



# VADEMECUM





### *Presentazione*

*La pubblicazione unifica, aggiorna e coordina due testi didattici realizzati nel 1998 dalla Regione Piemonte – Assessorato alla Tutela ambientale per la formazione delle Guardie ecologiche volontarie.*

*Alla pubblicazione è allegato il prontuario delle violazioni di competenza delle GEV.*

*I testi originari sono:*

*- il Vademecum GEV la cui edizione originaria era stata curata da autori vari della Regione Piemonte;*

*- il Quaderno GEV n.9 “Aspetti legislativi” della collana Quaderni didattici la cui edizione originaria era stata curata da autori vari della Regione Piemonte.*

## INDICE

Cap. I	LA GEV	Pag. 9
§ 1	ESSERE GEV	Pag. 9
§ 2	LA FIGURA GIURIDICA DELLA GEV	Pag. 10
§ 3	DOVERI E TUTELA DELLE GEV	Pag. 11
§ 4	NORME A TUTELA DEI PUBBLICI UFFICIALI	Pag. 12
§ 5	COME SI DIVENTA GEV	Pag. 13
§ 6	ITER FORMATIVO	Pag. 13
§ 7	NOMINA DELLA GEV	Pag. 15
§ 8	IL SERVIZIO SUL TERRITORIO	Pag. 15
§ 9	CARATTERISTICHE E ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO	Pag. 16
§ 10	NORME DI COMPORTAMENTO	Pag. 16
§ 11	ATTIVITÀ DI PREVENZIONE	Pag. 18
Cap. II	LEGISLAZIONE CHE RIGUARDA LE GEV	Pag. 18
§ 1	INTRODUZIONE ALLE LEGGI	Pag. 18
§ 2	NORME PENALI E NORME AMMINISTRATIVE	Pag. 20
§ 3	RUOLO DELLE GEV NELLA VIGILANZA	Pag. 20
§ 4	L'ACCERTAMENTO DELLE VIOLAZIONI AMMINISTRATIVE	Pag. 21
§ 5	ASPETTI LEGISLATIVI DELLE PRINCIPALI NORME	Pag. 23
	A) LEGGE 24 NOVEMBRE 1981, N.689 "MODIFICHE AL SISTEMA PENALE	Pag. 24
	B) LEGGE 2 NOVEMBRE 1982, N 32 "NORME PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E DELL'ASSETTO AMBIENTALE	Pag. 30
	— I RIFIUTI (Riferimento al D.Lgs. 03/04/2006 n.152 "norme in materia ambientale"	Pag. 30
	— CIRCOLAZIONE MOTORIZZATA FUORISTRADA	Pag. 35
	— TUTELA DELLA FLORA E DELLA FAUNA	Pag. 37
	— RACCOLTA FUNGHI (RIFERIMENTO L.R. 24/2007	Pag. 36
	— VIGILANZA	Pag. 40

## INDICE

	C) LE AREE PROTETTE	Pag. 40
Cap. III	NOZIONI DI CULTURA GENERALE	Pag. 42
§ 1	ASPETTI CULTURALI	Pag. 42
§ 2	IL SISTEMA TERRA	Pag. 42
§ 3	GLI ECOSISTEMI	Pag. 46
§ 4	I PRINCIPALI ECOSISTEMI PIEMONTESI	Pag. 47
	A) L'AMBIENTE DI PIANURA	Pag. 47
	B) L'AMBIENTE DELLE VALLI ALPINE	Pag. 49
	C) L'AMBIENTE COLLINARE	Pag. 51
	D) L'AMBIENTE LACUSTRE	Pag. 52
	E) L'AMBIENTE URBANO	Pag. 54
	F) L'AMBIENTE FLUVIALE	Pag. 56
§ 5	IL SISTEMA TERRA	Pag. 58
§ 6	I VEGETALI	Pag. 59
	A) DAL FIORE AL SEME	Pag. 60
	B) LE PIANTE E L'AMBIENTE	Pag. 61
	C) I FUNGHI	Pag. 61
	D) I LICHENI	Pag. 62
	E) MORFOLOGIA DELLE PIANTE SUPERIORI	Pag. 62
	F) VEGETAZIONE E FLORA	Pag. 63
	G) TIPOLOGIE DEGLI AREALI	Pag. 63
	H) DEFINIZIONI	Pag. 64
	I) DISTRIBUZIONE DELLA VEGETAZIONE	Pag. 65
§ 7	GLI ANIMALI	Pag. 67
	A) INVERTEBRATI	Pag. 67
	B) VERTEBRATI	Pag. 70
	C) GLI ANIMALI E L'AMBIENTE	Pag. 71

## INDICE

§ 8	PARCHI	Pag. 72
§ 9	CARTOGRAFIA PIEMONTESE	Pag. 73
§ 10	ORIENTAMENTO	Pag. 76
§ 11	USO DELL'ALTIMETRO	Pag. 77
§ 12	CALCOLI AREE E CUBATURE	Pag. 78
§ 13	PUNTI CRITICI DEL TERRITORIO E DISSESTI	Pag. 78
§ 14	PROCESSI SUI VERSANTI	Pag. 78
§ 15	SEGNI PREMONITORI	Pag. 79
§ 16	PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA	Pag. 80
Cap. IV	LA GEV SUL TERRITORIO	Pag. 80
§ 1	LA VIGILANZA SUL TERRITORIO: LE COMPETENZE DELLA GEV IN MATERIA DI PROTEZIONE AMBIENTALE	Pag. 80
§ 2	LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE RURALE E MONTANO	Pag. 81
	A) PERCORSI FUORISTRADA	Pag. 81
	B) TUTELA DELLA FLORA SPONTANEA	Pag. 82
	C) PIANTE OFFICINALI	Pag. 83
	D) COTICA ERBOSA	Pag. 84
	E) ZONE UMIDE	Pag. 84
	F) PRODOTTI DEL SOTTOBOSCO	Pag. 85
	G) FUNGHI EPIGEI	Pag. 85
	H) TARTUFI	Pag. 86
	I) TUTELA DI ALCUNE SPECIE DELLA FAUNA MINORE	Pag. 87
	— FORMICA RUFA	Pag. 88
	— ANFIBI	Pag. 89
	— MOLLUSCHI	Pag. 89
	— GAMBERI	Pag. 90

## INDICE

Cap. V	LA GESTIONE DELLA CACCIA E DELLAPESCA	Pag. 91
§ 1	CACCIA	Pag. 91
§ 2	PESCA	Pag. 97
Cap. VI	MINERALI	Pag. 99
Cap. VII	INQUINAMENTO	Pag. 100
§ 1	FONTI DI INQUINAMENTO	Pag. 100
	— LA NORMA	
§ 2	ACQUA	Pag. 101
§ 3	ARIA	Pag. 103
§ 4	RUMORE	Pag. 105
§ 5	ABBANDONO RIFIUTI	Pag. 106
	— RIFIUTI URBANI	Pag. 107
	— RIFIUTI SPECIALI	Pag. 108
	— RIFIUTI PERICOLOSI	Pag. 108
Cap. VIII	PREVENZIONE INCENDI BOSCHIVI	Pag. 110
Cap. IX	PROTEZIONE CIVILE	Pag. 112
§ 1	LA NORMA	Pag. 113
§ 2	PREVISIONI E PREVENZIONE	Pag. 114
§ 3	IL SOCCORSO	Pag. 114
§ 4	PIANIFICAZIONE E EMERGENZE	Pag. 114
§ 5	COMUNICAZIONE E FORMAZIONE	Pag. 115
§ 6	SUPERAMENTO DELL' EMERGENZA	Pag. 115
§ 7	PRINCIPALI FASI DI SOCCORSO E RIPRISTINO	Pag. 115
§ 8	EVENTI NATURALI	Pag. 116
§ 9	IL CONTRIBUTO DELLE GEV	Pag. 117

## BIBLIOGRAFIA

Vademecum GEV - Autori vari, Regione Piemonte - ed. Stamperia Artistica Nazionale, Torino - 1998

Quaderno GEV n.9 “Aspetti legislativi” della collana regionale Quaderni didattici - Autori vari, Regione Piemonte - ed. Stamperia Artistica Nazionale, Torino - ristampa 12/2000

Le guardie ecologiche volontarie, dal 1980 al servizio dell’ambiente - Andreoli Marco - ed. Agit, Torino - 2008

Foto varie (flora e fauna) - tratte dall’enciclopedia libera Wikipedia - <http://it.wikipedia.org>

### LEGENDA

*L. Cost.* = legge Costituzionale

*L.* = legge

*D.L.* = Decreto Legge

*D.Lgs.* = Decreto Legislativo

*D.P.R.* = Decreto Presidente Repubblica

*R.D.* = Regio Decreto

*L.R.* = Legge Regionale

*D.C.R.* = Decreto Consiglio Regionale

*P.G.R.* = Presidenza Giunta Regionale

*Del. C.R.* = Delibera Consiglio Regionale

*Circ.* = Circolare

## **INTRODUZIONE**

Come detto in presentazione, la pubblicazione unifica, aggiorna e coordina due testi didattici realizzati nel 1998 dalla Regione Piemonte – Assessorato alla Tutela ambientale per la formazione delle Guardie ecologiche volontarie: il *Vademecum GEV* e il *Quaderno GEV n.9 “Aspetti legislativi”* della collana regionale Quaderni didattici.

Alla pubblicazione è allegato il prontuario delle violazioni di competenza delle GEV.

Il lavoro si pone nell’ottica di dare continuità al materiale didattico regionale - da cui è stato tratto l’impianto, parte dei testi e dei disegni - in attesa di una sua completa revisione ed in tal senso si propone di illustrare, con un linguaggio comprensibile, gli aspetti principali (giuridici, culturali e del territorio) che interessano le GEV.

Si tratta di una guida sintetica di molti concetti che verranno affrontati dai docenti nel corso delle lezioni.

Il testo serve quindi da avviamento ed ausilio nello studio delle molte norme giuridiche e nozioni scientifiche che costituiscono il bagaglio professionale essenziale per divenire GEV.

*Assessore Alberto Valmaggia*

## CAPITOLO I - LA GEV

### §.1 ESSERE GEV

Essere GEV significa molte cose diverse:

- disponibilità ad un impegno volontario e responsabile, dato gratuitamente, in risposta ai bisogni sociali della comunità;
- sensibilità al significato dell'educazione permanente per ogni cittadino, come occasione di crescita personale e collettiva;
- consapevolezza dell'importanza di una cultura ambientale diffusa capillarmente sul territorio, specie da parte di chi, come la GEV, è vicina ad ogni cittadino, al suo ambiente di vita ed ai suoi problemi;
- consapevolezza del fatto che la "protezione naturalistica" non può limitarsi alle aree "sensibili" (es. parchi, riserve), ma deve allargarsi a tutto il territorio, poiché ovunque è "ambiente" sul pianeta Terra;
- consapevolezza del valore esemplare di un ruolo operativo che richiede innanzitutto la capacità di rapportarsi con le persone in modo positivo e comunicativo, utilizzando comportamenti controllati, rispettosi, equilibrati ma, al tempo stesso, non freddi e distanti, poiché supportati da chiare motivazioni interiori;
- disponibilità alla massima collaborazione, al lavoro di gruppo, all'interazione con Enti e risorse impegnati nella tutela ambientale in una rete di cui la GEV si sente partecipe;
- consapevolezza del ruolo formativo di una figura che operando sul campo, in presa diretta con la realtà ed integrando in ambito scolastico con i giovani e con gli insegnanti, può dare un contributo efficace e concreto agli obiettivi dell'educazione ambientale e dell'educazione civica.

Compito principale delle GEV è diffondere capillarmente informazioni e conoscenze relative all'ambiente, cercando di collegarle tra loro in un discorso che abbia finalità culturali ed educative, e quindi anche una reale validità preventiva.

Obiettivo di fondo della loro azione sul territorio è contribuire a migliorare il rapporto uomo/ambiente, specie nelle circostanze in cui questo rapporto è mediato da un'apposita normativa.

Interlocutori delle GEV sono tutti i cittadini, soprattutto i più giovani: essi rappresentano infatti la futura risorsa di una società capace di trasformarsi, di fare nuovi progetti, di affrontare le difficili scelte per uno "sviluppo sostenibile".

In questi anni di crisi in cui si sono fatti più gravi ed urgenti i problemi dell'ambiente, di pari passo con quelli economico-sociali, il lavoro volontario delle GEV richiede un livello sempre maggiore di professionalità, sia dal punto di vista dei contenuti, sia dal punto di vista relazionale.

Esige inoltre una sempre maggiore consapevolezza del carattere globale della funzione delle GEV, impegnate in uno sforzo continuo di orientamento e collegamento tra le varie norme, le materie, i diversi organi competenti, in una visione del loro servizio non separata, ma integrata rispetto alla complessa rete di risorse ed energie che operano sul territorio per la tutela dell'ambiente.

La scelta di partecipare ad un corso di formazione delle GEV ha già in sé una forte connotazione positiva: sta ad indicare la volontà, da parte di un cittadino, di entrare in un ruolo che può servire da esempio e testimonianza all'intera comunità.

## §.2 LA FIGURA GIURIDICA DELLE GEV

Le Guardie ecologiche volontarie (GEV) sono una figura di volontario particolare istituita con legge regionale (art.36 della L.R. 32/1982) e dipendente direttamente dall'amministrazione provinciale.

Per il suo stretto legame con la pubblica amministrazione la GEV è assimilabile ad un **dipendente provinciale onorario** ("onorario" in quanto non legato da un contratto di lavoro ed in quanto svolge gratuitamente la propria attività volontaria), poiché la Provincia ne dispone la messa in servizio, ne cura la formazione, fornisce a lui il vestiario e la dotazione, ne assicura la copertura assicurativa per i rischi e la responsabilità connessi con l'attività di vigilanza.

A differenza di altre forme di volontariato la GEV non fa quindi capo ad un'associazione di privati cittadini, ma ha come riferimento funzionari e strutture pubbliche e come norme statutarie e di servizio il regolamento regionale (D.C.R. 7/12/1982

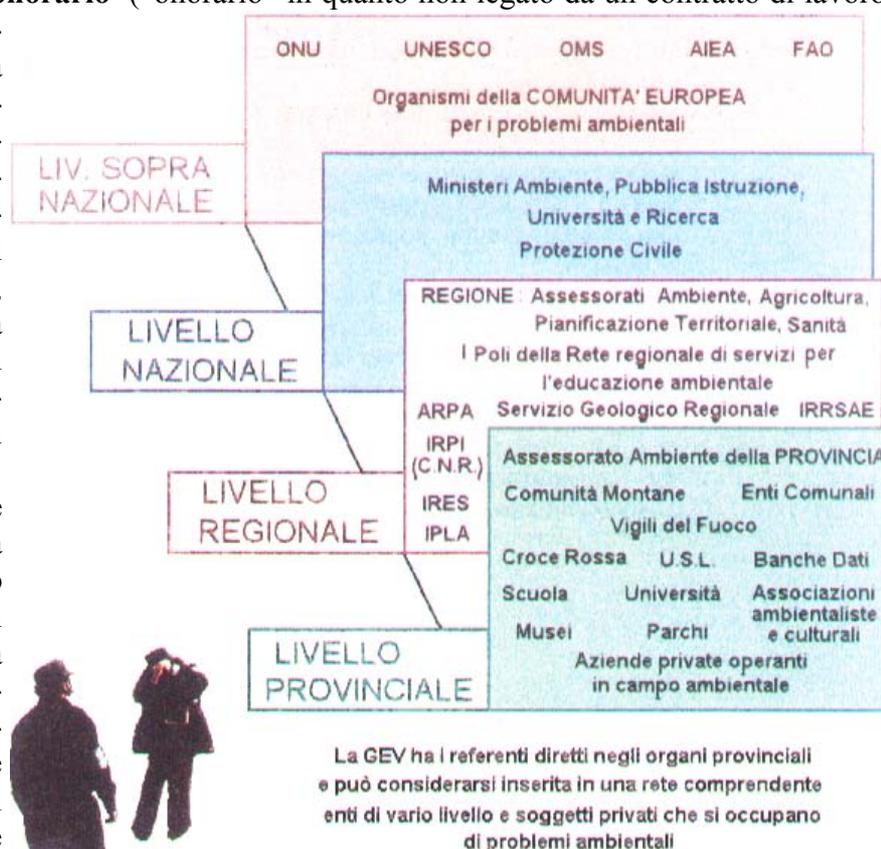
n.611-10668 modif. con D.C.R. 6/3/1995 n.980-4082).

Per completare il quadro va inoltre detto che, ai sensi del D.C.R. 6 marzo 1995 n. 980-4082 "Regolamento per la disciplina dell'attività delle guardie ecologiche volontarie", la GEV è **guardia particolare giurata** (art.1) e **pubblico ufficiale**. (art.4).

Il primo titolo lo acquisisce dal Prefetto sulla base dell'art.133 del Testo Unico delle leggi di Pubblica Sicurezza (R.D. 773/1931) e si riferisce alla vigilanza e custodia dei beni ambientali per i quali la legge regionale riconosce competenza alla GEV.

Il secondo con la nomina a GEV da parte del Presidente della Provincia o del Sindaco della Città metropolitana ed abilita (ex art.327 c.p.) ad esercitare una pubblica funzione amministrativa.

Va tenuto presente che per i titoli di cui sopra è necessario possedere alcuni requisiti e precisamente per quello di guardia particolare giurata il cittadino deve dare sufficienti garanzie in termini di grado di istruzione, assunzione di responsabilità, condotta e moralità, per la nomina provinciale occorre avere acquisito competenze tecniche e capacità relazionale che si concreta nel superamento dell'esame del corso di formazione regionale (vedi capitolo I § 5) a cui segue un periodo di prova di sei mesi in affiancamento alle GEV.



In conclusione la GEV acquisisce una capacità professionale ed una qualificazione giuridica che consente di svolgere funzioni di controllo di una lunga serie di norme di tutela ambientale e la contestazione delle violazioni ad essa relativa.

### §.3 DOVERI E TUTELA DELLE GEV

Al di là delle regole generali di comportamento (vedi capitolo I § 10), l'essere GEV comporta una serie di doveri e diritti a tutela sia dei cittadini sia della figura e del prestigio del Pubblico Ufficiale stesso.

Esiste una serie di atti che assumono particolare rilevanza e gravità, proprio commessi da o contro un Pubblico Ufficiale. Questi, si ribadisce ancora una volta, nell'esercizio delle sue funzioni non ha soltanto i diritti e doveri di un semplice cittadino, ma quelli di un rappresentante della pubblica amministrazione e quindi dello Stato, la cui parola fa fede fino a querela di falso della parte avversa (cd. fede privilegiata vedi art.2700 codice civile "efficacia dell'atto pubblico")

In quanto Pubblico Ufficiale, la GEV ha un obbligo di denuncia per i **reati** (anche non riguardanti strettamente la vigilanza in materia ambientale) dei quali la GEV **venga a conoscenza** non soltanto nell'esercizio delle proprie funzioni, e quindi in servizio, ma anche **a causa di esse**, e quindi anche **fuori servizio** (articolo 2 del Codice di procedura penale).

Se, ad esempio, qualcuno sapesse che il Signor Bianchi è una GEV e si rivolgesse a lui per segnalare un reato del quale fosse venuto a conoscenza, il Signor Bianchi, anche se fuori servizio, avrebbe il dovere di segnalare quanto appreso all'Autorità giudiziaria.

Questa norma, che rappresenta un'importante forma di collegamento e collaborazione con l'Autorità giudiziaria, sottolinea ancora una volta la peculiarità della figura della GEV.

Il **rapporto**, redatto per iscritto e in modo circostanziato, deve essere inoltrato direttamente all'Autorità giudiziaria (Procura della Repubblica) o comunque a un **ufficiale di polizia giudiziaria**.

Il **mancato rispetto dell'obbligo del rapporto** configura un reato specifico sanzionato dall'art. 361 del c.p.

Strettamente affine all'obbligo di stendere il rapporto è l'**obbligo** di ottemperare a tutti i **doveri connessi con il proprio ufficio**, che, nel caso delle GEV, è rappresentato essenzialmente dalla segnalazione o, quando possibile, dalla constatazione di illeciti amministrativi in materia ambientale.

Oltre agli aspetti disciplinari, la GEV è punibile ai sensi dell'art.328 c.p. per il rifiuto e il ritardo indebiti di qualunque atto richiesto riguardante il servizio.

Durante il servizio, la GEV non può comportarsi come le famose scimmiette ("non vedo, non sento, non parlo"), ma è tenuta ad operare scrupolosamente e tempestivamente e, nei limiti del possibile, a verbalizzare tutte le infrazioni che ricadono nel suo ambito specifico.

Il Codice Penale, a tutela dei diritti del cittadino, ha inteso **delimitare** i poteri dei Pubblici Ufficiali.

Qualunque Pubblico Ufficiale che violi le norme di comportamento previste e leda illegalmente i diritti del cittadino (anche se colpevole di reati o illeciti amministrativi) può configurare fatti di valenza penale.

Fra i molti reati previsti dal codice penale si possono ricordare:

- il peculato (art. 314, 316, 316 bis e ter), ossia in ragione del servizio appropriarsi in vario modo ma sempre indebitamente di denaro o di altro valore economico o utilità altrui (privato, Stato, ente pubblico, Unione Europea, ecc.),
- la concussione e la corruzione (art.317-322 bis), ossia abusando del proprio ufficio ri-

- cevere per un atto denaro o altro valore o utilità da altri,
- l'abuso in atti d'ufficio (art.322), ossia ricavare un ingiusto vantaggio o danno (altrui) abusando del proprio ufficio,
- la rivelazione ed uso di segreti d'ufficio (art.326), ossia rivelare dietro compenso o meno notizie d'ufficio che debbano rimanere segrete,
- il rifiuto d'atti d'ufficio (art.328), ossia rifiutare o ritardare indebitamente un atto d'ufficio (giustizia, sicurezza e ordine pubblico, igiene e sanità) ovvero altro atto dopo 30 giorni se richiesto dall'interessato,
- per arrivare alla violazione di domicilio (art.615), ossia abusando del proprio ufficio-introdursi o trattenersi indebitamente nell'abitazione o dimora privata altrui o sue pertinenze

Infine, la GEV è tenuta ad attenersi ad alcune importanti disposizioni contenute nel Regolamento Regionale, fra le quali si ricorda il **divieto** assoluto di circolare **armati** in servizio, anche se in possesso di regolare porto d'armi. L'infrazione a questa disposizione può far incorrere la GEV nella sospensione o addirittura nella revoca del decreto di nomina..

#### §. 4 NORME A TUTELA DEI PUBBLICI UFFICIALI

Se non sono poche le disposizioni che in un certo senso delimitano l'attività dei Pubblici Ufficiali e quindi delle GEV, per contro non bisogna dimenticare l'esistenza di una serie di norme volte a tutelare l'azione del Pubblico Ufficiale.

Tali norme, la cui violazione costituisce **illecito di natura penale**, riguardano essenzialmente le varie forme di reazione messe in atto dai trasgressori nei confronti di coloro che contestano l'avvenuta violazione.

I reati che possono essere compiuti sono i seguenti:

- **Violenza o minaccia** nei confronti di un Pubblico Ufficiale allo scopo di costringerlo a fare un atto contrario al proprio dovere o impedirgli di svolgere il servizio stesso (art. 336 c.p.).
- **Resistenza**, quando si ricorre alla violenza o alle minacce per opporsi ad un Pubblico Ufficiale in servizio (art. 337 c.p.).
- **Oltraggio** (art.341 c.p.), quando viene leso l'onore o il prestigio di un Pubblico Ufficiale in servizio si configura l'ipotesi di ingiuria ag-gravata dalla qualità del soggetto passivo (artt.594 e 61, n.10, c.p.) e spetta la Pubblico Ufficiale l'onere di avviare il procedimento giudiziario presentando querela essendo reato non procedibile d'ufficio (art.597 c.p.).

Fra le altre norme di tutela dell'opera del Pubblico Ufficiale vi sono ad esempio quelle che puniscono il cittadino in caso di rifiuto di fornire le proprie generalità (quando richieste) o di declinarle false: artt. 651 (rifiuto d'indicazione sulla propria identità personale), 495 e 496 (falsa attestazione o dichiarazioni sulla identità) del codice penale.

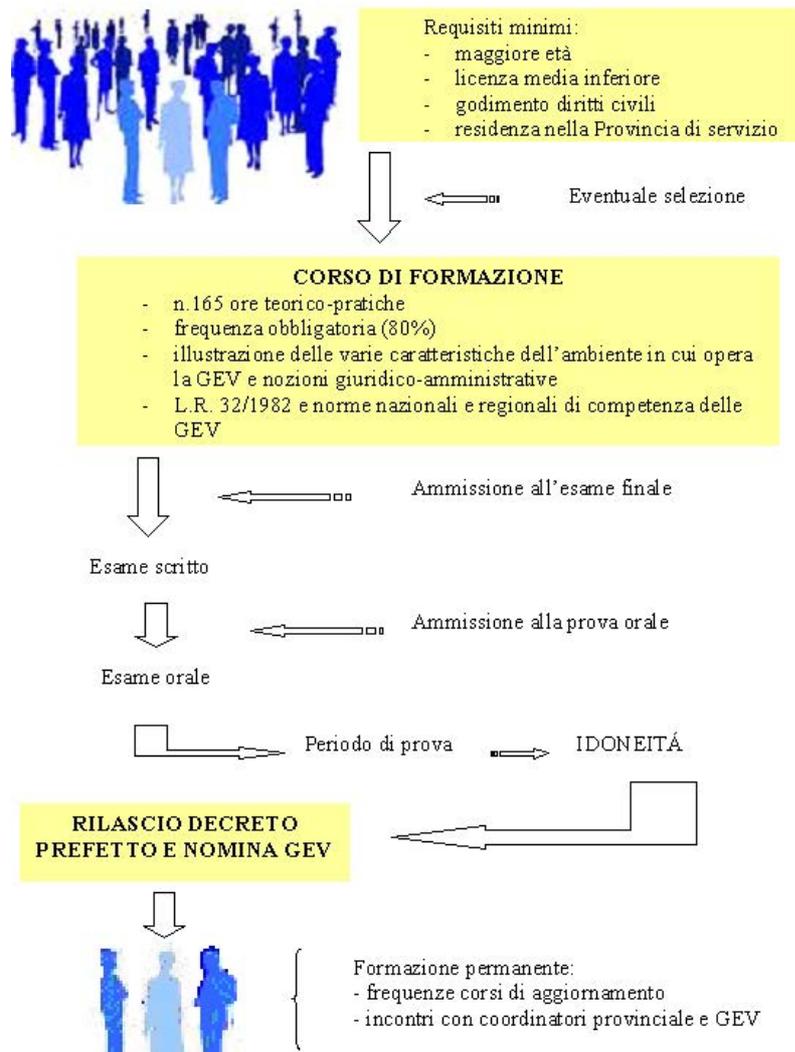
Non va dimenticato inoltre che la cd. fede privilegiata (vedi art.2700 codice civile "efficacia dell'atto pubblico") costituisce un punto di forza indiscutibile per il Pubblico Ufficiale poiché ribalta l'onere della prova.

Questo ovviamente non sminuisce l'obbligo per il Pubblico Ufficiale di acquisire in fase di accertamento della violazione gli elementi utili per definire la natura e le modalità con cui è avvenuto l'illecito atteso che esiste e deve essere rispettato il diritto alla difesa del trasgressore (art.24 Cost.) nonché il principio del libero convincimento del giudice (art.116 codice processuale civile) per l'obbligo di motivazione del giudizio (art.111 Cost.).

## §. 5 COME SI DIVENTA GEV

Molti cittadini, con esperienze culturali e lavorative diverse fra loro, scelgono di “non stare alla finestra” ma di impegnarsi attivamente nella protezione dell’ambiente dedicandovi parte del tempo libero.

# ITER FORMATIVO DELLE GEV



Questi cittadini costituiscono certamente la maggioranza di coloro che desiderano diventare guardie ecologiche volontarie. L’iter per diventare GEV è complesso ed impegnativo e passa innanzitutto dall’acquisizione di nozioni teoriche e pratiche a cui segue una valutazione sulla capacità di lavorare in gruppo con le altre GEV e sulla disponibilità ad affrontare sul “campo” le situazioni apprese al corso e tante altre a cui solo l’esperienza, l’aggiornamento e la guida degli agenti provinciali di coordinamento e l’appoggio delle altre GEV, possono dare risposta.

## §. 6 ITER FORMATIVO

In applicazione dell’art. 37 della L.R. 32/82 e dell’art. 2 del regolamento attuativo approvato con D.C.R. 6 marzo 1995, le Province -

eventualmente di concerto con le Comunità Montane (oggi Unioni Montane) ed in collaborazione con altri Enti a-venti come scopo la tutela dell’ambiente (L.349/86, art.13) -, organizzano corsi di formazione per le Guardie Ecologiche Volontarie previa autorizzazione regionale. I requisiti richiesti alle aspiranti GEV sono, il possesso della licenza della scuola dell’obbligo (media inferiore), la maggiore età, il godimento dei diritti civili e la residenza nella Provincia dove verrà svolta l’attività di vigilanza.

Le Province, laddove ritenuto opportuno e tenuto conto del numero delle domande, possono istituire delle prove di selezione (quiz, colloqui preliminari) allo scopo di mettere a fuoco soprattutto le motivazioni delle aspiranti GEV oltre che il livello di preparazione specifica. I corsi di formazione hanno la durata di 90 ore (D.G.R. 17/9/2007 n. 206887 ) così suddivisi - se:

- n. 50 ore di lezioni teoriche, secondo il programma riportato al successivo punto C
- n. 30 ore di lezioni pratiche, all'aperto, per l'approfondimento delle conoscenze acquisite nel corso teorico (comprese visite guidate collettive al seguito dei docenti),
- n. 10 ore di tirocinio, anche individuale o di gruppo, al seguito di GEV durante l'attività di servizio.

La frequenza dei corsi è obbligatoria e per poter essere ammessi all'esame finale occorre aver frequentato almeno l'80% sia delle ore teoriche sia delle ore pratiche. I corsi di formazione si propongono di fornire un bagaglio di nozioni tali da mettere in grado la GEV di "favorire la conoscenza della natura e dei problemi della natura ambientale" (art.1 regolamento attuativo approvato con D.C.R. 6 marzo 1995). Particolare attenzione viene posta alla conoscenza dell'ambiente nel quale la GEV si troverà ad operare, nei suoi aspetti zoologici, botanici, geomorfologici e storico culturali. Non vengono altresì tralasciate nozioni specialistiche su importanti argomenti quali la lotta agli incendi boschivi e gli elementi di primo soccorso.

L'aspetto più propriamente legato all'attività di vigilanza viene sostanziato dall'illustrazione delle normative vigenti riguardanti sia la figura giuridica e le modalità di operare "sul campo", sia la protezione dell'ambiente e del territorio. Sotto quest'ultimo profilo, oltre ai limiti imposti dalla L.R. 32/82 in materia di flora, fauna minore, protezione della cotica erbosa e prodotti del sottobosco, vengono menzionate tutte le competenze delle GEV richiamate da leggi nazionali e regionali che, in parte, hanno superato la L.R. 32/82. L'esame finale si articola in una prova scritta ed una orale. Nella prima il candidato deve rispondere ad un questionario a scelta multipla mirato ad accertare le conoscenze del candidato in materia di cultura generale ambientale e in materia di legislazione ambientale e delle procedure di verbalizzazione e sanzionatorie in campo amministrativo; in caso di esito positivo, viene ammesso a sostenere la prova orale, che consiste in un colloquio individuale su argomenti oggetto del corso. Viene riconosciuta ai candidati non idonei la possibilità di ripetere l'intero esame finale nell'ambito delle procedure del corso di formazione immediatamente successivo, qualora previsto, nella programmazione in vigore nella Provincia di appartenenza o in una limitrofa; tale facoltà è concessa unicamente a quei candidati che in prima istanza, nonostante l'esito negativo complessivo dell'esame, abbiano superato la prova scritta e, su giudizio dell'Ente gestore, abbiano dimostrato impegno e diligenza nell'ambito del corso, nonché predisposizione al servizio. Ai fini della riammissione alle procedure d'esame il candidato è comunque tenuto alla frequenza di almeno 15 ore teoriche delle lezioni del nuovo corso nelle materie indicate dalla Amministrazione Provinciale di appartenenza.

## § . 7 NOMINA DELLA GEV

Il superamento dell'esame dà diritto a ricevere un attestato di frequenza e profitto ed all'ammissione alla frequenza di un periodo di prova di sei mesi, superato il quale l'aspirante GEV sarà idoneo per la nomina. Il percorso che conduce alla nomina vera e propria avviene con il consenso di procedure amministrative locali e regionali. Infatti il Presidente della Provincia o il Sindaco della Città Metropolitana propone al Prefetto della Provincia la concessione o dello status di guardia particolare giurata per la vigilanza dei beni oggetto della disciplina della L.R. 32/82 e delle leggi in cui siano indicate le competenze a carico delle GEV. Il Prefetto, verificato che il candidato sia in possesso dei requisiti previsti, rilascia il cosiddetto "Decreto di approvazione" e quindi la nomina a "Guardia particolare giurata" che, è bene precisarlo, è una semplice autorizzazione amministrativa e non conferisce alcuna funzione pubblica. L'attribuzione di tale funzione si verificherà soltanto quando il Presidente della Provincia conferirà l'incarico di GEV, atto che configura l'assunzione di una serie di obblighi e prerogative proprie del Pubblico Ufficiale e precisati nei Regolamenti Regionali e Provinciali o della Città Metropolitana. L'effettivo esercizio delle funzioni di GEV potrà avvenire soltanto dopo aver pronunciato il giuramento davanti al Prefetto (D.P.R. 4/8/2008 n.153), con la formula prevista per gli individui estranei alla pubblica Amministrazione ma investiti di pubbliche funzioni: *"Giuro di essere fedele alla Repubblica Italiana e al suo Capo, di osservare lealmente le Leggi dello Stato e di adempiere le funzioni affidatemi con coscienza e diligenza e con l'unico intento di perseguire il pubblico interesse"*.

## § . 8 IL SERVIZIO SUL TERRITORIO

Il servizio reso dalle GEV è onorario, volontario e gratuito, non dà luogo a costituzione di rapporto di lavoro, né può rappresentare titolo preferenziale nell'ambito dei concorsi (art. 1 del regolamento attuativo approvato con D.C.R. 6 marzo 1995). Il servizio è inoltre incompatibile con qualunque altra attività anche di tipo volontaristico: la GEV non può contemporaneamente svolgere il servizio e dedicarsi, ad esempio, alla raccolta di funghi, fiori, chioccioline, rane, né alla caccia o alla pesca, né ancora alla protezione di nidi di rapaci. Pur prestando un servizio di tipo volontario, la GEV è tenuta a operare secondo quanto disposto dall'Amministrazione Provinciale o della Città Metropolitana (art. 5 del Regolamento), che di norma nomina un funzionario incaricato di coordinare l'intera attività delle GEV e di fornire materiale adeguato allo svolgimento del servizio stesso (art. 6 del regolamento) nonché un apposito modulare per l'attività sanzionatoria.

## § . 9 CARATTERISTICHE E ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio può essere organizzato di concerto con i Consorzi e le Unioni dei Comuni o, in determinati casi, con personale dipendente da altri Enti (Parchi naturali, riserve ecc.) ma sempre con il coordinamento della Provincia e della Città Metropolitana, che può stipulare apposite convenzioni con gli enti suddetti.

Ogniquale volta la GEV è disponibile a compiere attività di servizio, essa è tenuta a comunicarlo preventivamente all'Amministrazione Provinciale o alla Città Metropolitana specificando la data e la località dove avverrà il servizio stesso; l'Amministrazione Provinciale o la Città Metropolitana provvederà successivamente o contestualmente alla messa in servizio della GEV. La messa in servizio rappresenta un importante atto formale e non deve essere considerata come un vincolo all'autonomia ed alla libertà di azione della GEV: non si sottolineerà mai abbastanza come soltanto "nell'esercizio delle sue funzioni", e quindi soltanto se ufficialmente in servizio, la GEV assuma la veste di Pubblico Ufficiale in grado di svolgere a pieno titolo i suoi compiti, inclusa la possibilità di comminare sanzioni amministrative pecuniarie laddove necessarie.

Non si deve infine dimenticare che il trovarsi ufficialmente in servizio da diritto sia alla finzione di idonea copertura assicurativa, stipulata a cura e spese dell'Amministrazione Provinciale (art.7 del Regolamento), sia ad un eventuale parziale rimborso spese nel caso in cui per lo svolgimento del servizio si utilizzino automezzi propri. Pur trattandosi di un servizio non legato a vincoli di orario, le Amministrazioni Provinciali possono richiedere alle singole GEV, a scadenze annuali, una breve relazione circa l'attività svolta.

La prolungata ed immotivata inattività della GEV può essere causa della sospensione o della revoca dell'incarico da parte della Provincia o della Città Metropolitana (art.8 del Regolamento).

## § . 10 NORME DI COMPORTAMENTO

Il contatto diretto col pubblico è il fattore più rilevante che caratterizza tutti i servizi delle GEV. Basta pensare all'indirizzo operativo del Regolamento Regionale (D.C.R. 6/3/95 n. 980-4082), che vede l'attività della GEV prevalentemente caratterizzata dalla informazione e prevenzione per non parlare del fatto che i servizi di vigilanza sul territorio comportano naturalmente il confronto col pubblico e la capacità di gestire il contenzioso. Ovviamente alle GEV è richiesto un atteggiamento diverso per ogni situazione non potendosi assimilare una lezione a degli scolari in classe ad un incontro con degli adulti durante una celebrazione quale ad esempio la "giornata mondiale dell'ambiente" o peggio al confronto col trasgressore nel caso di contestazione di un illecito. La capacità di affrontare situazioni diverse può essere innata ma alle GEV viene anche insegnata in appositi corsi ed affinata nella pratica.



[servizio GEV in un parco cittadino (TO)]

Così ad esempio è il caso della didattica laddove incontri con personale insegnante mettono in luce non solo le modalità per facilitare l'apprendimento ma anche i metodi di approccio in ragione dell'età degli alunni.

Così è anche per la vigilanza laddove personale specializzato ha spiegato alle GEV ridurre il livello di

aggressività della controparte e ricondurre il contenzioso a termini civili, facendo anche capire che se il loro ruolo non consente di accogliere le ragioni del trasgressore la legge dà possibilità e modi di difesa in sede amministrativa o giudiziaria.

Il confronto con la gente è un punto importante per la riuscita dei compiti a cui le GEV si dedicano poiché è basilare per l'immagine che il cittadino ha di loro, della loro professionalità e in ultima analisi del valore da attribuire al loro servizio per la collettività.

In questi ultimi anni si è andata affermando una maggiore sensibilità verso l'ambiente, anche in rapporto ad una positiva azione dei mass media, che però non ha eliminato ancora una serie di comportamenti per così dire inveterati (abbandono rifiuti, raccolta indiscriminata di fiori o prodotti del sottobosco, scarso rispetto dei coltivi e dei prati ecc.) che fanno parte di un **diffuso malcostume** e sono spesso indipendenti dal livello di istruzione dei singoli.

Le GEV devono anche tenere conto della **scarsa informazione** da parte di molti cittadini nei confronti sia della L.R. 32/82, sia di molte altre leggi regionali e nazionali in materia ambientale, e del senso di insofferenza che certi cambiamenti nello stile di vita per la tutela dell'ambiente comportano soprattutto se imposti da norme non sempre chiare e coerenti con i fini peraltro lodevoli che sottendono.

Da qui si ritiene opportuno indicare una serie di norme comportamentali di carattere generale dettate soprattutto dal buon senso:

- cercare soprattutto di **prevenire** o di **scoraggiare**, attraverso la costante presenza sul territorio, il compimento dell'infrazione piuttosto che operare esclusivamente o prevalentemente per reprimerla,
- dopo un cenno di saluto, **qualificarsi** esibendo il **tesserino di riconoscimento** e, a richiesta, il decreto di guardia particolare giurata (non scaduto!!),
- **informare sempre** l'interlocutore che si trova di fronte ad un **Pubblico Ufficiale** ed eventualmente ammonirlo nel caso dovesse assumere atteggiamenti oltraggiosi o minacciosi,
- **evitare** nel modo più assoluto **comportamenti arroganti** e commenti di carattere personale,
- mantenere un **atteggiamento di cortesia e di fermezza**, ascoltando con pazienza (ed eventualmente verbalizzando) le ragioni degli interlocutori, e illustrare con argomenta-

zioni chiare e facilmente comprensibili i motivi alla base dell'eventuale infrazione alla L.R. 32/82 o ad altre Leggi che prevedono una competenza della GEV.

## **§ . 11 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE**

L'attività di prevenzione è un'attività complessa che richiede conoscenza del territorio, conoscenza delle norme, conoscenza dell'organizzazione interna alla Provincia e delle strutture pubbliche e private del territorio, capacità di comunicazione e di relazione, capacità operativa. In questo paragrafo si tratterà la parte relativa alla conoscenza delle norme, intesa come caratteri generali ed alcuni aspetti particolari delle norme più usate dalle GEV, lasciando ai docenti gli approfondimenti necessari.

## **CAPITOLO II - LEGISLAZIONE CHE RIGUARDA LE GEV**

### **§.1 INTRODUZIONE ALLE LEGGI**

Per iniziare è bene dare un'idea di che cosa s'intenda per ordinamento giuridico e norme. L'ordinamento giuridico si può definire l'insieme delle regole che disciplinano la vita di una società (collettività), regole che si chiamano genericamente "norme" (leggi, regolamenti, ecc.) e che per essere rispettate spesso contengono sanzioni "punizioni" applicabili se occorre con la forza. Lo Stato rappresenta per definizione l'esempio più importante di ordinamento giuridico, ma lo sono anche le Regioni come l'Unione Europea, ecc. Le norme (regole) dello Stato, Regioni, Unione Europea sono atti da cui derivano diritti e doveri. Nell'ordinamento italiano le norme hanno diverso valore a seconda dell'organo che le produce e della sua competenza. Esiste quindi una gerarchia fra le norme che è regolata dalla Costituzione. All'art.117 della Cost. sono indicati i criteri:

- una norma non può violare il diritto comunitario,
- la competenza a legiferare è dello Stato per le materie indicate nel comma 2, dello Stato e delle Regioni (in concorso) per quelle del comma 3 e delle Regioni per quelle non indicate nei commi precedenti.

Quando gli organi dello Stato o delle Regioni (Parlamento, Consiglio Regionale) invadono la competenza altrui la norma è incostituzionale. La Corte Costituzionale ne dichiara l'illegittimità costituzionale e la legge perde automaticamente efficacia, ossia non può più essere applicata da nessuno e scompare dall'ordinamento.

La tabella sintetizza i tipi di norme possibili e gli ordinamenti da cui provengono.

<i>Ordinamento dell'Unione europea</i>	<i>Ordinamento dello Stato</i>	<i>Ordinamento delle Regioni</i>	<i>Ordinamento degli enti locali</i>
Trattati	Costituzione	Statuto regionale	Statuto comunale o provinciale
Regolamenti e Direttive	Leggi ed atti aventi forza di legge	Legge regionale	Regolamenti comunali o provinciali
	Regolamenti governativi e ministeriali	Regolamenti regionali	

Ad eccezione delle materie per cui la Costituzione prevede una competenza esclusiva, viene attribuita alle norme un'importanza minore se andiamo da sinistra a destra e dall'alto al basso della tabella. Le norme della 2<sup>a</sup> riga sono chiamate fonti legislative o primarie, quelle della 3<sup>a</sup> sono chiamate fonti regolamentari o secondarie. Concludendo la fonte superiore prevale su quella inferiore e di conseguenza la fonte inferiore che abbia un contenuto contrario a quella superiore dovrà essere pertanto eliminata (competenza della Corte Costituzionale) dall'ordinamento. Altro elemento da considerare quando si parla di norme è vedere qual è quella vigente fra più norme che si sono susseguite nel tempo. E allora oltre ai criteri di gerarchia e di competenza sopra accennati occorre vedere quello cronologico (la norma successiva abroga quella precedente) e quello di specialità (la norma speciale prevale su quella generale).

Le cose non sono però sempre semplici quando le materie trattate dalle norme sono "trasversali" ossia investono più settori di competenza (Stato, Regioni) come nel caso di ambiente, laddove la Corte Costituzionale (da ultimo anche con sent. 62/2008) ha ritenuto che, pur essendovi una competenza esclusiva dello Stato (art.117 Cost. comma 2 lettera s), sulla tutela dell'ambiente e dell'ecosistema le Regioni possono legiferare ma nel rispetto del livello di tutela ambientale stabilito dallo Stato.

In altre parole la Regione può perseguire finalità di tutela ambientale ove esso sia un effetto di una propria competenza (es. bonifica siti contaminati) e comunque non si ponga in contrasto con gli obiettivi posti dalle norme statali che proteggono l'ambiente (sentenza n. 431 del 2007).

## § .2 NORME PENALI E NORME AMMINISTRATIVE

Abbiamo già detto che le norme possono contenere sanzioni “punizioni” applicabili se occorre con la forza. Queste norme quando proibiscono determinati comportamenti ne prescrivono la punizione per chi le viola. Generalizzando possiamo dire che: se la punizione è una pena (arresto, ammenda, reclusione, multa) siamo in presenza di una norma penale; se invece la punizione è una sanzione amministrativa ha carattere esclusivamente pecuniario (non incide sulla libertà personale) e consta di una somma da pagare.

Entrambe queste punizioni possono essere accompagnate da sanzioni cosiddette “accessorie” (ossia che seguono la sanzione principale) e che comunque incidono su di un bene e quindi hanno natura patrimoniale (es. sequestro della merce, fermo del veicolo, ritiro della patente, ripristino dei luoghi, diffida, ecc.).

Vi sono poi illeciti che hanno un doppio profilo per cui il pagamento della sanzione amministrativa (generalmente accompagnata da prescrizioni) chiude il contenzioso che diversamente diviene di competenza di un giudice penale (es. violazioni in tema di sicurezza sul lavoro

– D.Lgs. 81/2008 – , di edilizia – d.p.r. 380/2001 –, ecc.).

Una volta inquadrato il tipo di sanzione (penale o amministrativo): il procedimento di contestazione dell'illecito (ossia la violazione di un dovere o di un obbligo a cui si collega la sanzione), la competenza a irrogare la sanzione e a giudicare l'opposizione (che il trasgressore può proporre) dipendono dalle procedure che l'ordinamento prevede. Così ad esempio per i reati si fa capo al codice di procedura penale mentre per le violazioni con sanzione amministrativa alla legge 689/1981, sempre che la legge che prevede la violazione non disponga diversamente.

## § .3 RUOLO DELLE GEV NELLA VIGILANZA

Il pistolotto sulle norme è utile premessa per definire chi sono e cosa fanno le GEV.

Della figura giuridica delle GEV già si è detto che essa assomma la qualifica di Pubblico Ufficiale a quella di guardia particolare giurata (vedi capitolo I § 2).

Si è detto anche che le GEV sono una figura di volontario particolare in quanto istituita con legge regionale (art.36 della L.R. 32/1982) e dipendente direttamente dall'amministrazione provinciale che ne dispone la messa in servizio, ne cura la formazione, fornisce il vestiario e la dotazione, assicura la copertura assicurativa per i rischi e la responsabilità connessi con l'attività di vigilanza (vedi capitolo I § 9).

In conclusione la GEV acquisisce una capacità professionale ed una qualificazione giuridica che consente di svolgere, sotto la direzione e tramite l'organizzazione della Provincia, fun-

zioni di controllo di una lunga serie di norme di tutela ambientale e la contestazione delle violazioni ad essa relativa.

Per queste attività di controllo e vigilanza la GEV è agente di polizia amministrativa.

La polizia amministrativa è qui intesa come funzione locale e strumentale o di ausilio alle funzioni amministrative attribuite per legge alle regioni e agli enti locali (comuni, province, città metropolitane) autonomi (ossia con propri statuti, poteri e funzioni secondo i principi fissati dalla Costituzione).

Questa specificazione è utile perché le trasformazioni avvenute nel tempo hanno portato molte norme da un ambito di competenza esclusiva statale (sicurezza pubblica) ad uno condiviso con gli organi locali (polizia amministrativa) oppure ad una commistione di competenze. Abbiamo così norme che hanno sia sanzioni amministrative che sanzioni di carattere penale ovvero sanzioni amministrative che hanno come riferimento Autorità amministrative (es. Sindaco, Presidente Provincia o Sindaco della Città metropolitana) o di Pubblica Sicurezza (Questore).

Su queste ultime (norme di pubblica sicurezza) e sui reati le GEV operano solo come pubblici ufficiali ossia relazionano all'Autorità di Pubblica Sicurezza o se in presenza di un fatto reato informano l'Autorità Giudiziaria ai sensi dell'art.331 c.p.p.

Le attività di polizia giudiziaria sono strettamente connesse a competenze di cui è titolare esclusivo lo Stato e questo fa sì che le GEV possano compiere atti di polizia giudiziaria (rifer. artt.347 e ss. del c.p.p.) esclusivamente quando la legge dello Stato attribuisce loro la qualifica di polizia giudiziaria (in tema di pesca l'art.31 del R.D. 1604/1931).

Ciò differenzia in maniera sostanziale quello che può fare la GEV da quello che fa un operatore di polizia (Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Corpo dei Carabinieri Forestali) che ha funzioni generali e permanenti di polizia giudiziaria.

Le GEV nello svolgimento di qualsiasi attività devono però considerare non solo se la legge attribuisce loro questa competenza (di materia) ma anche che lo svolgimento dell'attività deve rientrare nell'orario di servizio fissato e nei limiti territoriali della Provincia che l'ha nominata.

Al di fuori dell'orario di servizio e dell'ambito territoriale della Provincia le GEV infatti non conservano le loro qualifiche di pubblici ufficiali e guardie particolari giurate ed i loro poteri/doveri di intervento davanti ad illeciti sono quelli di un normale cittadino

In sintesi la GEV per capire cosa deve fare davanti ad un illecito deve risponderci alle seguenti domande:

- l'illecito è previsto da una legge per cui le GEV hanno competenza alla vigilanza?
- l'illecito avviene nel territorio provinciale di mia competenza?
- rilevo l'illecito durante l'orario di servizio?

Se le risposte sono tutte positive la GEV può procedere all'accertamento, identificare i trasgressori e ove possibile contestare loro immediatamente la violazione.

Diversamente relaziona all'ufficio provinciale di coordinamento che provvederà per gli adempimenti che la GEV non può svolgere.

Ogni atto della GEV, in virtù della funzione pubblica che ricopre, ha un valore particolare e fa fede non fino "a prova contraria" (vedi capitolo I § 3) ossia è la parte avversa (trasgressore) che deve eventualmente dimostrare che il fatto che gli viene attribuito non è vero in tutto o in parte (errore di accertamento, querela di falso) o è scusabile (ricorso).

#### **§.4 L'ACCERTAMENTO DELLE VIOLAZIONI AMMINISTRATIVE**

L'attività di **vigilanza** è parte dell'azione di controllo sociale ed è diretta ad uniformare la

condotta degli individui nel rispetto delle norme. Per quanto fin qui detto costituisce una importante “prova del nove” per la GEV.

È chiaro la vigilanza richiede una buona dose di esperienza ed applicazione e che soltanto dopo molte uscite sul campo, in compagnia di colleghi con maggiore anzianità di servizio, la GEV potrà acquisire la necessaria esperienza per poter svolgere al meglio i compiti affidatigli. Occorre non dimenticare, infatti, che l’attività sanzionatoria (ossia l’accertamento e la contestazione delle violazioni) non deve certamente essere presa alla leggera in quanto, come accennato nel capitolo concernente i doveri ed i diritti del Pubblico Ufficiale, può comportare per le GEV rischi anche sotto il profilo penale. Oltre a quanto dettato dal buon senso e dalla buona educazione, la condotta che una GEV deve tenere per l’accertamento di un illecito amministrativo ed i poteri ad essa conferiti sono, in linea generale, previsti dalla L. 24 novembre 1981 n.689 (vedi capitolo II § 5.A). Innanzitutto, la GEV in servizio di vigilanza deve poter essere agevolmente riconosciuta. A tale scopo avrà cura di indossare la prescritta divisa o almeno di esporre il distintivo ed il tesserino di identificazione.

È anche obbligatorio portare sempre con sé il decreto di guardia particolare giurata, non scaduto, che deve essere esibito a coloro i quali ne facciano richiesta. L’atto per eccellenza che attesta l’accertamento della violazione è il verbale di contestazione di illecito amministrativo, che quindi rappresenta un atto formale importante che la GEV è chiamata a redigere ogniqualvolta durante il suo servizio sorprenda una palese violazione di norme contenute nella L.R. 32/82 o in altre leggi di tutela ambientale per le quali la GEV è competente a comminare sanzioni. Riservando all’apposito paragrafo la trattazione della legge 689/1981 che disciplina le procedure sanzionatorie amministrative, qui è bene riassumere brevemente alcuni concetti essenziali che devono trovare riscontro nel verbale di accertamento e di contestazione immediata della violazione. La GEV nella compilazione del verbale dalle due parti e cioè sia dal lato della GEV, sia da quello del trasgressore.

a) accertamento degli illeciti amministrativi - doveri della GEV:

- occorre innanzitutto **identificare il trasgressore** (o i trasgressori) nonché gli eventuali obbligati “in solido” e gli eventuali testimoni. A richiesta della GEV, le suddette persone sono tenute a dichiarare le proprie generalità (art. 651 c.p.); si ricorda pertanto che, in caso di illecito amministrativo, non vi è alcun obbligo di esibire un documento di identità da parte degli interpellati. Nel caso in cui il trasgressore non fosse immediatamente identificabile, la GEV potrà assumere informazioni, annotando ad esempio il numero di targa e rivolgendosi al P.R.A. per l’identificazione, o ricorrere a qualunque altra possibilità prevista dalla legge (art. 13 L.689/81),
- se il trasgressore è **presente**, la GEV deve quindi **comunicare verbalmente** la natura dell’illecito, citando gli articoli della L.R. 32/82 o di altre leggi o regolamenti (per i quali esista specifica competenza) che sono stati violati; la GEV avrà cura di inserire nel verbale la **descrizione sommaria** ma completa dell’infrazione (ora, luogo, mezzi o arnesi impiegati dal trasgressore per compiere l’illecito),
- se il trasgressore o gli obbligati “in solido” sono stati identificati ma **non sono presenti** (o sono fuggiti) o è impossibile la contestazione di persona dell’illecito, la GEV ha l’obbligo di notificare la violazione (copia del verbale) entro 90 giorni (360 giorni per i residenti all’estero),
- notificata la natura della violazione e registrate le dichiarazioni eventuali del trasgressore, la GEV ha l’obbligo di comunicare che, **entro il termine di 60 giorni**, è possibile

effettuare il **pagamento della sanzione in misura ridotta**, vale a dire il doppio del minimo previsto dalla sanzione o, se più favorevole, un terzo del massimo; sul verbale vengono anche specificate le modalità di pagamento,

- la GEV ha l'obbligo di comunicare all'autore della violazione la possibilità di **non provvedere al pagamento in misura ridotta** e di **ricorrere** contro la sanzione amministrativa secondo le modalità descritte dall'art. 17 della L. 689/81 **entro 30 giorni**,
- il processo verbale deve essere redatto in **quattro copie**: una per il trasgressore (inserita a verbale se questi non la ritira); una destinata all'Ente gestore del servizio GEV (di norma la Provincia); una trasmessa all'Autorità amministrativa (Comune nel territorio del quale è avvenuta la violazione o altro Ente); una da trattenere a cura del verbalizzante.

b) accertamento degli illeciti amministrativi - doveri del trasgressore:

Il trasgressore **deve fornire le proprie generalità** o, se minorenne, quelle dei genitori o del tutore. Commetterebbe reato sanzionato dal c.p. chi, a richiesta di un Pubblico Ufficiale, non fornisce le proprie generalità o, peggio, fornisce false generalità (art. 496 c.p., reato punibile con reclusione fino ad un anno e multa fino ad un milione); si ricorda peraltro che il trasgressore **non è tenuto**:

- a mostrare un documento di identità;
- a rispondere a domande inerenti l'illecito stesso, anche se viene colto in flagrante (nell'atto di compiere l'illecito);
- a firmare il verbale o a ritirare copia dello stesso.

Può usufruire del **pagamento in misura ridotta** mediante c.c. postale intestato all'Ente competente.

Il trasgressore avrà cura di far pervenire all'Ente al quale fa capo l'agente accertatore (ad esempio Amministrazione Provinciale) la ricevuta comprovante l'avvenuto versamento.

Il trasgressore può altresì, come accennato, **ricorrere** contro la sanzione amministrativa producendo **scritti e documenti difensivi** e/o chiedendo di **essere sentito dall'Autorità Amministrativa** ai sensi dell'art. 18 della L. 689/81.

Tali istanze dovranno essere rivolte all'autorità preposta a ricevere il pagamento della sanzione.

L'autorità, se ritiene **fondati** i motivi che hanno determinato la stesura del verbale di contestazione dell'illecito, determina la **somma dovuta per la violazione** e ne ingiunge il pagamento (insieme alle spese), mediante un provvedimento denominato ordinanza-ingiunzione, entro il termine di trenta giorni dalla notificazione del provvedimento all'interessato.

**In caso contrario**, emette motivata **ordinanza di archiviazione** e ne dà comunicazione all'agente accertatore.

Il trasgressore può ancora, entro 30 giorni dalla notificazione del provvedimento, proporre **opposizione** (ricorrere) avverso l'ordinanza-ingiunzione del pagamento davanti all'Autorità giudiziaria **del luogo in cui è stata commessa la violazione**.

Questa potrà, per mezzo di una sentenza, **rigettare l'opposizione e ingiungere il pagamento delle spese** a carico dell'opponente (colui che ha proposto opposizione) oppure **accoglierla in tutto o in parte**, ed eventualmente modificare l'ordinanza-ingiunzione anche per quanto riguarda l'entità della sanzione dovuta.

## §.5 ASPETTI LEGISLATIVI DELLE PRINCIPALI NORME

La raccolta legislativa distribuita ai corsisti comprende le norme a cui le GEV fanno riferimento sia per l'organizzazione e i servizi che per le loro attività di controllo e vigilanza.

Qui si riassumono i punti principali della normativa a cui far capo per le sanzioni in generale (L. 689/1981) e per quelle più frequenti da contestare nella vigilanza.

### **A) LEGGE 24 NOVEMBRE 1981, N.689 “MODIFICHE AL SISTEMA PENALE”**

Questa legge è ritenuta dalla dottrina e dalla giurisprudenza un traguardo fondamentale tra i provvedimenti di depenalizzazione, dato che configura i caratteri generali dell'illecito amministrativo depenalizzato. Trattandosi di una legge che offre un quadro organico della procedura sanzionatoria amministrativa ad essa fanno riferimento molte delle leggi nazionali e regionali di competenza delle GEV. I punti principali della legge sono:

- art. 1, il “principio di legalità”, per cui “nessuno può essere assoggettato a sanzioni amministrative se non in forza di una legge che sia entrata in vigore prima della commissione della violazione”,
- art.2, i casi di impossibilità di essere assoggettato alle sanzioni amministrative, quali la minore età e l'incapacità di intendere e di volere; nel comma 2 viene però introdotto il concetto di responsabilità per “chi era tenuto alla sorveglianza dell'incapace”,
- art. 3, la responsabilità per quanto riguarda l'illecito amministrativo, ossia ciascuno è ritenuto responsabile della propria azione, indipendentemente dal fatto che l'illecito sia derivato da colpa (imperizia, inosservanza di leggi o regolamenti) o dolo (volontà cosciente di commettere l'illecito),
- art. 4, le cause che sollevano da responsabilità ed in particolare chi “ha commesso il fatto illecito nell'adempimento di un dovere, nell'esercizio di una facoltà legittima oppure in stato di necessità o di legittima difesa” o ha compiuto un illecito amministrativo per ordine dell'autorità. In quest'ultimo caso la responsabilità viene assunta dal Pubblico Ufficiale che ha dato l'ordine,
- art.5, sempre sulla responsabilità “quando più persone concorrono in una violazione amministrativa, ciascuna di esse soggiace alla sanzione per questa disposta”,
- art.6, la solidarietà ossia chi è responsabile col trasgressore in modo solidale (risponde dell'obbligazione): “il proprietario della cosa che fu o servì a commettere la violazione o, in sua vece, l'usufruttuario... (omissis) è obbligato in solido con l'autore della violazione al pagamento della somma da questo dovuta se non prova che la cosa è stata utilizzata contro la sua volontà”. Infine, se l'illecito è commesso dal “... rappresentante o dipendente di una persona giuridica, o di un ente,.. o comunque di un imprenditore...” questi ultimi sono obbligati in solido con l'autore della violazione al pagamento della somma dovuta,
- art.7, la morte del trasgressore fa cessare l'obbligazione del pagamento poiché non si trasmette agli eredi,
- art. 8, il concorso formale di violazioni (quando una persona viola con la medesima azione od omissione più disposizioni) o il concorso formale omogeneo tra le violazioni (quando una persona viola più volte la stessa disposizione ma con un'unica condotta); in tali casi l'Autorità amministrativa competente applica la sanzione prevista per la violazione più grave, aumentata sino al

triplo. Chi contesta le violazioni (es. GEV) però nel verbale deve indicare per ciascuna violazione accertata la rispettiva sanzione. Il cumulo della sanzione e la sua maggiorazione infatti compete all'Autorità amministrativa quando riscontra, in modo autonomo o su richiesta di parte, l'esistenza del requisito di unicità o continuità dell'azione, e sempre che l'entità della sanzione non sia correlata al numero delle violazioni commesse,

- art. 8 bis, reiterazione delle violazioni che rappresenta il corrispondente in materia amministrativa di alcune forme della recidiva penale (specifica ed infraquinquennale, articolo 99, secondo comma, numeri 1 e 2, c. p.), fungendo da circostanza aggravante nei casi espressamente previsti dalla legge. Si ha reiterazione "quando, nei cinque anni successivi alla commissione di una violazione amministrativa, accertata con provvedimento esecutivo, lo stesso soggetto commette un'altra violazione della stessa indole. Si ha reiterazione anche quando più violazioni della stessa indole commesse nel quinquennio sono accertate con unico provvedimento esecutivo",

- art. 9, prevalenza della disposizione speciale ossia si applica la disposizione speciale (penale o amministrativa) quando uno stesso fatto è punito da una disposizione penale e contemporaneamente da una disposizione che prevede una sanzione amministrativa, ovvero da una pluralità di disposizioni che prevedono sanzioni amministrative. Si applica il principio che tra due leggi, una generale e una speciale, prevale la seconda, che deroga alla norma generale o vi sottrae parte della materia per regolarla diversamente. Considerando che la competenza alla valutazione dei reati è solo dello Stato per valutare la prevalenza delle leggi occorre procedere come segue salvo che sia altrimenti stabilito dalla legge:

- a. tra due sanzioni penali prevale quella della legge speciale su quella generale,
- b. tra una sanzione penale generale ed una sanzione amministrativa di una legge statale speciale prevale la sanzione amministrativa,
- c. tra una sanzione penale generale ed una sanzione amministrativa di una legge speciale regionale prevale la sanzione penale,
- d. tra due sanzioni amministrative di leggi statali prevale quella della legge speciale su quella generale,
- e. tra una sanzione amministrativa di una legge statale ed una sanzione amministrativa di una legge regionale occorre verificare la competenza prevista dall'art.117 della Costituzione. Abbiamo così che:
  - e.1) se la materia è di competenza esclusiva dello Stato prevale la sanzione amministrativa statale,
  - e.2) se la materia è di competenza esclusiva della Regione prevale la sanzione amministrativa della legge regionale,
  - e.3) se la materia è di competenza concorrente Stato/Regioni prevale la sanzione amministrativa della legge speciale su quella generale,

- art. 10, limiti delle sanzioni amministrative pecuniarie, che devono essere compresi fra un minimo di 6,20 euro e un massimo di 10.329,14 euro. Le sanzioni proporzionali non hanno limite massimo,

- art. 11, criteri che l'Autorità amministrativa deve adottare per l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie quando il trasgressore o l'obbligato in solido non pagano la sanzione in misura ridotta o vi è ricorso contro il verbale di contestazione. In questi casi la determinazione dell'entità della sanzione e l'applicazione delle sanzioni amministrative acces-

sorie si deve tenere conto della gravità della violazione, dell'opera svolta dal contravventore per eliminare o attenuare le conseguenze della violazione, nonché della personalità e delle condizioni economiche dello stesso,

- art. 13, figure deputate all'attività di accertamento degli illeciti amministrativi ossia tutti coloro i quali hanno titolo all'attività di accertamento di illeciti amministrativi e che sono definiti "organi addetti al controllo sull'osservanza delle disposizioni per la cui violazione è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma di denaro". L'art. 4 del Regolamento regionale delle GEV, già citato, stabilisce che le GEV, nell'esercizio delle funzioni di controllo sull'osservanza della L.R. 32/82 e delle leggi regionali e nazionali di loro competenza (in altre parole in servizio), siano appunto investite dei poteri che la L. 689/81 conferisce agli organi di controllo sull'osservanza delle disposizioni per la cui violazione è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma di denaro. In forza del citato art. 13 le GEV hanno in materia di accertamento degli illeciti amministrativi poteri paragonabili a quelli degli ufficiali e degli agenti di polizia giudiziaria i quali, come specificato nel comma 4 dell'art.13, concorrono all'accertamento di tali violazioni.

L'art.13 elenca anche una serie di atti che possono essere compiuti dagli "organi addetti al controllo", e quindi anche dalle GEV, per l'accertamento degli illeciti amministrativi:

- a. assumere informazioni;
- b. procedere a ispezioni di cose e di luoghi diversi dalla privata dimora ossia accertare con l'osservazione e la rilevazione (es. foto e misure) se esistono tracce e altri effetti collegati all'illecito; la finalità dell'ispezione è la descrizione in un verbale dello stato della cosa o del luogo (dall'ispezione possono scaturire altri accertamenti ed operazioni tecniche);
- c. effettuare rilievi segnaletici, descrittivi e fotografici,
- d. compiere operazioni tecniche (ad esempio analisi di campioni),
- e. procedere al sequestro cautelare (all'atto della contestazione dell'illecito, privazione della disponibilità di un bene) delle cose che possono o debbano formare oggetto di confisca amministrativa (espropriazione a favore dello Stato di cose che sono frutto dell'illecito o che servono per commettere l'illecito o la cui detenzione costituisce di per sé illecito amministrativo), con modalità simili a quelle indicate nel codice di procedura penale.

È bene sottolineare che il sequestro (vedi art.19) è propedeutico alla confisca (vedi art.20). La confisca è sempre disposta dall'Autorità amministrativa ed è discrezionale per le cose che "servirono o furono destinate a commettere la violazione" e obbligatoria per le cose che ne sono il prodotto, sempre che le cose da sequestrare non appartengano a persona diversa dal trasgressore o dall'obbligato in solido.

La Regione Piemonte ha emanato una legge (L.R. 45/1985) che disciplina il sequestro di cose e dà disposizioni per gli accertamenti mediante analisi di campione in materia di illeciti amministrativi.

Questa norma che integra quella della L.689/1981 per le violazioni a leggi regionali dispone all'art.1 che "Gli organi addetti al controllo sull'osservanza delle disposizioni per la cui violazione è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma di denaro, procedono al sequestro cautelare delle cose confiscabili quando vi è fondato motivo di temere che le cose stesse si alterino o si disperdano".

Conseguentemente il sequestro su cose che appartengano a una delle persone cui è ingiunto il pagamento va fatto dalle GEV in modo autonomo o d'iniziativa quando durante l'accertamento della violazione (non dopo) vi è pericolo che si alterino o vadano disperse le cose che

servirono o furono destinate a commettere la violazione in quanto eventuali fonti di prova ovvero nel caso di cose che rappresentino il prodotto della violazione o la cui detenzione, produzione, uso o alienazione costituisca un illecito amministrativo.

Nel caso che il sequestro non si sia potuto fare da parte delle GEV nell'immediatezza dell'accertamento della violazione, questo viene disposto poi dall'Autorità amministrativa.

In ogni caso il sequestro prevede la compilazione di un apposito verbale distinto da quello di accertamento della violazione che deve contenere le seguenti indicazioni:

- generalità degli agenti che procedono al sequestro;
- località, data e ora in cui avviene il sequestro;
- indicazione della violazione per cui si procede al sequestro;
- generalità del detentore-trasgressore;
- elenco e descrizione delle cose sequestrate;
- destinazione delle stesse;
- descrizione dei sigilli (ove apposti);
- indicazione delle generalità del custode delle cose sequestrate;
- indicazione del luogo in cui le cose vengono custodite;
- indicazione delle modalità di opposizione al sequestro e di restituzione del bene sequestrato;
- firma dei verbalizzanti.

L'art. 19 della L. 689/81 rimanda a un successivo D.P.R. l'illustrazione di ulteriori norme relative all'esecuzione del sequestro cautelare menzionato all'art. 13. Il D.P.R., in questione (D.P.R. 22/7/1982 n. 571) ribadisce l'obbligo della compilazione del verbale di sequestro (art.4), copia del quale deve essere consegnata al detentore-trasgressore mentre l'originale è prontamente inoltrato, nel caso delle GEV, all'Autorità amministrativa competente.

Le cose sequestrate devono essere conservate con cura evitando qualunque genere di deterioramento in un luogo che, in linea di massima, è l'ufficio di appartenenza dell'organo che ha eseguito il sequestro (art.7); in determinati casi le cose sequestrate possono anche essere custodite altrove, previa la nomina di un custode (in casi estremi anche il trasgressore stesso), le generalità del quale – come detto — debbono comparire sul verbale di sequestro.

- art. 14, procedure per la contestazione immediata (consegna di copia del verbale di accertamento al trasgressore e all'obbligato in solido dell'illecito effettuata da parte del Pubblico Ufficiale che rileva l'infrazione) e la notificazione (comunicazione formale dell'illecito al trasgressore e all'obbligato generalmente mediante invio per posta del verbale di contestazione) delle violazioni. “La violazione, quando è possibile, deve essere contestata immediatamente” al trasgressore e agli eventuali obbligati in solido. Se ciò non è possibile, gli “estremi della violazione debbono essere notificati agli interessati residenti nel territorio della Repubblica entro il termine di 90 giorni o di 360 giorni per i residenti all'estero”, pena la nullità del provvedimento ,

- art. 16, pagamento in misura ridotta ossia entro il termine di 60 giorni dalla contestazione o dalla notificazione degli estremi della violazione, il trasgressore/obbligato in solido hanno diritto al pagamento in misura ridotta pari a un terzo del massimo della sanzione prevista o, se più favorevole, al doppio del minimo ,

- art. 17, obbligo del rapporto all'Autorità amministrativa competente, qualora non sia stato effettuato il pagamento in misura ridotta, l'agente che ha accertato l'infrazione deve presen-

tare rapporto all'autorità amministrativa competente per l'emissione dell'ordinanza ingiunzione di pagamento (art. 18). Nel caso di infrazioni di norme contenute nella L.R. 32/82, la circolare 22/ECO ha stabilito che l'ente gestore del Servizio GEV (Provincia) provveda a trasmettere il rapporto con la prova delle eseguite contestazioni o notificazioni al Sindaco del Comune nel cui territorio è stata compiuta la violazione. Alla stessa autorità amministrativa deve essere inviato l'eventuale verbale di sequestro ai sensi del citato art. 13 della presente legge (anche art.24 della legge)

- art. 18, ordinanza ingiunzione dell'Autorità amministrativa competente, ossia il contravventore che non effettua il pagamento in misura ridotta può "entro il termine di 30 giorni dalla data della contestazione o notificazione della violazione" far pervenire "all'autorità competente a ricevere il rapporto a norma dell'art.17 scritti difensivi e documenti e possono chiedere di essere sentiti dalla medesima autorità"

Tale autorità, nel caso di infrazioni alla L.R. 32/82 è rappresentata dal Sindaco del Comune nel cui territorio è avvenuta la violazione. L'articolo disciplina anche il procedimento da seguirsi per l'autorità competente (esame degli atti, ordinanza ingiunzione di pagamento ovvero in caso di ricorso: audizione interessato, emanazione e notifica provvedimenti sia in caso di accoglimento del ricorso che di rigetto)

In ogni caso, sia attraverso l'emissione dell'ordinanza-ingiunzione sia a seguito dell'ordinanza di archiviazione, deve essere disposta la restituzione, previo pagamento delle spese di custodia, di tutte le cose sequestrate che non siano state sottoposte a confisca amministrativa

- art. 19, sequestro (ossia l'atto con cui si sottrae in via cautelare la disponibilità delle cose delle cose che possono formare oggetto di confisca amministrativa, nei modi e con i limiti con cui il codice di procedura penale consente il sequestro alla polizia giudiziaria di un bene – vedi art.13).

Coloro subiscono il sequestro possono "anche immediatamente" (cioè all'atto della contestazione della violazione) proporre opposizione (domanda) all'autorità competente (es. il Sindaco del Comune nel territorio del quale è avvenuta la violazione della L.R. 32/82).

Se l'opposizione non è rigettata con ordinanza motivata emessa entro dieci giorni dalla sua presentazione essa si intende accolta e le cose sequestrate devono essere restituite "anche prima che il procedimento amministrativo sia concluso (con l'emissione dell'ordinanza-ingiunzione di pagamento o di archiviazione), previo il pagamento delle spese di custodia".

Per quanto riguarda la procedura di sequestro in caso di violazioni alle leggi regionali e di restituzione della cosa sequestrata, si rimanda alla L.R. 45/1985 "Disciplina relativa al sequestro di cose e disposizioni per gli accertamenti mediante analisi di campione in materia di illeciti amministrativi", di cui si è già accennato.

Vi sono poi leggi regionali di settore che danni indicazioni specifiche.

- art. 20, confisca (ossia il trasgressore perde la proprietà del bene sequestrato che passa allo Stato); si tratta di una sanzione accessoria che è applicata dall'autorità amministrativa o dal giudice (nel caso di opposizione davanti al Giudice di pace, vedi art.22 bis) alla fine del giudizio. La confisca è discrezionale o obbligatoria.

Nel primo caso riguarda cose che servirono o furono destinate a commettere la violazione. Nel secondo caso riguarda le cose che ne sono il prodotto della violazione.

La confisca non si applica se cose non appartengono a una delle persone cui è ingiunto il pagamento.

Collegandoci alle violazioni più comuni previste dalla L.R. 32/1982, un esempio di confisca facoltativa è quello del motociclo da cross o da trial usato per compiere percorsi fuoristrada (art.11 L.R. 32/82) mentre per la confisca obbligatoria un esempio lo sono i funghi, le chiodocchie, le rane raccolte oltre i limiti numerici stabiliti, “sempreché le cose suddette appartengano a una delle persone cui è ingiunto il pagamento”;

- artt. 22 - 24, modalità di opposizione all'emissione dell'ordinanza-ingiunzione di pagamento emessa dall'autorità amministrativa competente. Gli interessati possono proporre opposizione avverso tale provvedimento “davanti al giudice del luogo in cui è stata commessa la violazione, entro il termine (tassativo) di 30 giorni dalla notificazione del provvedimento”. Per i residenti all'estero il termine è di 60 giorni.

L'opposizione viene proposta mediante ricorso al quale è allegata l'ordinanza notificata. (art. 22). L'opposizione (ricorso) va proposta avanti al Giudice di Pace o al Tribunale a seconda delle materie indicate nell'art.22 bis. L'iter di tale ricorso è illustrato nell'art.23.

Il giudice fissa un'udienza di comparizione con apposito decreto e ordina all'autorità che ha emesso il provvedimento impugnato (il Sindaco nel caso di infrazioni alla L.R. 32/82) di depositare in cancelleria, dieci giorni prima della data stabilita per l'udienza, copia del rapporto e degli atti relativi all'accertamento nonché alla contestazione o notificazione della violazione. Chi ha opposto ricorso (opponente) può stare in giudizio personalmente.

Dopo aver sentito le parti, rappresentate rispettivamente dall'opponente e dall'autorità che ha irrogato la sanzione amministrativa e gli eventuali testimoni, il giudice pronuncia la sentenza con la quale l'opposizione (ricorso) può essere rigettata (respinta) e le spese del procedimento addebitate all'opponente, oppure può essere accolta, quando non vi sono prove sufficienti della responsabilità dell'opponente, annullando in tutto o in parte l'ordinanza o modificandola anche limitatamente all'entità della sanzione pecuniaria dovuta.

La sentenza del giudice di pace o del Tribunale su l'ordinanza ingiunzione sono rispettivamente impugnabili avanti il Tribunale o la Corte d'Appello, secondo il rito civile ordinario.

- art. 24, connessione obiettiva con reato, ossia quando tra l'illecito amministrativo e l'illecito penale sussiste un rapporto di connessione oggettiva (nel senso che dall'accertamento del primo dipende l'esistenza del secondo), la competenza ad accertare la responsabilità dell'illecito amministrativo e ad irrogare la relativa sanzione spetta al giudice penale, e non all'autorità amministrativa. Per questi casi, quando non il trasgressore non effettua il pagamento in misura ridotta, il rapporto relativo al verbale di contestazione (art.17) è trasmesso al giudice penale e non all'autorità amministrativa. Se viceversa dall'accertamento di un reato scaturisce l'accertamento di una violazione amministrativa (ma il reato esiste anche senza la violazione amministrativa) la competenza rimane dell'autorità amministrativa. In questo secondo caso potrà accadere che l'eventuale giudicato penale risulti vincolante ai fini dell'accertamento dell'illecito amministrativo, se ricorreranno le condizioni previste dall'art. 654 c.p.p., ma non vi sarà certamente alcuna deroga all'ordinaria distribuzione delle competenze tra autorità amministrativa e giudice penale;

- art. 26, pagamento rateale della sanzione pecuniaria, è prevista la possibilità che chi si trova in disagiate condizioni economiche possa pagare in rate mensili la sanzione.

La GEV non può applicare d'iniziativa la rateizzazione della somma da pagare perché chi decide sul fatto è l'autorità amministrativa (o giudiziaria nell'ipotesi dell'art.24) dietro do-

manda dell'interessato.

- artt. 27 e seguenti, fra gli argomenti principali trattano: dell'esecuzione forzata dell'ordinanza ingiunzione (riscossione della somma – aumentata per spese ed interessi – tramite formazione di cartella esattoriale come per le imposte dirette), della prescrizione ossia dopo 5 anni dall'accertamento della violazione non è più dovuto il pagamento della sanzione. Nel calcolo del tempo occorre però escludere i periodi di interruzione che sono rappresentati dagli atti del procedimento previsto dalla legge, es. verbale di contestazione, ordinanza ingiunzione, ecc.).

La prescrizione inoltre si interrompe dall'atto col quale si inizia un giudizio e quindi non corre fino al momento in cui passa in giudicato la sentenza che definisce il processo.

## **B) LEGGE 2 NOVEMBRE 1982, N.32 “NORME PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E DELL’ASSETTO AMBIENTALE”**

Questa legge costituisce un vero e proprio “testo unico” regionale in materia di ambiente. In questa sede non verranno illustrati in dettaglio i singoli aspetti, ma si cercherà di fornire un quadro più generale, sottolineando l'evoluzione dei provvedimenti legislativi relativi ad alcune materie (ad esempio accensione fuochi, raccolta di funghi e tartufi) che ha portato in qualche caso all'abrogazione di alcuni articoli della L.R. 32/82 e all'istituzione di norme specifiche.

La L.R. 32/82 attua la protezione e la conservazione dell'ambiente su diversi piani: promozione dell'educazione dei cittadini nei confronti del rispetto della natura, attuazione di una oculata gestione di alcune risorse naturali (fiori, prodotti del sottobosco, fauna minore), protezione generale dell'ambiente attraverso una serie di interventi contro la dispersione dei rifiuti, il danneggiamento della cortina erbosa superficiale, il recupero delle aree degradate.

La L.R. 32/82, oltre a individuare una serie di organi ufficialmente addetti a far rispettare le norme in essa contenute, istituisce la figura della GEV il cui ruolo e figura sono stati visti nel capitolo I.

Come premessa della legge qui si tratteranno alcuni aspetti, quelli maggiormente rilevanti per la vigilanza:

i rifiuti,

la circolazione fuoristrada dei mezzi a motore,

la tutela della flora e della fauna,

la raccolta funghi (così come normata dalla L.R. 24/2007 “Tutela dei funghi epigei spontanei”),

la vigilanza.

## **— I RIFIUTI (RIFERIMENTO AL D.LGS. 3/4/2006 N.152 “NORME IN MATERIA AMBIENTALE”)**

Il D.lgs. 3/4/2006 n.152 “Norme in materia ambientale” ha riordinato l'intera materia ambientale e per questo viene comunemente definito il codice o testo unico ambientale. In esso troviamo pertanto le discipline riguardanti:

- la Valutazione di Impatto ambientale (VIA), la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA, o IPPC) – Parte II;

- la Difesa del Suolo e delle Acque – Parte III;
- la Gestione dei Rifiuti e la Bonifica dei Siti inquinati - Parte IV del testo);
- la Tutela dell’Aria e la riduzione delle Emissioni in atmosfera – Parte V;
- la tutela risarcitoria contro il Danno Ambientale – Parte VI.

Restano contemplate al di fuori del D. Lgs. 152/06 alcune importanti materie tra le quali il Rischio di Incidente Rilevante (cd. Normativa Seveso), la disciplina sul Rumore, quella sull’Inquinamento elettromagnetico (Elettrosmog).

Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il Codice dell’ambiente ha subito numerose modifiche ed integrazioni ad opera di successivi provvedimenti che ne hanno ridisegnato il contenuto, tra i quali e soprattutto il dlgs 205/2010. Inoltre numerosi sono stati i provvedimenti emanati in attuazione delle singole parti dello stesso decreto legislativo.

Il Codice ambientale, pur costituendo la trasposizione nazionale di numerose direttive Ue, non esaurisce tuttavia il novero delle norme di matrice comunitaria relative alle materia più sopra menzionate. Accanto alla disciplina recata dal Dlgs 152/2006 bisogna infatti considerare le regole Ue “self executing”, come i regolamenti ossia regole direttamente applicabili nell’ordinamento statale senza necessità di essere veicolate da provvedimenti interni.

Il codice ambientale ha queste linee di indirizzo:

- recepisce le direttive comunitarie ancora non entrate nella legislazione italiana nei settori oggetto della delega,
- raccoglie le disposizioni concernenti settori omogenei per evitare ripetizioni,
- unifica e coordina una pluralità di norme prima disseminate in molti testi diversi e nati nel tempo.

Abroga tante leggi e regolamenti di settore Prima di avventurarsi nella lettura del codice dell’ambiente l’art. 177 del dlgs 152/06, individua con chiarezza lo scopo della normativa dedicata alla gestione dei rifiuti. La relativa disciplina è stata dettata per perseguire una sola finalità proteggere l’ambiente e la salute umana.

A tal fine essa impone una serie di importanti azioni:

- prevenzione o riduzione degli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti;
- riduzione degli impatti complessivi dell’uso delle risorse e miglioramento della loro efficacia.

E’ bene tener presente cosa per il legislatore sia oggi il rifiuto ossia “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l’intenzione o abbia l’obbligo di disfarsi (art. 183 comma 1).

Conseguentemente il codice dell'ambiente (art. 185, comma 1 e 2) individua diverse tipologie che non rientrano nel campo di applicazione della parte IV del dlgs 152/06:

- le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera compreso il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico;
- il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli artt. 239 e ss. relativamente alla bonifica di siti contaminati;
- il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato;
- i rifiuti radioattivi;
- i materiali esplosivi in disuso;
- i materiali fecali e vegetali provenienti da attività agricola o forestale utilizzati nelle attività agri-cole o in impianti aziendali o interaziendali per produrre energia o calore, o biogas,
- le acque di scarico, eccettuati i rifiuti allo stato liquido;
- i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal regolamento (Ce) n.1774/2002 (ora regolamento 1069/2009/Ce), eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;
- le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione e smaltite in conformità del regolamento (Ce) n. 1774/2002;
- i rifiuti di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave (dlgs 117/2008);
- i sedimenti non pericolosi spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni;
- il suolo non contaminato utilizzato in siti diversi da quello in cui è stato scavato (se può essere considerato come sottoprodotto).

Sono anche considerati “non rifiuti” :

- Materie prime secondarie;
- Sottoprodotti;
- End of Waste;

Questi sono accomunati dal fatto che godono di un trattamento normativo più favorevole purché colui il quale vuole che i propri rifiuti non siano più rifiuto metta in atto delle azioni per avvalersi di tale regime semplificato.

Nello specifico:

Sottoprodotto: una sostanza o un oggetto, per essere considerata un sottoprodotto e non un rifiuto se soddisfa alcune condizioni, di cui il soggetto interessato deve fornire prova rigorosa:

- la destinazione effettiva, oggettiva e completa del sottoprodotto all'impiego produttivo;
- la possibilità di utilizzare il sottoprodotto senza alcun trattamento ulteriore;
- la legalità di tale utilizzo, e che non abbia effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana.

Diversamente, il materiale resta un rifiuto.

Mps: sono dei rifiuti “depotenziati” che non diventano Mps ma “restano” rifiuti se non sono avviate a recupero effettivo ed oggettivo (DM 5 febbraio 1998 e DM 161/2002).

Il soggetto interessato dovrà quindi fornire la prova dell'avvio delle presunte Mps ad un recupero effettivo ed oggettivo.

End of Waste: (fine del rifiuto) dopo che un rifiuto è sottoposto ad apposite operazioni di riciclaggio previste in apposite norme quel rifiuto non esiste più e si avrà automaticamente un “non rifiuto”. Pertanto, a prescindere da dimostrazioni e oneri della prova, il materiale transita automaticamente nella categoria del “non rifiuto”.

Sono però necessari appositi decreti ministeriali o norme comunitarie che, materiale per materiale, stabiliscano la fine del rifiuto (articolo 184 ter, comma 2, Dlgs 152/2006).

In pratica MPS ed End of WASTE derivano sempre e solo da un processo di riciclaggio dei rifiuti, il Sottoprodotto deriva sempre e solo da un processo di produzione.

I rifiuti sono classificati secondo l'origine (urbani o speciali) e le caratteristiche di pericolosità (non pericolosi o pericolosi). Ogni rifiuto è identificabile con un codice CER che deriva dall'elenco europeo dei rifiuti (eer). Il codice è di 6 cifre e definisce: la classe – data dalle prime 2 cifre ed individua il processo produttivo di provenienza del rifiuto –, la sottoclasse – data dalle seconde 2 cifre e descrive meglio il ciclo produttivo di provenienza del rifiuto –, la categoria – data dalle ultime 2 cifre ed individua in modo specifico il rifiuto. Qualora un rifiuto sia per natura pericoloso andrà individuato tra quelli contrassegnati con asterisco \*A

## GESTIONE DEI RIFIUTI NEL CONTESTO AMBIENTALE

Il rifiuto va gestito per ogni possibile forma di uso e la parte residua va smaltita in condizioni di sicurezza.

La corretta gestione deve seguire la gerarchia individuata dalla normativa europea e nazionale

1. prevenzione produzione rifiuti
2. preparazione per il riutilizzo: cioè le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati per essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
3. riciclaggio: inteso come qualsiasi operazione di recupero per ritrattare i rifiuti per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini;
4. recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia (vedi allegato C alla Parte IV al dlgs 152/2006)
5. Smaltimento (vedi allegato B alla Parte IV al DLGS 152/2006).

### Principi in materia di gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse. I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La vita del rifiuto deve essere tracciabile in tutte le fasi (produzione, classificazione, trasporto, identificazione, deposito, smaltimento) e per ciò sono disciplinate dalla legge.

Ovviamente in questo nuovo assetto normativo quanto detto dalle circolari regionali 16.5.1983 n.7/ECO e 3.6.1983 n.8/ECO (nate vigenti il d.p.r. 915/82 abrogato dal decreto Ronchi) in tema di servizio delle GEV sui rifiuti deve essere adattato.

Come già detto le funzioni di polizia giudiziaria per le GEV discendono da un'esplicita attribuzione della legge statale, cosa che il codice dell'ambiente non fa. Ragion per cui le GEV operano sul tema rifiuti esclusivamente nell'ambito delle violazioni a carattere amministrativo in virtù delle loro qualifiche e per essere figure di vigilanza della Regione e della Provincia e Città metropolitana, enti titolari di specifiche competenze di controllo.

Lasciando al docente e al prontuario la descrizione delle singole fattispecie di illecito per cui sono competenti le GEV (in sintesi l'illecito commesso da privati), si riassumono qui i principali articoli di riferimento:

- art. 192, comma 1, l'abbandono e il deposito di rifiuti sul suolo sono vietati;
- art. 192, comma 2, immissione di rifiuti solidi o liquidi in acque superficiali o sotterranee effettuata da privati è vietata.

In queste ipotesi per le quali la sanzione ha carattere amministrativo, le GEV devono operare secondo la seguente procedura:

- effettuare rilievo fotografico dei luoghi e delle cose rinvenute abbandonate al suolo,
- ricercare tra i rifiuti tracce o elementi utili per risalire al responsabile dell'abbandono (es. commesse di lavoro, preventivi, fatture commerciali, ricevute di banche e di uffici postali, scontrini, documenti intestati, agende con indirizzi ecc..)
- compilare ai sensi dell'art.13 della legge 689/81, il verbale di accertamento e d'ispezione dei luoghi diversi dalla privata dimora ed allegare il relativo fascicolo fotografico e gli eventuali reperti rinvenuti,
- effettuare visure anagrafiche e camerali,
- assumere ai sensi dell'art.13 legge 689/81 informazioni dalle persone ritenute informate sui fatti o dallo stesso trasgressore, contestare al trasgressore e obbligati in solido l'illecito amministrativo compilando l'apposito verbale, procedere alla notifica del verbale.

Va da sé che dette attività devono essere poste in essere sotto la direzione dell'ufficio provinciale di coordinamento che ha il compito di dare supporto all'azione delle GEV e di integrarla laddove le attività non possano essere da questa svolte. Gli uffici provinciali hanno inoltre il compito di continuare le attività di accertamento iniziata dalle GEV qualora l'ipotesi di illecito amministrativo iniziale divenga fatto reato.

Dagli accertamenti delle GEV infatti possono scaturire violazioni in ordine agli:

- art. 192, comma 1: L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul suolo e nel suolo sono vietati.
- art. 192, comma 2, è vietata l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali e sotterranee.
- art. 192, comma 3, Fatta salva l'applicazione della sanzioni di cui agli articoli 255 e 256, chiunque viola i divieti di cui ai commi 1 e 2 e' tenuto a procedere alla rimozione, all'avvio a recupero o allo smaltimento dei rifiuti ed al ripristino dello stato dei luoghi in solido con il proprietario e con i titolari di diritti reali o personali di godimento sull'area, ai quali tale violazione sia imputabile a titolo di dolo o colpa, in base agli accertamenti effettuati, in contraddittorio con i soggetti interessati, dai soggetti preposti al controllo. Il Sindaco dispone con ordinanza le operazioni a tal fine necessarie ed il termine entro cui provvedere, decorso il quale procede all'esecuzione in danno dei soggetti obbligati ed al recupero delle somme anticipate.
- art. 193, commi 1 e 2 (refer. art. 258 comma 4), per trasporto di rifiuti non pericolosi senza formulario di identificazione ovvero con indicazione nel formulario stesso di dati incompleti o inesatti,
- art. 193, comma 1 (refer. art.258, comma 4) per trasporto di rifiuti pericolosi senza formulario di identificazione ovvero con indicazione nel formulario stesso di dati incompleti o inesatti.

## Combustione illecita di rifiuti

Chiunque appicca il fuoco a rifiuti abbandonati ovvero depositati in maniera incontrollata e' punito con la reclusione da due a cinque anni. Nel caso in cui sia appiccato il fuoco a rifiuti pericolosi, si applica la pena della reclusione da tre a sei anni. Il responsabile e' tenuto al ripristino dello stato dei luoghi, al risarcimento del danno ambientale e al pagamento, anche in via di regresso, delle spese per la bonifica.

N.b. Le attivita' di raggruppamento e abbruciamento (dlgs 152/06 art. 182 comma 6) in piccoli cumuli e in quantita' giornaliere non superiori a tre metri steri per ettaro dei materiali vegetali di cui all'articolo 185, comma 1, lettera f), effettuate nel luogo di produzione, costituiscono normali pratiche agricole consentite per il reimpiego dei materiali come sostanze concimanti o ammendanti, e non attivita' di gestione dei rifiuti.

Nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi, dichiarati dalle regioni, la combustione di residui vegetali agricoli e forestali e' sempre vietata. I comuni e le altre amministrazioni competenti in materia ambientale hanno la facolta' di sospendere, differire o vietare la combustione del materiale di cui al presente comma all'aperto in tutti i casi in cui sussistono condizioni meteorologiche, climatiche o ambientali sfavorevoli e in tutti i casi in cui da tale attivita' possano derivare rischi per la pubblica e privata incolumita' e per la salute umana, con particolare riferimento al rispetto dei livelli annuali delle polveri sottili (PM10)

Da ultimo va ricordato che le competenze già attribuite ai Comuni (ex art. 7. D.lgs. 22/97) per la rimozione e smaltimento dei rifiuti abbandonati ed il ripristino dello stato dei luoghi sono state confermate (art.192) mentre i proventi delle sanzioni amministrative (diversamente da prima) sono devoluti alle Province e sono destinati all'esercizio delle funzioni di controllo in materia ambientale, fatti salvi i proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie per lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati che sono devoluti ai Comuni (art.263).

## **CIRCOLAZIONE MOTORIZZATA FUORISTRADA**

L'art.11 della L.R. 32/1982 vieta l'uso di veicoli a motore su tutto il territorio regionale ed alcuni comportamenti dannosi per la flora (calpestio di prati destinati a sfalcio e terreni sottoposti a coltura, sci d'erba al di fuori delle aree predisposte).

Relativamente all'uso dei veicoli a motore vieta di compiere sul territorio regionale (inclusi sentieri di montagna, mulattiere, piste e strade forestali) percorsi fuori strada ad eccezione di quelli turistici e sportivi, non competitivi, opportunamente segnalati, individuati dalle Unioni dei Comuni o dai Comuni in assenza di esse.

Consente altresì alle Province ed ai Comuni di interdire alla circolazione dei veicoli motorizzati le strade di loro competenza per fini di tutela ambientale.

Sempre nell'articolo si pone il divieto di parcheggiare i veicoli nei prati, nelle zone boschive, in terreni agricoli; è vietato calpestare i prati destinati a sfalcio, nonché i terreni sottoposti a coltura anche se non cintati e segnalati.

Uniche deroghe ai divieti di circolazione sono quelle previste per i mezzi impiegati nei lavori agro-silvo-pastorali, nella sistemazione di piste sciistiche, nelle opere idraulico-forestali, nelle operazioni di pronto soccorso, di vigilanza forestale, antincendio, di pubblica sicurezza, nonché i veicoli utilizzati per servizio pubblico.

Va subito detto che sia la circolazione stradale che la tutela dell'ambiente si pongono di esclusiva competenza statale, con la revisione dell'art.117 della Costituzione operata nel 2001 in un ambito.

Per quanto concerne la circolazione stradale, l'art.117 Cost. non la richiama nei commi 2 e 3 pur tuttavia essa non può essere ricondotta alla potestà residuale regionale (sentenza Corte Cost. n.428/2004) atteso che occorre considerare le interrelazioni che la materia presenta con altre pure di esclusiva competenza statale: ordine pubblico e sicurezza, per l'aspetto inerente alla incolumità personale dei soggetti coinvolti nella circolazione (art. 117, comma secondo, lett. h) (sentenze 407/2002; 6 e 162 del 2004); ordinamento civile quanto alla disciplina dell'assicurazione obbligatoria della responsabilità civile per danni derivanti dalla circolazione dei veicoli a motore; giustizia amministrativa e giurisdizione per la parte relativa all'esercizio della potestà sanzionatoria che, secondo i principi generali, compete allo stesso soggetto che può dettare i principi della cui violazione si tratta.

Per quanto concerne la tutela ambientale è indicata in modo esplicito alla lettera s) comma 2 dell'art.117 fra le competenze di legislazione esclusive dello Stato. La norma potrebbe quindi apparire viziata se la Corte Costituzionale non avesse a più riprese chiarito il significato della competenza legislativa statale in alcuni ambiti in cui si delinea una sorta di materia "trasversale" perché intrecciata con altri interessi e competenze regionali concorrenti.

La tutela ambientale è fra questi ambiti anzi, nella decisione della Corte Costituzionale n. 407 del 26 luglio 2002, l'ambiente è definito come un "valore costituzionalmente protetto, che in quanto tale, delinea una sorta di materia "trasversale", in ordine alla quale si manifestano competenze diverse, che ben possono essere regionali, spettando allo Stato le determinazioni che rispondono ad esigenze meritevoli di disciplina uniforme sull'intero territorio nazionale" (cfr. in termini analoghi le sent. 226 e 227/2003 e più recentemente la sent. n. 307/2004), e viene riconosciuta alle Regioni (nel caso di specie si parla di attività a rischio di incidente rilevante) la legittimazione a derogare in maniera più rigorosa gli standard di tutela uniformi previsti dalla legislazione nazionale .

Tutto questo porta a dire che l'art.11 conserva la sua validità proprio perché:

- considera un ambito particolarmente delicato per l'ambiente quali i sentieri, le mulattiere, le piste e strade forestali,
- vieta la circolazione solo a veicoli a motore salvaguardando la libera circolazione con altri mezzi,
- consente deroghe che salvaguardano i servizi di interesse comune ed i diritti dei privati che hanno interesse a circolare motorizzati.

Cosa più problematica appare viceversa l'adozione del divieto sulle strade provinciali e comunali che alla luce di quanto detto può avere solo carattere residuale e deve essere accompagnato da dati ambientali che ne giustifichino la misura. Su tale punto ma per altra materia (raccolta, lo smaltimento e lo stoccaggio, in condizioni di massima sicurezza dei rifiuti radioattivi) la Corte Costituzionale ha ritenuto infatti che le Regioni siano vincolate ai principi fondamentali che devono desumersi dalla disciplina statale, pertanto restrizioni generalizzate alla circolazione (e al deposito di rifiuti radioattivi) vanno fondate "su dati scientifici attendibili e non su valutazioni genericamente prudenziali, suggerite dalle convinzioni locali, non motivate sperimentalmente" (Sent. 69/2005) .

Le sanzioni applicabili alla violazione del divieto dell'art.11 si trovano nell'art.38 della stessa legge regionale .

In virtù delle modifiche apportate con L.R. n. 16 del 29 luglio 2016 (capo VII art. 25 commi 4 e 5), l'articolo prevede per:

- la circolazione vietata: una sanzione “base” da €120 a €360 (sul verbale va indicato il pagamento di €120 ai sensi dell'art.16 L. 689/1981) ed una “maggiorata” da €300 a €1000 (sul verbale va indicato il pagamento di €333 ai sensi dell'art.16 L. 689/1981) con facoltà di procedere al sequestro amministrativo del veicolo a motore e - ai sensi dell'art.39 comma 2 - di ricevere (l'agente accertatore) subito il pagamento della somma dal trasgressore se cittadino di nazionalità straniera (compresi i paesi dell'UE). Le ipotesi per cui viene applicata la sanzione “maggiorata” sono: che il veicolo non risulti regolarmente immatricolato o sia privo di targa o sia privo di assicurazione o il mezzo motorizzato non venga fermato dal conducente durante le attività di controllo della vigilanza;
- le attività e le manifestazioni motoristiche fuoristrada organizzate, anche parzialmente, al di fuori dei percorsi individuati dai Comuni: una sanzione di euro 10.420,00 a carico degli organizzatori;
- il parcheggio dei veicoli sui prati, nelle zone boschive, in terreni agricoli ovvero il calpestio di prati destinati a sfalcio, nonché i terreni sottoposti a coltura anche se non cintati e segnalati (ad eccezione delle forme vaganti consentite per l'esercizio venatorio dalla L. 157/1992)

La misura delle sanzioni è aggiornata ogni due anni in ragione delle variazioni accertate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT)

#### — TUTELA DELLA FLORA E DELLA FAUNA

Il Titolo III della L.R. 32/1982 è interamente dedicato alla tutela della flora spontanea e di alcune specie della fauna minore

Le prescrizioni riguardano: la cotica erbosa superficiale (art.13), la vegetazione spontanea dei laghi, paludi e terreni di ripa (art.14), le specie vegetali a protezione assoluta (art.15 ed elenco in allegato alla legge), le altre specie vegetali spontanee escluse quelle commestibili più comunemente consumate (art.15), le piante officinali spontanee (art.17), le specie vegetali coltivabili per favorire l'economia montana (art.18), i prodotti del sottobosco (muschi, fragole, lamponi, mirtilli, bacche di ginepro – per i funghi epigei si veda L.R. 24/2007 e per i tartufi la L.R.16/2008) e la loro raccolta (artt.19, 20 e 23), la formica rufa (art.26), gli anfibi (art.27), i molluschi (lumache con guscio) (art.28), i gamberi d'acqua dolce (art.29), altra fauna minore individuata dalla Giunta regionale (art.30).

Data l'ampiezza e la varietà degli argomenti del Titolo III, per mantenere la natura del vademecum qui conviene solo citare alcuni aspetti maggiormente attinenti alla vigilanza come il fatto che per le specie vegetali (art. 15) non a protezione assoluta ma comunque a raccolta limitata, la circolare 8/ECO precisa che il limite di «5 esemplari giornalieri per persona» si riferisce agli “steli floreali” e pertanto non devono essere danneggiati o estirpati gli organi ipogei (sotterranei).

Esistono inoltre deroghe per consentire la fienagione, anche se in determinati casi questa può essere temporaneamente interdetta dalla Giunta Regionale per proteggere specie particolarmente rare (art. 16)

L'art. 17 detta norme in materia di piante officinali spontanee non comprese nell'elenco di quelle a protezione assoluta, ma inserite in una lista allegata al R.D. 26/5/1932 n.772. Fra queste si annoverano, ad esempio, l'artemisia, l'arnica, l'assenzio, la camomilla comune, il genepì, la genziana, il limo, la valeriana. La raccolta e la detenzione di tali specie sono ancora regolate dalla L.6/1/1951 n.99 e sono possibili previa autorizzazione del Presidente della Comunità Montana (ora Unione Montane) o del Sindaco per i territori non montani. I quantitativi permessi sono indicati nel R.D. 772/32.

Ad eccezione delle piante a proiezione assoluta, nessun limite di raccolta è imposto al proprietario, usufruttuario, al coltivatore del fondo, all'avente titolo su di esso e ad i suoi familiari (art. 31). E' inoltre consentita senza limitazione la raccolta di specie commestibili. Per la raccolta dei prodotti del sottobosco (ossia muschi, fragole, lamponi, mirtilli e bacche di ginepro, esclusi funghi e tartufi che ora hanno leggi ad hoc) possono essere raccolti in quantitativi giornalieri e per persona fissati dall'art.20. La loro raccolta però può essere vietata in alcuni periodi dell'anno con deliberazione della Giunta Regionale (art. 25). Circa la tutela della fauna minore (a formica rufa, le rane e le altre specie di anfibi, le chioccioline - *Helix pomatia* - e i gamberi d'acqua dolce dei generi *Astacus* e *Austroptotamobius*) gli artt. 26, 27, 28, 29 e 30 limitano in generale la detenzione, la cattura e il commercio. Sono comunque previste deroghe per fini scientifici. Altra deroga è prevista nell'art.27 per il divieto di cattura delle rane. È infatti consentito durante il periodo 1 luglio - 30 novembre la cattura di rane per quantitativi non superiori a 20 esemplari per persona al giorno, limite elevato a 100 esemplari per persona al giorno nelle zone a risaia.

Le specie animali e vegetali protette possono essere oggetto di vendita soltanto se provenienti da colture o allevamenti, giardini od orti botanici e purché accompagnati da un "certificato redatto dal produttore e indicante la varietà, la provenienza e il peso netto all'origine" (art. 33).

Altra deroga ai limiti di raccolta di molluschi, fiori, prodotti del sottobosco è costituita dalla autorizzazione rilasciata da Presidenti delle Unioni Montane ovvero Sindaci non montani ai cittadini residenti solo nel relativo ambito territoriale che, per motivi di lavoro stagionale o di reddito, intendano raccogliere le specie superando i limiti quantitativi giornalieri previsti dal legislatore. Unico limite imposto al rilascio dell'autorizzazione è che la raccolta non comprometta l'equilibrio naturale e ambientale (art.32). Sono comunque sempre escluse le specie vegetali a protezione assoluta. È consentita la vendita dei prodotti di cui sopra nei limiti quantitativi autorizzati ed entro un anno dal rilascio dell'autorizzazione (art.33). Il Presidente della Giunta Regionale, infine, può autorizzare per fini scientifici e didattici la raccolta e la detenzione di qualunque specie animali e/o vegetali anche a protezione assoluta ai sensi della medesima legge da parte di personale appartenente a Musei o altre Istituzioni Scientifiche o da parte di privati per documentato scopo di studio (art.35). Relativamente alla flora, per effetto dell'articolo 74 della legge regionale 44/2000 (sul conferimento delle funzioni amministrative), tale provvedimento autorizzativo non compete più alla Regione bensì alle Province.

#### — RACCOLTA FUNGHI (RIFERIMENTO L.R. 24/2007)

La normativa nazionale fa capo alla L. 352/93 "Norme quadro in materia di raccolta e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati" e al D.P.R. 14-7-1995 n.376 "Regolamento concernente la disciplina della raccolta e della commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati".

Queste norme affidano alle Regioni la disciplina legislativa della raccolta e commercializzazione dei funghi epigei spontanei, nel rispetto dei principi fondamentali stabiliti dalla legge. Precedentemente alle norme nazionali la Regione Piemonte aveva regolato la raccolta dei funghi freschi, nel quadro di una più generale tutela e conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale, era già stata disciplinata dalla L.R. 32/82 (artt. 19 e 20). Secondo la circolare regionale 24/ECO, le norme stabilite dalla L.R. 32/82 erano tuttavia in linea di principio ancora in vigore se non incompatibili con la legge nazionale. La riforma costituzionale del Titolo V nell'indicare la competenza esclusiva dello Stato per la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema (art.117 comma 2 lettera s), ha posto nuovamente la questione atteso che la Corte Costituzionale ha più volte affermato che il fondamento di que-

sta competenza esclusiva statale si rinviene nell'esigenza insopprimibile di garantire su tutto il territorio nazionale soglie di protezione della fauna che si qualificano come «minime», nel senso che costituiscono un vincolo rigido sia per lo Stato sia per le Regioni - ordinarie e speciali - a non diminuire l'intensità della tutela.

La Regione Piemonte ha così rinnovato il testo normativo con L.R. 24/2007 accogliendo gli standard indicati nella normativa statale.

In base alla vigente legge regionale:

- i limiti di raccolta giornalieri ora sono di kg.3 (ma la sanzione si applica però a partire da kg.4 – vedi art.10 comma 1 lettera a),
- le modalità di raccolta sono: divieto di uso di rastrelli, uncini o altro che danneggi strato umifero del suolo; trasporto con contenitori che consentano diffusione di spore; divieto di distruzione dei carpofori anche se velenosi, divieto di raccolta: dal tramonto all'alba, nei periodi o per le specie vietati dalla Provincia per questioni ambientali; nei castagneti coltivati per lo scopo, nelle aree protette che non lo consentano, nelle aree interdette per motivi selvicolturali e in quelle di pregio naturalistico e scientifico individuate dalla Regione o dagli enti locali, nei terreni vietati all'accesso; (vedi art.2),
- per la raccolta necessita sempre il titolo abilitativo il cui costo è definito con delibera regionale (vedi Delib. G.R. 27-431 del 13 ottobre 2014), valido su tutto il territorio regionale e costituito dalla ricevuta di pagamento (bollettino postale o ricevuta di bonifico bancario) che deve essere accompagnata da un documento di identità (art.3); Il titolo per la raccolta, non avendo natura di provvedimento amministrativo, non dovrà essere corredato dall'imposta di bollo; il titolo può essere annuale, settimanale o giornaliero; solamente in riferimento ai titoli giornalieri e settimanali è possibile acquisire appositi voucher per la raccolta dei funghi presso Soggetti di natura privatistica ai quali siano stati distribuiti i voucher stessi dagli Enti legittimati al rilascio del titolo alla raccolta ed alla riscossione e introito dei relativi proventi,
- il comma 2 bis dell'art. 3 prevede che le unioni montane di comuni abbiano facoltà di rilasciare ai soli residenti nell'unione e per il solo territorio dell'unione il titolo per la raccolta dei funghi epigei spontanei, previo versamento ridotto al massimo di un terzo rispetto alla cifra stabilita con deliberazione della Giunta regionale, fermo restando le modalità di versamento stabilite dalla Giunta regionale stessa; inoltre i minori di anni 14 che siano accompagnati nel numero massimo di due da una persona maggiorenne munita di valido titolo per la raccolta, non devono possedere il titolo abilitativo,
- si segnala che la raccolta di alcune specie di basso pregio commerciale, indicate all'art. 3 comma 1bis l.r. 24/2007, non necessita del possesso del titolo abilitativo,
- nelle aree delimitate per la raccolta funghi a fini economici, anche di proprietà pubblica, eventualmente concesse in gestione a terzi o dei cosiddetti consorzi e opportunamente segnalate con tabelle apposte, la raccolta funghi da parte di terzi può essere esercitata in deroga ai quantitativi di legge e il raccoglitore deve comunque essere munito del titolo regionale alla raccolta di cui all'articolo 3 della l.r. 24/2007, anche qualora la raccolta sia subordinata al pagamento di una somma,
- la raccolta sopra i limiti di kg.3 giornalieri è consentita: al proprietario, usufruttuario, avente titolo giuridico e coltivatore del fondo, nonché loro parenti e affini di primo grado, nelle attività di raccolta di funghi epigei spontanei sul fondo stesso, non sono tenuti al rispetto dei limiti quantitativi di cui all'articolo 2, comma 1, e al possesso del titolo (art.4); nelle aree delimitate (ai sensi dell'articolo 841 del codice civile, da apposite tabelle) ed autorizzate dalla Provincia (art.2 comma 9); previa specifica autorizzazione provinciale in

deroga ai coltivatori diretti o imprenditori agricoli, gestori in proprio dell'uso del bosco, compresi gli utenti dei beni di uso civico e di proprietà collettive, soci di cooperative agricolo-forestali (art.5); previa specifica autorizzazione provinciale per fini scientifici e didattici, espositivi e di prevenzione sanitaria, agli istituti universitari, i musei naturalistici pubblici, gli enti pubblici di tutela sanitaria e di ricerca scientifica e le associazioni naturalistiche e micologiche;

- i controlli sanitari dei funghi epigei spontanei destinati al consumo sono obbligatori ed affidati alle aziende sanitarie locali, attraverso gli ispettorati micologici;
- la competenza amministrativa per il contenzioso è della Provincia.

## — VIGILANZA

L'art.36 della L.R. 32/1982 stabilisce che la vigilanza sull'osservanza della legge e l'accertamento delle violazioni relative siano affidati al personale del corpo carabinieri forestali, alle guardie di caccia e pesca, agli agenti di polizia locale, urbana e rurale, ed alle GEV.

Delle GEV tratta poi l'art.37 che prevede una riserva regolamentare per l'organizzazione e le modalità della loro nomina, nonché domanda alla Regione la loro istruzione professionale. In relazione a ciò la Regione, come detto al paragrafo 4, ha emanato il regolamento di servizio per le GEV (rifer. D.C.R. 7/12/1982 n.611-10668 modif. con D.C.R. 6/3/1995 n.980-4082) e periodicamente determinato con delibera di Giunta i corsi di formazione e di aggiornamento delle GEV.

Circa la definizione di "guardie di caccia e pesca" del comma 1 dell'art.36 la Regione con circolare 8/ECO ha ritenuto che in essa si possano identificare non solo le figure del personale dipendente delle Amministrazioni provinciali ma anche le guardie giurate volontarie delle Associazioni protezionistiche e venatorie nazionali riconosciute ai sensi delle vigenti leggi. Sempre ai sensi di tale articolo, i Comuni, le Province (ora anche la Città Metropolitana) e le Comunità Montane (ora Unioni dei Comuni) dispongono sopralluoghi e verifiche per accertare violazioni alle norme dettate dalla citata legge, anche sulla base di denunce o segnalazioni non anonime effettuate da associazioni o cittadini.

Questo disposto ha determinato l'attivazione presso molti Enti gestori del Servizio GEV di appositi servizi telefonici per la segnalazione di illeciti in materia ambientale.

## C) LE AREE PROTETTE E LA RETE NATURA 2000

Con la Direttiva 92/43/CEE (detta Direttiva "Habitat") del 21 maggio 1992, l'Unione Europea si è impegnata nella conservazione della biodiversità, integrando la legislazione comunitaria sulla protezione della natura emanata con la Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE "Uccelli" - recentemente abrogata dalla Direttiva 2009/147/CE). L'adeguamento agli accordi internazionali (Conferenza Mondiale sull'Ambiente di Rio de Janeiro del 1992) e alle direttive europee (92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli") hanno imposto una revisione generale del sistema delle aree protette regionali con l'istituzione di una rete ecologica regionale (R.E.R.) e la revisione degli enti parco regionali e provinciali.

Si definisce così un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali e degli habitat, attraverso la creazione di una rete coerente di ambienti da tutelare, la cosiddetta Rete Natura 2000.

La Regione Piemonte con il “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” (L.R. n. 19 del 29 giugno 2009 e s.m.i.) ha ridefinito le modalità per la conservazione della biodiversità e per la gestione dei territori facenti parte della rete ecologica regionale.

Sono state istituite con legge regionale 94 Aree protette per una superficie complessiva di 137.332 ettari gestiti da 14 Enti strumentali e da enti locali. Oltre alle Aree protette regionali, la regione Piemonte conta due Parchi Nazionali: il Gran Paradiso- istituito nel 1922 e la Val Grande- istituito nel 1992 che interessano complessivamente una superficie di 48.500 ettari. Tra le Aree tutelate, particolare importanza riveste il Sistema della Fascia fluviale di Po istituito nel 1990, che interessa tutto il tratto piemontese del Fiume lungo 235 km su una superficie di 35.515 ettari.

In attuazione dei disposti comunitari la Regione Piemonte (1996) ha definito sul proprio territorio i siti che fanno parte della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale), individuando le specie e gli habitat inseriti negli allegati delle Direttive.

La Regione Piemonte ha pubblicato in collaborazione con l'IPLA alcuni volumi tematici sulla Rete Natura 2000, scaricabili alla pagina:

<http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000/rete-natura-2000-in-piemonte.html>.

Il primo intento è quello di far conoscere e apprezzare al pubblico la ricchissima biodiversità del Piemonte, attraverso la presentazione degli habitat, delle specie, definiti dalle direttive comunitarie come quelli più significative, presenti in Piemonte e dei Siti individuati appositamente per proteggerli dal generalizzato degrado del territorio. Al cittadino "comune" un piccolo ambiente palustre può sembrare insignificante, e l'attenzione dell'Unione Europea alla sua tutela poco comprensibile; forse egli lo guarderà con maggiore benevolenza se gli sarà spiegato che quell'ambiente, all'apparenza poco significativo, ospita animali o piante in via di estinzione, ed è pertanto meritevole di essere tutelato.

La tutela dei Siti della Rete Natura 2000 non è rimandata alla maggiore o minore sensibilità delle persone o degli amministratori, ma è obbligatoria per legge ai sensi della legislazione vigente (DPR 357/97 e DPR 120/2003). La normativa infatti stabilisce che la pianificazione e la programmazione territoriale devono tenere conto della valenza naturalistico-ambientale di SIC e ZPS e che ogni piano o progetto, interno o esterno ai siti, che possa in qualche modo influire sulla conservazione degli habitat o delle specie per la tutela dei quali sono stati individuati, è sottoposto ad un'opportuna valutazione dell'incidenza che può avere sui siti interessati.

Il sistema regionale delle aree protette del Piemonte è composto da (art. 4 della L.R. 19/2009):

- a) i parchi nazionali per la parte ricadente sul territorio regionale;
- b) le riserve naturali statali per la parte ricadente sul territorio regionale;
- c) le aree protette a gestione regionale;
- d) le aree protette a gestione provinciale;
- e) le aree protette a gestione locale.

Le aree protette a gestione regionale, provinciale e locale sono inoltre classificate come segue (art. 5 della L.R. 19/2009):

- a) parchi naturali, caratterizzati da una molteplicità di valenze naturalistiche, paesaggistiche, culturali, storico-artistiche dove la presenza umana si integra in modo equilibrato con l'ambiente;
- b) riserve naturali, caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la

diversità biologica e per la conservazione del patrimonio genetico o da aspetti geologici, geomorfologici o paleontologici di rilievo;

d) riserve speciali, caratterizzate da specificità di rilievo di carattere archeologico, storico, devozionale, culturale, artistico.

Per la direzione e l'amministrazione delle aree protette regionali sono istituiti degli appositi "Enti di gestione", enti di diritto pubblico, per ciascuno dei quali vengono definiti gli Organi (Presidente, Consiglio, Comunità delle Aree protette) e la loro composizione. All'azione di vigilanza concorrono le GEV, con l'incarico di segnalare le infrazioni alla Polizia Locale, alle guardie di caccia e pesca (Province e Enti parco), al Corpo dei Carabinieri Forestali dello Stato (art.3).

Con la legge 19 del 29 giugno 2009 e s.m.i., la Regione Piemonte ha individuato, tra le altre cose, le modalità di gestione dei siti costituenti la Rete Natura 2000. Tali modalità si esplicano nella disposizione di Misure di Conservazione, nella delega dei siti a soggetti gestori e nella procedura di valutazione di incidenza di piani, progetti e interventi.

## **CAPITOLO III - NOZIONI DI CULTURA GENERALE**

### **§.1 ASPETTI CULTURALI**

La professionalità della GEV deve poter fare riferimento su una solida base di cultura ambientale e sugli strumenti di indagine propri del pensiero complesso. Conoscere il territorio come "ambiente" significa infatti, da parte della GEV, saper individuare sul territorio i principali ecosistemi di riferimento per studiarne in un'ottica sistemica le caratteristiche, le funzioni, le trasformazioni nel tempo. Significa inoltre essere in grado di utilizzare i vari saperi disciplinari per una riflessione culturale globale, attenta alle problematiche legate alla presenza dell'uomo negli ecosistemi, ai nodi irrisolti del rapporto Natura/Cultura e quindi all'esigenza di stimolare nei cittadini un comportamento consapevole e responsabile verso il contesto ambientale.

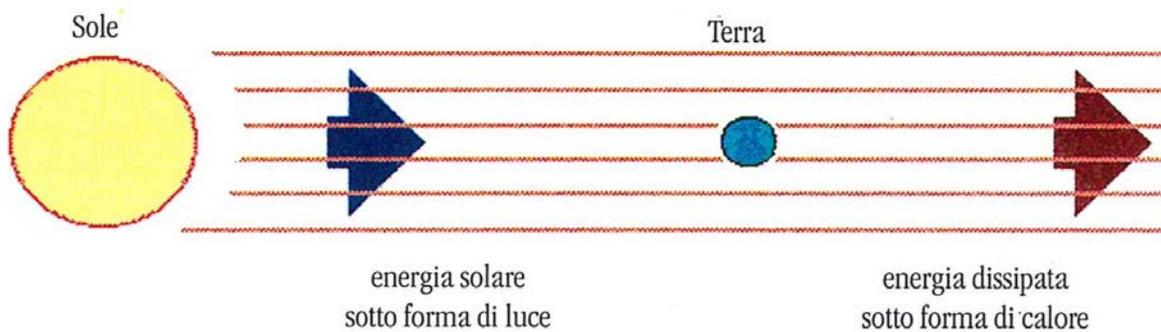
I riferimenti culturali delle pagine seguenti non possono contenere, ovviamente, la "summa" del sapere ambientale. Sono stati pensati come orientamento allo studio critico dei temi e dei problemi ambientali e come introduzione a un discorso di carattere generale. Vi si potrà trovare una serie di concetti disciplinari significativi per uno studio sistemico dell'ambiente, espressi in modo quanto più possibile piano e sintetico, guardando in particolare alle esigenze dell'attività della GEV sul territorio.

### **§.2 IL SISTEMA TERRA**

La Terra nel suo insieme può essere vista come un unico ecosistema, una grande "casa" dei viventi (il termine ecologia deriva da οἶκος = casa e da λόγος = discorso).

Nel funzionamento dell'ecosistema sono coinvolti elementi inorganici (o abiotici, α che in questo caso è privativa, e βίος = vita) e organici (o biotici βίος = vita); essi interagiscono in una rete complessa e continua di scambi e trasformazioni che ha il suo motore principale nel Sole. Il Sole è dunque la sorgente principale dell'energia che sta alla base dei processi vitali, dei cicli biologici ed in parte di quelli geologici. È una centrale energetica ricchissima e, dal nostro punto di vista di abitanti del pianeta Terra, praticamente inesauribile (almeno ancora per alcuni miliardi di anni).

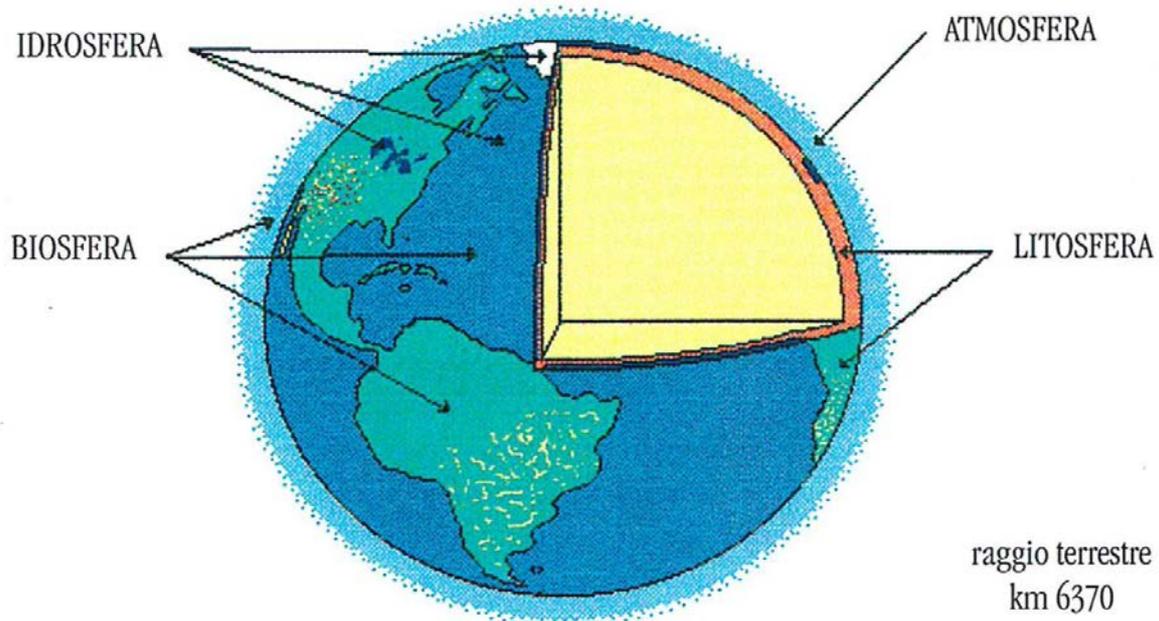
Soltanto una piccolissima frazione delle radiazioni solari che cadono sulla Terra (circa lo



0.02%) viene effettivamente utilizzata dagli esseri viventi attraverso il processo della fotosintesi; questa quantità è comunque sufficiente per far girare il “motore” della vita. L’energia che attraversa l’ecosistema terrestre, dopo aver partecipato ai vari processi che avvengono sulla Terra, decade in calore, una forma di energia irrecuperabile che viene dissipata, più o meno rapidamente, nello spazio.

L’ecosistema Terra può contare su una fonte di energia pressoché inesauribile (il Sole), non può invece contare su una quantità illimitata di materia, sia essa inorganica od organica, che si produce e si trasforma all’interno di un ciclo chiuso in cui avvengono processi chimico-fisici che variano la composizione ma non la quantità complessiva dei materiali coinvolti.

La materia sulla Terra, è quindi continuamente riciclata.



Guardando più da vicino l’ecosistema Terra possiamo distinguere quattro principali componenti, in stretta relazione tra di loro:

- LITOSFERA – L’involucro solido della Terra con i suoi vari componenti minerali, i suoi continenti e le isole, con le varie forme del rilievo.
- IDROSFERA – Le acque degli oceani e dei mari, le acque continentali, superficiali o sotterranee, nonché i ghiacci delle calotte polari e dei ghiacciai minori.
- ATMOSFERA – L’involucro di aria, costituito dai gas atmosferici e da quantità variabili di acqua, allo stato di vapore, che influenza in modo determinante il clima della

superficie terrestre.

- BIOSFERA – L'insieme dei viventi, distribuiti fra terra, acqua e aria.

Osserviamo più da vicino la Biosfera.

È una sottilissima fascia superficiale paragonabile, per il suo spessore, alla buccia di una mela. Essa comprende la parte più bassa dell'atmosfera, i mari e la superficie delle terre emerse.

Tutta la materia che fa parte della biosfera viene prelevata dall'ambiente circostante (atmosfera, idrosfera, litosfera) e viene trasformata in molecole organiche complesse. Esse formano le strutture viventi e partecipano alle innumerevoli reazioni chimico-fisiche che sono alla base dei processi biologici (ricordiamo tra questi la fotosintesi e la respirazione). La materia organica infine, dopo un tempo più o meno breve, viene restituita al mondo inorganico.

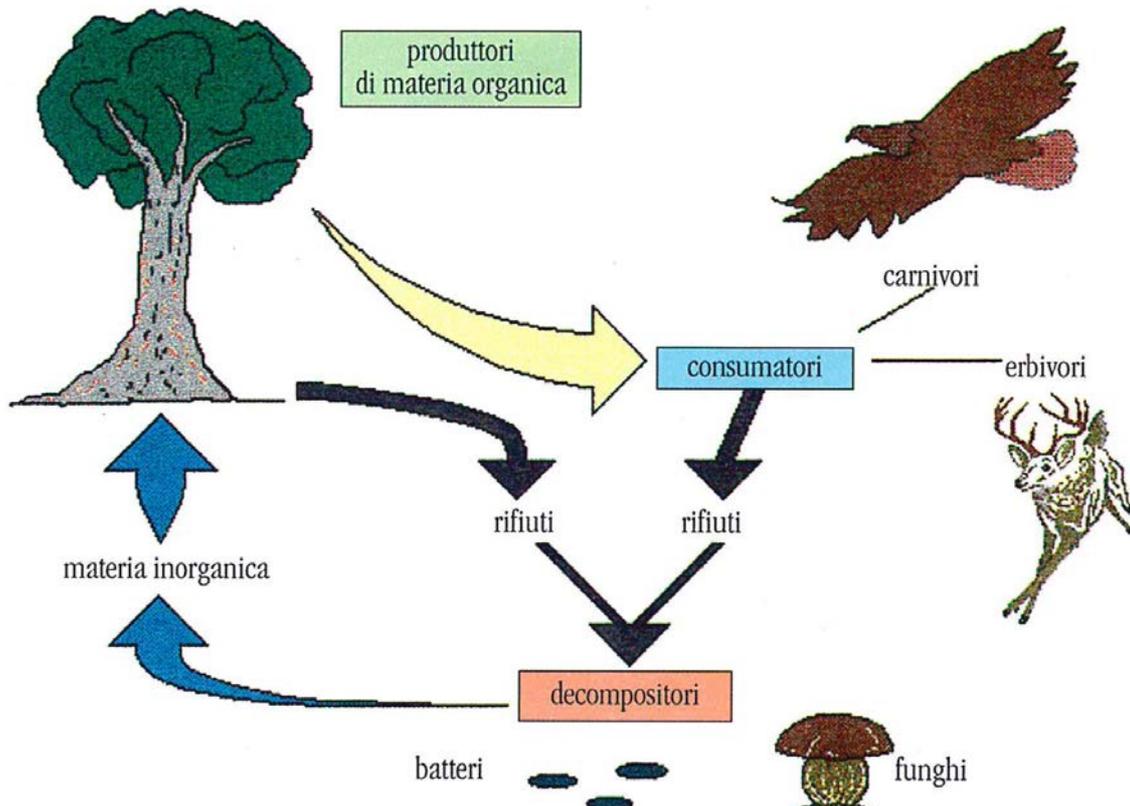
C'è dunque un continuo scambio di materia che vede coinvolti, in modi e sequenze differenti, tre gruppi principali di organismi:

•Autotrofi : *produttori*

•Eterotrofi : - *consumatori*  
- *decompositori e detritivori*

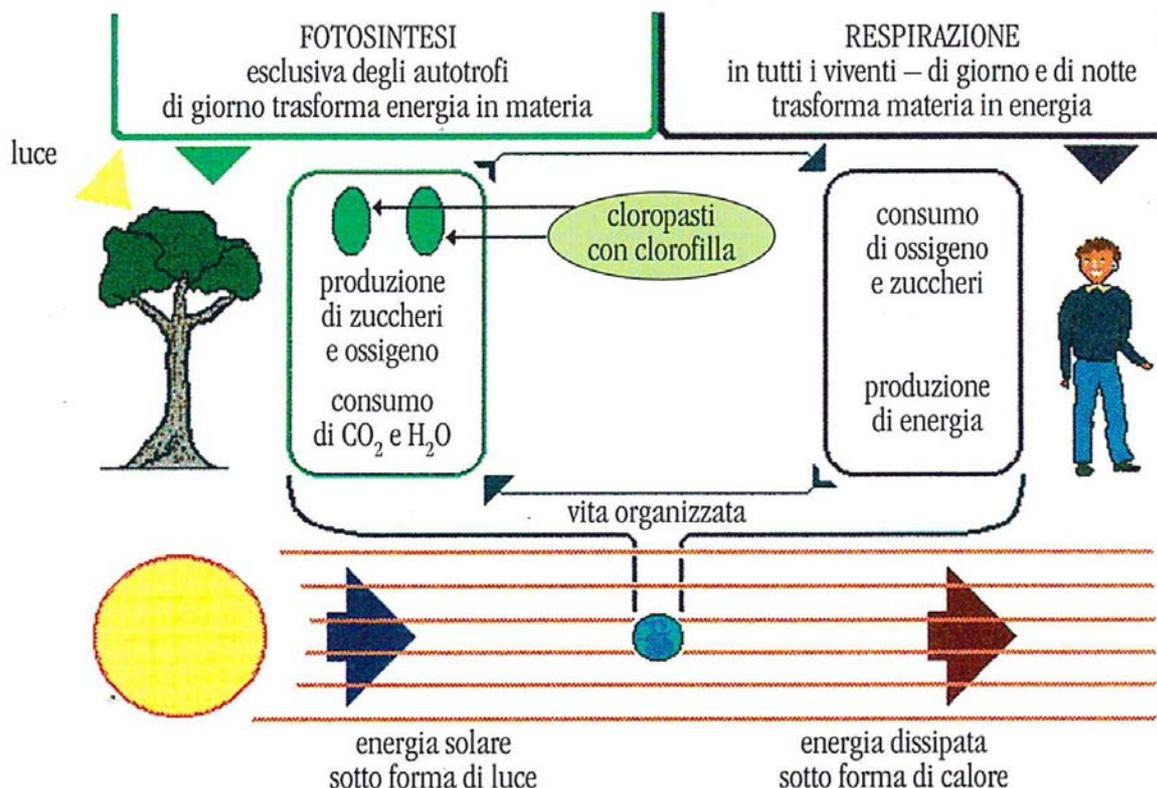
Il primo gruppo è costituito dalle alghe unicellulari, da alcuni batteri e dai vegetali. Essi si nutrono di materia inorganica che trasformano nelle complesse molecole organiche caratteristiche dei viventi; questa trasformazione avviene grazie a un processo che prende il nome di **fotosintesi** poiché utilizza l'energia delle radiazioni solari.

Il secondo gruppo comprende principalmente gli animali, che si nutrono in prevalenza di materiale organico già sintetizzato (organismi viventi e loro prodotti).



Il terzo gruppo è rappresentato da organismi piuttosto semplici come gran parte dei batteri e funghi. I decompositori si nutrono di cadaveri e di rifiuti organici che ingeriscono sotto forma di piccoli frammenti o assorbono in soluzione. Sono detti anche detritivori quando demoliscono i detriti di sostanze animali o vegetali caduti al suolo o sedimentati sui fondali acquatici. Questo gruppo ricicla quindi i materiali organici in forme elementari, che possono essere nuovamente utilizzate dai produttori.

Il passaggio della materia attraverso questi tre gruppi di organismi può essere quindi visto



come un processo ciclico autosufficiente che prende il nome di ciclo della materia.

L'uomo fa parte della biosfera, quindi entra in questo ciclo al pari degli altri esseri viventi ma, al tempo stesso, si colloca in una posizione particolare in quanto essere culturale, con possibilità di intervento, di trasformazione, di accelerazione dei processi biologici.

In quest'ultimo secolo l'uomo ha impresso dei ritmi sempre più veloci alle trasformazioni degli ecosistemi, soprattutto con l'incremento della crescita demografica e lo sviluppo tecnologico.

Il tempo dell'uomo e i tempi della natura si sono sempre più differenziati, aggravando gli effetti di una crisi ambientale che coinvolge ormai in varia misura tutto il pianeta.

Nelle società umane emergono così nuovi e complessi problemi, quali i limiti dello sviluppo, la qualità della vita, le responsabilità individuali e collettive, soprattutto nei confronti delle generazioni future.

Osserviamo ora le reazioni della vita: fotosintesi e respirazione.

La fotosintesi clorofilliana, esclusiva dei vegetali, utilizza l'energia solare per sintetizzare gli zuccheri e altre sostanze organiche.

In questa serie di reazioni l'energia luminosa viene trasformata e accumulata nei legami delle molecole sotto forma di energia biochimica.

Nella fotosintesi viene liberato ossigeno (O<sub>2</sub>) mentre sono consumati biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e acqua (H<sub>2</sub>O).

La respirazione, propria della maggior parte dei viventi (vegetali e animali), può essere considerata come un processo speculare alla fotosintesi, nel quale gli zuccheri vengono demoliti e si libera l'energia necessaria alle attività vitali. In questo processo si consuma ossigeno (O<sub>2</sub>) e vengono liberati biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e acqua (H<sub>2</sub>O).

Così il cerchio si chiude sull'ecosistema vivente, nel quale ogni organismo, dal più semplice al più complesso, può svolgere le funzioni proprie della vita organizzata. Può quindi integrare o rinnovare le proprie strutture, può crescere e riprodursi, può reagire con l'ambiente e trasformarsi, mantenendo però, al tempo stesso, durante tutta la sua esistenza:

- la propria identità, legata alle specifiche informazioni genetiche (autoconservazione);
- la capacità di rinnovare continuamente le proprie componenti (autopoiesi);
- la propria organizzazione interna (autoregolazione).

Quella dei viventi è dunque una struttura altamente ordinata, che va contro la tendenza generale al "disordine", come enunciato nel secondo principio della termodinamica o dell'entropia.

### IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV

- ◇ *L'uomo, come gli altri esseri viventi, fa parte della natura ma, al tempo stesso, è in grado di studiarla, di interpretarne i fenomeni e le problematiche e, soprattutto, di intervenire facendo delle scelte, dei progetti, e quindi assumendosi delle precise responsabilità come, ad esempio, quella di essere GEV.*
- ◇ *La GEV opera inserita in un territorio definito, non molto vasto, riferibile a un unico o al massimo ad alcuni ecosistemi in cui è possibile suddividere l'intero ecosistema Terra.*
- ◇ *La consapevolezza che i piccoli squilibri, generalmente indotti dai comportamenti umani, se trascurati contribuiscono a provocare squilibri maggiori, perché tutto è collegato nel "sistema Terra", dovrebbe costituire una delle principali motivazioni all'opera della GEV nel controllo del territorio.*

### §.3 GLI ECOSISTEMI

Ogni ambiente del pianeta, dal più piccolo al più complesso, può essere considerato, dal punto di vista ecologico, come un ecosistema, cioè come un organismo vivente.

Nel suo funzionamento e nella sua regolazione sono coinvolti tutti gli esseri viventi che vi abitano, collegati tra loro in una rete di relazioni attraverso cui si muovono l'energia, la materia, le informazioni.

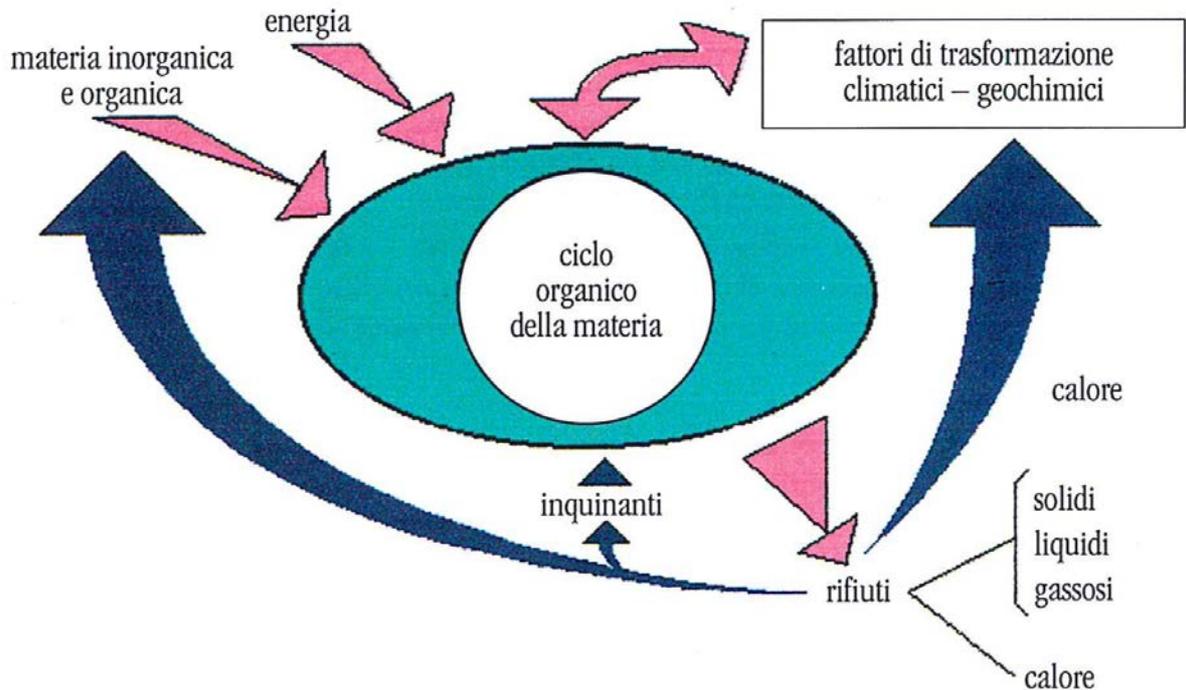
Fanno parte di ogni ecosistema anche l'acqua, l'aria e la terra, con le sue varie componenti minerali e organiche; nel loro insieme possono essere viste come sostanze di scorta che alimentano via via i vari processi di trasformazione e riciclaggio della materia.

Grazie a questi processi l'ecosistema mantiene una relativa stabilità, riesce cioè a sopravvivere per un periodo di tempo più o meno lungo, conservando le sue caratteristiche.

Ogni ecosistema riceve dall'ambiente un flusso di radiazioni luminose e interagisce con l'esterno scambiando materia organica e inorganica, messaggi di informazione, fattori di trasformazione (climatici, geochimici, antropici...).

All'interno dell'ecosistema l'energia solare fa da propulsore dei vari cicli biogeochimici; la materia circola attraverso la rete dei produttori, dei consumatori e dei decompositori, rendendo possibili tutte le funzioni proprie di un organismo vivente.

## MODELLO DI ECOSISTEMA



I vari rifiuti di questi processi, siano essi l'energia degradata in calore o i residui non riciclati della materia (sostanze solide, liquide e gassose, tra cui il, biossido di carbonio, vapore acqueo e metano), vengono riversati nell'ambiente esterno.

La presenza dell'uomo negli ecosistemi riveste ruoli differenti: oltre al naturale ruolo biologico vi sono le implicazioni relative al suo ruolo sociale e culturale.

Se vogliamo porre l'accento sul ruolo determinante e controverso del "fattore antropico" è dunque meglio considerare nel suo complesso l'eco-socio-sistema.

#### §.4 I PRICIPALI ECOSISTEMI PIEMONTESI

##### A) L'AMBIENTE DI PIANURA

La Pianura Padana è un tipico ambiente di origine alluvionale, prodotto cioè dal deposito e dall'accumulo di materiali trasportati nel tempo dal fiume Po e dai suoi affluenti.

In Piemonte vi è una chiara distinzione tra alta e bassa pianura; la prima, costituita da materiali più grossolani permeabili all'acqua, forma grandi terrazzi periferici rispetto al bacino fluviale; la seconda è costituita da depositi più fini, capaci di trattenere l'acqua ed è quindi più fertile.

Quasi totalmente scomparsa l'originaria copertura forestale, sono andati via via riducendosi gli areali occupati da flora spontanea. Malgrado ciò la presenza di fauna selvatica rimane sorprendentemente varia, soprattutto per quanto riguarda insetti, rettili e mammiferi di piccola taglia.

Nel suo insieme la Pianura Padana è un tipico ecosistema rurale, poiché è stato profondamente modificato dall'attività dell'uomo agricoltore e allevatore.

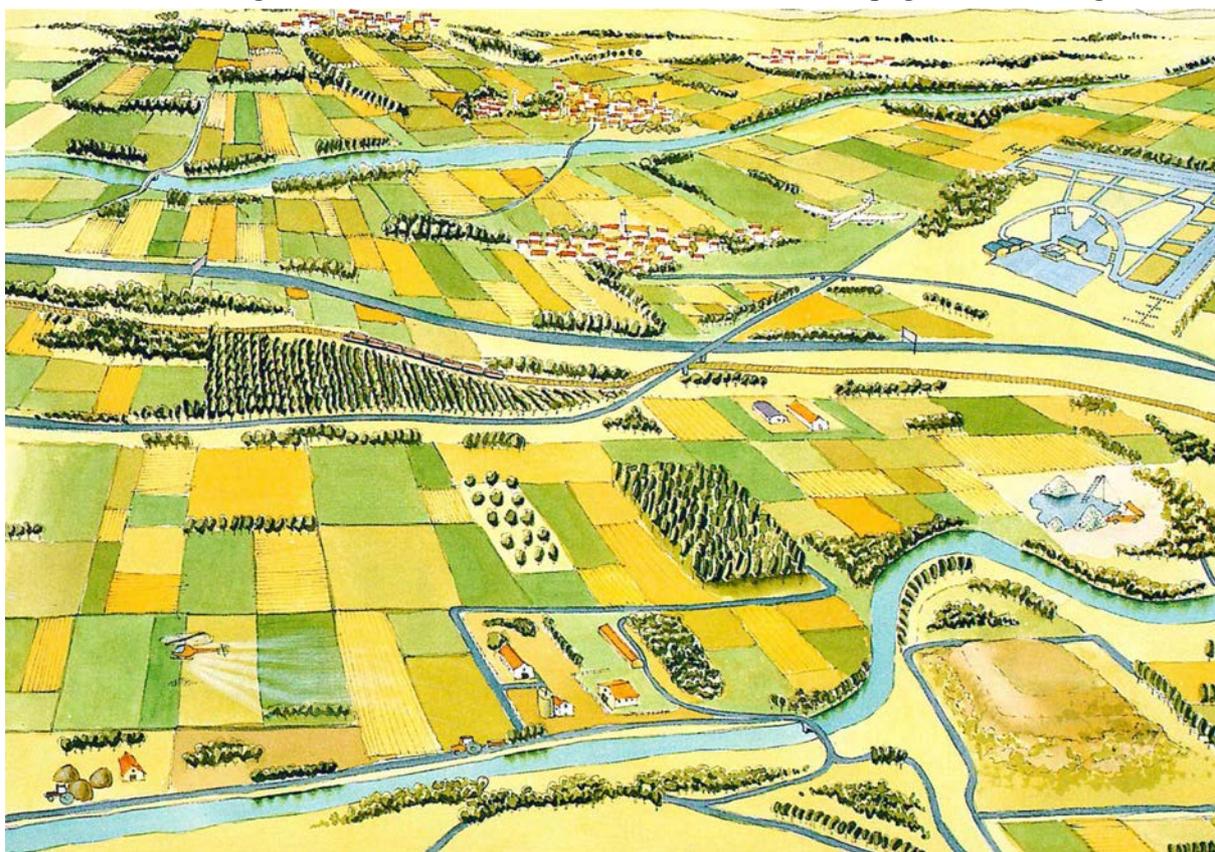
Sui terrazzi abbiamo forme differenziate di uso del territorio (agricoltura estensiva, pascoli) alternate a incolti e coperture boschive residue.

Nella bassa pianura predominano forme di agricoltura intensiva e specializzata.

La popolazione è oggi concentrata essenzialmente in città più o meno grandi; una parte è tuttavia ancora distribuita in insediamenti sparsi, costituiti da piccoli centri sul'orlo dei terrazzi o lungo le strade, oppure da cascinali isolati nelle campagne.

Le variabili che hanno inciso maggiormente sulle trasformazioni dell'ambiente rurale sono state la crescita delle città e il rapido sviluppo industriale che, espulso dall'agglomerato urbano, si è insediato nelle campagne, lungo la rete viaria, in zone prima utilizzate dall'agricoltura.

L'accelerazione degli scambi e delle comunicazioni tra città e campagna, tra zone agricole e



industriali ha prodotto cambiamenti profondi nel modo di pensare e di vivere della gente nonché nell'organizzazione della produzione agricola, con una serie di importanti ricadute sul piano dell'inquinamento ambientale e culturale.

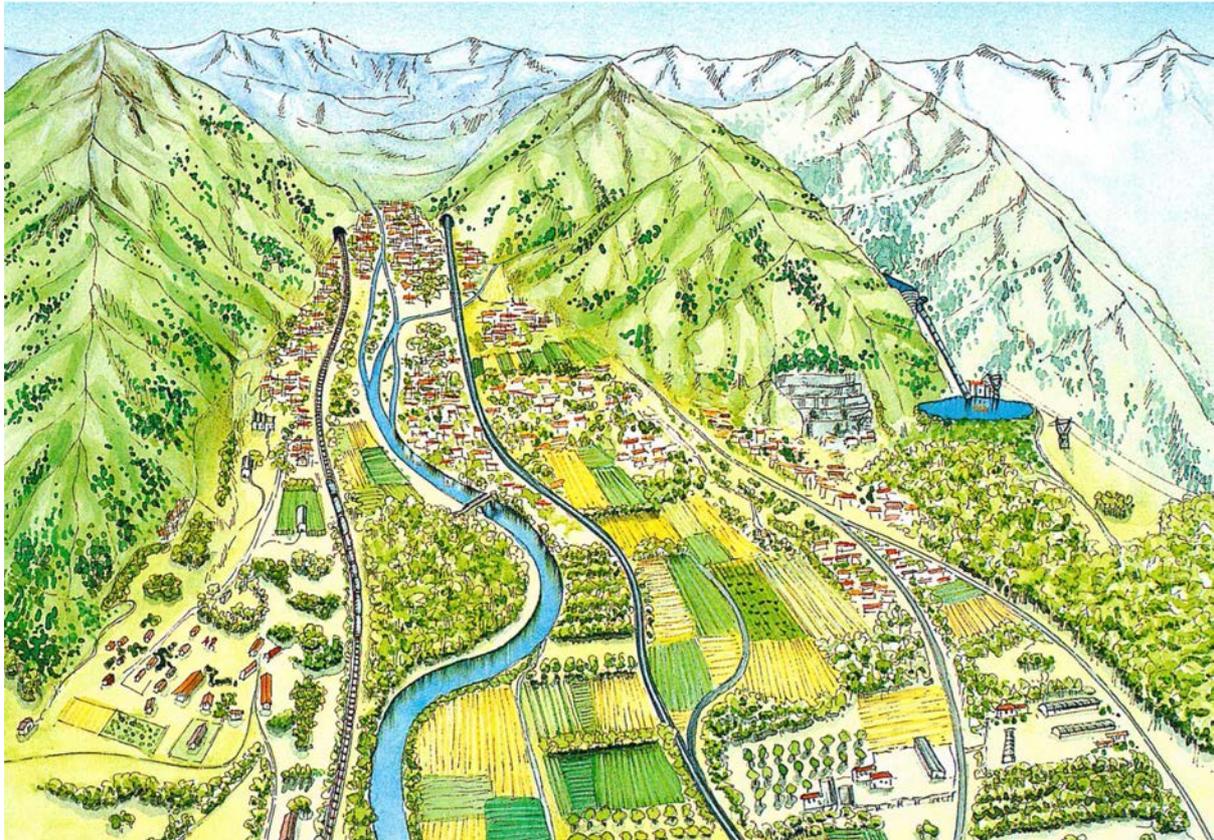
### *IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV*

- \* *Le pianure piemontesi occupano il 26% del territorio regionale.*
- \* *Il paesaggio rurale è profondamente umanizzato e non vi è praticamente più nulla di spontaneo; l'uomo fin dalla preistoria vi ha lasciato i segni di un'attività volta a utilizzare le risorse della terra per la sua sopravvivenza stabilendo un rapporto equilibrato con l'ambiente. Nel passaggio dalla vita nomade alla vita sedentaria, in conseguenza dell'introduzione delle pratiche dell'agricoltura, è nato il principio della proprietà che è ancora oggi un pilastro dell'economia: qui, nel reticolo profondamente suddiviso delle proprietà dei campi, (siepi, recinti, canali irrigui, alberate di salici o gelsi), è possibile cogliere questo aspetto culturale.*
- \* *Si possono fare anche osservazioni sugli sviluppi più recenti dell'economia agricola e*

*della produzione industriale, nonché sui loro effetti sull'ambiente.*

- \* *Oggi vi sono segni sempre più vistosi del passaggio da un tipo di agricoltura che potremmo definire "conservativa" nei confronti delle risorse naturali, a un'agricoltura intensiva sempre più specializzata e tecnologica, con elevato potenziale distruttivo (sovra-sfruttamento dei terreni e del patrimonio idrico superficiale e sotterraneo, varie forme di inquinamento, manipolazioni genetiche ecc.).*

## **B) L'AMBIENTE DELLE VALLI ALPINE**



Una valle principale a fondo ampio, in cui confluiscono valli laterali più strette e scoscese, è il paesaggio tipico della montagna piemontese.

Queste valli sono state intensamente modellate in passato dai ghiacciai e in seguito da corsi d'acqua generalmente a carattere torrentizio.

La valle penetra nel rilievo raggiungendo con un estremo passi montani, talora valichi transalpini, mentre con l'altro estremo si allarga confluendo nella Pianura Padana.

L'intera valle, a partire dalle creste spartiacque costituisce il bacino di raccolta della rete idrografica che ha nel fondovalle il suo corso principale.

Sui versanti montuosi la distribuzione degli organismi (vegetali e animali) tende a differenziarsi alle diverse quote; la loro presenza nel fondovalle è oggi fortemente condizionata e limitata dal fattore antropico.

Infatti nel fondovalle sono concentrati i nuclei abitativi di maggiore importanza, e la rete dei servizi, gli insediamenti sparsi e le aree occupate dalle attività agricole, industriali, commerciali ecc.

Elementi di richiamo della popolazione umana sono la fertilità del suolo ma soprattutto la facilità delle comunicazioni che hanno stimolato nel passato, e stimolano tuttora, lo sviluppo culturale ed economico di questo ambiente.

Gli insediamenti, via via più fitti nel tempo, sono oggi sempre più pericolosamente vicini ai corsi d'acqua (insistono talvolta anche sui conoidi di deiezione) distribuiti lungo il reticolo stradale che spesso si sovrappone a itinerari più antichi ed è talvolta affiancato dalla linea ferroviaria.

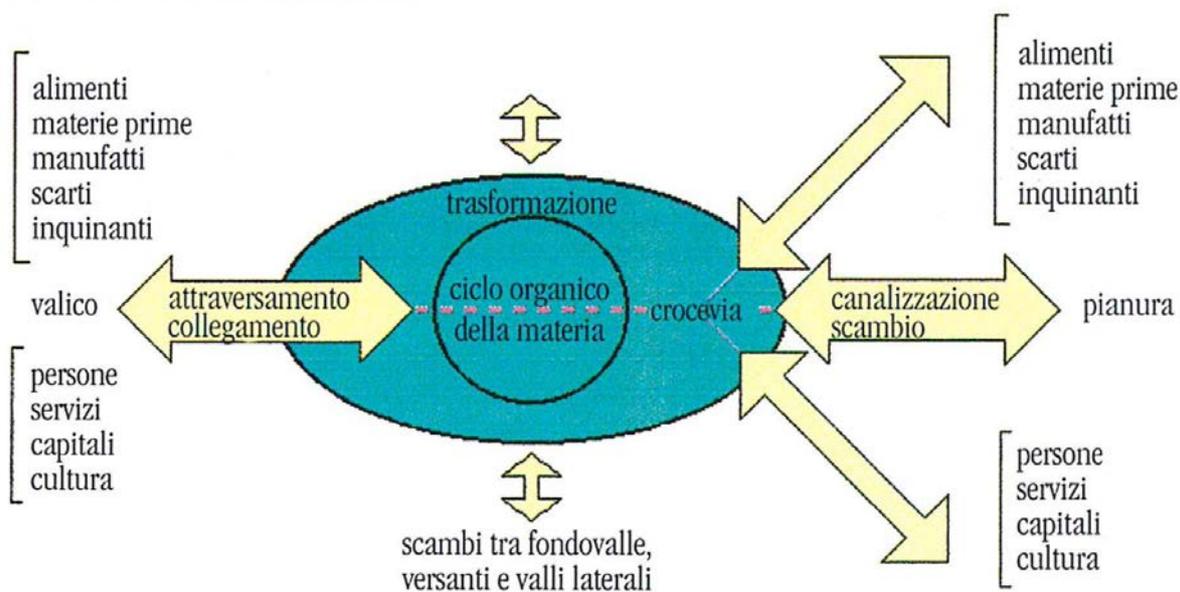
Lungo la valle tutto si muove: persone, mezzi di trasporto, merci, *idee*; un flusso continuo, in direzione prevalentemente longitudinale, anima una rete di circolazione, trasporto, distribuzione, trasformazione molto dinamica e intensa, segnata profondamente dalle multiformi testimonianze della presenza dell'uomo e dei suoi spostamenti (andirivieni di popoli, pellegrini, eserciti, artisti, commercianti, risorse, notizie, malattie ...).

Nel crocevia vallivo si incontrano (e si scontrano) fin dai tempi più antichi culture e linguaggi diversi, genti di montagna e di pianura, di campagna e di città, residenti al di qua e al di là della catena alpina; le tracce e gli effetti di questo scambio vanno ben oltre il limite della conca valliva.

Nei settori alle quote medio-alte delle valli alpine si possono osservare alcuni degli aspetti più tipici e talora problematici del rapporto fra uomo e ambiente: i pascoli e la loro evoluzione negli ultimi decenni, le malghe e la produzione casearia estiva, la raccolta delle erbe aromatiche, dei funghi e dei prodotti del sottobosco, lo sviluppo degli sport di montagna, dall'alpinismo allo sci, con le relative strutture di appoggio, come rifugi e bivacchi, impianti di risalita, insediamenti turistici, strade.

Un'importante componente antropica dell'ambiente alpino è inoltre costituita dalle strutture militari del passato, con testimonianze di opere di difesa di varia entità, dai modesti ricoveri alle più grandi fortificazioni (Fenestrelle), alla rete in gran parte non più agibile di ardite

#### ECOSISTEMA DELLE VALLI ALPINE



[Nello schema della figura sopra vengono evidenziati i flussi legati alla presenza dell'uomo nelle valli alpine. I flussi e i processi di trasformazione che li accompagnano, coinvolgono più o meno direttamente la popolazione locale, costretta talora a subirne gli effetti deteriori]

strade militari.

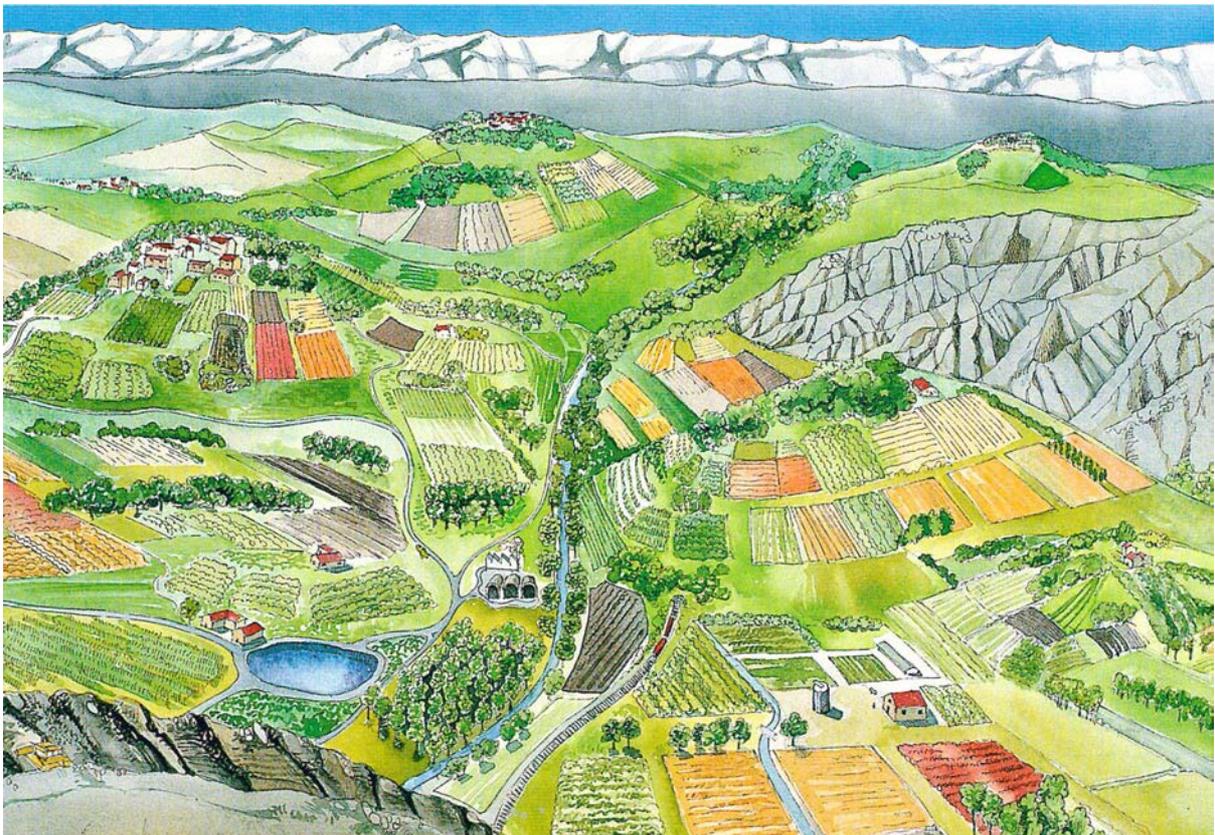
### IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV

- \* *L'area alpina rappresenta circa il 43% del territorio piemontese.*
- \* *In quest'area troviamo alcune valli principali, ad andamento trasversale rispetto alla catena montuosa, corrispondenti al modello di ecosistema vallivo complesso tratteggiato in questa scheda. Sono ambienti naturali intensamente antropizzati, particolarmente interessanti per attività di informazione e formazione nell'educazione ambientale. In uscita sul territorio è abbastanza facile, da un punto panoramico, osservare direttamente gli aspetti sia naturali sia antropici e i loro collegamenti; per allargare poi l'analisi in una prospettiva globale storico-geografica, attenta ai segni, positivi e negativi, dei cambiamenti in atto, per rilevare, in tutta la sua portata, l'azione antropica ed il suo impatto ambientale (esempio: interventi di restauro e recupero, instabilità dei versanti, rischio alluvionale ecc.)*

### C) L'AMBIENTE COLLINARE

È una zona di transizione con caratteristiche intermedie tra due ambienti molto diversi tra di loro: l'ambiente alpino, con le sue valli piccole e grandi, e l'ambiente pianeggiante della Pianura Padana.

A differenza dei rilievi alpini le ondulazioni collinari non superano generalmente i 600 metri di altitudine e presentano mediamente una morfologia meno aspra e condizioni climatiche più miti; i corsi d'acqua collinari sono in genere caratterizzati da minori portata e velocità



delle acque.

Dal punto di vista ecologico è un ambiente interessante per la discreta varietà di popolazioni animali e vegetali (boschi e arbusteti).

La fauna è diffusa soprattutto nelle residue aree boschive con insetti, sauri e ofidi, molti uccelli, mammiferi di piccola taglia (Mustelidi, Sciuridi, Arvicolidae); in alcune zone è in aumento il cinghiale (ordine: Artiodactyla; famiglia Suidae).

Il paesaggio collinare appare ampiamente disegnato e segnato dalla presenza e dal lavoro dell'uomo, erede di una cultura anch'essa di transizione tra quella della gente alpina, contadina e artigiana, e quella agricola e industriale della gente della pianura.

Uno dei motivi che caratterizzano questo paesaggio è costituito dalle coltivazioni della vite, che coprono e disegnano intere colline (descritte anche da Pavese nella "Luna e i falò").

I vigneti sono la testimonianza di antiche pratiche agricole che si sono gradualmente rinnovate e adattate alle esigenze del mercato moderno (selezione di terreni e di prodotti, meccanizzazione).

In questo ambiente, specie negli ultimi anni, si sono diffuse nuove tipologie di attività come piccole, medie industrie e agriturismo. Grazie anche a questi cambiamenti, il calo demografico della popolazione collinare non ha raggiunto i livelli della zona montana.

Gli insediamenti sono legati alla morfologia e alla stabilità dei versanti; tuttavia, rispetto al passato, è in atto la tendenza, non sempre felice per i negativi risvolti sull'ambiente, a migrare dalle alture "strategiche" ai fondi valle, lungo le vie di comunicazione e di commercio.

A questo fenomeno fa da contrappunto una micro-tendenza contraria sia per quanto riguarda gli insediamenti stabili che per le seconde case, a opera di piccoli gruppi o singole famiglie provenienti da città piemontesi o da altre regioni italiane, o addirittura da altri Paesi europei. Vecchie cascine, ville, castelli appollaiati sulla sommità delle colline tornano così a nuova vita, destinati spesso a nuove funzioni come strutture alberghiere, agriturismo, case di riposo ecc.

### *IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV*

- \* *Le aree collinari rappresentano nel loro complesso circa il 30% del territorio regionale.*
- \* *Pur tenendo conto della varietà della natura geologica e degli aspetti storico-geografici, è possibile cogliere nella collina la peculiarità e la complessità di un ambiente di transizione, con caratteristiche naturali e culturali specifiche (come vigneti e noccioleti), e con altri aspetti, soprattutto culturali ed economici, che si intrecciano e si confondono con gli ambienti circostanti.*
- \* *Le pendici collinari si prestano molto bene a osservazioni sugli effetti nel tempo dell'erosione superficiale (scarpate, calanchi ecc.) e sulle interazioni tra presenza dell'uomo e dinamica dei versanti, troppo spesso "accelerata" da interventi sconsiderati.*

### **D) L'AMBIENTE LACUSTRE**

Nella maggioranza dei casi un lago di acqua dolce, dal punto di vista geologico, è un fenomeno transitorio e, limitatamente al Piemonte, di origine recente (post-glaciale).

Dal punto di vista ambientale i bacini lacustri, specie quelli di maggiori dimensioni, hanno un grande significato sia per gli aspetti naturalistici sia per quelli antropici; tra l'altro la loro presenza valorizza il paesaggio e costituisce un prezioso elemento di equilibrio nella dinamica della rete idrografica e nella regolazione degli sbalzi termici.

Le acque dei laghi sono ambienti di vita per una ricca fauna ittica, mentre le aree marginali ospitano una discreta fauna limicola che trova un sicuro rifugio tra le piante acquatiche radi-

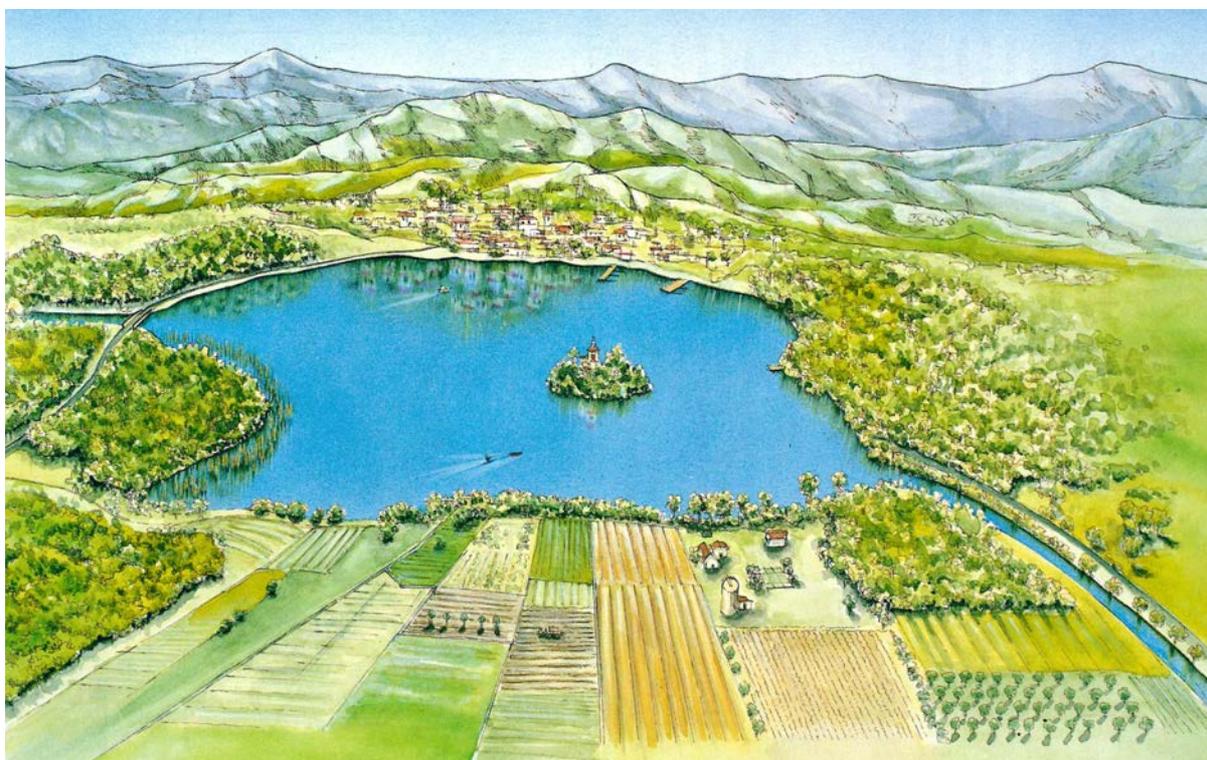
cate sulle sponde a bassa profondità.

I laghi inoltre, con stagni e paludi, rappresentano un punto di richiamo per la sosta e la riproduzione degli uccelli migratori (zone umide).

La modesta varietà di specie presenti in questi ecosistemi, limitati nel tempo e nello spazio, li espone più facilmente all'azione dei fattori limitanti cioè quelli che condizionano lo sviluppo degli esseri viventi.

Essi sono di due tipi: fisici come la temperatura, intensità della luce solare, precipitazioni, umidità, vento, torbidità dell'acqua ecc., e biologici come la disponibilità di spazio, di cibo ecc.

Inoltre sono soggette a varie forme di inquinamento (scarichi civili, industriali e agricoli). Importante elemento nel passato per l'evoluzione culturale di un territorio, un lago rappresenta ancora oggi un notevole richiamo per la popolazione e un centro di sviluppo economico: turismo, navigazione, agricoltura intensiva, pesca ecc.



### IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV

- \* *Nella nostra regione i laghi, a esclusione dei piccoli laghi di alta montagna, sono sempre molto antropizzati. Non dimentichiamo che, oltre ai laghi di origine naturale, ve ne sono alcuni creati mediante sbarramento artificiale e altri, naturali, ingranditi dall'intervento umano. In alcune aree l'estrazione di ghiaia e sabbia ha originato la formazione di piccoli bacini lacustri che, in qualche caso, conclusa l'opera di sfruttamento, vengono recuperati per un uso pubblico attraverso un processo di rinaturalizzazione; queste aree sono particolarmente interessanti dal punto di vista didattico perché è possibile cogliervi gli aspetti dinamici della storia di un lago, storia accele-*

rata in questo caso dall'intervento umano.

- \* *L'ambiente lacustre si presta molto bene, per la relativa complessità e per la chiara delimitazione, a realizzare con i ragazzi uno studio ambientale in cui accanto agli aspetti positivi (risorse) si possono evidenziare i principali elementi di squilibrio. Per questa ricerca sarà importante cogliere i rapporti tra bacino lacustre e territorio circostante, evidenziando in particolare i complessi collegamenti tra i fattori naturali e quelli legati all'azione e alla presenza dell'uomo. Essi possono interferire gravemente sui processi biologici e sull'equilibrio dell'ecosistema; tra i principali fattori di trasformazione citiamo i prelievi d'acqua, la balneazione, la pesca, gli sport nautici, lo smaltimento dei rifiuti negli scarichi civili, industriali e agricoli (concimi e liquami animali).*

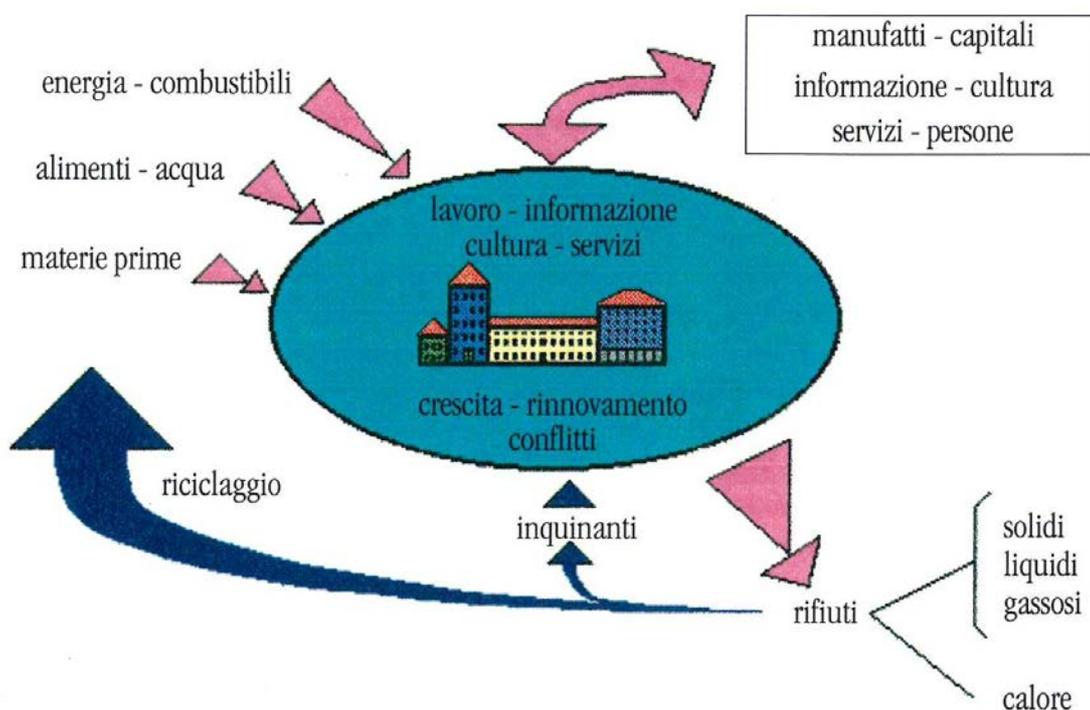
## E) L'AMBIENTE URBANO

La città, ecosistema peculiare, può essere osservata come un "organismo" vivente.

Polo di attrazione e centro decisionale, la città moderna è caratterizzata da addensamento di persone, costruzioni, rete stradale, rete di trasmissione di energia e di comunicazioni, di attività produttive e di servizi.

Essa interagisce con un territorio circostante in continua espansione; la rete urbana dei rapporti economici e culturali tende a superare sia le barriere naturali sia i confini politico-amministrativi.

### ECOSISTEMA URBANO



La concentrazione di edifici, persone e attività determina, nello spazio urbano, particolari flussi di energia che influiscono soprattutto sulla temperatura e l'umidità dell'aria, instaurando un microclima sensibilmente diverso da quello del territorio circostante.

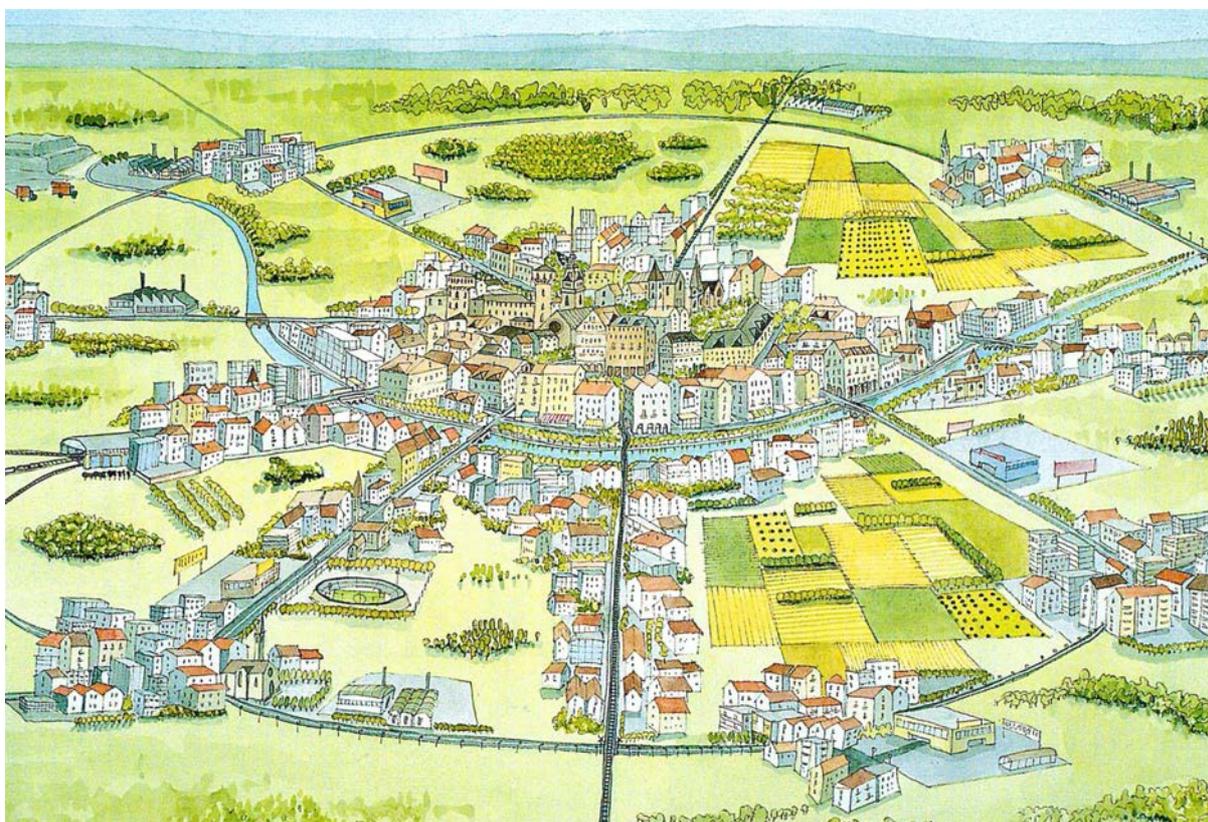
La presenza del "verde" in città (viali, giardini, parchi) può in parte costituire un elemento di riequilibrio rispetto ai sempre più gravi problemi creati dall'inquinamento e dalla congestione del traffico.

L'ambiente urbano è spesso più ricco di quanto si pensi di fauna selvatica (soprattutto insetti e uccelli) richiamati dall'abbondanza di risorse alimentari e in particolare dalla sempre maggiore disponibilità di scarti organici (mercati ortofrutticoli, discariche ecc.).

Mentre in passato le città erano ben delimitate, anche con mura perimetrali, con lo sviluppo industriale le città perdono i loro confini e si espandono all'esterno dando origine all'area metropolitana che ingloba progressivamente i vari centri satellite.

La crescita esplosiva della città avviene sia in senso orizzontale, con la nascita dei quartieri "dormitorio" periferici, sia in senso verticale con la costruzione di grattacieli che sfruttano al massimo il sempre più prezioso suolo urbano.

In questo contesto crescono i fenomeni di pendolarismo caratterizzati da diverse fattispecie di percorsi che interessano non più solo vallate ma addirittura diversi continenti (globalizzazione); di pari passo tendono ad aumentare le occasioni di conflittualità, legate anche agli squilibri tra centro e periferia, tra città e campagna, tra città grandi e città piccole. Nate dai bisogni dell'uomo, le nuove metropoli rischiano sempre più di andare contro i bisogni dell'uomo.



### IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV

- \* *Ricordiamo che in Italia sono considerate zone urbanizzate gli insediamenti con oltre 10000 abitanti.*
- \* *È importante avere sempre presente una visione globale nei confronti di un ambiente così complesso e così poco "naturale"; al tempo stesso è importante considerare la città dal punto di vista dello storico, dell'urbanista, del turista, dell'anziano come dell'infante, dell'amministratore, del vigile urbano ecc.*

- \* *In questo sistema complesso sarà inoltre utile saper individuare gli elementi a rischio come, ad esempio, i punti in cui si ha la maggior concentrazione di inquinanti, i nodi della rete di comunicazione (cioè i punti critici o di raccordo, i percorsi e i mezzi di trasporto), nonché gli elementi significativi rispetto alla qualità della vita come, ad esempio, un monumento, una panchina, un contenitore di rifiuti, un'area mercatale, un museo, un ospedale, un giardino, un campo giochi, un ponte, un centro di servizi sociali, un'area pedonale ecc.*
- \* *Una risorsa non adeguatamente considerata è la varietà delle specie vegetali, soprattutto arboree, sia locali sia di provenienza esotica, che si sono adattate all'ambiente urbano; alcuni parchi cittadini si possono considerare dei veri e propri orti botanici.*

## **F) L'AMBIENTE FLUVIALE**

L'ambiente fluviale, relativo al percorso di un torrente o di un fiume che dalle vallate alpine confluisce nella Pianura Padana e la attraversa, può essere interpretato come un fattore di collegamento fra tutti gli ecosistemi esaminati in precedenza.

Il lungo nastro "vivente" attraversa i vari ambienti influenzando gli ecosistemi da esso toccati e interagendo con le sue diverse componenti come stimolatore di molti processi e funzioni.

Il corso d'acqua influenza una parte di territorio che va ben oltre le sue superfici limitanti (sponde e alveo) e si segnala per una grande capacità attrattiva sia rispetto alla flora e alla fauna terrestre, sia rispetto agli insediamenti umani.

Non ci possiamo dimenticare che lungo i grandi corsi d'acqua sono nate le prime civiltà e si sono sviluppate le prime città "di fiume".

Anche i principali centri urbani del Piemonte, Torino compresa, si possono considerare, per



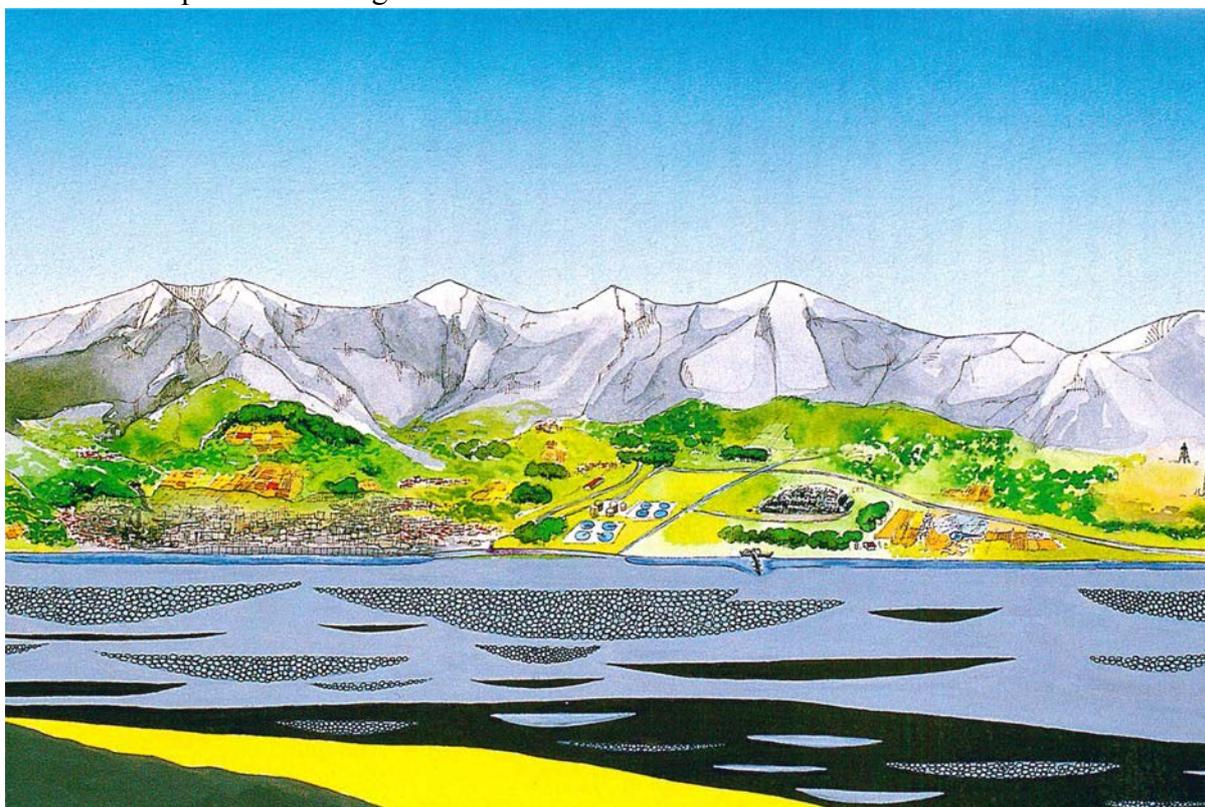
origine e posizione, città di fiume.

Visto singolarmente rispetto agli ambienti circostanti, un fiume costituisce di per se stesso un ecosistema naturale le cui acque, dolci e correnti, ospitano una discreta varietà di organismi vegetali e animali.

È un ambiente particolarmente dinamico con mutamenti che avvengono in tempi relativamente brevi; tra questi sono ben noti il continuo variare di portata dei corsi d'acqua, che muta le loro capacità di erosione e di trasporto, e i passaggi, talora repentini, da fasi di magra o di morbida a fasi di piena, con fenomeni di esondazione dalle conseguenze spesso drammatiche.

Di un fiume possiamo cogliere inoltre le variazioni di percorso che avvengono talora con graduali, piccoli spostamenti, ma in qualche caso nel giro di poche ore, come ad esempio il taglio di un'ansa di un meandro.

Nella nostra regione l'intensa antropizzazione del territorio, il suo sfruttamento non pianificato, unitamente alla scarsa considerazione per i delicati equilibri in gioco, hanno causato notevoli compromissioni degli ambienti fluviali.



### IL PUNTO DI VISTA DELLA GEV

- \* *Seguendo un corso d'acqua dalla sorgente alla foce, è importante esaminare i rapporti esistenti fra ciò che sta sopra e ciò che sta al di sotto della superficie (anche se non lo possiamo vedere): attraverso l'alveo i fiumi cedono acqua al sottosuolo, drenano le acque di scorrimento superficiale, assorbono scarichi (depurati e no) degli insediamenti rurali, urbani e industriali, subiscono impoverimenti di portata dovuti a deviazioni per l'alimentazione di canali irrigui o per il raffreddamento dei motori nelle centrali termoelettriche.*
- \* *Sulla capacità attrattiva del fiume è importante sviluppare una serie di riflessioni, osservazioni, letture per evidenziarne sia le principali motivazioni sia gli aspetti contro-*

*versi. Per l'avifauna, ad esempio, il fiume può essere: elemento di riferimento nel volo, punto di sosta nelle migrazioni, fonte di alimentazione, base per la nidificazione ecc.*

- \* Dal punto di vista antropico il discorso è molto complesso poiché le interazioni positive/negative che derivano dalla presenza umana si intrecciano e si sovrappongono su un territorio sviluppato lungo una fascia relativamente ristretta, producendo effetti di particolare intensità e impatto ambientale. È importante individuare e collegare tra loro le risorse naturali e culturali e i problemi relativi alla loro funzione. Tra questi elementi possiamo citare: disponibilità di acqua dolce per le case, i campi e le industrie, fonte di alimentazione per i viventi, valorizzazione del paesaggio, via di navigazione e di trasporto (merci e persone), fonte di energia (elettricità), di materiali inerti per l'edilizia (ghiaia e sabbia) ed eccezionalmente di minerali, attività di pesca, turismo e sport. Elementi significativi in questo contesto sono indubbiamente i ponti, simbolo di contatto, di comunicazione, di scambio fra le genti, e le dighe di sbarramento, simbolo di controllo e anche di sfruttamento. Non dimentichiamo poi il "rischio inquinamento", poiché il fiume è talora ricettacolo di rifiuti e sostanze tossiche, e il "rischio alluvioni", aggravato da discutibili modalità di intervento dell'uomo (cementificazione degli argini, canalizzazione dei tratti urbani, costruzioni di vario tipo in zone di prevedibile esondabilità, talora reiterate nel tempo dopo eventi distruttivi), oltre che dall'abbandono dei boschi che causa l'accumulo di notevoli quantità di legname secco in alveo e il suo successivo trasporto a valle con la conseguente formazione di vere e proprie dighe ostruenti l'alveo stesso negli eventi di massima piena.*

## §.5 IL SISTEMA NATURA

Nella miriade degli esseri viventi non esistono Regni, Phyla, Classi...; esiste la varietà degli individui che l'uomo cerca di sistemare, di ordinare in gruppi, più o meno vasti, tenendo conto di vari elementi, quali somiglianze e differenze tra strutture e funzioni, affinità genetiche ed evolutive, livelli organizzativi ecc.

Le classificazioni sono dunque il frutto di un'operazione della mente umana, basata sulla scelta di criteri quanto più possibilmente unitari, che hanno tuttavia elementi di soggettività e si riferiscono a modelli interpretativi della Natura, modificabili nel tempo.

Sono comunque estremamente utili per orientarsi nella complessità dei viventi e possono essere impiegate anche dai non specialisti per il riconoscimento dei diversi organismi, utilizzando, come supporti all'osservazione, chiavi analitiche più o meno dettagliate, riportate su molti manuali di sistematica.

Ancora oggi tutte le classificazioni fanno riferimento a un raggruppamento di base, per così dire "naturale": la **specie**.

Essa comprende gli individui che hanno caratteri molto simili (perché provengono da un antenato comune) e sono tra loro fecondi.

All'interno della specie vi è un ampio margine di variabilità tra i vari individui, che non sono tra loro perfettamente identici sia per la peculiarità del proprio patrimonio genetico sia per il diverso contesto ambientale.

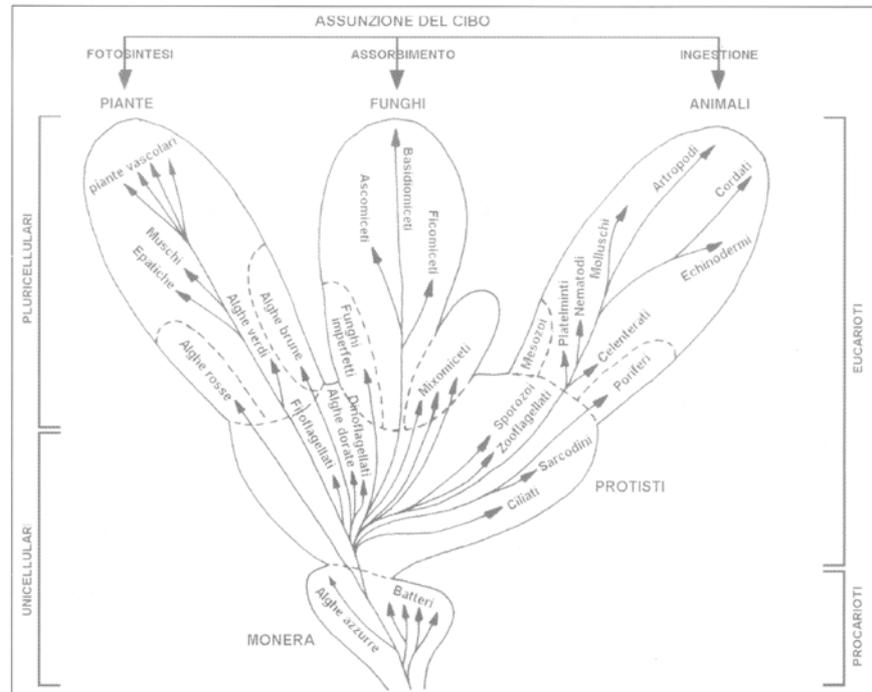
A questa variabilità della specie corrispondono differenze comportamentali degli individui nei confronti dell'ambiente che sono anche alla base di un loro maggiore o minore successo nel tempo.

L'interazione tra variabilità della specie e selezione naturale è stata considerata da Darwin uno dei fattori basilari per l'**evoluzione** della vita sulla Terra.

Viene riportato come esempio il modello di classificazione proposto da Whittaker nel 1969, in cui gli organismi viventi sono suddivisi in 5 Regni che rappresentano altrettante tappe dell'evoluzione biologica:

- \* **Monera o Procarioti** (unicellulari, con cellule primitive)
- \* **Eucarioti** (unicellulari, con cellule dotate di nucleo)
- \* **Vegetali**
- \* **Funghi**
- \* **Animali** (pluricellulari)

[Lo schema delle figura a lato presenta come un grande albero evolutivo: dal tronco comune si staccano cinque rami principali (i cinque regni dei viventi); da questi rami si staccano biforcazioni corrispondenti ciascuna a nuovi gruppi sistematici.]



## §.6 I VEGETALI

Negli ecosistemi i vegetali sono i cosiddetti “produttori primari”, cioè organismi autotrofi in grado di sintetizzare gli zuccheri e le altre sostanze organiche necessarie per le loro funzioni vitali e anche per quelle degli organismi eterotrofi.

Comprendono gruppi caratterizzati da un diverso livello di complessità: dalle alghe microscopiche, tipiche dell’ambiente acquatico, si passa ai vegetali terrestri in cui si distinguono i muschi e le felci, ancora legati ai luoghi umidi per la riproduzione, e le piante superiori, con semi, non più legate all’acqua per la riproduzione.

I **muschi**, non avendo vere e proprie radici né vasi conduttori interni, assorbono acqua e sali minerali attraverso le foglioline, piccole e sottili, che forniscono direttamente a tutta la piantina il nutrimento elaborato nelle loro cellule.

Dal punto di vista ecologico sono interessanti poiché si adattano a vivere anche in alta montagna; inoltre, assieme ai licheni, sono vegetali “pionieri”, per la capacità di sgretolare le rocce e arricchire il terreno di humus, rendendo così possibile la successiva colonizzazione da parte di altre piante.

Le **felci** (con gli equiseti e i lycopodi) possono essere considerate come piante vascolari prive di semi. Infatti, pur essendo ancora legate all’acqua per la riproduzione, sono le prime piante con vasi conduttori comparse sulla Terra.

Nell’Era primaria questi organismi dominavano le antiche foreste con forme arboree anche di grandi dimensioni (fino a 20 metri di altezza), solo in parte sopravvissute nelle attuali foreste tropicali.

Oggi questo gruppo è rappresentato soprattutto da forme di piccole dimensioni, diffuse nel sottobosco e nei luoghi umidi. Molte felci sono coltivate come piante ornamentali e da ap-

partamento per le loro bellissime foglie, composte e ramificate.

La maggior parte delle **piante superiori**, cioè le piante con semi, vive sulla terraferma, mentre alcune di esse, come le **ninfee** o le **canne**, si sono adattate a vivere nell'acqua, galleggiando sulla superficie o ancorandosi ai fondali con le radici.

Con il termine **pianta** si indica genericamente un vegetale superiore, nel cui corpo (**cormo**) sono presenti alcuni organi specializzati: *radice, fusto, foglia*.

### RADICE

Fissa la pianta al suolo; con i peli radicali assorbe dal terreno acqua e sali minerali che, attraverso i vasi conduttori interni, sono convogliati verso le parti alte della pianta.

### FUSTO

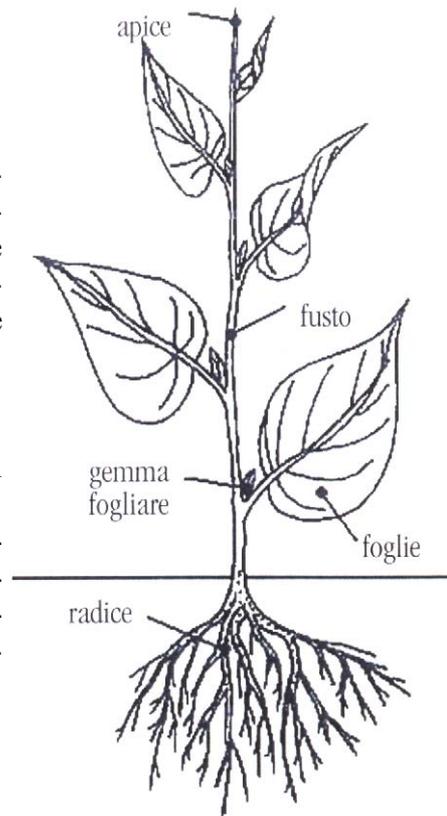
Organo di supporto, rivestito da una corteccia protettiva.

Nel cilindro centrale il midollo è circondato dai vasi conduttori: vi si distinguono gli anelli più interni, con tubi legnosi (legno), attraverso i quali sale la linfa grezza dalle radici alla chioma, e gli anelli più esterni, con tubi più sottili (libro), attraverso i quali scende la linfa elaborata dalle foglie, raggiungendo le varie parti della pianta.

### FOGLIA

Organo tipicamente fotosintetico, grazie alla presenza di cellule contenenti la verde clorofilla.

Attraverso gli **stomi**, piccole aperture dell'epidermide, avvengono gli scambi gassosi con l'ambiente (entra il biossido di carbonio, escono vapor acqueo e l'eccesso di ossigeno). Nelle nervature della foglia si completa la rete distributiva dei vasi conduttori.



## A) DAL FIORE AL SEME

I vegetali terrestri più evoluti, e anche più diffusi, hanno come organo della riproduzione il **fiore**, derivato dalla trasformazione di alcune foglie.

Nella sua forma completa il fiore presenta il **calice** e la **corolla**, con funzione protettiva, specialmente il primo, e di richiamo, soprattutto la seconda.

Nella parte centrale, sessuata, vi sono gli **stami** maschili, produttori di granuli pollinici, e il **pistillo**, femminile, che contiene al suo interno l'ovario con gli ovuli.

Dopo la fecondazione gli ovuli si trasformano in altrettanti **semi** che generalmente vengono inglobati nel **frutto**.

Questo nella maggior parte dei casi in quanto ci sono specie che hanno i sessi separati per cui si trovano alberi solo con fiori dotati di apparato maschile e altri solo di quello femminile (ginkgo-biloba, actinidia). Il seme contiene l'embrione della pianta allo stato di vita latente; è circondato da sostanze nutritive ed è ben protetto da un involucro molto resistente.

In questa fase il seme può essere paragonato a una valigetta che consente all'embrione di resistere alle avverse condizioni ambientali, di far viaggi lunghi e avventurosi (sulle nevi, nei deserti, nei mari, nell'apparato digerente degli animali ecc.), in attesa di trovare le condizioni favorevoli alla sua germinazione.

## B) LE PIANTE E L'AMBIENTE

Con i rami, le foglie e soprattutto con le radici le piante terrestri esercitano un'azione protettiva sul territorio, limitando l'erosione del suolo, rallentando il dilavamento delle acque, assorbendo, in una certa misura, le particelle sospese nell'atmosfera e riducendo l'intensità dei rumori.

Inoltre la traspirazione di vapor acqueo attraverso la chioma contribuisce a rendere più umida e fresca l'aria circostante; importantissima poi la funzione di produzione di ossigeno.

Per moltissimi organismi (insetti, uccelli, mammiferi) gli alberi rappresentano la nicchia ecologica in cui trovano rifugio e trascorrono gran parte della loro vita.

Gli alberi tendono a riunirsi in gruppi più o meno fitti, che possono coprire estese superfici, dando origine a uno dei più complessi ecosistemi terrestri: il **bosco** e la **foresta**.

Presenti in quasi tutte le fasce climatiche, le foreste svolgono un ruolo fondamentale per la vita sulla Terra.

Basta pensare alla loro capacità di trasformare l'energia solare in biomassa, alla loro biodiversità e a quella che ospitano, alla loro influenza sul clima sia locale sia planetario.

Per quanto riguarda il rapporto tra l'uomo e la foresta è prevalsa, specie in passato, un'ottica di sfruttamento che ha causato gravi squilibri o impoverimenti; ben conosciamo, ad esempio, gli effetti dell'introduzione di specie alloctone o della demolizione di intere superfici forestali.

Oggi, fortunatamente, va crescendo la tendenza a proteggere le foreste, di pari passo con la consapevolezza del loro valore biologico, paesaggistico, sociale.

Negli ecosistemi piemontesi il paesaggio originario è stato sostituito gradualmente da un paesaggio "addomesticato" e impoverito come numero di specie, ma non certo privo di vitalità e di qualità estetiche.

Dall'antico contadino, che aveva cura del suo podere o del suo prato, utilizzando con attenzione risorse destinate a rinnovarsi ciclicamente, si è passati all'agricoltore moderno che sfrutta intensivamente il suo terreno, utilizzando antiparassitari, fertilizzanti, prodotti delle più sofisticate biotecnologie per aumentare la produttività.

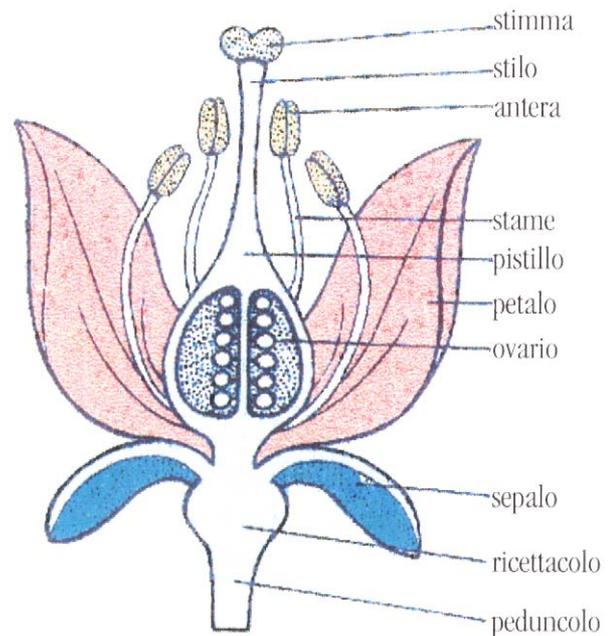
## C) I FUNGHI

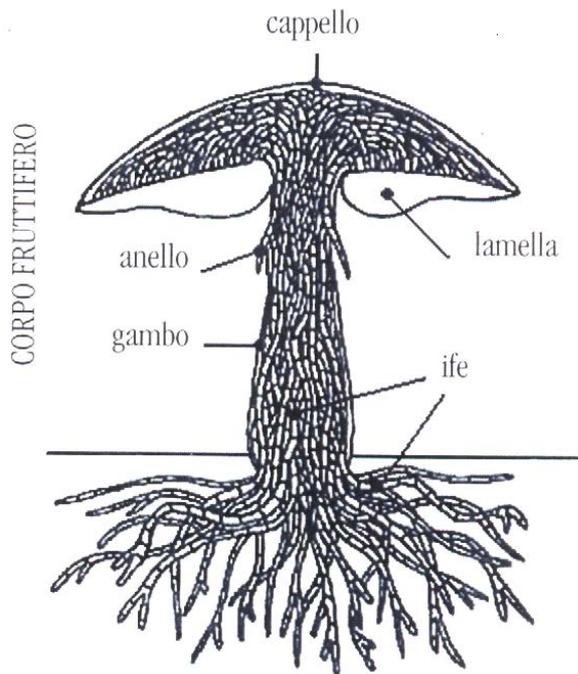
Il corpo dei funghi è formato da un intreccio di filamenti (**ife**) che ricordano morfologicamente quelli di alcune alghe, ma sono privi di clorofilla.

Dal punto di vista alimentare, i funghi sono quindi organismi eterotrofi, come gli animali.

Avendo quindi caratteristiche che li distinguono sia dai vegetali sia dagli animali, i funghi vengono descritti dagli esperti come un gruppo a se stante, uno dei cinque regni della natura.

Negli ecosistemi i funghi svolgono un ruolo importante come **demolitori**; infatti molti di essi sono **saprofiti**, cioè utilizzano e riciclano le sostanze organiche ricavate dagli organismi





morti. Alcuni funghi, come le muffe, sono invece **parassiti** di esseri viventi e possono provocare malattie (micosi) e gravi danni alle colture. Vi sono peraltro muffe utili, come ad esempio quelle da cui si ricavano gli antibiotici, benemerite per la salute dell'uomo e degli animali domestici.

Tra i funghi unicellulari vi sono i **lieviti**, utilizzati tuttora in molte pratiche alimentari per i processi di fermentazione (pane, formaggio, vino, aceto ecc.).

Ci sono ben noti inoltre, come prodotti del sottobosco, i deliziosi corpi fruttiferi di numerosi funghi commestibili. In molti di questi funghi le ife sotterranee formano con le radici di un albero (castagno, faggi, pino ecc.) un fitto intreccio da cui entrambi gli organismi traggono un beneficio.

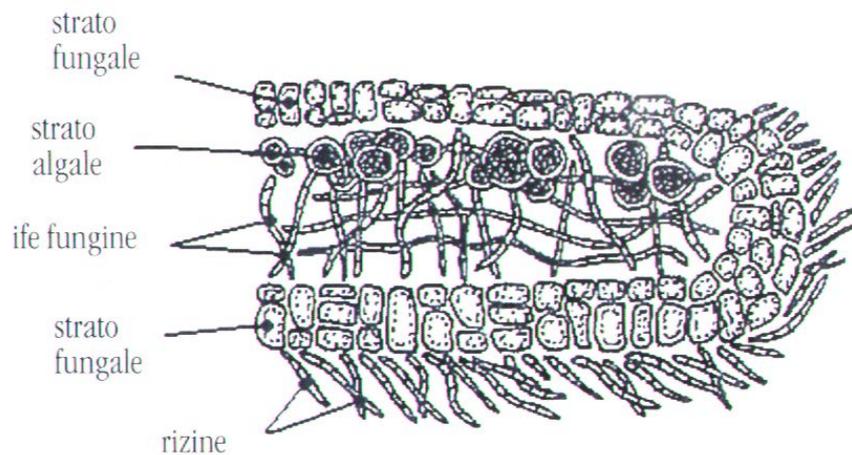
È questo un tipo di **simbiosi** che prende il nome di **micorriza** e che si instaura in modo non casuale tra determinati funghi e determinate specie arboree (ad esempio la micorriza tra il porcino e le radici del castagno).

## D) I LICHENI

I licheni sono il risultato di una **simbiosi** tra un'alga (verde o azzurra) e un fungo.

Questa associazione permette ai licheni di sopravvivere negli ambienti più estremi ed esposti: scorza degli alberi, rocce nude, suolo scoperto, di cui sono spesso i primi colonizzatori. Il loro raffinato chimismo li rende particolarmente sensibili alle variazioni dell'ambiente (compresa l'atmosfera) di cui possono indicare,

con la loro presenza o meno, lo stato di salute e possono quindi essere utilizzati come bioindicatori per il monitoraggio di alcuni fattori di inquinamento.

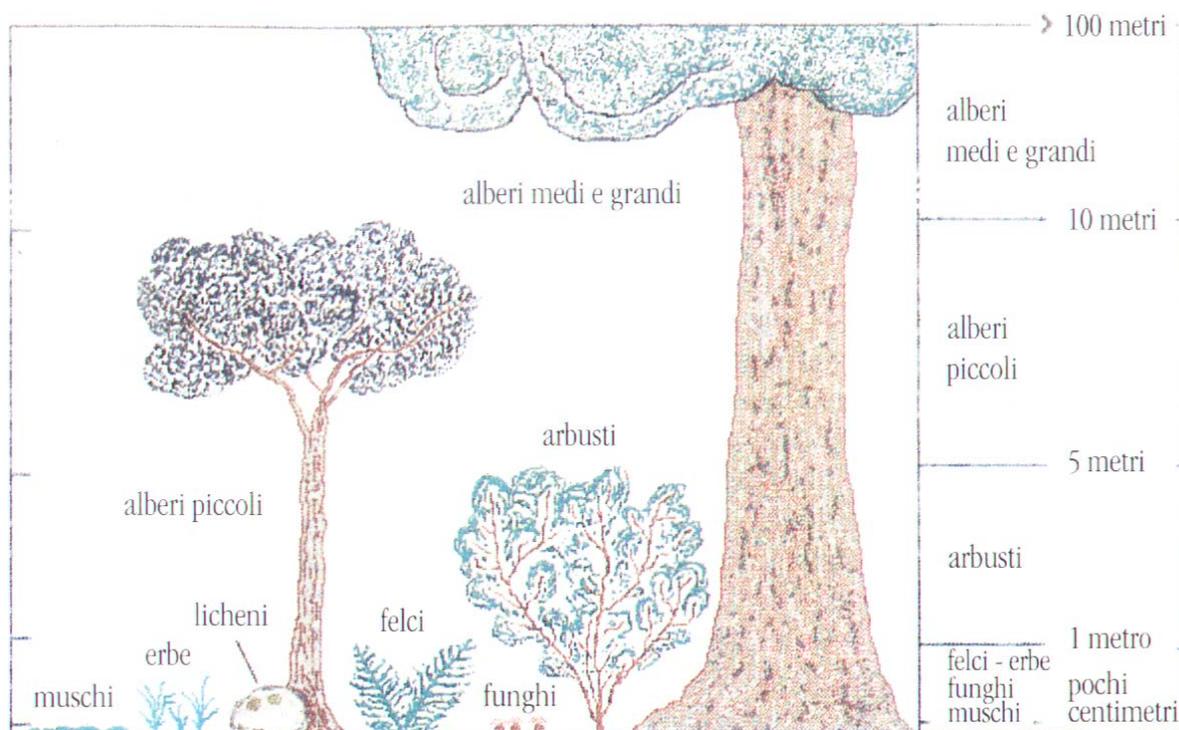


## E) MORFOLOGIA DELLE PIANTE SUPERIORI

- \* **Erbe** – Di piccole dimensioni, con fusto verde, mai legnoso.
- \* **Arbusti** – Di medie dimensioni, con fusto legnoso, tendente a ramificarsi alla base.
- \* **Alberi** – I più sviluppati in altezza, con fusto legnoso tendente a ramificarsi solo nella chioma.

## F) VEGETAZIONE E FLORA

- \* **Vegetazione** – Termine con il quale si definisce la componente vegetale degli ecosistemi.
- \* **Flora** – Termine con il quale si definisce l'insieme dei vegetali che vivono in una data regione geografica. Lo stesso nome si dà ai manuali di sistematica che raccolgono la descrizione delle specie vegetali e hanno chiavi analitiche per il riconoscimento di singoli esemplari.



## G) TIPOLOGIE DEGLI AREALI

Nella seguente tavola sono riportati gli elementi dei paesaggi, essenzialmente agrari, delle pianure e di alcuni settori collinari, e gli elementi, in gran parte naturali e subordinatamente agrari, dei settori montani e di parte dei settori collinari.

Questi paesaggi stanno evolvendo (non sempre positivamente) sia per cause naturali sia soprattutto per la pervasiva diffusione di insediamenti di ogni genere e per l'ampliamento e l'adeguamento alle nuove esigenze delle reti di comunicazione.

Altre cause importanti di trasformazione sono gli spostamenti delle popolazioni avvenuti negli ultimi decenni, l'introduzione di nuove colture sia per i cambiamenti dei consumi alimentari, sia per sfruttare opportunità fornite da disposizioni legislative italiane e della Comunità europea.

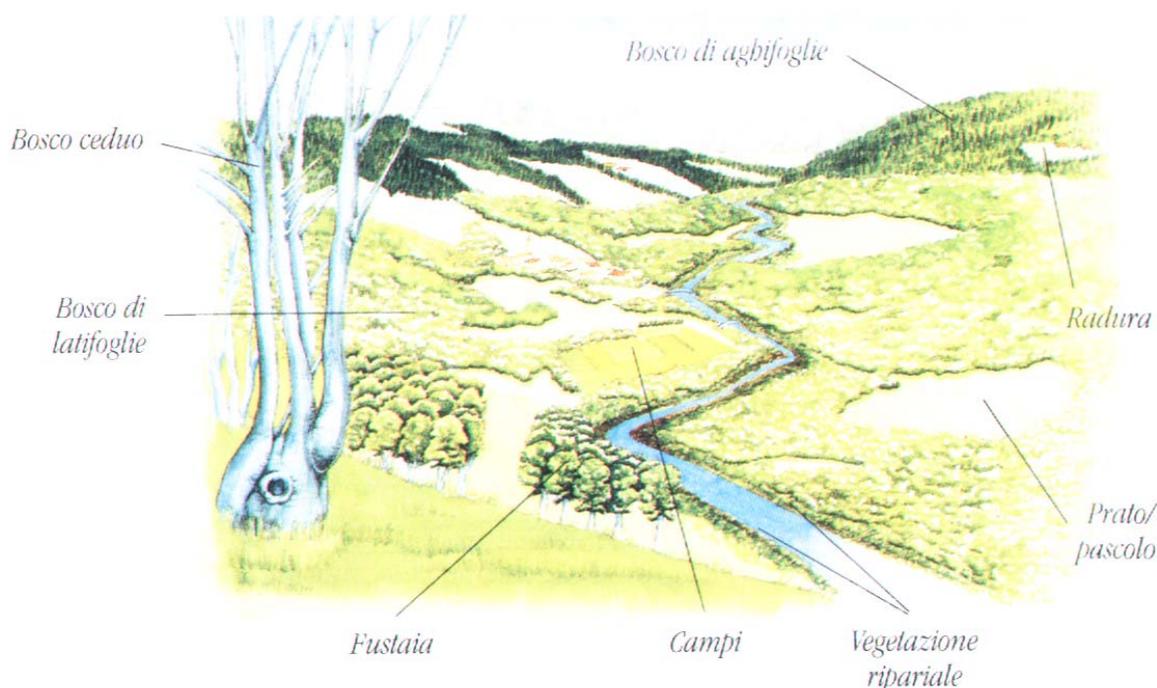
L'abbandono della montagna da parte delle popolazioni residenti stabilmente sta provocando il ritorno al bosco dei prati ricavati un tempo sui versanti alpini, attraverso la colonizzazione di piante pioniere (betulla e noccioli).

In pianura si sono diffuse nuove coltivazioni come la soia e i girasoli, e nei frutteti è stata introdotta l'actinidia (è opportuno ricordare che il termine kiwi non è il nome del frutto ma un marchio commerciale usato impropriamente per definire la produzione sia italiana che

straniera).

Il vecchio paesaggio agrario, con i filari di gelsi a dividere le proprietà, sta diventando quasi ovunque uno sbiadito ricordo.

## H) DEFINIZIONI



- \* ARBUSTETO – Area in cui la vegetazione è caratterizzata dallo sviluppo prevalente di arbusti.
- \* BOSCO – Complesso di alberi, di origine naturale o artificiale, a qualunque stadio dello sviluppo, con un superficie di almeno 2000 m<sup>2</sup> e una copertura di almeno il 50% del terreno.
- \* BOSCO DI AGHIFOGIE DECIDUE (LARICETI) – Bosco costituito da conifere (larici) che al termine della stagione vegetativa perdono le foglie (aghi).
- \* BOSCO DI AGHIFOGIE SEMPREVERDI – La popolazione prevalente è costituita da conifere sempreverdi. Tra i boschi più diffusi vi sono pinete, abetine (abete bianco) e peccete (abete rosso).
- \* BOSCO DI LATIFOGIE DECIDUE – Alle nostre latitudini le latifoglie sono nella quasi totalità a foglia caduca. Tra i boschi più comuni vi sono le faggete e i castagneti.
- \* BOSCO MISTO – Bosco in cui non si ha la prevalenza di una sola essenza bensì un'associazione di due o più essenze differenti; sono possibili mescolanze di latifoglie e conifere; la specie più abbondante viene definita "prevalente".
- \* CADUCIFOGIE – Sinonimo di decidue.
- \* CAMPO – Area, in genere pianeggiante, adibita a coltivazione.
- \* BOSCO CEDUO – Bosco costituito per almeno il 50% da alberi derivanti da rinnovazione agamica; infatti il bosco ceduo viene periodicamente sottoposto a taglio per cui dalla ceppaia tagliata crescono dei ricacci chiamati polloni. La capacità di rinnovazione agamica è esclusiva delle latifoglie.

- \* FUSTAIA – Bosco di origine naturale o artificiale, costituito da alberi derivanti per almeno il 50% da rinnovazione gamica (nati da seme), forniti di un unico fusto e non sottoposti a tagli o potature di alcun genere.
- \* PASCOLO – Prateria dove pascola il bestiame. Sui versanti alpini, al di sotto del limite del bosco, i prati da pascolo sono in genere artificiali, ottenuti attraverso il disboscamento.
- \* PRATERIA – Area ricoperta in prevalenza da vegetazione erbacea; tra le praterie naturali, possiamo distinguere le **praterie alpine** che si spingono oltre i limiti superiori del bosco sfumando nelle **praterie rupestri**, situate nelle parti più elevate dei versanti molto ripidi dove emergono formazioni rocciose a interrompere la continuità della cortica erbosa e le **praterie degli alti terrazzi**, settori della pianura piemontese dette vau-de o baragge, in cui esistono lembi relitti di praterie incolte a graminacee o a brughiera, con sporadici alberi, dal tipico aspetto di savana.
- \* PRATO – Terreno rivestito di vegetazione erbacea periodicamente falciata e utilizzata come foraggio verde o secco per l'alimentazione del bestiame.
- \* RADURA – Area priva di alberi all'interno di un bosco, con vegetazione erbacea o arbustiva. Le radure naturali, cioè non create da disboscamenti o da incendi, sono in molti casi causate dalla presenza del basamento roccioso a pochi centimetri di profondità, che non consente la crescita di alberi di alto fusto.

## I) DISTRIBUZIONE DELLA VEGETAZIONE

La distribuzione sul territorio delle specie vegetali è condizionata in modo preminente dai fattori climatici; l'intensità di insolazione, l'andamento diurno e annuo delle temperature, la quantità e la distribuzione delle precipitazioni sono alcuni degli elementi che influiscono maggiormente sulla vegetazione.

Altri elementi importanti sono la maggiore o minore protezione dall'azione del vento, la pendenza del terreno che condiziona il deflusso delle acque in superficie e nel sottosuolo, le caratteristiche dei suoli ecc.

Oltre alle variabili naturali vi sono poi quelle legate alla presenza e all'attività dell'uomo come i disboscamenti per la creazione di pascoli, campi o insediamenti, introduzione di specie alloctone come la robinia, creazione di laghi artificiali ecc.

La grande varietà di ambienti esistenti nella nostra regione si accompagna a una flora ricchissima e differenziata; questa varietà è dovuta all'esistenza di fattori climatici locali, talora prodotti dal concorso di varie cause come, ad esempio, il diverso orientamento e quindi la diversa esposizione dei versanti delle valli alpine, l'influenza delle masse d'aria provenienti dal vicino Mar Ligure nel settore meridionale, la presenza di un grande termoregolatore come il Lago Maggiore nel settore Verbano.

In una stessa vallata alpina è normale una differente distribuzione delle specie vegetali sugli opposti versanti: la diversa insolazione determina specifiche condizioni climatiche con molteplici effetti, a partire dalla variazione del limite delle nevi perenni (fra i 2900 e i 3200 s.l.m. in Piemonte).

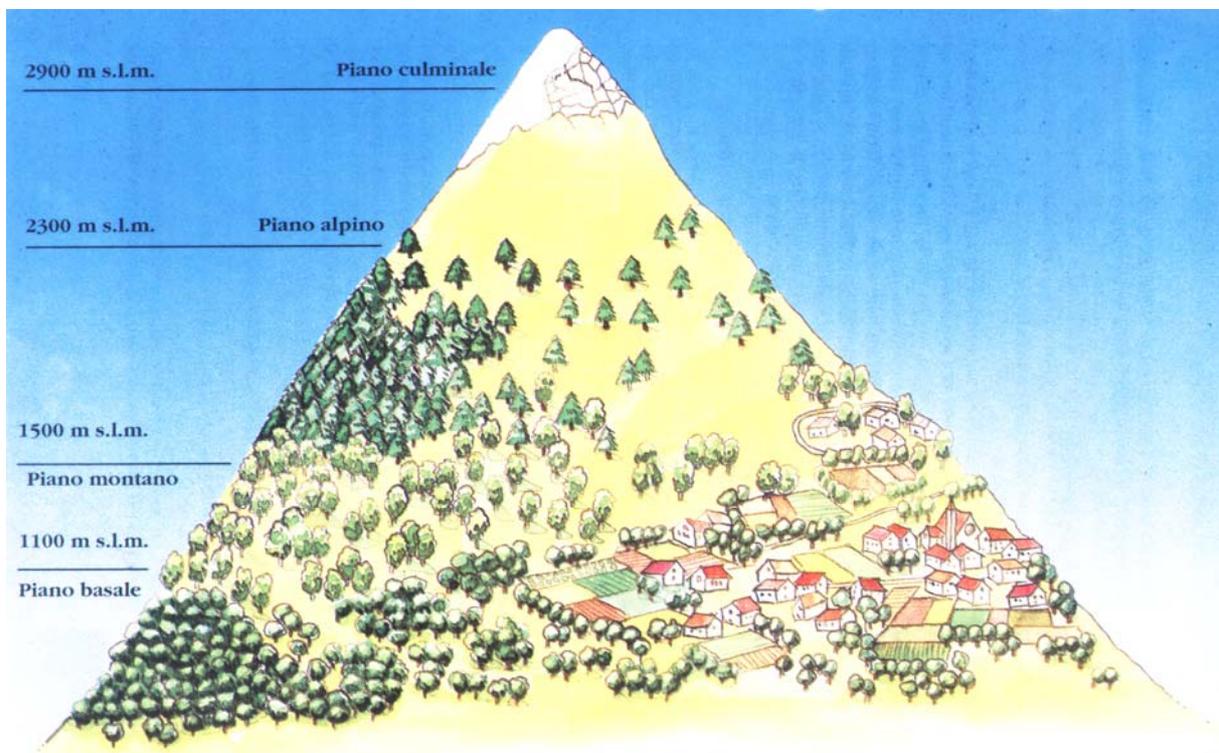
Per le stesse cause anche il limite superiore della vegetazione arborea varia sensibilmente da zona a zona; indicativamente è posto intorno ai 1900-2000 s.l.m. nel Piemonte settentrionale e ai 2100-2300 s.l.m. nei settori centrali e meridionali.

Le fasce altimetriche della distribuzione della vegetazione sono la conseguenza delle variazioni microclimatiche all'interno di un grande ecosistema alpino, caratterizzato dallo stesso macroclima.

Le quote riportate rappresentano dei valori medi poiché esistono in natura condizioni locali particolari, legate alla concentrazione di fattori negativi o positivi, che determinano associazioni vegetali diverse da quelle normalmente segnalate.

a) PIANO CULMINALE

- \* **Orizzonte nivale oltre 3200 s.l.m.** – Oltre i 3200 metri di altitudine l'unica vegetazione che emerge dalla coltre nevosa perenne è quella di **licheni** e **muschi** (tallofite) presenti sulle rupi ben esposte.
- \* **Orizzonte subnivale o altopiano 2900-3200 s.l.m.** – Tra i 2900 e i 3200 metri di altitudine dominano ancora muschi e licheni ma compaiono anche piante superiori erbacee (fanerogame) in alcune nicchie riparate tra le rocce.



b) PIANO ALPINO

- \* **Orizzonte alpino 2600-2900 s.l.m.** – È caratterizzato da **praterie** naturali.
- \* **Orizzonte subalpino 2300-2600 s.l.m.** – È detto orizzonte degli arbusti in quanto è caratterizzato da una vegetazione di **cespugli** bassi, fra cui l'azalea nana, il rododendro e il ginepro nano. Nella fascia inferiore compare la vegetazione arborea, con i primi larici e talora il pino cembro.

c) PIANO MONTANO

- \* **Orizzonte montano superiore 1600-2300 s.l.m.** – Nell'orizzonte montano superiore domina il **bosco di conifere**: più in basso le abetine, poi le peccete e quindi i lariceti che sono di gran lunga più diffusi, anche per la loro maggiore adattabilità, specie per

la fascia centro-meridionale alpina: essi arrivano fino alle quote più elevate, alle soglie dei pascoli e dell'incolto, ma spesso sostituiscono anche le altre essenze ad altitudini inferiori. I lariceti sono preferiti dall'uomo perché sviluppano associazioni poco compatte che lasciano filtrare la luce fino al suolo permettendo lo sviluppo del sottobosco.

- \* **Orizzonte montano inferiore 1100-1600 s.l.m.** – Tra i 1100 e i 1600 metri di quota si trova una copertura forestale costituita da **latifoglie sciafile** (amanti dell'ombra) con prevalenza del faggio. In alcune zone il faggio è associato all'abete bianco o rosso.

#### d) PIANO BASALE

- \* **Orizzonte submontano e collinare 500-1100 s.l.m.** – La fascia corrispondente all'orizzonte submontano è meno densamente popolata, con una copertura forestale, costituita da **latifoglie eliofile**, ancora ampia e in fase di espansione. Nei boschi di latifoglie tuttavia la quercia è stata progressivamente sostituita dal castagno, in fase di regressione qualitativa. Molto ridotti sono anche i boschi idrofilo (amanti dell'acqua) di salici e ontani che un tempo costeggiavano ogni corso d'acqua; l'espansione dei pioppeti, l'invasione delle robinie, e l'attività dell'uomo hanno ridotto pesantemente l'ambiente originario.
- \* **Orizzonte basale 0-500 s.l.m.** – L'antica copertura forestale (**bosco misto planiziale**) a latifoglie della Pianura Padana (querce "farnia" e "rovere", con carpini e altre essenze come frassini, aceri, olmi), è stata progressivamente disboscata dall'uomo. Oggi ne rimangono pochi lembi "relitti", di grande interesse storico e ambientale.

[vedi tabella riassuntiva a lato]

## §. 7 GLI ANIMALI

Negli ecosistemi gli animali sono i cosiddetti consumatori, cioè organismi eterotrofi che, direttamente o indirettamente, attraverso la catena alimentare, traggono le sostanze nutritive dai produttori. Possiedono strutture nervose più o meno evolute, che consentono loro uno stile di vita assai diverso da quello del mondo vegetale.

Si può dire, generalizzando, che la loro è una vita basata sull'"azione", alla perenne ricerca del cibo, ed è caratterizzata da una grande capacità di adattamento all'ambiente, da comportamenti riferibili a livelli diversi di consapevolezza, da modalità sempre più complesse e diversificate di comunicazione e di socializzazione (mediante il movimento, il suono, l'odore, il colore, l'espressione verbale e non verbale, culturale).

Nell'immensa varietà di specie animali, siano esse terrestri o acquatiche, a diversi livelli di complessità, possiamo fare una prima distinzione orientativa, di carattere molto generale, in due raggruppamenti: gli **invertebrati**, privi di scheletro interno di sostegno – e perciò limitati nelle dimensioni – e i **vertebrati**, dotati di uno scheletro interno, munito di colonna vertebrale, che rende possibile la mobilità del corpo anche a organismi di grandi dimensioni. Tra gli invertebrati si menzionano, a scopo esemplificativo, spugne, polpi, polipi, vermi, ragni e crostacei. Tra i vertebrati troviamo animali più complessi come pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.

### A) INVERTEBRATI

Gli **invertebrati** sono il gruppo di animali pluricellulari più diffuso sulla Terra, presente in ogni habitat. La classe degli **insetti**, all'interno degli invertebrati, occupa il vertice del ramo evolutivo. Gli insetti infatti mostrano un alto grado di specializzazione, di prolificità e una

## DISTRIBUZIONE ALTIMETRICO-CLIMATICA DELLA VEGETAZIONE

### PIANO CULMINALE

orizzonte nivale	del deserto nivale o delle tallofite	oltre 3200 m
------------------	--------------------------------------	--------------

*unica vegetazione presente: licheni e muschi sulle rupi ben esposte*

orizzonte subnivale	delle zolle pioniere o alto alpino	2900-3200 m
---------------------	------------------------------------	-------------

*dominano muschi e licheni - compaiono fanerogame (piante superiori) erbacee in nicchie discontinue*

### PIANO ALPINO

orizzonte alpino	dei pascoli alpini	2600-2900 m
------------------	--------------------	-------------

*praterie naturali a copertura continua*

orizzonte subalpino	degli arbusti contorti	2300-2600 m
---------------------	------------------------	-------------

*cespugli di bassa statura al di sopra dei limiti superiori della vegetazione arborea*

### PIANO MONTANO

orizzonte montano superiore	dei boschi di aghifoglie	1600-2300 m
-----------------------------	--------------------------	-------------

*la specie arborea più diffusa in questa fascia è il larice e, subordinatamente, il pino cembro, l'abete bianco, l'abete rosso e il pino silvestre*

orizzonte montano inferiore	dei boschi di latifoglie sciafile (sciafilo: amante dell'ombra)	1100-1600 m
-----------------------------	---	-------------

*è dominato dalla presenza del faggio*

### PIANO BASALE

orizzonte submontano e collinare	dei boschi di latifoglie eliofile (eliofilo: amante della luce solare)	500-1100 m
----------------------------------	--	------------

*è caratterizzato dal castagno, spesso associato a latifoglie varie come la betulla, il frassino, l'acero di monte ecc.; le conifere sono rappresentate dal pino silvestre*

orizzonte basale	del bosco misto planiziale	0- 500 m
------------------	----------------------------	----------

*nei pochi lembi rimasti è dominato dalla farnia, dal frassino e dal carpino bianco*

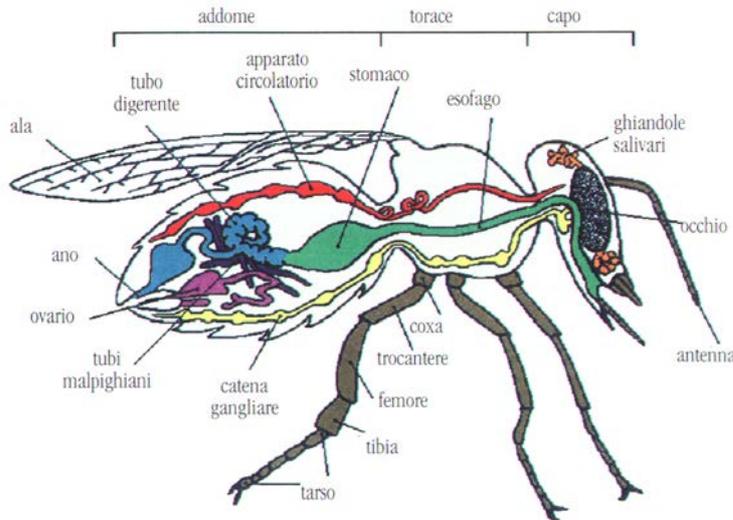
grande varietà di comportamenti relazionali e adattativi.

Il loro corpo è diviso in segmenti riuniti in tre parti distinte (capo, torace, addome), ed è ricoperto da uno scheletro esterno di natura chitinoso, secret dell'epidermide, che deve essere periodicamente rinnovato (muta).

Le tre paia di zampe sono articolate (formate da più elementi snodati), così come tutte le altre appendici: sensorie (antenne) e boccali.

Sul torace hanno in genere uno o due paia di ali, sostenute da nervature.

Dall'uovo fecondato si sviluppa una larva, più o meno simile all'adulto che, attraverso una serie di mute, si trasforma gradualmente nell'insetto adulto. Ora si propone, a scopo esem-



plificativo, la sequenza di una metamorfosi completa:

**uovo - larva o bruco - pupa o crisalide - farfalla o insetto adulto**

Gli insetti possono essere veicoli di trasmissione di malattie per l'uomo e gli altri animali (ad esempio la malaria); possono provocare inoltre danni gravissimi agli animali domestici e alle colture agrarie.

Molti vegetali, peraltro, in particolare le piante con fiore, dipendono dagli insetti per la riproduzione (**impollinazione**) e per la diffusione della specie (**disseminazione**).

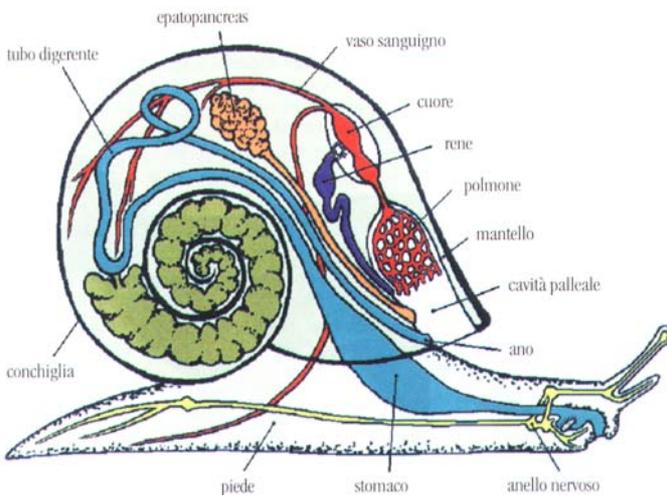
Questi sono solo alcuni dei molteplici aspetti di un'interazione/competizione tra gli insetti e gli altri organismi viventi, uomo compreso.

I **crostacei** sono una classe di invertebrati acquatici, diffusi nel mare o nelle acque dolci. Sono dotati di branchie per la respirazione e di numerose zampe articolate.

Tra i più noti crostacei vi sono i granchi, i gamberi e le aragoste.

Alcuni crostacei di piccole dimensioni, come la Pulce d'acqua, figurano alla base di molte catene alimentari.

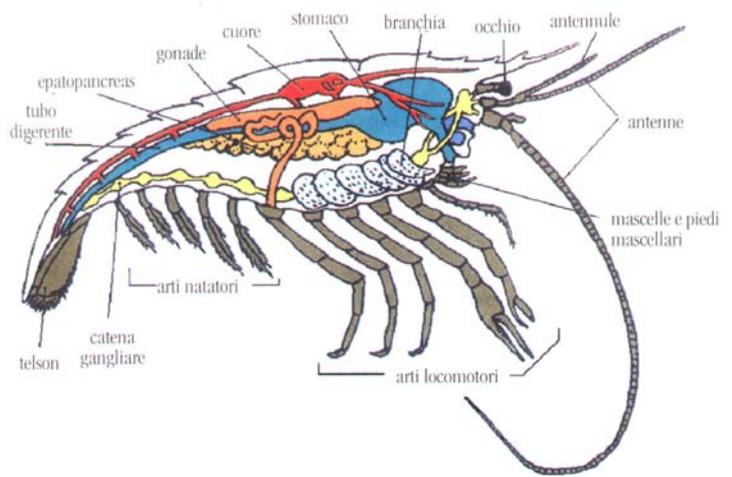
I **molluschi**, acquatici o terrestri, sono invertebrati che hanno tutto il corpo molle, non diviso in segmenti, formato da un capo e un tronco; quest'ultimo comprende il sacco dei visceri e un piede muscoloso. In molti molluschi la pelle (mantello) secerne una conchiglia calcarea dalle forme più svariate.



Nelle seppie (Cefalopodi), ad esempio, la conchiglia è interna al corpo e ha una forma oblunga e appiattita.

Nelle ostriche (Lamellibranchi) la conchiglia avvolge il corpo ed è divisa in due valve (destra e sinistra) più o meno simmetriche.

Nelle chioccioline (Gasteropodi), comunemente e impropriamente dette lumache, la conchiglia spiralata si appoggia



sul piede ventrale.

Le lumache sono simili alle chiocchie sia come forma sia come habitat (ve ne sono di terrestri e di acquatiche) ma sono prive di conchiglia esterna.

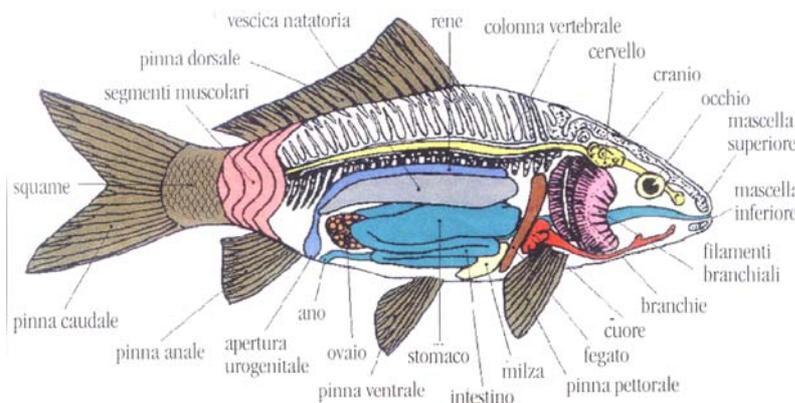
## B) VERTEBRATI

I **vertebrati** sono il gruppo di animali più evoluto, con un'organizzazione strutturale e funzionale più complessa, che ha permesso loro di adattarsi a tutti gli ambienti: acquatico, terrestre e aereo.

Il capo, in particolare è altamente specializzato grazie allo sviluppo, via via crescente, dell'encefalo e degli organi di senso.

Nei **vertebrati acquatici**, come i pesci, il sistema respiratorio è formato dalle **branchie**; la pelle è rivestita da **squame** di natura ossea.

Il corpo idrodinamico ha i 4 arti trasformati in **pinne**, a cui si aggiungono altre pinne impari (dorsale, caudale, anale) con funzione locomotoria.



L'embrione dei pesci si sviluppa nell'uovo fecondato.

Nei **vertebrati terrestri** il sistema respiratorio è costituito prevalentemente dai **polmoni**.

La pelle è rivestita da produzioni di natura cornea: **squame** (in alcuni anfibi e nei rettili), **penne e piume, becco e unghie** (negli uccelli), **peli e unghie** (nei mammiferi).

Nel tronco sono inserite due paia di **arti**, diversamente sviluppate nelle varie classi.

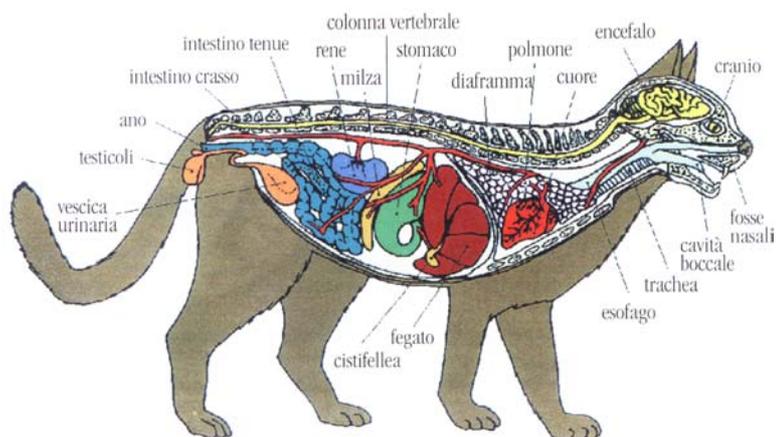
Nei rettili sono ridotti o assenti, mentre negli uccelli il primo paio di arti si è profondamente modificato in funzione del volo (**ali**).

Gli uccelli sono privi di denti, mentre nei mammiferi adulti vi è una dentatura differenziata a seconda dei vari tipi di alimentazione.

La maggior parte dei vertebrati terrestri sono ovipari, cioè depongono le uova, protette da un guscio, che si sviluppano sulla terraferma; fanno eccezione gli anfibi, le cui uova sono deposte nell'acqua poiché le loro larve (girini) sono strutturate per una vita acquatica.

Nella quasi totalità dei mammiferi (vivipari) la uova fecondate si sviluppano dentro il corpo della femmina, dotata di ghiandole mammarie per la produzione del latte.

A differenza degli altri vertebrati, gli uccelli e i mammiferi, che sono al vertice della scala evolutiva, sono in grado di regolare la temperatura del loro corpo e per questo sono detti animali a sangue caldo.



### C) GLI ANIMALI E L'AMBIENTE

Dal punto di vista biologico l'uomo è un mammifero, primate, famiglia degli ominidi. Si differenzia dai primati più evoluti (le scimmie antropomorfe) per alcuni caratteri come la statura eretta, l'assenza di coda e la maggiore capacità cranica.

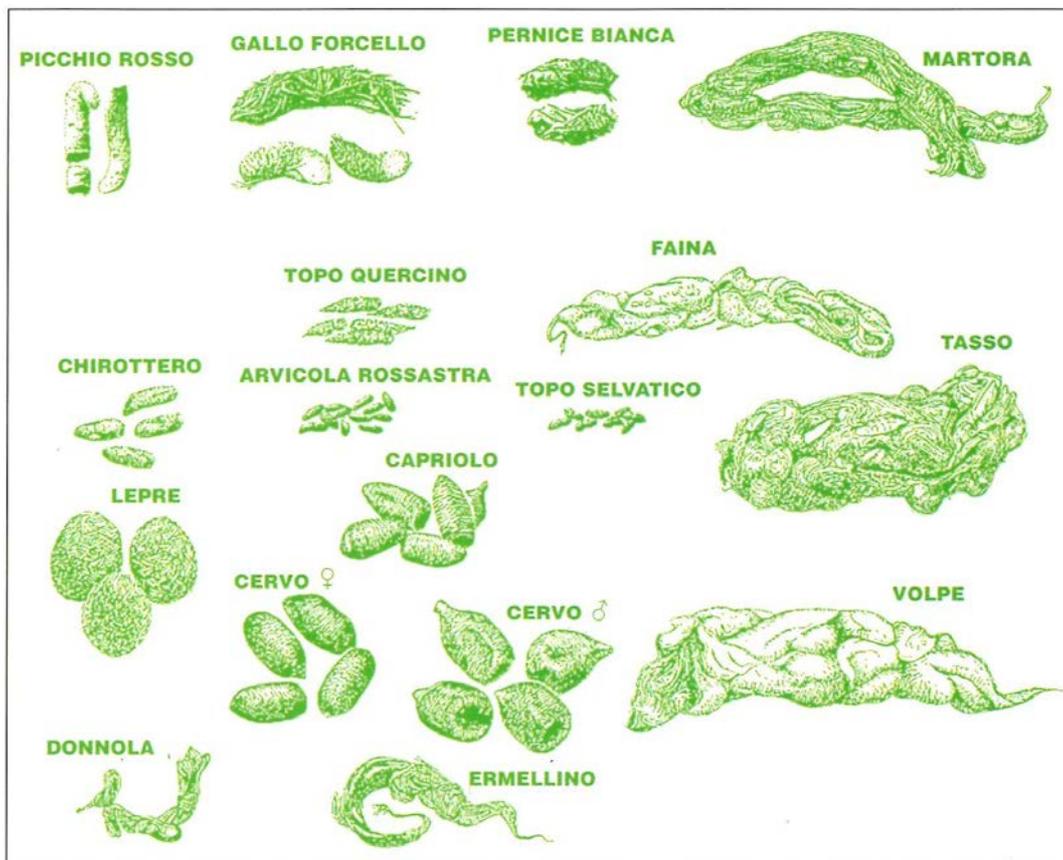
Nell'uomo, tuttavia, le caratteristiche biologiche non sono più le uniche determinanti per la sua sopravvivenza; infatti, l'uomo è anche un produttore di cultura, in grado quindi di ampliare consapevolmente la sue capacità e i suoi strumenti di intervento sull'ambiente nonché di interazione con gli altri esseri viventi.

Il crescente sviluppo demografico della popolazione umana, unitamente allo sviluppo tecnologico, ha innescato negli eco-socio-sistemi processi di trasformazione sempre più veloci, con effetti di squilibrio e di degrado talora preoccupanti per la loro irreversibilità.

L'uomo moderno ha modificato profondamente il suo modo di vivere e, di conseguenza, il suo rapporto con gli altri animali è divenuto sempre più complesso e contraddittorio, oscillando tra la dipendenza e il dominio, tra la solidarietà verso ogni essere vivente e il più bieco sfruttamento economico.

Alcuni animali, soprattutto tra i mammiferi e gli uccelli, sono stati addomesticati fin dalla preistoria; oggi alcuni di essi sono diventati i cosiddetti "amici" dell'uomo, mentre molti altri vengono allevati in "batteria" per produrre carne, uva, pellicce ecc.

Anche gli animali selvatici, persino quelli che vivono nei più remoti angoli della Terra, resistono alla presenza sempre più ingombrante dell'uomo.



[figura sopra - In assenza di un avvistamento diretto, le presenze faunistiche possono essere riconosciute attraverso l'esame delle fatte (escrementi)]

Le diverse forme di inquinamento, le trasformazioni dell'habitat, la caccia e la pesca indiscriminata, il bracconaggio stanno mettendo a rischio la sopravvivenza di molte specie e hanno già provocato la scomparsa di alcune di esse.

Non a caso è tuttora vigente la convenzione di Washington, a cui ha aderito la maggior parte degli stati del mondo, per la tutela e la conservazione di specie animali e vegetali, in via di estinzione.

Dobbiamo tuttavia riconoscere che, grazie soprattutto all'apporto delle discipline biologiche come l'ecologia e l'etologia (studio del comportamento degli animali), si è approfondito lo studio degli organismi nel loro ambiente, ed è aumentata la consapevolezza e la sensibilità su questi problemi.

Oggi fortunatamente si stanno diffondendo nuove ricerche, movimenti e iniziative mirate a correggere e a equilibrare, per quanto possibile, i nodi dei rapporti fra l'uomo e gli altri animali.

## §.8 PARCHI

### PARCHI NELLA STORIA

Il primo parco nazionale del mondo è stato istituito nel 1872 negli Stati Uniti (Yellowstone) con le finalità di conservare e proteggere aree selvagge allo stato naturale, permettendo all'uomo di ammirarne la bellezza e agli scienziati di studiarne i fenomeni dal vivo.

Questa idea si è diffusa a poco a poco in ogni parte del globo, sviluppandosi in forme diverse e in tempi diversi a seconda dei contesti storico-culturali ed economici.

In Italia, nel Piemonte in particolare, si è partiti da un patrimonio preesistente costituito dalle cosiddette aree "regali" e "sacrali".

Le prime, come l'area del Gran Paradiso o quella della Mandria, erano territori riservati in esclusiva ai Savoia per attività di caccia o di allevamento; le seconde, come il Sacro Monte di Varallo, erano sacri giardini realizzati sull'onda della Controriforma per rinvigorire forme di culto popolare.

Con l'espandersi dei parchi si è gradualmente passati dal concetto di zone ad alta naturalità, che esigeva forme di protezione più rigorosa e restrittiva nei confronti della presenza attiva dell'uomo a una concezione sempre meno rigida e più complessa, aperta all'interazione con gli ambienti circostanti, mirata alla conservazione della natura all'interno di un progetto di convivenza con gli insediamenti umani, con uno sviluppo sostenibile per le popolazioni locali. L'idea di un parco "a fini multipli" (termine proposto dal Consiglio d'Europa nel 1970) ha contribuito a diffondere anche in Italia un modo diverso di intendere e gestire un parco, alla luce di una mentalità sempre più attenta al rapporto natura-cultura, portatrice di un messaggio che non dovrebbe tener conto di barriere geografiche né di confini politici.

### IL SISTEMA PROVINCIALE DELLE AREE PROTETTE

Al sistema di parchi nazionali e regionali, si aggiunge in Piemonte un'ampia rete di parchi naturali provinciali ai fini di conservare, difendere e ripristinare il paesaggio e l'ambiente assicurando alla collettività il corretto uso del territorio per scopi ricreativi, culturali, sociali e didattici. Inoltre in tali aree si tende alla qualificazione e alla valorizzazione delle attività agricole e delle altre economie locali.

La vigilanza in tali aree è affidata espressamente anche alle GEV, sempre nel rispetto delle proprie competenze tenuto anche conto della necessità di conoscere approfonditamente le disposizioni contenute nelle varie normative specifiche.

Per quanto riguarda l'utilizzo del suolo e l'edificazione, come in un comune piano regolatore, si redigono appositi piani territoriali (piani d'area) che tengono conto delle peculiarità naturalistico-ambientali di ciascuna area. È comunque sempre vietata l'apertura di nuove cave e, salvo eccezioni, è vietato l'esercizio della caccia.



[attività GEV di gestione dei parchi provinciali]

## § .9 CARTOGRAFIA PIEMONTESE

Questo elenco, non certo esauriente, è stato inserito per consentire la comprensione del significato di alcuni termini geografici presenti nella cartografia piemontese (in particolare nelle tavolette 1:25000 dell'IGM). L'attenzione è rivolta a quei toponimi che fanno riferimento all'aspetto morfologico di una determinata località; conoscere il significato di questi termini può facilitare l'individuazione sul terreno del sito relativo.

Alcuni esempi sono seguiti dal nome della tavoletta su cui compaiono o della zona di diffusione. I toponimi relativi al territorio piemontese hanno origini diverse che vanno ricercate sia in lingue parlate in passato nel nostro territorio, come quelle latine, burgunde, franche ecc. sia in lingue di altri Paesi.

In molti casi la possibilità di riferire un termine a una determinata situazione è impedita da una scorretta italianizzazione del termine dialettale o da una sua errata trascrizione. Se, ad esempio, un gruppo di case denominate Cà nèuve (case nuove) viene trascritto Canove, difficilmente viene percepita l'indicazione cronologica relativa all'inserimento di un piccolo insediamento in un contesto preesistente.

Secondo quanto riportato dall'IGM sul problema della toponomastica (Segni convenzionali e norme sul loro uso) «la raccolta dei nomi è fatta dagli operatori in campagna interrogando prima gli abitanti e quindi altre persone notoriamente pratiche dei luoghi...».

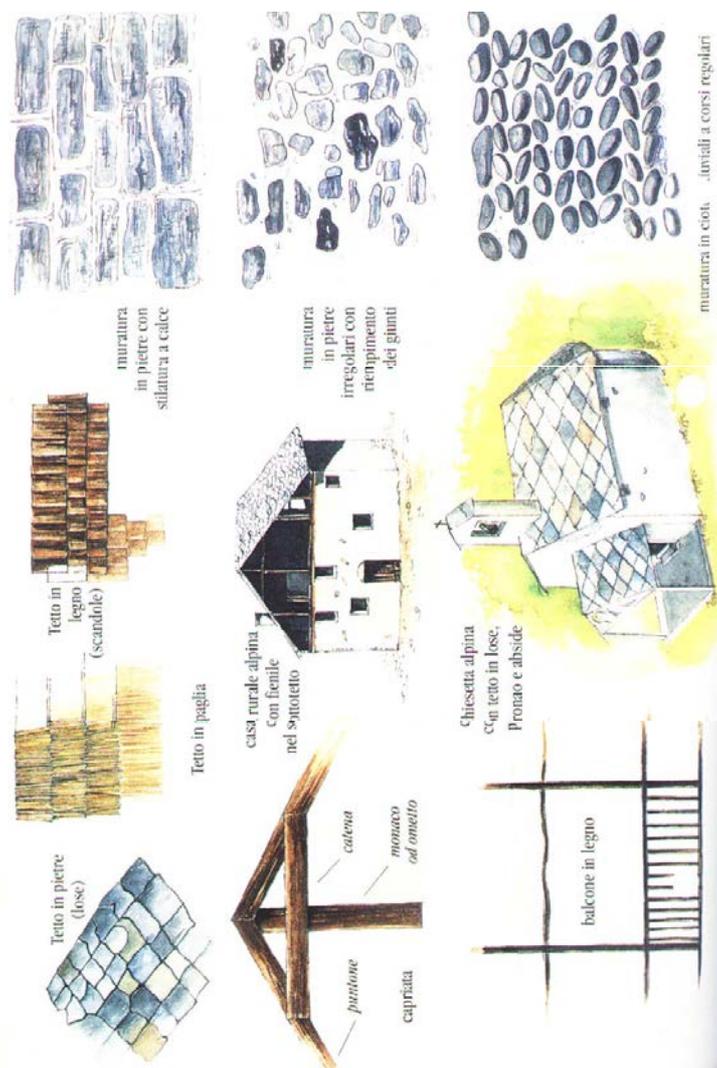
Prima di essere riportati sulla carta, i nomi vengono discussi e devono ricevere al convalida da parte dei sindaci. Queste procedure, per quanto riguarda la cartografia della zona alpina, risalgono al secolo scorso e le successive revisioni sembrano riguardare soltanto la rete via-ria e non la toponomastica.

Probabilmente a causa di qualche passato malinteso certi toponimi sono difforni da quelli in uso o del tutto sconosciuti agli abitanti locali. Alcuni termini, benché presenti nella lingua italiana, vengono ugualmente riportati in questo elenco poiché sono simili a termini locali ma con diverso significato (ad esempio gora – gorgia).

## Legenda

<b>alp, alpe:</b>	alpeggio, malga: pascolo di montagna (Alpe Cialancia - Comune di Perrero, TO)
<b>baciass, baciasset:</b>	pozzanghera, zona umida (Sorgenti del Biaciasset - Colle della Maddalena, CN)
<b>balma:</b>	riparo sotto la roccia
<b>bealere, bialera:</b>	gora, canale (Bealera di Montanaro - Chivasso, TO)
<b>becca, beccas, bech:</b>	punta rocciosa aguzza (Beccas del Mezzodi - San Pietro Monerosso, CN)
<b>bial:</b>	canale
<b>bric:</b>	Collina scoscesa, poggio (Bric del Duca - Chieri, TO)
<b>caire:</b>	Roccione isolato (Caire Becas - Entraque, CN)
<b>cara, carra:</b>	Cresta, costone (Carra Saettiva - Coazze, TO)
<b>chiot:</b>	Piccola pianura racchiusa fra alture (Chiot - Bardonecchia, TO)
<b>ciabot:</b>	Piccola casa rustica
<b>ciapé, ciapela, ciaplé:</b>	Detrito di falda
<b>ciom:</b>	Terreno paludoso
<b>ciot, clot:</b>	Fosso, depressione, avvallamento (Ciot del Meire - Ruata (Oncino), CN)
<b>comba, combette:</b>	Vale, vallone depressione (Comba Emanuel - Bersezio, CN)
<b>combal, cumbal:</b>	Avallamento, alveo (Cumbal Ajaud - San Damiano Macra, CN)
<b>costa:</b>	Declivio, costone (Costa Rivoira - Fiano, TO)
<b>gias:</b>	Abitazione temporanea di pastori (Gias Viribianc - Monte Nebius, CN)
<b>gora:</b>	Canale irriguo
<b>gorgia:</b>	Gola, orrido (Gorgie della Reina - Entraque, CN)
<b>meire:</b>	Case (Meire Alisot - Sampeyre, CN)
<b>mojassa, muiass, muis:</b>	Pantano, zona umida (Mojassa - Bric Bucie, TO)
<b>molar, mollar:</b>	Collinetta con villaggio (Mollar Cordòla - Coazze, TO)
<b>muanda:</b>	Pascolo di passaggio, sosta durante la trasumanza (Muanda - Andorno Micca, BI)
<b>presa:</b>	Primo alpeggio (Prese della Franza - Coazze, TO), punto derivazione di canale irriguo
<b>ruà, ruata:</b>	Gruppo di case (Ruà Croce - Barge, TO), borgata allineata lungo la strada maestra
<b>ruin, ruvin:</b>	Rudere, sfasciume di detriti (Ruin de Bec - Canavese, TO)
<b>sagna:</b>	Stagno, acquitrino
<b>tur:</b>	Torre, torrione
<b>truna:</b>	Stanza sotterranea, rifugio in pietra con murature a secco, spesso con il tetto ricoperto in terra (Grange Trune - Colle della Maddalena, CN)
<b>uja:</b>	Ago, guglia (Uja di Mondrone - Balme, TO)
<b>vauda:</b>	Landa, terra incolta (Vauda di Front - Barbania, TO)
<b>zerb:</b>	Baraggia, gerbido

Oggi la Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) è la base dati geografica del territorio piemontese promossa dalla Regione Piemonte, con i contenuti propri di una cartografia tecnica, strutturata secondo le "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici" nazionale e in primo luogo finalizzata a supportare le attività di pianificazione, governo e tutela del territorio. Essa costituisce la base cartografica di riferimento per la Regione e per tutti i soggetti pubblici e privati che con essa si interfacciano e per consentirne la sua piena fruizione ai molteplici soggetti interessati, dagli Enti della PA Piemontese, ai professionisti, agli enti universitari e di ricerca e ai cittadini, la Regione Piemonte rende disponibile la BDTRE in modalità open. Tutti i dati e i servizi della BDTRE pubblicati sono resi disponibili in formato BDTRE Vettoriale (I dati vettoriali rappresentano le geometrie discrete (punti, linee e poligoni) degli oggetti rappresentati e il collegamento alle relative informazioni alfanumeriche associate) e in formato BDTRE Raster (Si tratta di un'immagine che rappresenta un allestimento cartografico di una porzione del territorio piemontese valida nell'anno di edizione. La scala di riferimento dell'allestimento è 1:10.000, questo significa che la resa grafica a scale inferiori o superiori non sarà ottimale) e sono scaricabili dal sito <http://www.geoportale.piemonte.it>



**Abbreviazioni geografiche comuni presenti nella cartografia piemontese**

A: alpa	C. <sup>to</sup> : casotto	P. <sup>lo</sup> : piccolo
Abb. <sup>io</sup> : abbeveratoio	Dir. : diruto	P. <sup>ne</sup> : pilone
Aig. <sup>le</sup> : aiguille	F. : fiume, forcella	P. <sup>no</sup> : piano
B. <sup>c</sup> : bric	F. <sup>ce</sup> , For. <sup>ce</sup> : fornace	P. <sup>so</sup> : passo
Bocc. <sup>a</sup> : bocchetta	F. <sup>na</sup> : fontana	P. <sup>ta</sup> : punta
B. : bosco	F. <sup>o</sup> , F. <sup>so</sup> : fosso	P. <sup>zo</sup> : pizzo
B. <sup>go</sup> : borgo	Forc. <sup>la</sup> : forcella	R. : regione, rio
C.: casa, cima, capo	F. <sup>ta</sup> : fermata	R. <sup>ca</sup> : rocca
Can. <sup>le</sup> : canale	F. <sup>te</sup> : forte	Ric.: ricovero
Can. <sup>ra</sup> : cantoniera	G. : guglia, golfo	Rif. : rifugio
Cap. <sup>na</sup> : capanna	G. <sup>de</sup> : grande	R. <sup>ne</sup> : regione
Casc. <sup>li</sup> : cascinali	Gh. : ghiacciaio	Rog. : roggia
Centr. : centrale elettrica	G. <sup>n</sup> : gran	S. : san, santo, santuario
Ch. <sup>ets</sup> : chalets	GR. : gran, grande, grange	S. <sup>la</sup> : sella
C. <sup>le</sup> : casale, colle	I. : isola	S. <sup>ra</sup> : serra
C. <sup>lo</sup> : casello, castello	Inf. : inferiore	Staz.: stazione
C. <sup>ma</sup> : cima	L. : lago	Sup.: superiore
C. <sup>na</sup> : cascina	M. : monte	T., Tor. : torrente
C. <sup>no</sup> : corno	M. <sup>ga</sup> , M. <sup>ghe</sup> : malga, malghe	T. <sup>re</sup> : torre
C. <sup>ra</sup> , C. <sup>re</sup> : casera, casere	M. <sup>o</sup> , M. <sup>ol</sup> : mulino	T. <sup>ti</sup> : tetti
C. <sup>se</sup> : case	Ost. : osteria	V.: valle, vallone
C. <sup>sta</sup> : costa	P. : promontorio, punta	V. <sup>la</sup> : villa
		V. <sup>ta</sup> : vetta

**§. 10 ORIENTAMENTO**

Nello svolgimento delle proprie funzioni la GEV può trovarsi in aree con scarsi punti di riferimento, fuori da strade o sentieri ben tracciati, ostacolata anche da condizioni di visibilità non buone o addirittura con nebbia fitta.

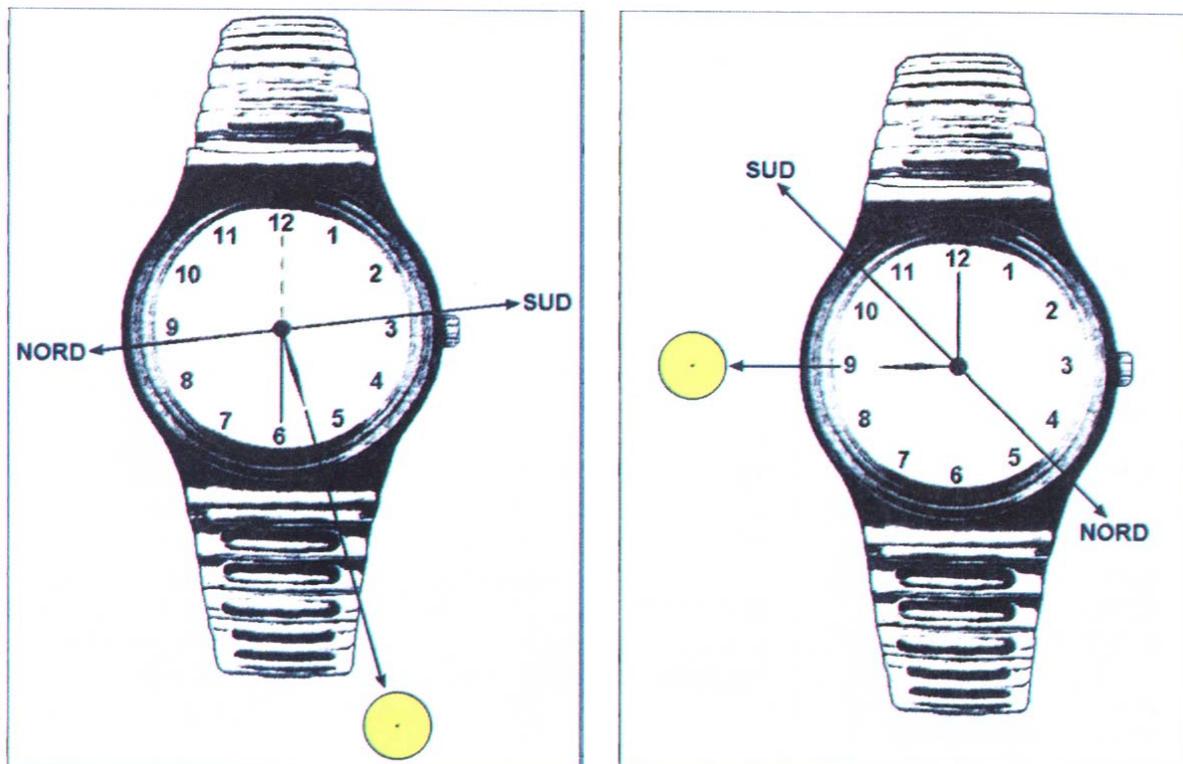
È buona norma, operando fuori dalle zone urbane, avere sempre la bussola nella propria dotazione, per poter controllare, con l'aiuto delle carte topografiche il percorso che si intende compiere.

In mancanza di bussola, se il sole non è totalmente coperto, è possibile stabilire approssimativamente la direzione dei punti cardinali con le lancette dell'orologio.

Il metodo si basa sul fatto che mentre il percorso apparente del sole nell'arco di 12 ore è all'incirca di una semicirconferenza, nello stesso intervallo di tempo la lancetta delle ore compie una circonferenza completa.

Se in un'ora la lancetta dell'orologio si sposta di  $30^\circ$  ( $360:12$ ) il sole sembrerà aver descritto un arco di  $15^\circ$  ( $180:12$ ).

Vediamo come si opera in concreto.



Alle 12 la posizione del sole ci indica direttamente la direzione del sud; nelle altre ore il sud si trova sulla bisettrice dell'angolo tra la lancetta delle ore puntata verso il sole e la posizione delle 12.

Se si preferisce si può individuare il nord dividendo per due l'ora (esempio: alle 9, con la lancetta delle ore diretta verso il sole, il nord si trova sulla direzione delle ore 4.30; alle 1-7.30 il nord sarà in direzione delle 8.45).

Occorre tenere ben presente che, nel caso sia in vigore l'ora legale, il puntamento e il calcolo deve essere fatto tenendo conto della posizione che la lancetta avrebbe con l'ora solare.

## §.11 USO DELL'ALTIMETRO

L'altimetro è uno strumento molto utile quando ci si deve spostare in zone con una fitta copertura boschiva o in condizioni di scarsa visibilità. Per un suo uso corretto è indispensabile ricordare che la grandezza misurata è la pressione barometrica, variabile con la quota ma anche con la situazione meteorologica; dobbiamo quindi sempre ricordarci di tarare lo strumento non solo alla partenza ma anche quando raggiungiamo un punto quotato sulla carta topografica.

La pressione barometrica può variare di diversi millibar nel corso della giornata; tenuto conto che alle basse quote (fin verso i 700 s.l.m.) variazioni di un millibar corrispondono a differenze di quota di circa 8/9 metri, le oscillazioni barometriche nel corso della giornata

possono falsare di decine di metri la valutazione della quota effettiva di un punto.

## §.12 CALCOLI AREE E CUBATURE

È importante per l'attività della GEV, al fine di dimensionare le fattispecie di illeciti riscontrati, ricordare che le aree si misurano, oltre che in metri quadri, anche in are (100 m<sup>2</sup>) e ettari (10000 m<sup>2</sup>). L'area viene calcolata rapportando la superficie interessata alla figura geometrica ad essa più simile o alla somma di più figure geometriche.

Parimenti i volumi sono determinati utilizzando la rotella metrica per misurare basi e altezze di eventuali cumuli che dovranno essere rapportati alla forma geometrica più vicina a quella constatata; i volumi devono essere espressi in metri cubi (m<sup>3</sup>).

## §.13 PUNTI CRITICI DEL TERRITORIO E DISSESTI

Il territorio piemontese, per condizioni naturali legate alla prevalenza di aree da mediamente a fortemente rilevate (oltre il 70% della superficie) e per gli effetti sovente squilibranti delle attività umane, presenta diffuse situazioni di grande vulnerabilità dal punto di vista geologico.

La conferma ci viene dalla frequenza con cui si verificano movimenti franosi di varia entità e fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua, anche in forma di alluvioni fortemente distruttive. Per stimolare la sensibilità verso i problemi ambientali in questo campo può essere utile un quadro sintetico dei principali processi innescati da situazioni di squilibrio e di instabilità.

Benché i segni premonitori di alcuni fenomeni non siano facilmente leggibili e la loro individuazione e analisi può avvenire solo a opera degli specialisti, l'attenta osservazione del territorio da parte della GEV può rilevare segnali meno nascosti di imminente pericolo, che possono e devono essere segnalati.

## §.14 PROCESSI SUI VERSANTI

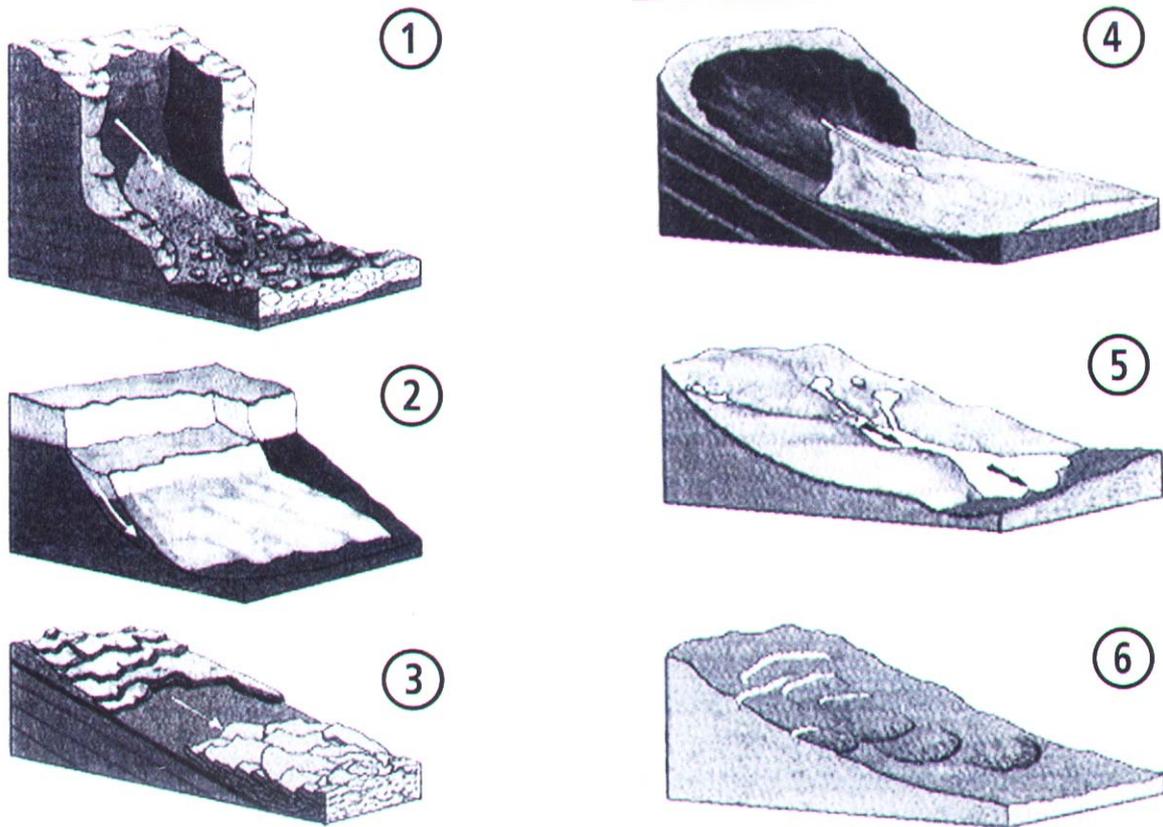
I processi più vistosi che si verificano lungo i versanti sono costituiti dalle frane; con questo termine generico si indicano tutti i fenomeni di crollo, di scivolamento o di colamento che possono interessare masse rocciose, terreni superficiali o entrambi, per effetto della gravità. Quasi sempre vi sono delle cause predisponenti naturali.

Fra queste ricordiamo:

- \* la progressiva fatturazione delle rocce a causa del ripetersi dei fenomeni di gelo e disgelo dell'acqua di infiltrazione (crioclastismo), che determina la crescente instabilità delle masse rocciose interessate (specie se la disposizione delle fratture ne favorisce il distacco);
- \* la presenza in superficie di materiali incoerenti fini, come argille e limi;
- \* lo scalzamento della base di un versante a opera di un corso d'acqua,
- \* l'eccessivo peso del soprassuolo forestale a causa delle mancate utilizzazioni ecc.

Perché una frana si verifichi è necessario che intervengano cause scatenanti; la principale causa naturale è rappresentata dalla presenza eccessiva di acqua, che fluidifica i materiali incoerenti più fini e riduce gli attriti.

Spesso le cause sono da ricercare tra gli interventi poco oculati operati dall'uomo sul territorio.



[nelle figure sopra: la tipologia delle frane: 1) per caduta libera (crollo) o rotolamento (comprensivo dei fenomeni di proiezione e rimbalzo di masse rocciose; 2) e 3) per traslazione rotolazione e planare lungo superfici di scorrimento; 4) e 5) per flusso di massa di materiali; 6) i segni premonitori.]

L'elenco è molto lungo ma è opportuno segnalare alcuni esempi:

- \* convogliamenti anomali di acque di scolo superficiali;
- \* convogliamento di acque lungo strade asfaltate prive di cunette;
- \* cunette stradali sottodimensionate;
- \* costruzione di edifici sui versanti dei rilievi e incanalamento forzato delle acque superficiali;
- \* sedi stradali delimitate da ampi tagli del versante senza opere di consolidamento o di sostegno;
- \* muraglioni di sostegno inadeguati e/o privi di sistemi di drenaggio.

In una qualunque frana distinguiamo una zona ( o nicchia) di distacco (generalmente a profilo concavo) e una zona di accumulo (generalmente a profilo convesso).

La convessità del profilo di una porzione di terreno ci può segnalare la presenza di un vecchio accumulo di frana, anche quando la vegetazione è riuscita a mascherare la cicatrice della zona di distacco.

## §.15 SEGNI PREMONITORI

Tra i più comuni fenomeni che segnalano la possibilità che su un versante stia per verificarsi un movimento franoso è opportuno citare:

- \* l'apertura o l'allargamento di fessurazioni;
- \* il rigonfiamento del terreno;
- \* la comparsa di emergenze idriche intermittenti;
- \* la deformazione di manufatti;
- \* l'inclinazione o traslazione di alberi.

## **§. 16 PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA**

Questi processi si possono suddividere in:

- \* fenomeni nei torrenti delle valli alpine e collinari (trasporto torrentizio di massa);
- \* fenomeni nel tratto di raccordo (conoide) tra valle e pianura (trasporto torrentizio di massa);
- \* fenomeni nella rete fluviale nelle aree di pianura (erosione di sponda, esondazione)

Le cause di questi processi (che possono agire separatamente o contemporaneamente) sono:

- \* rapida fusione del manto nevoso e/o di masse glaciali per brusco innalzamento della temperatura;
- \* piogge (di forte intensità e breve durata o di moderata intensità e lunga durata);
- \* fuoriuscita di volumi ingenti di acqua da invasi lacustri naturali o artificiali;
- \* impedimenti al deflusso lungo l'alveo di un corso d'acqua sia accidentali, come tronchi fluitati che sbarrano la luce di un ponte, sia permanenti, come manufatti sottomensionati rispetto alle portate massime (ponti a luce stretta, superamento di torrenti su tratti convogliati in tubi ecc.).

### **ELEMENTI DESTINATI AL DISSESTO**

Edifici e manufatti di vario genere nelle aree di naturale espansione dei corsi d'acqua dovuti allo sviluppo edilizio su settori di conoidi alluvionali ricorrentemente attivi. Sono inoltre a rischio gli insediamenti abitativi sui versanti sede di antiche frane, o alla base di ripidi pendii potenzialmente instabili o destabilizzati per tagli al piede.

## **CAPITOLO IV - LA GEV SUL TERRITORIO**

### **§.1 LA VIGILANZA SUL TERRITORIO: LE COMPETENZE DELLA GEV IN MATERIA DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

Nei capitoli precedenti è stato tracciato a grandi linee il profilo dell'attività di vigilanza della GEV sul territorio. Vediamo ora di esaminare di approfondire in concreto alcune competenze specifiche della GEV così come espressamente richiamate dalla legislazione nazionale e regionale in materia di protezione dell'ambiente.

La L.R. 32/82 ha istituito la figura della GEV come guardia particolare giurata autorizzata a esercitare attività di vigilanza e sanzionatoria in materia di:

- Abbandono e combustione rifiuti;
- Accensione di fuochi ed abbruciamenti;
- Percorsi fuoristrada e parcheggi in prati e aree agricole;
- Tutela della flora spontanea e della cotica erbosa superficiale;
- Raccolta dei prodotti del sottobosco, funghi e tartufi;
- Tutela di alcune specie di fauna minore (formica rufa, gamberi, anfibi e chioccioline).

Come già illustrato numerose leggi nazionali e regionali hanno modificato in maniera più o meno profonda le tipologie di intervento riferibili a talune delle aree indicate nella L.R. 32/82. In particolare, la L.R. 16/94 sostituita dalla L.R. 21/2013 ha in qualche modo limitato l'area di competenza delle GEV in materia di incendi, mentre la L. 352/93 prima e la L.R. 24/2007 poi hanno esteso alle GEV compiti di vigilanza in materia di raccolta dei funghi.

Infine, i riferimenti normativi relativi alla legislazione sui rifiuti sono profondamente mutati per l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 (cosiddetto T.U. Ambiente).

Ciononostante, ancora oggi la maggior parte dell'attività di vigilanza ambientale delle GEV riguarda sostanzialmente gli ambiti sopra menzionati.

Occorre tuttavia sottolineare come normative successive alla L.R. 32/82 abbiano affidato alla GEV compiti di vigilanza del tutto nuovi.

In particolare:

- la L.R. 45/89 estende alle GEV, sia pure in maniera indiretta, la vigilanza sui terreni sottoposti a vincoli idrogeologici;
- la L.R. 19/2009 prevede che la vigilanza in talune aree protette possa essere svolta anche dalle GEV, previa la stipulazione di apposite convenzioni;
- la L.R. 51/95 include anche le GEV fra le figure giuridiche deputate a far osservare le norme in materia di ricerca e raccolta di minerali;
- la L.R. 37/2006 prevede che la vigilanza sull'osservanza delle norme inerenti l'esercizio della pesca in Piemonte e l'accertamento delle relative violazioni possano essere affidate alle GEV, previa frequenza di appositi corsi.

In questo vademecum saranno essenzialmente esaminati gli ambiti di intervento previsti dalla L.R. 32/82, opportunamente integrati alla luce delle normative successive che hanno modificato parzialmente o totalmente quanto originariamente stabilito dalla suddetta legge regionale.

Verranno inoltre sinteticamente riportate le disposizioni relative alla gestione della caccia e della pesca.

## **§ . 2 LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE RURALE E MONTANO**

### **A) PERCORSI FUORISTRADA**

Quali percorsi fuoristrada si intendono gli attraversamenti di zone (prati, campi, boschi ecc) al di fuori di qualunque tipo di strada, indipendentemente dal tipo di fondo (asfaltato e non) e dalla proprietà.

Vengono altresì inclusi in tale fattispecie i sentieri di montagna, le mulattiere, nonché le piste e le strade forestali se individuate e opportunamente segnate ai sensi della L.R. 45/1989.

L'art. 11 della L.R. 32/82 vieta espressamente di compiere con mezzi motorizzati percorsi fuoristrada.

Tale pratica, peraltro ancora oggi piuttosto comune vista la diffusione di sport quali il motocross, il trial e l'autocross, può comportare seri danni sia alla vegetazione spontanea (manto erboso, prodotti del sottobosco, arbusti), sia ai pascoli o alle colture.

Di importanza non secondaria sono anche il disturbo arrecato alla vita animale (ad esempio uccelli nidificanti), i fenomeni di erosione legati al continuo passaggio dei veicoli e l'inquinamento acustico, che sottrae aree più o meno vaste alla fruizione da parte dell'uomo.

Le Unioni dei Comuni o le Amministrazioni comunali in mancanza di esse possono individuare percorsi fuoristrada a fini turistici e sportivi opportunamente segnalati dove consentire l'utilizzo di mezzi motorizzati.

Lo stesso articolo della L.R. 32/82 vieta inoltre di parcheggiare nei prati, nelle zone boschive, nei terreni agricoli e di calpestare i terreni destinati a sfalcio, nonché i terreni sottoposti a colture anche se non cintati.

Sono esclusi dai divieti previsti dall'art. 11 i mezzi impiegati nei lavori agro-silvo-pastorali, nelle opere forestali, nelle operazioni di pronto soccorso, di vigilanza forestale, antincendio, di pubblica sicurezza nonché i veicoli utilizzati per servizio pubblico. Esistono inoltre deroghe per il proprietario di terreni, case ecc., situati nella zona percorsa; in ogni caso i residenti per legittimare il transito devono esibire la carta d'identità o una dichiarazione scritta del Sindaco.

Si ricorda che le GEV non possono operare nell'ambito e con gli strumenti del codice della strada; per cui nel caso di circolazione fuoristrada con veicoli privi di assicurazione ovvero di targhe, ecc. ossia di elementi sanzionati anche dal codice della strada, le GEV devono procedere unicamente secondo quanto previsto dall'art.38 della L.R. 32/82.

Del resto condizione essenziale affinché vengano le prescrizioni della L.R. 32/82 è che essa non si sovrapponga al codice della strada.

Per gli aspetti giuridici si richiama quanto detto nel capitolo II § 5.B).

## **B) TUTELA DELLA FLORA SPONTANEA**

Gli articoli dal 13 al 18 della L.R. 32/82 disciplinano la tutela della flora spontanea del Piemonte. Questa risulta particolarmente interessante e ricca in quanto è la somma di elementi con diverse genesi e provenienze.

A specie glaciali adattatesi, al termine dei periodi delle glaciazioni, agli ambienti montani, si affiancano specie tipicamente mediterranee come il leccio, testimone di periodi antichi



[attività di controllo delle GEV dei percorsi fuoristrada]



[*Narcissus poeticus*]

con climi anche più caldi dell'attuale. Condizioni climatiche molto diverse e barriere geografiche naturali come le Alpi hanno pertanto inciso profondamente sulla caratterizzazione e sulla distribuzione delle specie vegetali nella nostra Regione.

La protezione della flora spontanea si inserisce in un programma più ampio di tutela dell'ambiente che tende a garantire quell'equilibrio che esiste tra tutte le componenti che interagiscono in un ecosistema.

Essa non include soltanto le specie che rischiano maggiormente di scomparire o comunque di diventare sempre più rare (a *protezione assoluta*), ma introduce dei limiti di rac-

colta per la maggioranza delle restanti specie vegetali nell'intento di porre un freno ad un prelievo indiscriminato. Delle specie vegetali che sono considerate a protezione assoluta sono vietate la raccolta, l'asportazione, il danneggiamento, la detenzione di parti nonché il commercio tanto allo stato fresco che secco (art.15). Per quanto riguarda le specie non incluse nell'elenco di quelle protette il limite giornaliero e per persona è di non più di 5 esemplari (intesi come steli floreali). È fatto obbligo di evitare comunque l'estirpazione degli organi sotterranei per garantirne la sopravvivenza. Sono in ogni caso escluse da ogni limitazione le specie commestibili più comunemente consumate quali ad esempio il tarassaco o dente di leone, gli spinaci selvatici, la valeriana; in deroga all'art. 15 sono infine permesse le normali attività di sfalcio a scopo di fienagione.

Si segnala che alla pagina:

<http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/salvaguardia-ambientale/documentazione.html> è possibile scaricare la pubblicazione "Le specie botaniche del Piemonte a protezione assoluta", edita nel 2009 dalla Direzione Ambiente della Regione Piemonte.

### C) PIANTE OFFICINALI

Tra le specie vegetali anche comunemente presenti nelle nostre zone vi sono piante spontanee che possono essere utilizzate, grazie a loro particolari proprietà, per la preparazione di farmaci, cosmetici, liquori, essenze ecc.

Sono le cosiddette piante officinali, tra le quali molto note a tutti sono, ad esempio, la valeriana, la melissa, la camomilla, l'artemisia, l'assenzio, la genziana; un elenco delle piante officinali è contenuto nel R.D. 26/05/1932 n. 772.

Considerato che le popolazioni naturali di tale specie, non molto ricche numericamente, rivestono



[*Artemisia glacialis* - Da "Flora Italia" di Sandro Pignatti - Edagricole].

grande interesse per l'erboristeria, la cosmetica e la medicina popolare, risulta sicuramente utile la regolamentazione della loro raccolta.

Pertanto tutte le piante officinali spontanee inserite nel R.D. 772/32, quando non già comprese in quelle delle specie a protezione assoluta, possono essere raccolte soltanto dopo aver richiesto ed ottenuto specifica autorizzazione dal Presidente della Comunità Montana (oggi Unione Montana) o dal Sindaco.

#### D) COTICA ERBOSA

Se la tutela delle piante "rare" o di quelle officinali riveste una evidente rilevanza, la L.R. 32/82 non trascura comunque di tutelare anche elementi ed aspetti dell'ambiente che ad una osservazione superficiale parrebbero di minore importanza.

Le specie vegetali erbacee con le loro radici e la terra che queste trattengono costituiscono la cotica erbosa.

Tale formazione svolge numerose funzioni, prima fra tutte quella di rallentare il deflusso superficiale della pioggia, impedendo il manifestarsi di fenomeni erosivi e permettendo l'infiltrazione delle acque meteoriche negli strati inferiori del terreno.

Lo sviluppo della cotica erbosa non è mai rapido e pertanto la sua asportazione determina un danno ambientale destinato a perdurare nel tempo.

L'art. 13 vieta l'asportazione il trasporto e la commercializzazione della cotica erbosa tranne nei casi direttamente connessi con le pratiche colturali.



#### E) ZONE UMIDE

Secondo la definizione desunta dalla Conferenza di Ramsar (1971) si definiscono zone umide "paludi, torbiere, acquitrini e comunque specchi d'acqua naturali ed artificiali, perenni o non, con acqua dolce o salata, ferma o corrente, incluse la coste marine la cui profondità non superi i 6 metri con la bassa marea".

Si tratta di veri e propri ecosistemi caratterizzati da un'elevata biodiversità, in grado di ospitare numerose specie animali (crostacei, molluschi, anfibi, pesci, uccelli).

Le zone umide rivestono notevole importanza soprattutto per gli uccelli migratori, che vi trovano rifugio e nutrimento.

Nella nostra regione, così come nel resto del Paese le zone umide sono state tra gli ambienti più degradati da interventi di natura antropica perché ritenute, spesso a torto, aree improduttive e habitat ideali per insetti portatori di malattie pericolose.

In Piemonte si trova una delle zone umide più grandi d'Italia di natura artificiale, la **risaia**, dove nidificano numerose specie di trampolieri, quali i cavalieri d'Italia, gli aironi, i mignattini.

Nonostante le pratiche agricole poco si adattino alle esigenze di nidificazione di queste specie, proprio nelle risaie vercellesi e pavese vive la più grande popolazione europea di ardeidi (aironi cenerini, garzette, nitticore, aironi rossi, ecc).

La graduale scomparsa di stagni e zone paludose ha infine fortemente condizionato lo sviluppo delle popolazioni soprattutto degli anfibi, che necessitano di tali ambienti per la riproduzione. Per tutti questi motivi, la L.R. 32/82 (art. 14) vieta il danneggiamento della vegetazione spontanea prodottasi nei laghi, nelle paludi e nei terreni di ripa soggetti a periodiche sommersioni.



Le Provincie ed i Comuni possono intervenire per il taglio e lo sfoltimento di tale vegetazione soltanto nel caso in cui il suo eccessivo sviluppo comporti l'alterazione dell'equilibrio naturale della zona o l'alterazione del deflusso delle acque.

Si segnala che alla pagina:

[http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela\\_amb/zu.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/zu.htm)

è possibile scaricare la pubblicazione "Le zone umide del Piemonte" realizzata a seguito del censimento della rete di aree umide presenti in Piemonte ad opera della Direzione Ambiente e della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte.

## F) PRODOTTI DEL SOTTOBOSCO

Viene definito sottobosco l'insieme dei vegetali non arborei (arbusti, erbe, funghi, muschi e licheni) che vivono nel bosco e da questo traggono nutrimento e protezione. Ai sensi della L.R. 32/82 sono prodotti del sottobosco:

- \* funghi epigei anche non commestibili (vedi L.R. 24/2007);
- \* funghi ipogei o tartufi (vedi L.R. 16/2008);
- \* fragole, lamponi, mirtilli;
- \* bacche di ginepro;
- \* muschi.

La raccolta indiscriminata di tali prodotti ha comportato da una parte una notevole rarefazione di alcune specie, dall'altro un degrado generalizzato dell'ambiente del sottobosco. Oltre a ciò, altre ragioni depongono per una regolamentazione della raccolta dei prodotti del sottobosco:

- \* nei nostri boschi non sono rimaste più di un centinaio di specie di arbusti che producono piccoli frutti;
- \* la pianta del ginepro non dà frutti maturi ogni anno per cui la produzione di semi risulta limitata rispetto ad altre piante con ciclo riproduttivo annuale;





[muschio (*Polytrichum commune*)]

\* i muschi sono organismi pionieri, in grado cioè di colonizzare ambienti inospitali, preparando il terreno per piante più esigenti, e di svolgere inoltre un'altra funzione molto importante in quanto riescono a trattenere l'acqua piovana evitando fenomeni erosivi e favorendo peraltro una cessione progressiva dell'acqua stessa al terreno. La normativa regionale in materia è costi-

tuita essenzialmente dalla L.R. 32/82, anche se per funghi e tartufi sono state emanate leggi successive che necessitano una trattazione a parte.

Occorre sottolineare come la raccolta dei prodotti del sottobosco non sia soltanto regolamentata dal punto di vista della quantità, ma vengano anche indicate norme precise per il suo espletamento.

È infatti vietato danneggiare o estirpare piante fragole, mirtilli, lamponi e ginepro; i limiti quantitativi per persona/giorno sono i seguenti (art. 23 L.R. 32/82):

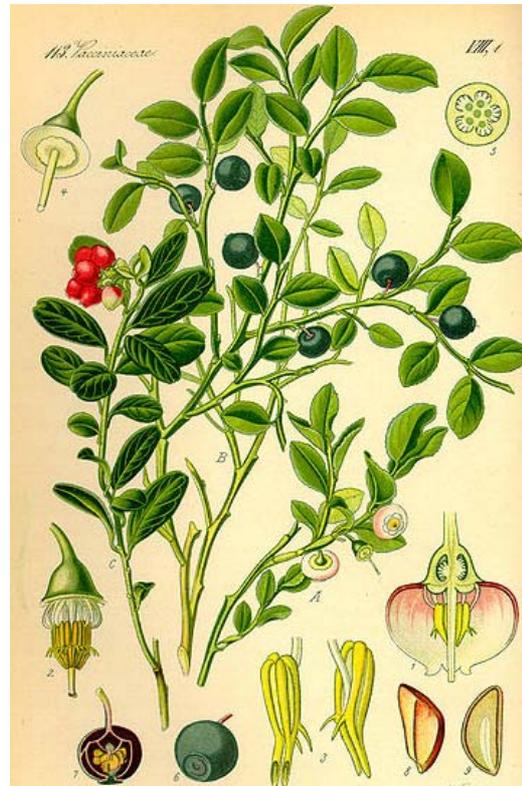
- \* 500 gr. di fragole;
- \* 1 Kg. di lamponi;
- \* 1 Kg. di mirtilli;
- \* 200 gr. di bacche di ginepro;
- \* 300 gr. di muschio.

## G) FUNGHI EPIGEI

Per quanto riguarda i funghi, la normativa di riferimento è la seguente: L. 352/93, D.P.R. 37-6/95 e L.R. 24/2007. La competenza della GEV è estesa anche alla fase di commercializzazione di tali frutti del sottobosco.

- MODALITÀ DI RACCOLTA (art. 5 L. 352/93 e art. 2 L.R. 24/07) :

- \* deve riguardare esemplari interi e completi in tutte le loro parti, in modo da renderne più agevole il riconoscimento;
- \* è vietato danneggiare o distruggere qualsiasi esemplare di fungo, compresi quelli non commestibili o velenosi, ed usare per la raccolta rastrelli o uncini o altri mezzi che possano danneggiare il micelio fungino e lo strato del terreno ospitante il micelio fungino;
- \* è vietato utilizzare, per il ricovero ed il trasporto dei funghi già raccolti, qualunque contenitore in plastica o contenitori in materiali diversi che non consentano la diffu-



[mirtillo (*Vaccinium myrtillus*)]

sione nell'ambiente delle spore fungine, impedendo in tal modo la riproduzione del fungo stesso.

- QUANTITATIVI GIORNALIERI PER PERSONA (art. 2 L.R. 24/07 modificata L.R. 28/08) : la raccolta dei funghi epigei spontanei è consentita per la quantità giornaliera ed individuale di kg.3 complessivi. Per la sanzione si applica un franco di gr.999 poiché l'eccedenza alla quantità consentita prevista dalla legge è di almeno kg.1 (quindi il raccoglitore deve avere almeno kg.4).



[porcino nero (*Boletus aereus*)]

TITOLO DI AUTORIZZAZIONE PER LA RACCOLTA (art. 3 L.R. 24/07): è obbligatorio per tutti i raccoglitori (comprese le aree delimitate a fini economici come i consorzi) ad eccezione dei minori di anni 14 accompagnati da persona munita di titolo e deve essere rilasciato dalle Unioni dei Comuni o dagli Enti regionali di Gestione delle Aree protette; all'interno delle Aree protette vigono delle particolari regolamentazioni in materia di raccolta funghi espresse nelle norme interne di riferimento.

- DEROGHE (art. 4 L.R. 24/07): il proprietario, l'usufruttuario, il coltivatore del fondo, parenti ed affini di primo grado possono raccogliere i funghi epigei

spontanei sul fondo stesso senza necessità di rispettare i limiti quantitativi e in deroga dal possesso dell'autorizzazione.

Ancora (artt. 5 e 6 L.R. 24/07) la Provincia o la Città Metropolitana può rilasciare l'autorizzazione alla raccolta di funghi in quantitativi superiori ai limiti consentiti qualora costituiscano fonte di lavoro stagionale o di reddito a cittadini residenti che siano coltivatori diretti o imprenditori agricoli, gestori in proprio dell'uso del bosco o soci di cooperative agricole forestali, oppure a istituti, musei o enti di ricerca scientifica per scopi di raccolta per fini scientifici o didattici.

Dal punto di vista pratico, infine, è consigliabile non raccogliere funghi in prossimità di strade, industrie, discariche, centri abitati, in quanto questi organismi presentano una notevole capacità di assorbire sostanze nocive ed in particolare i cosiddetti metalli pesanti (ad esempio piombo, cadmio). Analogamente, gli esemplari fungini che crescono su terreni coltivati potrebbero aver accumulato, pur senza apparenti effetti, residui di trattamenti anti-parassitari effettuati nella zona.

## H) FUNGHI IPOGEI (TARTUFI)

I tartufi sono funghi del genere *Tuber* il cui corpo fruttifero (parte del fungo con funzione riproduttiva) si sviluppa sotto terra (da cui la denominazione di funghi ipogei).

Vivono in associazione simbiotica (simbiosi = associazione che apporta agli organismi che la contraggono reciproci vantaggi, costituiti in questo caso da scambi di materiale nutritivo) con piante arboree, ed in particolare con le loro radici. Ad esempio, il tartufo bianco (*Tuber magnatum*) può vivere in simbiosi con pioppi (neri, bianchi, tremoli), salici, tigli, farnie e cerri.

La raccolta dei tartufi era regolamentata dalla L. 17 luglio 1970 n. 568 e, per alcuni aspetti, dall'art. 24 della L.R. 32/82. Successivamente sono entrate in vigore altre due normative, la L. 16/12/1985 n. 752 e la L.R. 10/2002. Quest'ultima è stata abrogata e sostituita dalla L.R. 16/2008. In sintesi vengono definite le seguenti norme:

- **OBBLIGO DEL TESSERINO PER LA RACCOLTA** (art. 18 L. 752/85 e art. 9 L.R. 16/2008): per praticare la raccolta del tartufo, il raccoglitore deve sottoporsi ad un esame per l'accertamento della propria idoneità presso la provincia competente per territorio di residenza anagrafica, l'esame è finalizzato ad accertare nel candidato la conoscenza delle specie e varietà di tartufo, degli elementi basilari di biologia ed ecologia, delle modalità di ricerca, raccolta e commercializzazione, nonché di nozioni generali di micologia e selvicoltura. Sono esentati dall'esame di idoneità i raccoglitori di tartufi sui fondi di loro proprietà o comunque da essi condotti nonché coloro che sono già muniti di abilitazione rilasciata da altre amministrazioni regionali o provinciali.



[ tartufi bianchi (*Tuber magnatum*)]

L'abilitazione conseguente al superamento dell'esame è documentata da un tesserino rilasciato dalla provincia competente. L'attestazione di abilitazione ha valore su tutto il territorio nazionale, ai sensi dell'articolo 5, comma sesto, della L. 752/1985, il tesserino inoltre, è valido dieci anni e può essere rinnovato senza ulteriori esami.

Il permesso per la ricerca e la raccolta dei tartufi è subordinato al versamento della tassa di concessione regionale annuale.

Il tesserino di idoneità che abilita alla ricerca ed alla raccolta su tutto il territorio nazionale viene rilasciato dalla Provincia competente territorio ed ha validità 10 anni, l'età minima richiesta è di anni 14, e non è previsto per soggetti che praticino la raccolta su fondi di loro proprietà. Al tesserino deve essere allegata la ricevuta del versamento della tassa di concessione regionale annuale.

- **MODALITÀ E LIMITI DI RACCOLTA:** (art. 7 L.R. 16/2008 e art. 5 L. 752/85): la ricerca e la raccolta dei tartufi devono essere effettuate in modo da non arrecare danno alle tartufaie. La raccolta giornaliera individuale complessiva è consentita entro il limite massimo di due chilogrammi.

È permesso l'ausilio del cane e deve essere impiegato l'apposito attrezzo (vanghetto o vanghella) per scavare buche che devono poi essere debitamente riempite; la raccolta, permessa anche nelle ore notturne, può avvenire in tutti i terreni incolti e nei boschi, ma è comunque vietata:

- nelle tartufaie coltivate o controllate (delimitate da appositi cartelli);
- nelle aree rimboschite per un periodo di 15 anni dalla data dell'impianto;
- nei periodi dell'anno in cui essa non è consentita dal calendario.
- di esemplari immaturi;

la raccolta è consentita in base ad un calendario regionale.

Per il tartufo bianco il periodo di raccolta va dal 1 ottobre al 31 dicembre salvo indicazioni diverse che le Amministrazioni Provinciali possono dare a seguito di particolari condizioni ambientali e/o climatiche.

## **D) TUTELA DI ALCUNE SPECIE DELLA FAUNA MINORE**

La L.R. 32/82 pur non occupandosi espressamente di tutela della fauna introduce, con gli artt. 26 – 27 – 28 – 29 – 30, norme per la protezione di alcune specie di cosiddetta "fauna minore" (formica rufa, anfibi, molluschi, gamberi); viene inoltre garantita la possibilità che,



[Formica rossa (Formica rufa)]

in situazioni di pericolo, la Regione possa con proprio atto vietare temporaneamente la cattura e la detenzione di altre specie di fauna minore considerate di particolare interesse.

#### — FORMICA RUFA

L'art. 26 vieta l'alterazione, la dispersione, la distruzione dei nidi di Formica rufa, così come l'asportazione di uova, larve, bozzoli, adulti.

Ne è vietata comunque anche la commercializzazione e la detenzione

per la vendita se non per le attività del Corpo Forestale dello Stato che possono utilizzare tale specie di formica per i programmi di lotta biologica messi in atto nei confronti degli insetti nocivi presenti nell'ambiente del bosco.

Infatti la Formica rufa svolge un importante ruolo contro i parassiti delle foreste ed in particolare contro la "processionaria dei pini", un lepidottero che allo stadio larvale risulta dannosissimo, soprattutto per le conifere, nutrendosi delle loro parti verdi.

Pertanto si rendono talvolta necessari veri e propri "trapianti" di formicai che in ogni caso devono avvenire in modo oculato e tale da garantire il rispetto dell'equilibrio dell'ambiente in cui si deve operare. Sempre più spesso, infatti, i boschi da reimpianto, ed in particolare quelli di conifere, sono particolarmente sensibili ed esposti ad invasioni di parassiti non avendo comunque raggiunto una situazione di equilibrio finale (climax) che garantisce un controllo naturale delle diverse popolazioni conviventi.

Peraltro la Formica rufa, proprio per le caratteristiche del suo nido, è impegnata in un costante lavoro del terreno che rende in questo modo più aerato; è così favorito lo sviluppo di alcune specie vegetali, come ad esempio i lamponi, che gradiscono terreni non compatti e particolarmente aerati.

#### — ANFIBI

L'art. 27 della L.R. 32/82 specifico vieta la raccolta o la distruzione delle uova e la cattura o l'uccisione di tutte le specie di anfibi nonché la cattura, il trasporto ed il commercio dei rospi. Per quanto concerne specie commestibili quali le rane, nel periodo che va dal 1 Luglio al 30 Novembre è consentita la cattura di un massimo di 20 esemplari/persona/giorno e comunque solo dall'alba al tramonto e senza l'utilizzo della guada o di altre reti. Nelle zone a risaia il limite è elevato a 100 esemplari/persona/giorno (art. 1 L.R. 29/84). La tutela di questo gruppo di vertebrati, che comprende anche salamandre e tritoni, trova la propria logica soprattutto nel fatto che gli habitat naturali di questi animali (zone umide) sono andati sempre più contrandosi, prevalentemente a causa di fenomeni di inquinamento che stanno compromettendo la risorsa acqua. In particolare, la vegeta-



[rana alpina (Rana Temporaria)]

zione acquatica alla quale rane e tritoni attaccano le proprie uova durante la riproduzione e della quale poi si nutrono i girini, sta via via scomparendo sia per intolleranza alle sostanze inquinanti, sia perché fisicamente eliminata durante interventi negli alvei dei fiumi o sulle zone di ripa nei laghi, motivati da necessità di regimazione delle acque.

A ciò si può aggiungere la decimazione delle popolazioni di rane per scopi gastronomici e la necessità di tutelare specie caratterizzate da un basso tasso riproduttivo come le salamandre alpine. Va ricordata da ultimo l'importanza rivestita dagli anfibi nella riduzione degli insetti nocivi, che costituiscono una parte importante della loro dieta, e il loro ruolo nelle catene trofiche quali organismi fonte di cibo per altri animali (rapaci, rettili, mammiferi).

### — MOLLUSCHI

Dal 1 Settembre al 31 Ottobre di ogni anno è consentita la raccolta, dall'alba al tramonto, di tutte le specie di molluschi del genere *Helix* (chioccioline, erroneamente definite lumache) per quantitativi non superiori a 24 esemplari/giorno/persona.



In deroga a quanto sopra il Sindaco può autorizzare i residenti del proprio Comune, che ne facciano specifica richiesta e che intendano svolgere l'attività ai fini dell'allevamento, alla raccolta di un quantitativo maggiore di esemplari con possibilità di anticipare la stessa anche al 1 luglio (art. 28 L.R. 32/82).

Anche per le chioccioline è bene scartare gli esemplari rinvenuti in prossimità di colture in-

[chiocciola (*Helix pomatia*)]

tensive (vigneti, frutteti, piantagioni di mais ecc.), considerata l'accertata possibilità che i

molluschi in questione possano accumulare residui di fitofarmaci (erbicidi, fungicidi, insetticidi) senza presentare alterazioni del loro aspetto esteriore o del loro comportamento.

### — GAMBERI

L'art. 29 vieta la cattura, il trasporto, il commercio e la detenzione per la vendita di gamberi d'acqua dolce (*Astacus astacus* e *Austropotamobius pallipes*). Tale divieto non si applica nei confronti di coloro che allevano questi animali o nei bacini dove è espressamente consentita la pesca e la vendita di queste specie in quanto viene effettuato un regolare ripopolamento con individui provenienti da allevamenti. Il gambero d'acqua dolce (*Austropotamobius pallipes*) vive in acque correnti e limpide, preferibilmente sotto le pietre o in gallerie scavate negli argini. Data la sua particolare sensibilità agli agenti inquinanti è tra quelle popolazioni di macroin-



[gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)]

vertebrati che vengono ricercate nei corsi d'acqua per verificarne la qualità dal punto di vista biologico. La semplice presenza di tale specie in un corso d'acqua è sicuramente un primo segnale di "buona salute" del corpo idrico stesso.

Le popolazioni di questo crostaceo, che predilige i piccoli corsi d'acqua, sono divenute nel corso di questi ultimi anni sempre più rare.

Le ragioni di tale fenomeno possono essere individuate nelle seguenti:

- il forte grado di inquinamento di molti corsi d'acqua;
- gli interventi in alveo e lungo gli argini messi in atto come opere di regimazione che hanno alterato profondamente l'equilibrio biologico soprattutto per le specie che vivono sotto riva;
- l'introduzione a scopo sportivo di trote iridee che si nutrono di tali macroinvertebrati.

Anche i gamberi appartenenti al genere *Astacus* hanno visto diminuire progressivamente nel tempo la ricchezza in termini numerici delle loro popolazioni soprattutto a causa della rarefazione del loro habitat naturale costituito dalle zone umide ad acqua stagnante.

Il tentativo di tutela operato nei confronti di questi organismi dalla L.R. 32/82 è quindi sicuramente di grande valore considerato il rischio di estinzione che ancora oggi minaccia queste specie.

## CAPITOLO V - LA GESTIONE DELLA CACCIA E DELLA PESCA

### § 1 CACCIA

La caccia è sempre stata esercitata dall'uomo fino dalle epoche primordiali con finalità via via diverse in rapporto allo sviluppo economico e culturale. Da unico mezzo per procurarsi alimenti ad alto valore plastico – energetico e materiali indispensabili per la sopravvivenza (pelli, otri, bisacce ecc.), con il progredire della zootecnica, la caccia ha assunto in prevalenza il ruolo di limitare il più possibile la consistenza numerica di specie animali capaci in qualche modo di danneggiare i raccolti o predare gli animali allevati.



[a lato gufo reale (*Bubo bubo*)  
[sopra gatto selvatico (*Felis silvestris*)]



Ciò ha determinato in vaste aree del pianeta una notevole rarefazione di molte specie di mammiferi ed uccelli predatori, con grave danno dell'equilibrio ecologico e notevole riduzione in termini di biodiversità.

Per quanto riguarda la nostra Regione, non possiamo non citare le estinzioni del lupo, dell'orso, della lince, del gatto selvatico e dell'avvoltoio degli agnelli, tutte verificatesi fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento. Nonostante negli ultimi decenni l'attività venatoria abbia assunto connotati

[ a lato pipistrello europeo - ferro di cavallo minore (Rhinolophus hipposideros)]

[sotto nibbio bruno (Milvus migrans)]

prevalentemente sportivi e sia stato ampiamente rivalutato il ruolo della gran parte delle specie una volta considerate "nocive", stentano a scomparire determinate pratiche quali l'uccellazione, la caccia con gli archetti, l'uso di lacci e trappole, l'abbattimento di specie protette per ricavarne trofei.



Ben si comprende pertanto la necessità di una legislazione che da un lato regolamenti l'esercizio della caccia in modo da rendere ottimale il prelievo venatorio e dall'altro pro-tegga in maniera adeguata specie animali rare o utili. In linea con il diffondersi di una cultura del rispetto e della protezione dell'ambiente in fasce sempre più va-ste della popolazione, la legislazione venatoria italiana ha subito nel corso di questi ultimi anni una serie di radicali trasformazioni. Di fondamentale importanza ai fini della tutela del patrimonio faunistico è l'abolizione del concetto di fauna selvatica intesa come "selvaggina", cioè oggetto di caccia. La selvaggina, inoltre, cessa di essere *res nullius*, vale a dire "cosa di nessuno" e quindi disponibile a piacimento, per divenire un bene indisponibile dello Stato. L'esercizio della caccia in Piemonte è attualmente regolato solamente dalla legge nazionale (L157/92), poichè è stata abrogata la normativa regionale che recepiva la norma nazionale.



[pettirosso (Erithacus rubecula)]

L'art. 1 della L. 157/92 stabilisce che “fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale ed internazionale”.

Per fauna selvatica si intendono “mammiferi ed uccelli dei quali esistono popolazioni viventi stabilmente o temporaneamente, in stato di naturale libertà, sul territorio nazionale” (art. 2 L.157/92). L'esercizio della caccia è consentito “purché non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole” (art. 1 L. 152-/97) e “si svolge per una



concessione che lo Stato rilascia ai cittadini [ sopra camoscio alpino (*Rupicapra rupicapra*)] che la richiedono e che possiedono i requisiti previsti dalla legge” (art. 12 L. 157/92); questi consistono essenzialmente nell'aver compiuto il diciottesimo anno di età, nell'aver conseguito l'abilitazione all'esercizio venatorio (art. 22 L. 157/92) ed ottenuto la licenza per porto di fucile da caccia, e nell'aver stipulato una polizza assicurativa per responsabilità civile verso terzi (art. 12 L. 157/92). La L. 157/92 individua quelle specie di mammiferi e uccelli che per l'accertata utilità per l'agricoltura ed il patrimonio forestale, o a causa di una ridotta consistenza numerica e del possibile rischio di estinzione, devono essere necessariamente tutelate. Fra le specie presenti o potenzialmente presenti in Piemonte sono protette in modo particolare (art. 2 L. 157/92 ):

- \* il lupo;
- \* la lontra;
- \* la martora;
- \* la lince e il gatto selvatico;
- \* la puzzola;
- \* i marangoni;
- \* il cigno reale e il cigno selvatico;
- \* tutti gli ardeidi (cicogna, tarabuso, spatola, gru, cavaliere d'Italia);
- \* tutte le specie di picchi;
- \* tutte le specie di rapaci diurni (falchi, poiane, aquile, astori);
- \* tutte le specie di rapaci notturni (gufi, civette, allocchi, barbagianni);



[sopra lupo (*Canis lupus*)]



[cinghiale (*Sus scrofa*)]

[ sotto germano reale (*Anas platyrhynchos*)]

In Piemonte è vietata anche la caccia alle seguenti specie: pernice bianca, allodola, lepre variabile o biancone (cfr. art. l.r. 26/2015); fischione, canipaglia, mestolone, codone, marzaiola, folaga, porciglione, frullino, pavoncella, moretta, moriglione, combattente e merlo (cfr. l.r. 27/2016). Ai sensi dell'art. 19 della L. 157/92, il controllo della fauna selvatica dovrà avvenire mediante l'utilizzazione di metodi ecologici. Soltanto quando tali interventi si rivelino inefficaci la Giunta regionale o quella provinciale possono autorizzare piani di abbattimento di specie animali che possano costituire motivo di preoccupazione dal punto di vista igienico – sanitario, o nei confronti delle produzioni agricole o zootecniche e della tutela del patrimonio storico artistico.

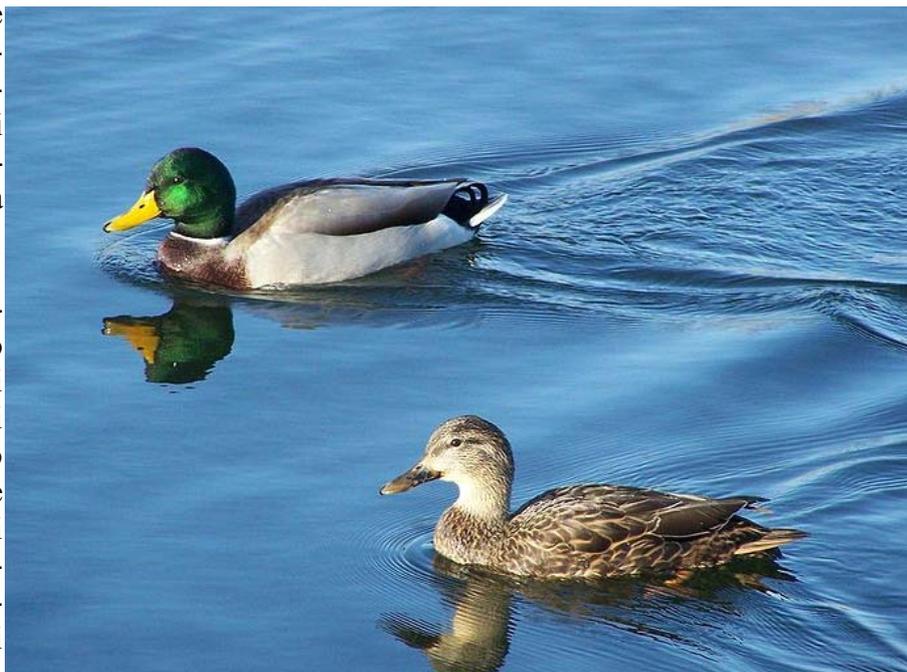
Si tratta generalmente di specie poco esigenti dal punto di vista alimentare e che si adattano facilmente a vivere anche in ambienti profondamente mutati dall'uomo, come quelli urbani e quelli ad agricoltura intensiva.

Un esempio classico è rappresentato dalla volpe, le cui popolazioni devono essere tenute sotto controllo anche per limitare la diffusione di una pericolosissima zoonosi (malattia trasmissibile all'uomo) quale la rabbia.

Anche la cornacchia grigia e la gazza, beneficiando fra l'altro della rarefazione dei rapaci, loro naturali competitori, hanno raggiunto in molte zone una densità di popolazione eccessiva; l'abitudine propria di tali specie di

Sono invece cacciabili, limitatamente ad alcuni periodi dell'anno, specie che non destano particolari preoccupazioni in merito alla consistenza numerica; fra queste ricordiamo:

- \* la lepre;
- \* la minilepre;
- \* il camoscio;
- \* il capriolo;
- \* il daino;
- \* il cervo;
- \* il cinghiale;
- \* la quaglia;
- \* la starna;
- \* la pernice;
- \* il fagiano;



nutrirsi di uova e nidiacei minaccia la sopravvivenza di molte specie di Passeriformi. Un ultimo esempio è senz'altro costituito dal cinghiale che ha ricolonizzato gran parte del territorio piemontese.

È necessario quindi controllare l'espansione di tale mammifero soprattutto nelle zone ricche di colture agricole che altrimenti verrebbero fortemente danneggiate.

La giunta regionale pubblica, entro il 15 giugno di ogni anno, il calendario regionale ed il regolamento relativo alla successiva annata venatoria, con possibilità di modificare, per determinate specie, i periodi in cui ne è consentita la caccia.

I termini rimangono comunque sempre compresi tra il 1 Settembre ed il 31 Gennaio. In particolare il calendario venatorio riporta:

- \* le specie cacciabili ed i relativi periodi di caccia;
- \* le giornate e gli orari di caccia;
- \* il carniere (n. di capi abbattuti) giornaliero e stagionale;
- \* l'ora legale di inizio e di termine della giornata venatoria;
- \* i periodi per l'addestramento dei cani.

Occorre in particolare sottolineare l'esistenza di precisi limiti quantitativi giornalieri e stagionali in merito all'abbattimento dei capi di fauna selvatica (cosiddetto carniere).

Ai fini dell'esercizio della caccia vengono individuati nel territorio regionale, attraverso piani faunistico – venatori (art. 10 L. 157/92), precisi ambiti territoriali in cui è consentita tale attività.

Tali piani definiscono inoltre le zone di protezione della fauna selvatica nelle quali è vietata la caccia e vengono agevolate la sosta e la riproduzione della fauna stessa.

Queste ultime sono distinte in:

- \* oasi di protezione;
- \* zone di ripopolamento e cattura, destinate alla riproduzione della fauna allo stato naturale ed alla sua cattura per le operazioni di ripopolamento;
- \* centri privati di riproduzione della fauna selvatica, volti a riprodurre esemplari allo stato naturale a scopo di ripopolamento.

Inoltre, (art. 16 L.157/92) sono individuate le aree che possono essere destinate ad:

- \* Aziende faunistico–venatorie dove la caccia è consentita nei limiti previsti dal calendario venatorio e vengono perseguite soprattutto finalità naturalistiche e faunistiche;
- \* Aziende agri–turistico–venatorie nelle quali sono consentiti l'immissione e l'abbattimento di fauna selvatica di allevamento per tutta la stagione venatoria.

Le oasi di protezione, le zone di ripopolamento, i centri di riproduzione e le zone dove è consentito l'addestramento dei cani, devono essere specificatamente segnalate sul territorio da tabelle perimetrali.

In ogni caso, sull'intero territorio, regionale è sempre vietato l'esercizio della caccia nelle seguenti zone (art. 21 L. 157/92):

- \* parchi nazionali;
- \* parchi naturali regionali;
- \* riserve naturali;

- \* aie, corti, giardini, zone comprese nel raggio di 100 metri da immobili e fabbricati stabili e di 50 metri da vie di comunicazione ferroviaria e strade carrozzabili.

Secondo l'art. 13 della L.157/92, l'attività venatoria è consentita con l'uso del fucile



[attività di controllo venatorio delle GEV]

o dell'arco e de l falco; è vietato l'utilizzo di qualsiasi altro mezzo come, ad esempio, trappole, esche o bocconi avvelenati, archetti, vischio ecc.

È da sottolineare che i bossoli delle cartucce non possono essere abbandonati sul luogo di caccia ma devono sempre essere recuperati.

La L. 157/92 proibisce su tutto il territorio nazionale ogni forma di uccellazione e di prelievo di uova, nidi e piccoli nati; tali forme di cattura sono autorizzati dalla Regione esclusivamente a scopo di studio e ricerca scientifica (artt. 3 e 4).

L'esercizio della caccia è riservato ai maggiorenni in possesso di apposito tesserino predisposto dalla Regione; il rilascio del tesserino è subordinato al possesso della licenza di porto di fucile da caccia, di polizze assicurative specifiche e di ricevute attestanti il pagamento delle tasse prescritte. Sul tesserino sono riportate informazioni relative al calendario venatorio ed agli ambiti ter-ritoriali di caccia o comprensori alpini nei quali il cacciatore è autorizzato ad operare e de-vono essere riportati i capi di fauna selvatica non appena abbattuti. Per il rilascio della pri-ma licenza di porto del fucile da caccia o per il rinnovo della stessa è richiesto il supera-mento dell'esame di abilitazione venatoria. Le attività di tassidermia ed imbalsamazione e la detenzione dei trofei sono disciplinate da regolamento regionale. Anche la detenzione di trofei è consentita soltanto nel caso in cui si tratti di esemplari ap-partenenti alle specie cacciabili, alla fauna domestica e a specie esotiche non protette nei propri Paesi di origine ed il cui abbattimento e importazione siano comunque avvenuti nel rispetto della normativa. La vigilanza sul rispetto delle disposizioni precedentemente illustrate è demandata (art. 27 L. 157/92):

- \* agli agenti dipendenti dagli enti locali delegati dalle Regioni (servizio ispettivo della Regione Piemonte, guardie delle Provincie) ai quali è riconosciuta la qualifica di agenti di polizia giudiziaria e di pubblica sicurezza;
- \* alle guardie volontarie delle associazioni venatorie, agricole e di protezione ambientali alle quali sia riconosciuta la qualifica di guardia giurata ai sensi del T.U. delle leggi di P.S. (R.D. 18 giugno 1931 n. 773);
- \* a ufficiali, sottufficiali e guardie del Corpo Carabinieri Forestali, alle guardie addette ai Parchi nazionali e regionali, a ufficiali e agenti di polizia giudiziaria, alle guardie giurate comunali, forestali e campestri, alle guardie ecologiche e zoofile riconosciute da leggi regionali.

È bene tuttavia precisare che la vigilanza venatoria può essere svolta anche dalle GEV soltanto previo superamento di un corso di preparazione e di aggiornamento sulla normativa regionale in materia, ai sensi dell'art. 27 della L. 157/92.

L'estensione dell'attività di vigilanza in materia di caccia deve essere chiaramente riportata sul decreto di guardia particolare giurata della GEV. In tal caso, la GEV potrà richiedere, ad esempio, al cacciatore di esibire la propria licenza di porto di fucile per uso di caccia, il tesserino regionale, l'elenco della fauna selvatica abbattuta, ma non potrà procedere al sequestro penale delle armi, della fauna selvatica o dei mezzi di caccia in quanto, secondo l'art. 28 della L. 157/92, non rivestendo la qualifica di agente o ufficiale di polizia giudiziaria.

## § 2 PESCA

Per garantire un razionale sfruttamento delle risorse ed evitare un eccessivo depauperamento del patrimonio ittico, l'esercizio della pesca è regolamentato dalla legge regionale 29-12-2006 n. 37 che ha come fine quello di tutelare, conservare ed incrementare, le popolazioni di pesci viventi stabilmente e/o temporaneamente in stato di naturale libertà nelle acque della nostra Regione. Rimangono comunque in vigore talune disposizioni del Regio Decreto 8 ottobre 1931 n. 1604 (Testo Unico delle leggi sulla pesca).

Alla L.R. 37/2006 si deve aggiungere il Regolamento regionale n. 1/R del 10 gennaio 2012 entrato in vigore il 26 febbraio 2012 che detta norme di coordinamento in materia di pesca e disciplina tra gli altri: la licenza di pesca, gli attrezzi di pesca, le modalità d'uso, i periodi di pesca delle diverse specie e le loro misure minime.

Vengono definite per i criteri di pesca:

1. zone di protezione destinate all'ambientamento, crescita e riproduzione di fauna acquatica autoctona utilizzabile anche per i ripopolamenti;
2. zone turistiche di pesca che possono essere date in concessione per la gestione in via prioritaria a comuni o a organizzazioni piscatorie riconosciute o ai soggetti gestori dei bacini di pesca;
3. zone per attività agonistiche e promozionali dell'attività alieutica;
4. zone chiuse di pesca oppure zone umide artificiali poste al di fuori delle aree di esondazione dei corsi d'acqua, prive di collegamento idrologico con altri ecosistemi acquatici o munite di apposite griglie che impediscano il passaggio del pesce e situate all'interno di proprietà private;
5. zone a regolamentazione particolare oppure tratti di corsi d'acqua o bacini naturali nei quali l'attività di pesca è consentita esclusivamente con rilascio obbligatorio del pesce catturato.

Le acque destinate alla pesca possono essere vincolate a diritti esclusivi; tali zone sono gestite (tutela, conservazione del patrimonio ittico, ripopolamento, vigilanza) dalle amministrazioni Provinciali con la partecipazione attiva



[ salmerino di fonte (*Salvelinus fontinalis*)]



[ attività di vigilanza ittica delle GEV ]

dei pescatori per la definizione dei criteri di gestione delle stesse.

L'esercizio della pesca nelle acque soggette a diritto di uso civico si svolge in conformità a quanto disposto dall'articolo 10 del regio decreto 26 febbraio 1928, n. 332 (Approvazione del regolamento per la esecuzione della legge 16 giugno 1927, n. 1766, sul riordinamento degli usi civici del Regno).

La pesca può essere esercitata

da chi è in possesso di specifica licenza regionale rilasciata dalla Provincia di residenza (art. 19 L.R. 37/2006).

La licenza si diversifica a seconda che venga rilasciata a pescatori di mestiere (tipo A) o a quelli dilettanti (tipo B, pesca sportiva) e ha validità su tutto il territorio nazionale.

La pesca sportiva è consentita con i seguenti attrezzi:

- \* canna lenza, con o senza mulinello;
- \* tirlindana (canna lunga da 20 a 100 metri), esclusivamente nei laghi;
- \* bilancia (rete quadrata).

Per ciascuna specie pescabile vengono stabiliti:

- \* periodi nei quali la cattura è vietata, in corrispondenza con i periodi riproduttivi;
- \* dimensioni minime in centimetri, misurate all'apice del muso all'estremità della pinna caudale.

I periodi di divieto di pesca coincidono con i periodi riproduttivi dell'ittiofauna, mentre le dimensioni minime stabilite sono in relazione al raggiungimento della maturità sessuale in modo da permettere agli individui adulti di riprodursi almeno una volta prima di essere catturati.

Oltre alle limitazioni di cui sopra, in tutte le acque pubbliche ciascun pescatore non professionale non può superare i seguenti quantitativi giornalieri:

- \* 10 capi complessivi di salmonidi (trote) e timallidi (temolo);
- \* 5 Kg di pesce appartenente ad altre specie.

La pesca è consentita da un'ora prima del sorgere del sole a un'ora dopo il tramonto; la pesca dell'anguilla è vietata in attesa della predisposizione di un piano di gestione regionale ai sensi del Reg. (CE) n. 1100/2007.

L'anguilla popola i nostri fiumi nella fase del suo ciclo vitale, che corrisponde al completamento del suo sviluppo e accrescimento; la riproduzione avviene invece in una zona dell'Atlantico (Mar dei Sargassi) dove, deposte le uova, l'anguilla muore.

Nelle acque piemontesi si è registrata una significativa diminuzione della popolazione delle anguille, soprattutto a causa dei fenomeni di inquinamento delle acque e della presenza di ostacoli artificiali che impediscono la risalita dei fiumi da parte di tali pesci.

Quest'ultimo fenomeno continua purtroppo a verificarsi a dispetto di quanto previsto già dal Regio Decreto del 1931 che, nei casi di derivazioni d'acqua, imponeva la costruzione di opere atte a garantire le vie di risalita per l'ittiofauna caratteristica del corso d'acqua interessato.

La vigilanza sull'osservanza delle disposizioni di tale legge è affidata al Corpo Carabinieri Forestali, alle guardie di caccia e pesca, agli agenti di polizia locale.

La Provincia può inoltre affidare la vigilanza anche alle GEV e alle guardie giurate volontarie delle associazioni piscatorie e dei comitati di bacino.

È bene tuttavia precisare che, per poter svolgere tale attività di vigilanza in materia di pesca, le GEV devono aver seguito appositi corsi organizzati dalla Regione e l'estensione della propria attività di vigilanza deve essere espressamente indicata sul proprio decreto.

Le sanzioni per le infrazioni delle norme regionali in materia di pesca sono contenute nella L.R. 37/2006 art. 26.

## CAPITOLO VI - MINERALI

L.R. 4 APRILE 1995, N.51 (Normative per la ricerca e la raccolta di minerali a scopo collezionistico, didattico e scientifico)

Dal primo articolo della legge sopraccitata si evince che la Regione, al fine di una migliore conservazione del patrimonio naturale e della tutela ambientale, disciplina la ricerca e la raccolta di minerali a scopo collezionistico, didattico e scientifico e si impegna per promuoverne la conoscenza, il rispetto e la tutela (art.9).

Possono quindi definirsi di interesse mineralogico tutti i campioni di minerali che non sono suscettibili di utilizzazione industriale e rivestono esclusivo interesse collezionistico/scientifico, perché rappresentativi di una o più specie o di una paragenesi.

Per questo motivo è stato istituito un registro regionale dei raccoglitori e ricercatori di minerali (art. 2) dove chiunque intenda svolgere tale attività deve darne comunicazione scritta al Presidente della Giunta regionale. È stato inoltre disposto che l'osservanza alle norme sia demandata anche alle guardie ecologiche volontarie (art. 11).

La ricerca e la raccolta devono essere effettuate con tecniche e modalità che garantiscano il rispetto dell'equilibrio idrogeologico complessivo dello strato umifero, della stabilità del terreno e dell'integrità della parte restante del giacimento minerale (art. 3) e non devono interferire negativamente con la flora e la fauna presenti in loco.

Anche per tale ragione l'articolo 4 sancisce che i mezzi per la ricerca e la raccolta possono essere esclusivamente di tipo manuale come, martelli, mazze, scalpelli, piccozze, picconi, badili; è quindi vietato l'uso di esplosivi, l'impiego di sostanze chimiche e l'utilizzo di mezzi a motore; al termine delle operazioni bisogna procedere all'immediato ripristino del sito in modo il più possibile adeguato alle caratteristiche originarie della zona (art. 5).

Nell'art. 7 si disciplina il quantitativo di minerali che i ricercatori possono raccogliere ogni giorno (15 Kg. compresa la matrice) con le relative tolleranze (ad es. nel caso di esemplare singolo tolleranza di 5 Kg.).



[ granato Hessonite (Val d'Ala)]

## CAPITOLO VII - INQUINAMENTO

“L'inquinamento è una modificazione sfavorevole di un ambiente naturale dovuta completamente o parzialmente all'attività umana, con interventi diretti o indiretti, che alterano le caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua, i flussi di energia e la struttura e abbondanza delle associazioni dei viventi”. (definizione del Comitato Ecologico Americano)

Le cause dell'inquinamento sono quindi prevalentemente legate all'attività umana, che immette nell'ambiente sia flussi di materia (rifiuti solidi e liquidi, gas, polveri ecc.), sia flussi di energia (calore, rumore, radiazioni).

Il risultato verificabile a oggi sul territorio è una reale compromissione delle risorse naturali che, in assenza di una coscienza ecologica diffusa, sono state considerate prive di valore, caratterizzate da disponibilità illimitata e destinabili in modo indiscriminato allo sfruttamento da parte dell'uomo, il quale ha sempre agito nel miraggio dello sviluppo economico senza valutarne la reale compatibilità con l'ambiente.

### § 1 FONTI E TIPI DI INQUINAMENTO

Fonti di inquinamento:

- \* Fonti terrestri dirette: acque di rifiuto urbane, domestiche, industriali, acque di pioggia che hanno raccolto sul terreno materiali inquinanti, etc.
- \* Fonti terrestri indirette: sono rappresentate dai materiali inquinanti trasportati dai fiumi e che hanno subito una certa diluizione.
- \* Fonti atmosferiche: per ricaduta di sostanze radioattive dovute ad attività terrestri (centrali termiche, nucleari)

L'inquinamento delle acque può essere naturale, domestico, agricolo, industriale.

- \* L'inquinamento naturale è quello che si verifica per fenomeni non dipendenti dall'intervento dell'uomo.
- \* L'inquinamento domestico ha origine dai liquami delle fogne urbane.
- \* L'inquinamento agricolo dipende dall'uso di prodotti chimici in agricoltura (soprattutto di pesticidi).
- \* L'inquinamento industriale è provocato dall'eliminazione nell'ambiente esterno delle acque residue di lavorazioni industriali.

### — LA NORMA

Come si è detto nel capitolo I §.5.A, nella parte dedicata ai rifiuti, la normativa di riferimento per tutto ciò che concerne la protezione ambientale dall'inquinamento nelle sue varie forme è contenuto nel Testo Unico in materia ambientale D.Lgs. 152/06.

Si tratta di una norma che ha cercato di raggruppare in un unico corpo le molteplici leggi fino ad allora vigenti.

Tuttavia anch'essa rimanda all'emanazione di regolamenti successivi lasciando così ancora incertezza nell'applicazione di alcuni articoli.

L'art. 1 di detta norma disciplina in modo particolare le seguenti materie:

- \* le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- \* la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche;
- \* la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati;
- \* la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera;
- \* la tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.

Nell'art. 2 sono esplicitate le finalità della norma che si pone come “obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali”

Ancora alcune nozioni e definizioni propedeutiche allo studio della materia:

- \* suolo: il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali;
- \* acque: le acque meteoriche e le acque superficiali e sotterranee come di seguito specificate;
- \* acque superficiali: le acque interne, ad eccezione delle sole acque sotterranee, le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali;
- \* acque sotterranee: tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo;
- \* acque interne: tutte le acque superficiali correnti o stagnanti e tutte le acque sotterranee all'interno della linea di base che serve da riferimento per definire il limite delle acque territoriali;
- \* fiume: un corpo idrico interno che scorre prevalentemente in superficie, ma che può essere parzialmente sotterraneo;
- \* lago: un corpo idrico superficiale interno fermo;
- \* corpo idrico superficiale: un elemento distinto e significativo di acque superficiali, quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, un fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale, nonché di acque di transizione o un tratto di acque costiere;
- \* corpo idrico artificiale: un corpo idrico superficiale creato da un'attività umana;
- \* corpo idrico fortemente modificato: un corpo idrico superficiale la cui natura, a seguito di alterazioni fisiche dovute a un'attività umana, è sostanzialmente modificata;
- \* corpo idrico sotterraneo: un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere;
- \* falda acquifera: uno o più strati sotterranei di roccia o altri strati geologici di porosità e permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque sotterranee;
- \* reticolo idrografico: l'insieme degli elementi che costituiscono il sistema drenante alveato del bacino idrografico;
- \* bacino idrografico: il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta.

## § 2 ACQUA

L'inquinamento della risorsa acqua ha determinato un significativo processo di degrado della qualità degli ambienti fluviali, lacustri e di falda.

Oltre a effetti immediati sugli organismi viventi (morte, intossicazioni, ipofertilità), l'inquinamento idrico ha comportato una progressiva riduzione delle potenzialità di utilizzo di tale risorsa per le attività umane. Gli usi più frequenti e che maggiormente incidono sulla disponibilità di acqua sono i seguenti:

- \* potabile (prelievi da fonti il più possibile incontaminate da destinare all'utilizzo umano);
- \* agricolo;
- \* industriale;
- \* idroelettrico.

L'origine del degrado delle acque è imputabile in primo luogo a quanto le attività dell'uomo "scaricano" nei diversi corpi recettori (acque superficiali e sotterranee).

Anche nella nostra regione gli scarichi industriali, quelli di natura agricolo – zootecnica nonché quelli di natura domestica hanno compromesso in molti tratti i corsi d'acqua e per buona parte le acque sotterranee.

Dalle acque di scarico delle fognature provengono soprattutto sostanze contenenti azoto e fosforo, responsabili di un processo noto come eutrofizzazione, che determina un abnorme moltiplicazione di batteri e organismi vegetali.

Tale fenomeno, se limitato, provocherà un aumento della disponibilità alimentare per i cosiddetti consumatori secondari, fra i quali le specie ittiche, che andranno incontro a un certo incremento numerico.

Se gli apporti di composti azotati e fosforati sono invece di notevole entità, soprattutto nel caso di corpi idrici stagnanti (laghi) o da corsi d'acqua caratterizzati da una scarsa portata e da un decorso piuttosto pianeggiante, l'eutrofizzazione può avere conseguenze drammatiche.

L'eccessiva moltiplicazione di alghe unicellulari e altri microorganismi crea uno strato superficiale di materiale che impedisce la penetrazione della luce e riduce drasticamente la fotosintesi clorofilliana e, di conseguenza, la produzione di ossigeno.

La progressiva riduzione della concentrazione di ossigeno, che negli strati più profondi può scendere anche a zero, è la causa della grave rarefazione o della scomparsa dei pesci e degli altri organismi acquatici.

I processi di depurazione degli scarichi civili non hanno invece effetti apprezzabili sulle concentrazioni dei composti azotati, che, in larga parte, derivano dall'uso di fertilizzanti agricoli.

Altri inquinanti particolarmente pericolosi sono i metalli pesanti (rame, cadmio, cromo, mercurio, piombo), che derivano per lo più da scarichi industriali.

Il trattamento preventivo dei reflui contenenti queste sostanze, che le autorità di controllo



[sopra inquinamento idrico]  
[sotto attività GEV di  
controllo corpi idrici]



impongono a tali impianti, può contribuire a rendere il problema meno grave.

Destano inoltre preoccupazione i composti organici del cloro (cosiddetti organoclorurati) impiegati principalmente come insetticidi, solventi e nell'industria.

Gran parte degli organoclorurati sono caratterizzati da una lunga persistenza nell'ambiente e da effetti

negativi sulla fertilità.

Di notevole importanza per la nostra regione, infine, sono gli erbicidi (diserbanti).

L'immissione di sostanze inquinanti più o meno pericolose non rappresenta l'unico problema dei corsi idrici.

I prelievi d'acqua per uso agricolo, potabile, industriale ed idroelettrico riducono infatti fortemente le portate dei fiumi stessi.

Anche la portata, infatti, definisce la salute di un corso d'acqua essendo una delle variabili fondamentali nel garantire da una parte la sopravvivenza della fauna e della flora acquatica, dall'altra la potenziale capacità auto depurativa del corpo idrico in presenza di particolari sostanze inquinanti biodegradabili o comunque diluibili. I danni diretti più immediati sono rappresentati essenzialmente da un impoverimento delle popolazioni acquatiche a causa sia della riduzione dell'ambiente idrico e delle superfici di fondo dell'alveo, sia della minore ossigenazione delle acque.

Per rilevare il grado di inquinamento delle risorse idriche è necessario intervenire con monitoraggi frequenti.

Tali interventi devono garantire anche un continuo controllo della situazione relativa alle ipotetiche fonti di inquinamento per consentire alle autorità di programmare precisi interventi di eventuale risanamento.

Lo stato di salute complessivo delle acque piemontesi non si può certo definire ottimale. Le situazioni peggiori si riscontrano a carico di fiumi non di grande portata, ma esiste uno stato di sofferenza diffuso legato alla presenza di numerosi scarichi industriali e civili; di minore importanza sono invece i fenomeni di inquinamento legati all'attività agricola e zootecnica, localizzati in modo particolare nel Cuneese.

Gli unici tratti in buone condizioni sono presenti in corrispondenza delle zone meno antropizzate, specialmente nel caso di corpi idrici con portate abbondanti per la maggior parte dei periodi dell'anno.

La GEV non ha competenze specifiche nel campo dell'inquinamento idrico, ma può intervenire comunque sul territorio segnalando tempestivamente alle autorità competenti (A.S.L., Provincia) eventuali anomalie riscontrate nei corsi d'acqua che possono riguardare sia fenomeni estemporanei, quali morie di pesci, scarichi accidentali o presenza visibile di sostanze inquinanti, sia fenomeni di degrado più generalizzato del corpo idrico.

### **§ 3 ARIA**

L'inquinamento dell'aria comporta modifiche quali-quantitative della sua normale composizione.

Non sempre, infatti, le sostanze inquinanti non fanno parte della normale composizione dell'atmosfera.

Un esempio è rappresentato dall'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), un prodotto della respirazione degli organismi vegetali e animali e della combustione delle sostanze organiche che, quando raggiunge concentrazioni elevate (0.15%), può diventare una vera e propria sostanza inquinante.

Il deterioramento della qualità dell'aria è un fenomeno relativamente recente, fra Ottocento e Novecento lo sviluppo industriale e, più in generale, le attività umane hanno comportato da un lato l'immissione nell'atmosfera di quantità sempre maggiori di inquinanti e dall'altro la contemporanea riduzione dei sistemi naturali di "depurazione" attraverso la massiccia deforestazione e l'inquinamento dei mari.

Alcuni effetti dell'inquinamento dell'aria come lo smog e le piogge acide sono già tristemente noti, mentre occorreranno ancora alcuni anni per valutare appieno l'impatto globale



[inquinamento atmosferico della pianura padana - 2005] Foto da satellite. Fonte: [NASA](#)

di altri (effetto serra, buco dell'ozono) sull'equilibrio climatico della Terra.

Il ristagno dell'aria che si verifica nelle grandi metropoli soprattutto d'inverno è alla base della notevole concentrazione di gas, fumi e polveri (smog) responsabili di patologie respiratorie di varia gravità nella popolazione.

Sotto questo punto di vista, un poco invidiabile primato è detenuto da Londra dove, nel 1952, in seguito ad un grave episodio di inquinamento atmosferico, si registrarono oltre 4000 morti.

Il fenomeno delle piogge acide è invece legato all'accumulo, negli strati alti dell'atmosfera, di gas quali l'anidride solforosa e gli ossidi di azoto, largamente derivati dalla combustione dei combustibili fossili.

Nell'atmosfera tali composti subiscono processi di ossidazione che portano alla formazione rispettivamente di acido solforico e acido nitrico in grado di far abbassare il pH (misura dell'acidità di una soluzione) della pioggia a valori inferiori a 5.

Le piogge acide, che possono far risentire i propri effetti nocivi in zone anche a grande distanza dal luogo di emissione dei gas sopra menzionati, comportano acidificazione dei laghi e danni irreversibili alle foreste e al patrimonio architettonico (fenomeni corrosivi).

L'incremento antropico dell'effetto serra, invece, è soprattutto legato all'aumento della concentrazione di CO<sub>2</sub> e dei cosiddetti CFC (clorofluorocarburi), fra i quali il ben noto freon, gas contenuto in bombolette spray e circuiti di raffreddamento (frigoriferi, condizionatori).

In linea con quanto avviene in una serra, da un lato non viene ostacolato il passaggio dei raggi solari, dall'altro viene impedita la dispersione del calore terrestre negli strati esterni dell'atmosfera, con un conseguente aumento della temperatura che, in mancanza di provve-

dimenti capaci di ridurre le emissioni di gas inquinanti, potrebbe ben presto produrre effetti devastanti sul clima di vaste aree del pianeta (innalzamento del livello degli oceani ecc.).

Un fenomeno che potrebbe avere anche una certa componente naturale, ma che è soprattutto legato ad un inquinamento di origine antropica, è il cosiddetto buco dell'ozono.

L'ozono (ossigeno triatomico) è un gas comunemente presente nell'atmosfera e concentrato in una fascia compresa fra i 15 e i 50 Km. di quota.

Questa fascia costituisce un filtro molto efficace per i raggi ultravioletti, dannosi per gli esseri viventi, sia animali, sia vegetali.

Una delle cause certe del fenomeno è costituita dall'azione degli idrocarburi clorurati e fluorurati noti come CFC.

Questi ed altri composti sono in grado di distruggere i legami fra i tre atomi di ossigeno che compongono la molecola dell'ozono, formando semplice ossigeno e ossidi di cloro, che continuano a loro volta il processo distruttivo innescato.

Sebbene gli effetti dei "buchi" dell'ozono siano tuttora oggetto di valutazione da parte della comunità scientifica, sembra ormai fortemente probabile l'esistenza di una correlazione fra tali fenomeni e l'aumento dell'incidenza di tumori cutanei particolarmente gravi (melanomi).

Necessario in qualità di componente dell'ozonosfera, l'**ozono** è tuttavia dotato di notevoli proprietà ossidanti che lo rendono particolarmente irritante per l'apparato respiratorio.

Nelle grandi città, le condizioni meteorologiche che si verificano normalmente d'estate (alte pressioni atmosferiche, forte irraggiamento solare, assenza di venti e precipitazioni) causano un aumento della concentrazione dell'ozono al suolo, soprattutto di origine fotochimica.

Oltre agli inquinanti già menzionati (CO<sub>2</sub>, ossidi di azoto e di zolfo, CFC), occorre ancora ricordare:

- \* il monossido di carbonio (CO), che si lega all'emoglobina impedendone il legame con l'ossigeno;
- \* il benzene, che sostituisce i composti a base di piombo nella benzina; l'utilizzazione di quest'ultima in motori privi di marmitta catalitica o l'uso delle autovetture in condizioni di non ottimale funzionamento comportano l'immissione nell'atmosfera di grandi quantità di benzene, il cui effetto leucemogeno (ovvero provocante leucemie ed altre patologie del sangue) è conosciuto da molti anni.

Per controllare e contenere l'inquinamento dell'aria sono necessari interventi di prevenzione in modo da diminuire per quanto possibile le emissioni incontrollate nell'atmosfera.

Nella nostra regione fin dal 1986 è stato avviato un programma di monitoraggio della qualità dell'aria articolato a livello locale, provinciale e regionale.

Questo sistema si avvale di centraline di rilevamento che consentono di misurare contemporaneamente, in punti diversi del territorio, sia le concentrazioni dei vari inquinanti presenti nell'aria, sia i parametri meteorologici che, particolarmente nelle città, influenzano i fenomeni di inquinamento.

I risultati di indagini sullo stato dell'ambiente in Piemonte indicano per i primi anni del '90 un generale abbassamento della concentrazione dei più importanti inquinanti in rapporto al decennio '70-'80, imputabile soprattutto alla sempre maggiore diffusione del metano quale combustibile da riscaldamento e al rinnovamento del parco veicolare.

#### § 4 RUMORE

Per rumore si intende qualunque suono che provochi sull'uomo effetti indesiderati di disturbo o danni di tipo somatico (cioè all'organismo) e/o psichico, interferendo negativamente sulle condizioni di benessere e salute degli individui o delle comunità esposte e peg-



### [inquinamento acustico ]

giorando la qualità delle diverse attività umane, come il lavoro, lo studio, le comunicazioni verbali, lo svago, il riposo, il sonno e la vita di relazione in genere.

Pertanto l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio, disturbo o addirittura pericolo per la salute umana nonché deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali e dei monumenti costituisce una vera e propria forma di inquinamento.

namento.

In tale forma di inquinamento entrano in gioco diversi fattori, quali l'intensità (misurata in decibel, dB) del rumore o del suono percepito, la sua frequenza (alta o bassa) e il tempo di esposizione durante il quale l'orecchio è sottoposto a tale sollecitazione.

Un rumore, anche di debole intensità, può essere dannoso se ripetuto nel tempo; per contro, uno stimolo acustico anche di breve durata, ma di intensità molto elevata, può determinare gravi danni all'orecchi. Una normale conversazione ha un'intensità di circa 30-60 dB, un rumore improvviso oltre i 140 dB può provocare lesioni al timpano.

Lesioni dell'orecchio interno si possono riscontrare anche per esposizione prolungata (alcuni anni) a un livello sonoro di 85-90 dB per 8 ore al giorno.

Le fonti dell'inquinamento acustico sono le seguenti:

- \* i mezzi di trasporto (aerei, treni, autovetture, motocicli ecc.);
- \* gli impianti industriali;
- \* gli impianti civili (ascensori, impianti di climatizzazione ecc.);
- \* gli elettrodomestici (aspirapolveri, phon, lavatrici ecc.);
- \* le attività ricreative (discoteche, concerti ecc.).

La Provincia di Torino sta conducendo, accanto al monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, uno studio approfondito sull'inquinamento acustico nell'area metropolitana.

Tale indagine permette di intervenire sul traffico veicolare cittadino in modo da ottimizzarne lo scorrimento tenendo conto anche del parametro "rumore".

## § 5 ABBANDONO RIFIUTI

Come già detto la normativa a cui far riferimento è il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i., emanato in attuazione della Legge 308/2004 "delega ambientale" e recante "norme in materia ambientale".

Tale Decreto dedica la parte IV alle "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" (artt. 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto "Ronchi", che fino alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia (art. 179 del dlgs 152/06) ovvero la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, a cui seguono solo successivamente il recupero (di materia e poi di energia) e quindi, come fase residuale dell'intera gestione, lo smaltimento in discarica).

Ai sensi dell'art. 183 D.Lgs. 152/06 per rifiuto si intende qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione e abbia l'obbligo di disfarsi.

Si riportano quindi ulteriori definizioni utili per la trattazione dell'argomento:

- produttore: qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti;
- detentore: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- gestione: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario. Non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammisti ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati;
- "raccolta": il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera "mm", ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- "raccolta differenziata": la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;
- smaltimento: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;
- recupero: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero.;

La classificazione dei rifiuti presente nel D.lgs. 152/06 distingue i rifiuti:

- secondo l'origine in: Rifiuti urbani e Rifiuti speciali;
- secondo le caratteristiche di pericolosità in: Rifiuti pericolosi e non pericolosi;

Tutti i rifiuti sono identificati da un codice a sei cifre. L'elenco dei codici identificativi (denominato CER e allegato alla parte quarta del D.lgs. 152/06) è articolato in 20 classi: ogni classe raggruppa rifiuti che derivano da uno stesso ciclo produttivo.

All'interno dell'elenco, i rifiuti pericolosi sono contrassegnati da un asterisco.

## RIFIUTI URBANI

Il comma 2 dell'articolo 184 del D.lgs. 152/06 stabilisce che sono rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i 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).

## RIFIUTI SPECIALI

Il comma 3 dell'articolo 184 del D.lgs. 152/06 stabilisce che sono rifiuti speciali:

- i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 c.c.;
- i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;
- i rifiuti da lavorazioni industriali,;
- i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- i rifiuti da attività commerciali;
- i rifiuti da attività di servizio;
- i rifiuti derivanti dalla 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;
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie;

## RIFIUTI PERICOLOSI

Secondo il D.lgs. 152/06 (art. 184, comma 4), quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del medesimo decreto.

I rifiuti pericolosi sono contrassegnati da apposito asterisco nell'elenco CER.

Il sistema delle caratteristiche di pericolo negli ultimi anni è stato completamente rivisto dal Regolamento Ue 1357/2014 che ha modificato l'allegato I del dlgs 152/06. Ivi si trovano le definizioni delle 15 caratteristiche di pericolo HP, i criteri per la valutazione di ognuna, e i limiti di concentrazione da considerare ai fini della valutazione della pericolosità del rifiuto.

Se un rifiuto è classificato con codice CER pericoloso 'assoluto', esso è pericoloso senza alcuna ulteriore specificazione. Le proprietà di pericolo, definite da H1 ad H15, possedute dal rifiuto, devono essere determinate al fine di procedere alla sua gestione.

Se un rifiuto è classificato con codici CER speculari, uno pericoloso ed uno non pericoloso, per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non pericoloso debbono essere determinate le proprietà di pericolo che esso possiede. Le indagini da svolgere per determinare le proprietà di pericolo che un rifiuto possiede sono le seguenti:

- individuare i composti presenti nel rifiuto;
- determinare i pericoli connessi a tali composti
- stabilire se le concentrazioni dei composti contenuti comportino che il rifiuto presenti delle caratteristiche di pericolo

Ai sensi dell'art. 177 D.Lgs. 152/06 la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, tenendo conto della specificità dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento al principio comunitario "chi inquina paga".

A tal fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.



# Segnali di pericolo



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUI



1. numero ONU
2. nome del gas
3. nome, indirizzo e numero di telefono del fabbricante o del distributore
4. simboli di pericolo
5. frasi di rischio
6. consigli di prudenza
7. numero CE per la sostanza singola

	Materiale infiammabile o altamente infiammabile		Raggi Laser		O Comburente
	Materiale esplosivo		Radiazioni non ionizzanti		F Facilmente infiammabile
	Sostanze velenose		Campo magnetico		C Corrosivo
	Sostanze corrosive		Rischio biologico		T Tossico
	Materiale radioattivo		Sostanze nocive		Xi Irritante
			Bassa temperatura		N Pericoloso per l'ambiente

[ tipi di segnali di pericolo previsti per il trasporto di merci pericolose e segnali di prescrizione per i dispositivi di protezione individuale per gli addetti alla loro movimentazione]

L'abbandono di rifiuti produce danni più o meno gravi all'ambiente, con alti costi sociali; gli effetti variano a seconda del tipo di rifiuto abbandonato, della sua tossicità, della possibilità di produrre lesioni accidentali a persone o animali, della sua degradabilità nel tempo ecc.

Raramente un rifiuto produce solamente un impatto visivo negativo (comunque non giustificabile), in quanto, se non si tratta di residui alimentari rapidamente demoliti dagli organismi decompositori (come può essere il torsolo di una mela), ogni materiale prodotto o trattato dall'uomo, nel momento in cui viene disperso nell'ambiente, può provocare alterazioni all'ecosistema più o meno significative.

Inoltre la presenza di rifiuti può fornire un alibi per aggiungere altri scarti, come se l'avvenuto degrado di un sito destinasse automaticamente il medesimo a discarica.

Infatti gli abbandoni incontrollati, che molto spesso si osservano alle periferie delle città, in cui i cittadini abbandonano batterie e contenitori con oli esausti di automobili, pneumatici, rifiuti ingombranti come frigoriferi e materassi, fogli di polietilene usati per la copertura delle serre ecc., spesso diventano discariche.

Di fronte ad una crescita esponenziale dei rifiuti si sta diffondendo nella società una maggiore consapevolezza su questi problemi e ci si interroga sulle possibili soluzioni.  
aria.

Ai sensi dell'art. 255 D.Lgs 152/06 chiunque, in violazione della stessa normativa, abbandona o deposita rifiuti ovvero li immette nelle acque superficiali o sotterranee è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da trecento euro a tremila euro.

Se l'abbandono riguarda rifiuti pericolosi, la sanzione amministrativa è aumentata fino al doppio. Qualora l'abbandono di rifiuti sia posto in essere da titolari di imprese, si applica la sanzione penale di cui all'art. 256 del D.Lgs. 152/2006. Inoltre, gli artt. 232 bis e 232 ter del D.Lgs. 152/2006 prevedono l'applicazione di sanzioni amministrative - di cui all'art. 255 del medesimo D.Lgs. - rispettivamente per l'abbandono di mozziconi dei prodotti di fumo e dei rifiuti di piccole dimensioni.

Da ultimo, ai sensi dell'art 256 D.Lgs 152/06 chiunque effettua attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti in mancanza dell'autorizzazione, iscrizione o comunicazione previste dalla norma, incorre in sanzioni penali, quindi di competenza delle GEV non come sanzione amministrativa ma come obbligo di comunicazione alla Polizia Giudiziaria.

## CAPITOLO VIII - PREVENZIONE INCENDI BOSCHIVI

Il Piemonte è una regione ricca di boschi e foreste che rappresentano infatti, con un'estensione del 34%, la seconda tipologia di occupazione del suolo dopo quella agricola, pari al 37% circa.

Il clima del Piemonte è fortemente condizionato dalla presenza dell'arco alpino e appenninico, che difendono il territorio dall'arrivo delle correnti di aria fredda dal nord Europa, ma impediscono anche l'afflusso dell'aria tiepida del mediterraneo. Si osserva così un clima tipicamente alpino nelle zone montane, con forti escursioni termiche diurne e con massimi di piovosità nei periodi autunnali e primaverili. La presenza dell'arco alpino è però anche la causa della formazione del favonio o *foehn*, un tipico vento secco e caldo che costituisce un fattore predisponente molto importante per lo sviluppo e la propagazione degli incendi.

### Incendi in Piemonte

Il numero medio di incendi annuo è pari a circa 210. La superficie percorsa media annua è pari a 1.377,74 ettari, di cui 801,07 ettari sono rappresentati da superfici boscate e 576,06 ettari da superfici non boscate quali pascoli, formazioni arbustive di invasione, impianti di arboricoltura da legno e altre tipologie. L'analisi della distribuzione degli incendi boschivi per mese nell'anno consente di individuare la componente stagionale del fenomeno e di confermare il regime di incendi: le superfici maggiormente percorse sono durante il periodo tardo invernale/primaverile.

### Conseguenze di un incendio

Il passaggio di un incendio impoverisce il territorio e le popolazioni che lo abitano, scompare la bellezza, si trasforma il paesaggio, il microclima si modifica e la mancanza di piante non mitiga più l'effetto del vento; altresì si riduce pesantemente la capacità di trattenimento di anidride carbonica per molti e molti anni. Il fumo che si sviluppa in un incendio può contenere sostanze chimiche inquinanti e tossiche. La protezione del suolo è fortemente ridotta, la pioggia erode il terreno rendendolo meno fertile e le acque meteoriche scendono più rapidamente a valle, incrementando le portate di piena dei torrenti e dei fiumi ed aumentando il rischio di inondazioni.

Se viene distrutto un bosco che proteggeva un centro abitato quest'ultimo sarà esposto a frane e smottamenti. Gli animali, che pure sanno riconoscere il pericolo grave rappresentato dal fuoco, spesso non ce la fanno a scappare e muoiono soffocati o bruciati.

Normativa nazionale, regionale e sistema antincendi boschivi

Il Sistema regionale antincendi boschivi è regolato principalmente da due normative, una nazionale e una regionale:

- La legge quadro sugli incendi boschivi n. 353 del 2000
- La legge regionale n. 21/2013, applicativa della normativa nazionale.

La L. 353/2000, tra l'altro, attribuisce alle Regioni tutte le competenze in materia di pianificazione, previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, salvo la gestione dei grandi velivoli antincendio che resta di competenza operativa del Dipartimento nazionale di Protezione civile.

La L.R. 21/2013 persegue finalità di protezione del patrimonio boschivo dagli incendi; recepisce la normativa nazionale, prende atto di un Sistema Operativo Regionale che – dal 1994, anno di approvazione della normativa regionale precedente (la L.r. 16/94 abrogata) – è profondamente cambiato, cresciuto, maturato.

La legge 21/2013 inoltre, persegue obiettivi di efficienza, efficacia e sicurezza: riconosce le Procedure operative quale strumento migliorativo per la gestione del Sistema operativo e prevede azioni specifiche a tutela della salute e della sicurezza di coloro che intervengono nella lotta agli incendi boschivi, nello specifico per quanto concerne la Componente Volontaria.

#### Previsione

La Regione Piemonte ha implementato, in collaborazione con Arpa Piemonte, un sistema di previsione che determina il livello di pericolo di incendio attuale e quello dei nove giorni successivi in ogni Area di base, con un livello di attendibilità inversamente proporzionale.

Al fine dell'applicazione operativa dell'indice previsionale vengono individuati 5 livelli di pericolo di incendio boschivo.

Aumentando il livello di pericolo aumenta la facilità di propagazione dell'incendio a seguito di innesco e risulta sempre più problematica l'estinzione.

Il sistema di previsione del pericolo incendi si configura come un sistema di supporto alle decisioni operative, da cui scaturiscono azioni concrete da parte del Settore competente, che coordina il Sistema.

**Prevenzione**  
La prevenzione diretta comprende tutti gli interventi idonei a rendere la vegetazione forestale meno percorribile e danneggiabile dal fuoco, es: strade forestali di servizio, canalizzazioni e condutture fisse o mobili, relativi serbatoi idrici, punti acqua e piazzole atterraggio elicotteri, fuoco prescritto. La prevenzione selvicolturale è una forma di prevenzione diretta (es. decespugliamenti, ripuliture e manutenzioni di sentieri, della viabilità forestale, dei viali tagliafuoco). La prevenzione indiretta comprende tutte le azioni capaci di limitare le occasioni di incendio senza agire sulla vegetazione forestale da difendere. Si intendono per attività di prevenzione indiretta le azioni di divulgazione, informazione e sensibilizzazione nei confronti della popolazione, delle scuole e degli enti pubblici e privati in materia di incendi boschivi.

## Lotta attiva

Il Sistema AIB della Regione Piemonte si basa sul concorso operativo delle Istituzioni preposte (Carabinieri Forestali e Vigili del Fuoco, a seguito della entrata in vigore del D.Lgs. 177/2016)) e del Volontariato riconosciuto dalla normativa vigente (Corpo Volontari AIB Piemonte). Nessun altro Soggetto è titolato ad intervenire nelle operazioni di lotta attiva agli incendi boschivi.

## Compiti delle GEV AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

L.R. 21/2013 - Art 9 segnalazione di incendi boschivi. E' compito di qualunque cittadino segnalare alle Istituzioni preposte, un fuoco incustodito in bosco o nei terreni limitrofi, o alle autorità comunali o ad altri numeri di pubblico soccorso, al fine di organizzare tempestivamente la necessaria opera di spegnimento.

L.R.21/2013 - Art 13 vigilanza. Le funzioni di vigilanza e di accertamento delle violazioni sull'applicazione della presente legge sono esercitate: a) dal Corpo forestale dello Stato nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dall' articolo 3 della legge 6 febbraio 2004, n. 36 (Nuovo ordinamento del Corpo forestale dello Stato) e nell'ambito di ulteriori funzioni individuate con la convenzione di cui all'articolo 2; b) dalla polizia provinciale, alla polizia municipale ed ai guardaparco regionali, limitatamente al territorio di rispettiva competenza; c) dalle guardie ecologiche volontarie di cui alla legge regionale 2 novembre 1982, n. 32 (Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale); d) dagli ufficiali e agenti di polizia giudiziaria. Si precisa che allo stato attuale, a seguito della entrata in vigore del DL 177/2016 e dei suoi effetti a partire dal 1 gennaio 2017, le funzioni di vigilanza in capo al Corpo Forestale dello Stato sono assunte dai Carabinieri forestali.

Gli articoli di legge da approfondire per ciò che riguarda divieti e sanzioni conseguenti sono: L. 353/2000 (Art. 10 – Divieti prescrizioni sanzioni); L.r. 21/2013 (Art. 11 - Divieti, deroghe e cautele per l'accensione nei boschi e nei pascoli montani); Art. 14 – Sanzioni). Approfondimenti disponibili alla pag.: <http://www2.regione.piemonte.it/protezionecivile/index.php/il-sistema-di-protezione-civile-e-antincendio-boschivo/chi-siamo-il-sistema-operativo-antincendi-boschivi>

## **CAPITOLO IX - PROTEZIONE CIVILE**

Ogni Paese, ogni società deve misurarsi con il rischio, più o meno probabile e più o meno prevedibile, di avvenimenti catastrofici. L'esperienza insegna che il modo migliore di affrontare questi problemi, da parte di una società civile, è quello di puntare sulla previsione e prevenzione e poi, in caso di emergenza, sull'ottimizzazione del funzionamento delle strutture di intervento predisposte dalla Protezione Civile.

I rischi dominanti, anche sul nostro territorio, sono legati al manifestarsi di eventi naturali (come, ad esempio, un terremoto o un'alluvione) oppure di eventi antropici (come, ad esempio, un disastro aereo o il crollo di un edificio) direttamente collegati alla presenza ed alle attività umane, in particolare ai più recenti sviluppi della tecnologia. È opportuno mantenere questa distinzione, anche per motivi didascalici; tuttavia, nella maggior parte dei casi, le calamità sono il risultato di eventi complessi in cui interagiscono come concause, elementi sia naturali sia antropici. L'incidenza sempre maggiore di questi ultimi, nell'analisi degli eventi catastrofici del nostro Paese, ci segnala drammaticamente il crescente squilibrio del rapporto uomo – ambiente nella nostra società.



[attrezzature del servizio regionale di protezione civile presso la sede di C.so Marche (TO)]

## § 1 LA NORMA

Per la prima volta nel 1970 (L. 996/70 “Norme sul soccorso e l’assistenza alle popolazioni colpite da calamità. Protezione Civile”) viene espresso dallo Stato il concetto di Protezione Civile in aiuto della popolazione colpita dalla catastrofe.

Risale al 1972 l’istituzione di un apposito ministero per il Coordinamento della Protezione Civile (L. 938/72) a cui vengono attribuiti vari compiti: studiare le cause degli eventi calamitosi e le possibilità di prevenzione, in caso di emergenza predisporre e attuare i servizi di soccorso e assistenza, coordinare gli interventi pubblici. Il Servizio nazionale della Protezione Civile viene istituito successivamente con la L. 225-/92 al fine di tutelare l’integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l’ambiente dai danni e dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi. La legislazione del settore si è man mano aggiornata sino alla legge 27/12/2002 286 e alla Direttiva PCM del 27/2/2004 e alla Legge 12/02/2012 nr. 100 per quanto concerne il livello nazionale, mentre sul piano regionale si richiama la L.R. 14/4/29003 n.7 e il regolamento regionale di protezione civile (ultima modifica: Decreto del Presidente della G.R. 27/12/2006 n.12/R).

All’attuazione delle attività di Protezione Civile provvedono, quindi, secondo i rispettivi ordinamenti e le rispettive competenze, le amministrazioni dello Stato, le regioni, le pro-vince e la Città metropolitana, i comuni. Al Sistema Protezione Civile concorrono altri enti pubblici, gli istituti e i gruppi di ricerca scientifica con finalità di protezione civile, nonché ogni altra istituzione e organizzazione anche privata. Per quanto riguarda le regioni, queste rivestono un ruolo di programmazione, indirizzo e controllo attraverso il coordinamento delle componenti dei sistemi regionali. La Regione Piemonte, sulla base della citata L.R. 7/2003 ed i regolamenti adottati in seguito svolge i seguenti compiti:

- programma e gestisce le attività di Previsione e prevenzione dei rischi,
- programma e gestisce le attività di soccorso per le emergenza di competenza garantendo il coordinamento tra le forze in campo e l'opportuno dispiegamento di mezzi materiali e finanziari,
- promuove e coordina il volontariato di Protezione civile,
- opera per la diffusione di una cultura di Protezione civile,
- gestisce le attività di competenza per il ritorno alle normali condizioni di vita dopo uneventuale evento calamitoso,
- redige il Piano regionale di emergenza (ex Legge 100/2012)

Il Settore Protezione Civile della Regione Piemonte, che nasce ed opera per assolvere a questi compiti, è inquadrato nella Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, la quale si occupa direttamente delle attività di post-emergenza (censimenti danni, erogazione di contributi per la ricostruzione, eccetera).

## § 2 PREVISIONI E PREVENZIONE

- La previsione consiste nelle attività dirette allo studio e alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, all'identificazione dei rischi e all'individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi.
- La prevenzione consiste nelle attività volte a evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

## §3 IL SOCCORSO

L'intervento di soccorso va visto come il punto culminante dell'attività di protezione civile ed è il banco di prova per un'analisi realistica sul campo di tutte le valutazioni, probabilistiche, urbanistiche, sociali, di prevenzione, nonché delle procedure e delle strutture predisposte per i soccorsi, redatte sulla base delle mappe di rischio e di vulnerabilità del territorio e in base ai piani di emergenza.

L'azione di soccorso è frutto di una pianificazione operativa che consente alle varie componenti interessate (Forze Armate, Forze di Polizia e volontariato ecc.) di collaborare efficacemente, sfruttando al meglio le caratteristiche specifiche. Nel sistema di protezione civile, l'attività di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite dalla calamità assume importanza e priorità assolute, soprattutto durante le prime fasi dell'emergenza.

Per affrontare correttamente un evento calamitoso dal punto di vista sanitario occorre predisporre un piano di organizzazione dei soccorsi.

Un primo punto da affrontare in tale piano è quello di prevedere l'assistenza medica delle vittime direttamente sul luogo del sinistro, per trasformare l'attesa dell'evacuazione in tempo utile per le cure.

Occorre cioè prevedere sul campo le prime cure, ovvero quei gesti elementari che consentono la sopravvivenza degli infortunati.

Un secondo punto è legato al convogliamento delle vittime in strutture attendate o fisse impiantate in vicinanza del sito della catastrofe, al fine di valutare la gravità delle lesioni, definendo la priorità delle cure e dei mezzi da usare per l'evacuazione.

Il terzo punto è l'evacuazione sanitaria, che prevede il trasferimento delle vittime dal sito della catastrofe agli ospedali con mezzi aerei, terrestri e ferroviari.

Il quarto punto coinvolge direttamente gli ospedali che ricevono le vittime trasferite, i quali devono disporre di piani di emergenza interna, il cui scopo è quello di organizzare in modo ottimale l'accoglimento di un numero considerevole di feriti.

## §4 PIANIFICAZIONE EMERGENZE (Legge 12/02/2012 nr. 100)

I livelli di pianificazione delle emergenze sono quattro:

- 1) livello comunale o intercomunale: tutti i Comuni sono tenuti a redigere un Piano di emergenze comunale o intercomunale,
- 2) livello provinciale: le Province devono redigere il Piano di Protezione Civile provinciale. Sarà cura del Prefetto attuarlo in emergenze,

3) livello regionale: è compito della Regione redigere il Piano regionale di emergenze,  
 4) livello nazionale: è compito del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile redigere il Piano di P.C. per emergenze non fronteggiabili a carattere regionale (Legge 24/02/1992 nr. 225).

**§ 5 COMUNICAZIONE E FORMAZIONE**

Un aspetto fondamentale nella protezione civile è la comunicazione, sia per quanto riguarda le informazioni da trasmettere e illustrare alla popolazione per ottenere da un lato la prevenzione e dall'altro un corretto comportamento nell'emergenza, sia per quel che concerne le modalità di comunicazione delle notizie destinate al pubblico durante la fase di emergenza.

L'informazione del primo tipo è finalizzata per un verso alla creazione di un comportamento di autodifesa dei cittadini nei confronti dei rischi che corrono e che possono essere evitati totalmente o in parte, per l'altro a far comprendere quale comportamento deve essere tenuto durante l'emergenza, per non peggiorare la situazione ed eventualmente venire in aiuto. L'informazione del secondo tipo è quella che consente alle pubbliche autorità di dare una comunicazione corretta al pubblico di ciò che sta accadendo, evitando fenomeni di panico di massa che possano peggiorare le situazioni di emergenza. Più in generale si può dire che è fondamentale diffondere una corretta mentalità di protezione civile in tutta la popolazione.

**§ 6 SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA**

Per la fase di ripristino (spianamento di grandi aree, impianto di prefabbricati, prime opere di urbanizzazione ecc.) la responsabilità e la direzione operativa passano totalmente alle autorità civili e agli Enti responsabili per i singoli settori.

Un aspetto assai delicato dell'intervento della protezione civile nella fase di ripristino è quella di congruenza di tale intervento con la vera e propria ricostruzione delle aree disastrose.

È importante che le tipologie di intervento della protezione civile anticipino quello che sarà l'assetto definitivo delle aree disastrose, studiando e realizzando forme di intervento che da una parte assicurino la riagggregazione delle vecchie comunità, ma nel contempo consentano l'eliminazione di antichi errori nelle scelte delle linee di sviluppo del territorio (errori che sono stati in parte motivo della gravità del sinistro).

**§ 7 PRINCIPALI FASI DI SOCCORSO E DI RIPRISTINO**

Un'operazione di soccorso, esaminata nel suo aspetto più completo, riguarda:

- \* il salvataggio della popolazione colpita;

[facsimile di allertamento della Regione Piemonte]

- \* il soccorso ai feriti;
- \* l'eventuale evacuazione di zone abitate;
- \* il ricovero dei senza tetto; l'assistenza ai minori, agli orfani ed ai portatori di handicap;
- \* l'adozione di misure igienico sanitarie nelle zone colpite;
- \* il censimento della popolazione;
- \* la ricognizione dei danni; il ripristino, anche parziale, delle telecomunicazioni, della viabilità, dei trasporti e dei servizi essenziali;
- \* la riattivazione di organismi ed uffici;
- \* l'abbattimento di strutture pericolanti;
- \* il mantenimento dell'ordine pubblico;
- \* la disciplina del traffico; il controllo delle aree interdette;
- \* la tutela del patrimonio pubblico e privato;
- \* l'adozione di ogni altro provvedimento inteso ad accelerare il ritorno a una situazione di normalità.

## § 8 EVENTI NATURALI

I fenomeni naturali che possono essere causa di eventi calamitosi sono talora difficilmente prevedibili, nel senso che non esistono in tutti i casi indicatori facilmente osservabili che aiutino a formulare la previsione. Tuttavia un'analisi più approfondita del territorio e iniziative di ricerca e di studio degli eventi possono ridurre le conseguenze, diminuendo i rischi per l'ambiente e la popolazione.

In genere i rischi si suddividono in:

- \* Rischi naturali: legati a processi naturali che, per l'irregolarità e le dimensioni delle loro manifestazioni, minacciano l'esistenza dell'uomo e le sue attività e quindi limitano la possibilità di sfruttare le risorse ambientali ed esercitano un'azione pregiudizievole sui sistemi ecologici :
  - rischio idraulico e idrogeologico:
    - \* rischio idrogeologico
    - \* rischio valanghe
    - \* rischio ghiacciai
    - \* rischio eventi meteorologici
  - rischio sismico
  - rischio asteroidi
- \* Rischi antropici: legati a situazioni artificiali, dovute ad iniziative e attività dell'uomo, che sottopongono gruppi umani a minacce di inquinamento, guasti delle comunicazioni, problemi generali di sicurezza e incolumità:
  - rischio tecnologico
    - \* rischio chimico-industriale
    - \* rischio viabilità e trasporti
    - \* rischio collasso sistemi tecnologici
    - \* rischio dighe
    - \* rischio incendio urbano
    - \* rischio inquinamento
    - \* rischio nucleare
  - rischio incendi boschivi
  - rischio sanitario

## **§ 9 IL CONTRIBUTO DELLE GEV**

Il ruolo delle GEV, nell'ambito della Protezione Civile, non può prescindere dagli Enti e dai Responsabili delle Istituzioni regionali, alle quali è affidato un ruolo centrale nell'operatività di questo servizio.

Per quanto riguarda la Regione Piemonte, il primo articolo sull'operatività delle GEV (redatto dall'Assessorato alla Tutela Ambientale nel D.C.R. 06/03/1995 n. 980-4082), fa specifico riferimento alla possibilità, per le GEV, qualora ne manifestino l'intenzione, di attivarsi anche nel settore della Protezione Civile.

Qualsiasi intervento della GEV è subordinato ad una esplicita e preventiva dichiarazione di disponibilità presso un Responsabile degli organi di Protezione Civile.

A questo atto seguirà l'obbligo per la GEV di frequentare un apposito corso preparatorio sulla logica e sulle funzioni della Protezione Civile, nonché sui possibili compiti della GEV nell'ambito del Piano Regionale d'Intervento (che richiede, tra l'altro, un'apposita copertura assicurativa).

Il contributo delle GEV fa dunque parte di quel serbatoio di risorse "volontarie" disposte ad appoggiare il servizio di Protezione Civile sia nella prevenzione sia durante l'emergenza. Non vanno sottovalutate, a questo proposito, le grandi potenzialità di un'eventuale collaborazione GEV in caso di eventi catastrofici: si tratta infatti di persone preparate culturalmente, motivate, dotate di attrezzature operative.

Esse, inoltre, sono vicine alla gente del posto, hanno una discreta conoscenza del territorio e possono fare riferimento a una propria rete organizzativa.





# VADEMECUM

Pubblicazione gratuita non commercializzabile, riservata ai partecipanti del corso di formazione Guardie ecologiche volontarie.

Aggiornamento a cura della:



Anno 2017