le aree protette non hanno solo la funzione di salvaguardare il patrimonio naturale in termini di biodiversità di

specie e di habitat, ma anche in termini di paesaggio e, quindi, di presenza dell'uomo e delle sue attività.

Il sistema delle aree protette trentine comprende, secondo quanto previsto dalla L.P. 11/2007:

- gli elementi della rete *Natura 2000*;
- Parchi Naturali: una porzione di Parco Nazionale dello Stelvio e 2 parchi provinciali (Parco naturale Adamello Brenta e Parco naturale di Paneveggio Pale di San Martino);
- Riserve naturali provinciali: costituite dai biotopi provinciali e dalle riserve naturali provinciali già istituiti all'entrata in vigore della Legge provinciale menzionata;
- Riserve locali: i biotopi di interesse comunale;
- Aree di protezione fluviale così come individuate e disciplinate nel Piano Urbanistico Provinciale (PUP);
- Reti di Riserve, ai sensi di quanto definito nel comma 1 lettera f dell'art. 34 della L.P. 11/2007;
- i biotopi non ancora istituiti con delibera di Giunta Provinciale, per i quali vige la norma di salvaguardia transitoria della L.P. 14/86.

La citata Direttiva Habitat stabiliva anche che, entro il termine massimo di sei anni dalla data di adozione dei SIC, gli Stati membri fossero tenuti a designare detti siti come "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC), prevedendone anche le opportune misure per il loro mantenimento in uno stato di conservazione "soddisfacente".

Questo passaggio viene a completare l'iter di istituzione previsto per la Rete Natura 2000. Per adempiere a quanto sopra, nel 2009 è stata avviata la fase di coinvolgimento delle principali realtà locali al fine di raccogliere eventuali osservazioni sulle ZSC individuate e proposte. Nello specifico, sono stati interpellati i Comuni e le Comunità di Valle territorialmente interessate, le Amministrazioni Separate di Uso Civico (ASUC), i proprietari privati che possedevano almeno 100 ha all'interno delle ZSC proposte e gli enti gestori dei parchi naturali provinciali. Da ultimo, per l'individuazione dei limiti definitivi delle ZSC si è acquisito il

parere del Comitato scientifico delle aree protette. Al termine della fase di raccolta delle osservazioni, con la delibera n. 1799 del 5 agosto 2010, la Giunta provinciale ha individuato le 129 ZSC del Trentino. In base alla delibera citata, tutti i SIC del territorio provinciale vengono trasformati in ZSC, con l'eccezione di sei SIC il cui perimetro ricade all'interno della ZPS Lagorai. I risultati di questa operazione di razionalizzazione della Rete Natura sono riepilogati come segue:

- ZSC: 129 (145.602 ha, pari al 22,7% dell'intera superficie provinciale)
- SIC accorpatis in ZSC: 29, accorpatis in 11 ZSC
- SIC convertiti in ZSC ed invariati: 78
- SIC convertiti in ZSC e oggetto di modifica: 51
- superficie totale acquisita ex novo fuori area SIC: 3.316 ha, pari allo 0,5 % dell'intera superficie provinciale

L'iter per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione si concluderà formalmente con l'emanazione del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia Autonoma interessata.

Nel frattempo il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con un decreto del 7 marzo 2012, ha provveduto ad aggiornare l'elenco dei SIC per la regione biogeografica



alpina in Italia. Dall'aggiornamento risulta che in Trentino sono presenti 135 SIC per una superficie complessiva di circa 154.313 Ha.

In seguito all'entrata in vigore del decreto di cui sopra, il sistema delle aree protette del Trentino può essere riassunto nella tabella 11.11 in cui vengono riportate le varie tipologie di aree protette con le relative superfici. Nel valutare i dati riportati, bisogna tenere conto del fatto che spesso vi è sovrapposizione tra le varie forme di tutela e, conseguentemente, la somma algebrica dei singoli valori non è un dato significativo.

→ **TABELLA 11.11:**
L'INTERO SISTEMA DELLE AREE PROTETTE IN PROVINCIA DI TRENTO (2012)

TIPOLOGIA	NUMERO	SUPERFICIE (HA)
Rete Natura 2000 (ZSC+ZPS)	154	176.182
Area di protezione fluviale	9	5.955
Biotopi non istituiti	29	1.751
Parchi Naturali Provinciali	2	81.766
Parco Nazionale	1	17.560
Riserve Locali	222	1.317
Riserve Naturali Provinciali	46	3.036
Reti di riserve*	3	2122

* il dato si riferisce alle tre reti di riserve (Monte Baldo, Monte Bondone - Soprasasso e Alta Valle di Cembra - Avisio) il cui iter di istituzione risulta completato a dicembre 2011.

Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale - Ufficio Biotopi e Rete Natura 2000

Dalla tabella 11.12 è possibile osservare che le tre Comunità di Valle con la percentuale più elevata di superficie comunale interessata da ZSC e/o ZPS sono il Primiero con il 53,11%, seguito dalla Val di Sole con il 45,50 % e dalla Paganella con 45,06 %. Le Comunità con la percentuale più bassa sono: l'Alta Valsugana con l'1,08% e l'Altopiano di Folgaria con lo 0,34%.

In seguito alla trasformazione dei SIC in ZSC e con il completamento dell'iter istitutivo già avviato di altre reti di riserve, la superficie protetta nel territorio provinciale diventerebbe quasi il 30%.



→ **TABELLA 11.12:**
ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE, PER COMUNITÀ VALLE
(SITUAZIONE AL 30 GIUGNO 2012)

COMUNITÀ DI VALLE	SUPERFICIE COMUNITÀ DI VALLE (HA)	SUPERFICIE PROTETTA (ZSC E/O ZPS)	% DI SUPERFICIE PROTETTA PER COMUNITÀ DI VALLE
Altopiano di Folgaria	10610,82	36,00	0,34%
Alta Valsugana	36010,85	388,31	1,08%
Rotaliana	9439,62	105,29	1,12%
Cembra	13533,39	185,40	1,37%
Valle dei laghi	13960,86	314,62	2,25%
Val d'Adige	18977,31	999,45	5,27%
Ladino di Fassa	31784,08	4005,74	12,60%
Alto Garda e Ledro	35328,64	6127,09	17,34%
Vallagarina	62273,50	13271,80	21,31%
Val di Non	59709,73	14101,50	23,62%
Valle di Fiemme	41468,95	11681,60	28,17%
Bassa Valsugana	57932,52	17845,70	30,80%
Giudicarie	117514,06	52932,40	45,04%
Paganella	9784,92	4408,74	45,06%
Val di sole	61154,49	27822,60	45,50%
Primiero	41338,86	21955,10	53,11%
Totale provinciale	620.392	176.181	28%

Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale – Ufficio Biotopi e Rete Natura 2000

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.6 Superficie aree protette	Natura e Biodiversità	R	D	☺	/	P	2012

11.3.2 La certificazione forestale

La certificazione forestale permette di certificare la provenienza di legname da boschi gestiti in maniera corretta e sostenibile e cioè in modo e misura tali da mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità rigenerativa, vitalità e il loro potenziale per garantire ora e in futuro importanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale e che non determini danni ad altri ecosistemi. Esistono due tipi di certificazione: il sistema PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification schemes) e il sistema FSC (Forest Stewardship Council).

Il sistema PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification schemes) certifica che le forme di gestione boschiva rispondono a determinati requisiti di "sostenibilità", dal punto di vista ecologico, economico e sociale. Nella provincia di Trento gli enti promotori della certificazione

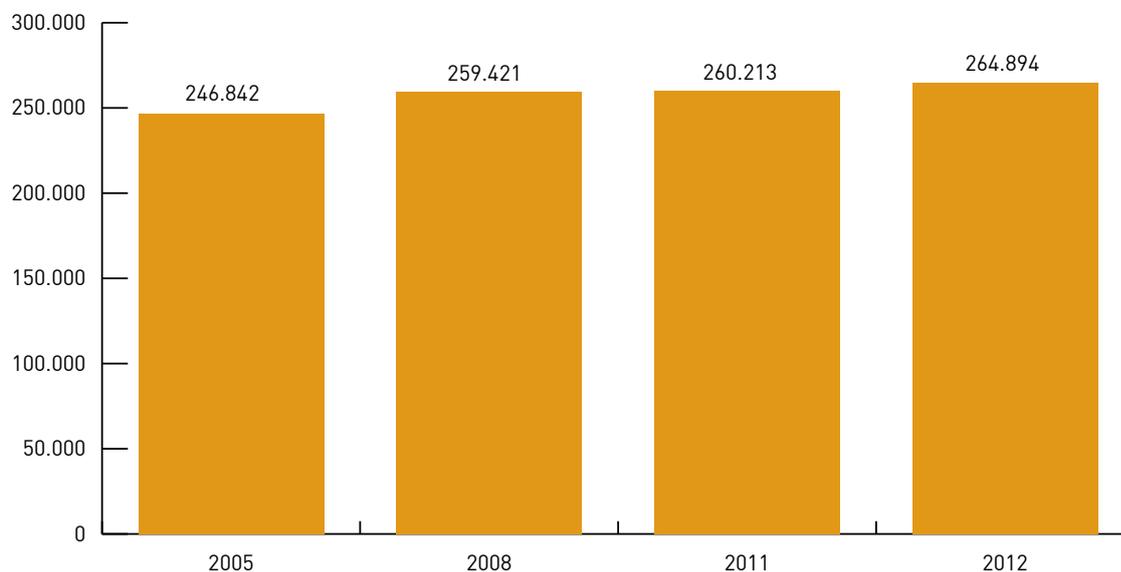
sono il Consorzio dei Comuni Trentini, il Demanio della Provincia autonoma di Trento e la Magnifica Comunità di Fiemme.

In Trentino ci sono 2 certificati PEFC "Gestione Forestale" che a giugno 2012 comprendono 264.894 ettari e sono costituiti dalle seguenti organizzazioni:

1. Magnifica Comunità di Fiemme: 12.578,85 ettari;
2. Gruppo Consorzio Comuni Trentini (aderiscono 311 proprietari al gruppo): 252.315,35.

La certificazione FSC assicura che una foresta o una piantagione forestale siano gestite nel rispetto di rigorosi standard ambientali sociali ed economici. La certificazione della gestione forestale può essere individuale o di gruppo (cioè più proprietari), e sono inoltre previste procedure di certificazione più semplici e veloci per le picco-

→ **GRAFICO 11.12:**
SUPERFICIE GESTIONE FORESTALE PEFC (ETTARI 2005-2012)



Fonte: PEFC Italia e Consorzio dei Comuni Trentini

INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE
11.7 Superficie foreste con gestione sostenibile certificata	Natura e Biodiversità	R	D	☺	↗	P	2005-2012

le aree forestali. In Trentino è stato emesso un certificato di "Gestione Forestale" alla Magnifica Comunità di Fiemme, che dal 1997 ad oggi ha raddoppiato la superficie coperta dalla certificazione FSC, passando da circa 11.000 ha agli attuali 20.000 ha.

11.3.3 Ripristino e valorizzazione ambientale

Nel 1986 la Provincia autonoma di Trento istituì il "Progetto speciale per l'occupazione attraverso la valorizzazione delle potenzialità turistiche ed ecologico-ambientali" per far fronte all'emergenza occupazionale, creatasi a metà degli anni Ottanta. L'idea di operare nell'ambiente nacque da una nuova sensibilità ambientale manifestatasi soprattutto dopo la tragedia di Stava e dalle potenzialità turistiche insite nella qualità del territorio trentino.

Questo progetto, chiamato da subito "Progetto-ne", venne gestito per quattro anni dall'Agenzia del Lavoro. Venne ufficializzato quando con la Legge Provinciale 32/1990 "Interventi provinciali per il ripristino e la valorizzazione ambientale" il Consiglio Provinciale istituì il "Servizio Ripristino e Valorizzazione Ambientale".

Nato nel 1990, il Servizio Ripristino e Valorizzazione Ambientale ha tra i principali obiettivi quello di garantire occupazione a persone vicine all'età pensionabile (ultracinquantenni se maschi ed ultraquarantacinquenni se femmine) che hanno perso il lavoro a seguito della chiusura o della crisi delle aziende in cui operavano.

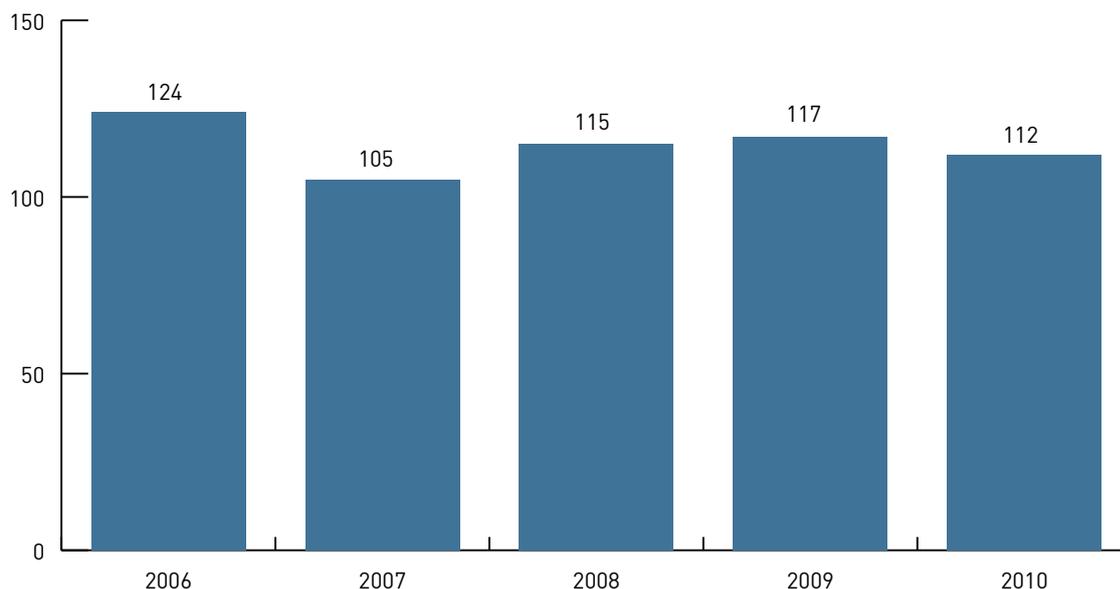
Il "Servizio Ripristino e Valorizzazione Ambientale" attua gli interventi in regime di convenzione, affidando i lavori a cooperative o loro consorzi che si occupano di assumere direttamente i lavoratori con rapporto di lavoro di tipo privatistico, disciplinato da un proprio contratto.

Il Servizio è dotato di un cantiere centrale di supporto e di un'attrezzata falegnameria che realizza in amministrazione diretta interventi o manutenzioni e supporta ed esegue direttamente molte attività di particolare interesse, quali l'allestimento di numerose ed importanti mostre ed eventi promozionali.

L'articolo 2 della Legge Provinciale 32/1990 individua 11 tipologie di intervento per le opere di ripristino ambientale:

- a. recupero e valorizzazione di aree di particolare interesse ambientale;
- b. ripristino ambientale di aree pertinenti a fiumi torrenti e laghi;
- c. bonifica e risanamento di aree dissestate, cave dismesse e discariche abbandonate;
- d. realizzazione, ripristino e manutenzione di aree ricreative, di sentieri turistici, di aree di sosta, nonché all'adeguamento e normalizzazione della segnaletica turistica;
- e. conservazione di particolari beni rientranti nel patrimonio ambientale, artistico e storico-culturale;
- f. animazione culturale in tema ambientale, da realizzarsi in particolare tramite l'informazione ed il supporto alle attività didattiche nella scuola, nonché all'attivazione di iniziative seminariali di studio e di divulgazione e, altresì, attraverso compiti di prevenzione intesi alla salvaguardia e corretta fruizione del patrimonio ambientale e storico-culturale, avvalendosi della figura professionale dell'operatore ambientale;
- g. attuazione della Legge Provinciale 25 novembre 1988 n. 49, per quanto riguarda la sola parte relativa alle piste ciclabili di interesse provinciale;
- h. manutenzione tramite attività di recupero ambientale delle aree circostanti ai centri abitati al fine di prevenire eventi calamitosi;
- i. attuazione di interventi di ripristino ambientale di aree interessate a provvedimenti di esecuzione forzata previsti dalla legislazione provinciale;
- j. arredo a verde di scarpate, svincoli stradali, aree di raccolta di rifiuti solidi urbani e depuratori;
- k. effettuazione di indagini, studi e ricerche nel campo archeologico-ambientale, anche con riguardo al risparmio energetico, all'agricoltura e alle reti idriche.

→ **GRAFICO 11.13:**
OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE (N° OPERE 2006-2010)



Fonte: Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale – sito web

11.3.4 Convenzione delle Alpi

L'impegno italiano nella valorizzazione, nella protezione e nella promozione dello sviluppo sostenibile della montagna in generale e della regione alpina in particolare si è materializzato sin dagli anni '50 nella promulgazione di leggi speciali per le aree montane e nella promozione della cooperazione transfrontaliera con gli altri Paesi dell'Arco Alpino.

L'Italia si è impegnata a promuovere e a favorire la partecipazione congiunta e la cooperazione transfrontaliera per la protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi. I negoziati avviati con gli altri Paesi alpini hanno portato alla predisposizione della Convenzione quadro per la protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi (Convenzione delle Alpi), il primo accordo internazionale espressamente volto alla tutela e allo sviluppo sostenibile di una catena montuosa transfrontaliera. Aperta alla firma delle Parti contraenti a Salisburgo nel 1991 è stata ratificata da Italia, Austria, Francia, Germania, Liechtenstein, Monaco, Slovenia, Svizzera e Unione Europea. L'Italia comprende una percentuale superiore al 27% dell'area complessiva di applicazione della Convenzione delle Alpi.

L'Italia ha firmato la Convenzione delle Alpi nel 1994 e l'ha ratificata con Legge 14 ottobre 1999, n° 403, che attribuisce l'attuazione della Convenzione delle Alpi al Ministero dell'Ambiente, d'intesa con i Ministeri interessati ai relativi specifici Protocolli e d'intesa con la Consulta Stato-Regioni dell'Arco Alpino, organo che comprende i livelli amministrativi coinvolti nell'applicazione della Convenzione sul territorio nazionale (Ministeri, Regioni, Province e Comuni), a cui devono essere sottoposti i Protocolli, nella fase di negoziazione, prima della loro approvazione in sede internazionale, e che costituisce sede idonea per concordare e sviluppare una strategia comune per la protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi italiane.

La Convenzione delle Alpi è una Convenzione quadro. In quanto tale, definisce principi generali che mirano a garantire una politica comune per la protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi. All'interno di questa cornice, i Protocolli rappresentano lo strumento adottato dalle Parti contraenti in vista del raggiungimento degli obiettivi e dell'applicazione della Convenzione.

I Protocolli stabiliscono misure inerenti la gestione sostenibile delle seguenti aree: agricoltura di montagna, energia, pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile, foreste montane, protezione della natura e tutela del paesaggio, difesa del suolo, trasporti e turismo. Inoltre, nel corso degli anni sono stati integrate due Dichiarazioni dei

Ministri relative ad argomenti specifici: "Dichiarazione Popolazione e cultura" e "Dichiarazione sui cambiamenti climatici", mentre nel corso della X Conferenza delle Alpi a marzo 2009 è stato adottato un piano d'azione sul cambiamento climatico nelle Alpi.