



## AGRICOLTURA IN PIANURA

La salvaguardia degli habitat di interesse comunitario in pianura dipende dalle pratiche agricole che vengono adottate.

Adottare buone pratiche è possibile e viene già fatto da alcune aziende:

- mantenere siepi, filari, piccole aree umide o boscate, muretti o cumuli di sassi permette di ospitare numerosi insetti o uccelli che fungono da “antiparassitari”
- scegliere tempistica e metodo di sfalcio dei prati adeguati evita di disturbare la riproduzione di specie animali che nidificano a terra o di perdere piante rare nel pieno della fioritura
- adottare la più ampia rotazione e diversificazione possibile delle colture per rispettare la capacità del suolo di rigenerarsi
- rendere più efficiente l’irrigazione riduce i costi e garantisce una maggiore disponibilità d’acqua nei corsi d’acqua
- riqualificare aree umide e fontanili permette di mantenere habitat importanti per la biodiversità
- adottare tempi e modalità idonei di spandimento dei reflui di allevamento ne valorizza le proprietà di fertilizzazione. Adottare, anche laddove non obbligatorio, il Piano di Utilizzazione Agromica può essere d’aiuto ad una corretta gestione dei reflui
- realizzare fasce tampone boscate e/o “ecosistemi-filtro” tra campi e corsi d’acqua permette di ottenere un’azione di “depurazione” delle acque dai nitrati.

I Programmi di Sviluppo Rurale sostengono gli agricoltori nell’uso di metodi di coltivazione o allevamento compatibili con le esigenze naturalistiche, quali ad esempio il biologico, la lotta integrata e l’agricoltura conservativa.

Per un esempio di buona pratica in agricoltura di pianura consulta l’Allegato 1.

Per approfondimenti consultare: Commissione Europea (2014), “*Farming for Natura 2000*”.



## AGRICOLTURA IN PIANURA

Nelle zone pianeggianti il pericolo principale per la biodiversità è rappresentato dall'abbandono delle pratiche tradizionali a favore di sistemi intensivi di agricoltura ed allevamento, ma altre possono essere le potenziali minacce per i siti Natura 2000:

- la banalizzazione del paesaggio e l'indebolimento del sistema nella difesa contro i cambiamenti climatici
- la perdita, il degrado e la frammentazione degli habitat con la conseguente riduzione di funzionalità della rete ecologica
- l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee per una non corretta distribuzione di fertilizzanti e prodotti fitosanitari
- la perdita di specie animali che forniscono importanti servizi ecosistemici, come le api, preziosi impollinatori che stanno subendo un declino drammatico negli ultimi anni
- la riduzione della diversità genetica delle colture necessaria invece per l'evoluzione e il miglioramento della specie e per consentire l'adattamento ai cambiamenti ambientali
- l'introduzione di varietà vegetali esotiche, non originarie del territorio, che possono interferire con le specie locali.





## AGRICOLTURA IN MONTAGNA

Aree umide, praterie, brughiere, boschi. Sono molti gli habitat di interesse comunitario che possono essere influenzati positivamente o negativamente dall'attività agro-pastorale di montagna.

L'adozione di buone pratiche può, ad esempio, favorire il mantenimento dei servizi ecosistemici offerti da prati e pascoli come la produzione di foraggio di qualità, il miglioramento della fertilità del suolo, il contenimento delle erosioni, nonché la valorizzazione paesaggistica e turistica.

Tra gli esempi di buone pratiche già messe in atto in alcune aziende:

- il controllo del bestiame nei pascoli per tempi e turni definiti (utile in questo senso è il piano di pascolo) consente di evitare il sovrapascolamento e contrasta l'avanzata del bosco
- il taglio dei prati da fieno dopo il periodo riproduttivo degli uccelli che nidificano a terra e dopo la fioritura delle piante. Lo sfalcio dovrebbe variare nel tempo e nello spazio per creare una diversificazione dell'habitat, ad esempio lasciando lotti non tagliati per un anno e alternare ogni anno le aree non sfalciate
- lasciare l'erba tagliata sul campo il tempo necessario per consentire il rilascio dei semi.

Per approfondimenti consultare: Commissione Europea (2014), *"Farming for Natura 2000"*.





## AGRICOLTURA IN MONTAGNA

Mentre in pianura il problema maggiore è l'intensificazione delle pratiche agricole, nelle zone montane, al contrario, la principale minaccia per gli habitat e le specie dei siti Natura 2000 consiste nell'abbandono delle attività agricole e pastorali tradizionali.

Diretta conseguenza è la colonizzazione delle aree aperte da parte del bosco che determina così la scomparsa degli habitat prativi e della fauna ad essi associata.

Altre possibili minacce sono:

- il pascolamento non regolamentato che provoca un carico eccessivo nelle aree più facilmente accessibili dagli animali, causando danni di compattamento del suolo e l'alterazione della composizione delle specie vegetali
- il pascolamento libero, inoltre, può condurre il bestiame nei boschi, ma anche nelle aree umide e in torbiera, dove può essere messa a rischio la sopravvivenza di questi importanti ambienti e di specie animali di interesse conservazionistico come la rana temporaria o il tritone crestatto.





## ATTIVITÀ E GESTIONI FORESTALI

La gestione forestale ha un ruolo importante per la conservazione della Rete Natura 2000, in quanto circa il 30% degli habitat di interesse comunitario è rappresentato da boschi. E' evidente quindi la necessità di intervenire in modo sostenibile e con buone pratiche per limitare qualsiasi potenziale impatto negativo.

Tra gli esempi di buone pratiche già messe in atto da alcune aziende:

- per ogni ettaro di bosco conservare una decina di alberi morti, in piedi o a terra, perché forniscono habitat e cibo a invertebrati e organismi decompositori del legno che ridistribuiscono nutrienti al suolo
- prestare attenzione al periodo di taglio per evitare il disturbo durante le fasi più sensibili della riproduzione delle specie animali presenti nell'area d'intervento
- porre attenzione nelle fasi di taglio, concentramento ed esbosco per evitare danni alle aree umide e alle sorgenti presenti
- mantenere alberi con cavità, perché possono ospitare picchi, rapaci notturni o pipistrelli
- salvaguardare gli arbusti con bacche commestibili, perché costituiscono una risorsa alimentare per la fauna
- utilizzare specie autoctone di provenienza certificata per salvaguardare il patrimonio genetico forestale
- promuovere l'acquisizione della certificazione forestale.

Per un esempio di buona pratica nella gestione forestale consulta l'Allegato 2.

Per approfondimenti consultare: Commissione Europea (2003), *"Natura 2000 e foreste: sfide ed opportunità"*.





## ATTIVITÀ E GESTIONI FORESTALI

Il valore (economico e non) della foresta è tanto più elevato quanto più numerosi sono i servizi che questo ecosistema può offrire. Per questo è importante riconoscere e ostacolare le principali minacce derivate dalle attività forestali che possono ridurre la funzionalità della rete ecologica:

- la cattiva gestione forestale (es. il mancato rispetto nelle norme previste dal regolamento forestale regionale) o l'assenza di gestione possono comportare un cambiamento nella composizione delle specie vegetali a favore delle specie alloctone (es. robinia, ciliegio tardivo)
- i tagli intensivi su vaste superfici, operati in particolare durante i periodi di riproduzione delle specie animali di interesse conservazionistico, possono creare stress e diminuzione del successo riproduttivo
- i danni alle aree umide e alle sorgenti in bosco possono essere provocati durante le fasi di taglio, concentramento e trasporto dei tronchi
- la creazione di strade agro-silvo-pastorali, senza un'attenta pianificazione, può determinare la frammentazione o la perdita di habitat particolari e arrecare maggiore disturbo alla fauna.





## ATTIVITÀ ESTRATTIVE

In base al contesto e con l'assistenza di figure specializzate possono essere messe in atto diverse misure di mitigazione, come alcune imprese già fanno:

- adottare le soluzioni tecniche e gestionali più efficienti per ridurre le varie forme di inquinamento
- creare barriere vegetali mettendo a dimora specie vegetali autoctone con genotipi locali
- tutelare la nidificazione di uccelli (come il falco pellegrino o il topino) che possono spontaneamente occupare le pareti della cava o agevolarne l'occupazione (es. rimuovendo il materiale in modo tale da creare nicchie idonee alla nidificazione del gufo reale).

Sempre in base al contesto territoriale e ambientale può essere predisposto un progetto di recupero coerente con gli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 mettendo in atto alcune misure già durante l'attività di cava come:

- prevedere la coltivazione per lotti funzionali successivi, con l'inizio delle operazioni di coltivazione di un nuovo lotto da eseguire contestualmente alle operazioni di recupero del lotto appena sfruttato
- stoccare il terreno fertile rimosso evitando il rimescolamento tra i diversi orizzonti e il deterioramento delle caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici; nella fase di recupero è necessario ricostruire la corretta sequenza degli strati.

Per approfondimenti consultare: Commissione Europea (2011), *"Estrazione di minerali non energetici e Natura 2000. Documento di orientamento"*.





## ATTIVITÀ ESTRATTIVE

All'interno o in prossimità dei siti della Rete Natura 2000 la coltivazione di una cava (l'attività di escavazione, la realizzazione di manufatti e di vie d'accesso, la produzione di rifiuti, ecc.) può provocare impatti negativi, come ad esempio:

- distruzione e impermeabilizzazione del suolo e perdita o deterioramento degli habitat di interesse comunitario e/o di ambienti importanti per le specie (siti di alimentazione, di riproduzione, ecc.); queste alterazioni favoriscono inoltre la colonizzazione da parte di specie aliene e invasive
- frammentazione degli habitat e limitazione degli spostamenti di numerose specie animali, arrivando talvolta a causare l'isolamento genetico di popolazioni
- disturbo, danni o mortalità a carico di specie, sia animali che vegetali, causato dall'inquinamento atmosferico, idrico, acustico e luminoso legati alle lavorazioni degli inerti e dal traffico di automezzi; l'inquinamento dell'atmosfera e della rete idrografica superficiale e sotterranea possono avere ripercussioni negative anche a grande distanza dal sito di estrazione
- collisioni mortali della fauna contro gli automezzi.







## ATTIVITÀ EDILIZIA

La realizzazione di nuovi edifici deve riferirsi a principi di bioarchitettura. In fase di progettazione e realizzazione di edifici e di altre strutture possono essere adottate misure per evitare o mitigare gli effetti sulle specie e sugli habitat della Rete Natura 2000, come alcune imprese hanno già messo in atto:

- nella realizzazione di pavimentazioni stradali e di aree di parcheggio, utilizzare materiali che favoriscano una maggiore infiltrazione d'acqua, come ghiaia inerbita, grigliato erboso in plastica o in calcestruzzo
- in edifici occupati da uccelli o pipistrelli, evitare lo svolgimento dei lavori durante il periodo riproduttivo o, nel caso dei pipistrelli, durante il periodo di svernamento; se possibile realizzare la ristrutturazione adottando soluzioni, su consiglio di esperti, per garantire agli animali di continuare a frequentare l'edificio o di allontanarsi in un periodo meno sensibile
- utilizzare materiale traslucido sulla superficie degli edifici o ridurre la pericolosità per gli uccelli delle superfici trasparenti o riflettenti mediante marcatura di tutta superficie (ad es. con reticoli di punti o linee)
- prevenire con tecniche opportune l'annegamento della fauna in sistemi di conduttura delle acque reflue, in canali artificiali, vasche e altre strutture
- fare uso dell'illuminazione esterna degli edifici solo se strettamente necessaria e con fonti luminose che irradiano verso il basso
- nelle aree pertinenziali dei nuovi edifici: mantenere suoli drenanti riducendo al minimo la pavimentazione di aree verdi; non realizzare recinzioni o, dove necessario, optare per recinzioni che non interrompano la connettività ecologica necessaria allo spostamento della piccola fauna selvatica; attrezzare le aree verdi pertinenziali con specie autoctone e in continuità con le formazioni e le essenze presenti all'esterno del lotto oggetto di intervento.

Per approfondimenti consultare:  
Commissione Europea (2012),  
*"Orientamenti in materia di pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo"*



## ATTIVITÀ EDILIZIA

All'interno dei siti della Rete Natura 2000 l'attività edilizia, sia nell'ambito della realizzazione di nuove strutture che nell'ambito delle ristrutturazioni, sia durante l'attività di cantiere che a opera realizzata, può provocare impatti negativi come ad esempio:

- perdita, deterioramento o riduzione sotto la dimensione minima necessaria al mantenimento degli habitat di interesse comunitario e/o di ambienti importanti per le specie (siti di alimentazione, di riproduzione, ecc.) o interruzione della connettività ecologica
- disturbo e danni su specie di interesse comunitario, sia animali che vegetali, causati da rumori, polveri o inquinanti prodotti dai cantieri
- disturbo a uccelli e a pipistrelli che potrebbero occupare, in certi periodi dell'anno, i sottotetti e gli scantinati degli edifici in ristrutturazione
- collisione degli uccelli contro le pareti e le vetrate trasparenti o riflettenti delle costruzioni
- intrappolamento di anfibi e micromammiferi in strutture con sponde ripide (canali, vasche, ecc.)
- disturbo a uccelli, pipistrelli e insetti causato dalla forte illuminazione delle costruzioni.







## INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Nella realizzazione delle infrastrutture di trasporto possono essere messe in atto opportune misure di prevenzione e mitigazione per annullare o ridurre gli effetti negativi, sia in fase di realizzazione che di esercizio.

Alcuni esempi che diverse imprese hanno già messo in atto:

- realizzare opere di de-frammentazione in corrispondenza dei corridoi faunistici, quali sottopassi e sovrappassi in grado di consentire il passaggio di animali
- installare barriere e recinzioni adatte a indirizzare gli animali, verso i passaggi per la fauna e ad impedire il loro accesso in carreggiata
- realizzare barriere fonoassorbenti e, dove possibile e a una distanza opportuna dalla carreggiata, dossi laterali integrati con vegetazione autoctona arboreo-arbustiva
- utilizzare barriere fonoisolanti realizzate con materiali opachi o traslucidi; dotare eventuali barriere trasparenti già installate di idonee marcature su tutta la superficie, come strisce o reticoli di punti (l'efficacia delle sagome di rapaci è bassa)
- dotare canaline artificiali, vasche e altre opere idrauliche di protezioni e griglie, rampe e altri sistemi di risalita per la fauna
- al momento della realizzazione del manto stradale prevedere soluzioni strutturali che permettano di evitare o limitare sensibilmente l'uso del sale (e di altre sostanze inquinanti) come antigelo
- evitare l'utilizzo di diserbanti per controllare la vegetazione ai lati delle strade e delle ferrovie.



## INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Le infrastrutture di trasporto comportano alterazioni degli ambienti naturali e semi-naturali; all'interno di un sito della Rete Natura 2000 queste alterazioni possono provocare impatti negativi significativi su specie e habitat di interesse comunitario.

Di seguito alcuni esempi:

- impermeabilizzazione del suolo e perdita o deterioramento degli habitat di interesse comunitario e/o di ambienti importanti per le specie (siti di alimentazione, di riproduzione, ecc.); questi impatti sono causati sia dalle attività di cantiere che dalla successiva fase di esercizio
- frammentazione degli habitat e limitazione degli spostamenti di numerose specie animali, arrivando talvolta a causare l'isolamento genetico di popolazioni
- collisioni mortali della fauna, contro veicoli e barriere fonoisolanti trasparenti
- intrappolamento di anfibi e micromammiferi dentro a canaline, pozzetti e altre strutture del sistema di smaltimento delle acque di scolo
- disturbo e danni a specie di interesse comunitario, sia animali che vegetali, causati da rumori, polveri e inquinanti prodotti dai cantieri e dai veicoli in transito
- inquinamento dell'ambiente dovuto all'utilizzo di sale, di diserbanti e di altre sostanze inquinanti utilizzati per la manutenzione delle infrastrutture.







## GESTIONE DEI RIFIUTI

Ogni impresa deve adoperarsi per mettere in atto misure per minimizzare i rischi di inquinamento dell'ambiente legati alla gestione dei rifiuti, con un'attenzione particolare nel caso in cui l'impresa si trovi all'interno o in prossimità di un sito Natura 2000.

Tali misure possono essere:

- adottare soluzioni tecnologiche e gestionali per eliminare o ridurre sensibilmente il rischio di inquinamento dei rifiuti sia durante il deposito temporaneo che durante il trasporto (se effettuato direttamente dall'azienda produttrice)
- effettuare controlli periodici accurati volti a verificare la tenuta e le condizioni dei serbatoi/vasche ecc. di stoccaggio dei rifiuti
- evitare la miscelazione o l'accumulo non differenziato dei rifiuti
- evitare che la giacenza dei rifiuti vada oltre i vincoli temporali o quantitativi.

Molte imprese hanno già messo in atto le misure sopra descritte. Inoltre, un'azienda può decidere di attivare una strategia di prevenzione mettendo in atto una serie di misure (eco-efficienza dei cicli di produzione e di consumo, perseguimento dell'efficienza energetica e della riduzione della produzione dei rifiuti; riprogettazione del ciclo produttivo, ecc.) per limitare la produzione di rifiuti.



## GESTIONE DEI RIFIUTI

Senza un'attenta gestione dei rifiuti aumenta il rischio di inquinamento dell'ambiente; all'interno o in prossimità di siti Natura 2000 ciò minaccia di pregiudicare lo stato di conservazione delle specie e degli habitat presenti. Gli effetti sulle specie e sugli habitat variano in relazione alle caratteristiche delle sostanze inquinanti e delle specie stesse, ma in generale si può dire che:

- le contaminazioni del suolo e delle acque, superficiali e sotterranee, provocate dai rifiuti possono comportare l'alterazione chimico-fisica e biologica dei suoli, processi di eutrofizzazione delle acque, seri rischi per la qualità delle acque potabili, intossicazione delle specie vegetali e animali, arrivando anche ad essere un'importante causa di mortalità e di degrado o distruzione di interi habitat
- molte sostanze inquinanti possono accumularsi nei tessuti vegetali e animali o possono depositarsi nel suolo e nei sedimenti; questi fenomeni causano danni lungo tutta la rete trofica e determinano il perdurare degli effetti dell'inquinamento
- alcune tipologie di rifiuto (come fili sottili di materiale sintetico o piccoli pezzi di plastica) possono aggrovigliarsi attorno alle zampe degli animali, limitandone i movimenti e, conseguentemente, riducendo o eliminando la possibilità dell'animale di muoversi e sfuggire ai predatori oppure essere ingerite.







## INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Ogni impresa può e deve adoperarsi, e alcune lo hanno già fatto, per mettere in atto misure di prevenzione e mitigazione atte a minimizzare gli impatti ambientali, in particolare nei siti Natura 2000, come ad esempio:

- promuovere l'efficienza energetica e la riduzione dei consumi di risorse (energia, acqua, materie prime), anche promuovendo la simbiosi industriale
- adottare soluzioni tecnologiche e gestionali per eliminare o ridurre sensibilmente l'inquinamento acustico e luminoso e il rischio di emissione di polveri e sostanze inquinanti, realizzando manutenzioni e controlli regolari
- realizzare fasce tampone arboree-arbustive con specie vegetali autoctone tra l'area di potenziale origine dell'impatto e l'ambiente naturale
- quando possibile ridurre il traffico di mezzi legato all'attività produttiva ed evitare la realizzazione di strade di accesso all'interno o vicino a siti della Rete Natura 2000
- mettere in atto strategie volte a eliminare o limitare danni alla fauna causati dagli edifici e dalle costruzioni in cui si svolgono le attività produttive (si legga il capitolo relativo all'Attività edilizia).

L'applicazione di sistemi per la riduzione degli impatti sull'ambiente porta anche benefici all'azienda, come la riduzione del consumo di risorse ed energia (e quindi dei costi), la riduzione del rischio di incidenti rilevanti, migliore immagine pubblica, maggiore competizione sul mercato.



## INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Le attività industriali e artigianali possono arrecare danni ad habitat e a specie della Rete Natura 2000 in conseguenza di un ampio spettro di cause tra le quali si citano ad esempio:

- grandi consumi di acqua, sia di superficie che di falda, con alterazione del regime idrologico delle falde acquifere e della rete idrografica e conseguente impatto su ecosistemi acquatici
- emissione di polveri e sostanze inquinanti in aria, acqua e suolo; gli effetti negativi dovuti a tali sostanze possono avere ripercussioni anche su siti Natura 2000 localizzati a grande distanza dal luogo di emissione
- disturbo alle specie animali per emissione di rumori forti, con alterazione dei comportamenti (es. riproduttivo, alimentare) o allontanamento dal sito
- impatti (quali polveri, rumori, rischio di collisione di specie animali) dovuti all'aumento del traffico di mezzi legato all'attività produttiva
- impatti legati alle caratteristiche degli edifici e delle costruzioni in cui si svolgono le attività possono comportare rischi per la fauna (presenza di superfici trasparenti e riflettenti, di fonti di illuminazione, vasche di raccolta d'acqua, ecc.).







## PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Valutazione, realizzazione e gestione di un impianto FER devono essere coadiuvati da esperti in campo ambientale e naturalistico allo scopo di prevenire e minimizzare i rischi di deterioramento delle specie e degli habitat per i quali è stata istituita la Rete Natura 2000. Le soluzioni da adottare saranno diverse in relazione alle caratteristiche del sito e dell'impianto. Alcuni esempi:

- adottare le migliori soluzioni disponibili per eliminare o ridurre sensibilmente l'impatto che potrebbe essere causato dalle strutture che costituiscono l'impianto (danni ad habitat e ad habitat di specie di interesse comunitario, collisione della fauna contro le strutture, inquinamento luminoso, ecc.) e il rischio di emissione di sostanze inquinanti, sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio
- realizzare rampe di risalita idonee per diminuire l'impatto degli sbarramenti connessi agli impianti idroelettrici
- nel caso di centrali a biomassa e biogas, privilegiare la filiera corta minimizzando le distanze tra terreni agricoli e centri di produzione energetica e nel contempo dimensionare l'impianto perché non comporti un forte cambiamento dell'ordinamento culturale del territorio circostante a spese di habitat e specie di interesse comunitario, in particolare all'interno di siti Natura 2000
- preferire la realizzazione di impianti fotovoltaici su edifici esistenti rispetto a impianti a terra
- localizzare opportunamente le infrastrutture di trasporto dell'energia (elettrodotti e tralicci) al fine di evitare corridoi migratori dell'avifauna ed eventualmente adottare soluzioni tecnologiche quali l'interramento delle linee elettriche.

Alcune imprese hanno già messo in atto le misure sopra elencate.  
Per un esempio di buona pratica consulta l'Allegato 3.



# PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Gli impianti FER possono avere incidenza negativa sui siti della Rete Natura 2000, ad esempio:

- distruzione di porzioni di ambienti naturali o seminaturali occupati da habitat e specie di interesse comunitario
- riduzione di portata e modifica del regime idrologico e del trasporto solido dei corsi d'acqua dovuti alle captazioni legate agli impianti idroelettrici, con possibili danni ad habitat e specie in siti Natura 2000 (anche di siti molto distanti dall'impianto)
- inaccessibilità ai siti riproduttivi per le specie ittiche a causa di sbarramenti connessi agli impianti idroelettrici
- rischio di morte per pipistrelli e uccelli per collisione contro le pale degli impianti eolici o contro i tralicci e i cavi degli elettrodotti
- possibili danni ad habitat e specie di interesse comunitario a causa dell'inquinamento atmosferico e acustico provocato dalle centrali a biomasse e a biogas
- consumo di suolo legato alla localizzazione di impianti fotovoltaici a terra, in aree di valore naturalistico.

Evitare, eliminare o minimizzare questi e altri rischi legati agli impianti FER contribuisce a rendere realmente positivo il bilancio ambientale della produzione di energia da fonti alternative.

Per approfondimenti consultare: Commissione Europea (2011), *"Energia eolica e Natura 2000"*.





## STRUTTURE MONTANE PER LO SPORT E IL DIVERTIMENTO

Per proteggere l'ambiente montano occorre basare lo sviluppo delle attività sportive e ricreative su principi di sostenibilità, in modo da rispettare l'ambiente e la biodiversità ed evitare danni all'integrità della Rete Natura 2000. Alcune imprese si sono già mosse in tal senso.

Scelte opportune includono ad esempio:

- l'uso di approcci ecologici fin dalla progettazione e scelta di macchinari e tecnologie, passando per la costruzione, la messa in opera e la gestione
- il monitoraggio delle strutture e delle attività per cui sono utilizzate, per definire le migliori strategie gestionali
- l'esame accurato dell'ambiente in cui ci s'inserisce, l'applicazione del principio di precauzione e la capacità di rinunciare o trovare soluzioni alternative
- la diversificazione dell'offerta turistica e la destagionalizzazione dei flussi, favorendo attività a basso impatto, quali escursionismo culturale e naturalistico o l'enogastronomia, che si rivelano più lungimiranti e sostenibili (ciò è particolarmente vero per i comprensori sciistici, visto che, peraltro, il processo di riscaldamento globale rischia di rendere comunque impossibile l'innevamento artificiale alle quote più basse).

In questa logica, la Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS) rappresenta uno strumento metodologico ed una certificazione che permette una migliore gestione delle aree protette per lo sviluppo del turismo sostenibile.





## STRUTTURE MONTANE PER LO SPORT E IL DIVERTIMENTO

Se non si possono certamente imputare alle strutture ed impianti per le attività sportive e ricreative tutte le pressioni che si esercitano sugli ecosistemi di montagna, è comunque necessario conoscere gli impatti che essi possono determinare, soprattutto sugli habitat più delicati e sulle specie animali e vegetali che li popolano:

- strutture ricettive e di ristorazione, infrastrutture sportive ed impianti a essi connessi consumano suolo e possono essere responsabili di:
  - perdita, deterioramento o frammentazione di habitat
  - sottrazione di aree importanti per l'alimentazione o la riproduzione di specie animali
  - alterazione e riduzione della biodiversità vegetale e delle coperture
  - degrado o perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici
  - elevati consumi di acqua ed energia e rilascio di sostanze chimiche utilizzate per la produzione di neve artificiale
  - erosione del suolo, perdita di specie vegetali e dissesto idrogeologico
  - impatti estetici e paesaggistici
- l'inquinamento luminoso e acustico provocato dalle strutture, impianti, flussi di praticanti e turisti, trasporto di materiali, ecc. può disturbare gli animali, anche in momenti critici del loro ciclo vitale come il periodo invernale o di riproduzione
- la concentrazione di presenze può rendere difficile la gestione del traffico veicolare e dei rifiuti, con conseguenti problemi di inquinamento dell'aria e del suolo.





## VARIE STRUTTURE E ATTIVITÀ DI SPORT E DI DIVERTIMENTO

Il contributo che le imprese e gli operatori attivi nei siti Natura 2000 possono dare alla conservazione di habitat e specie include:

- valutare il peso dei potenziali impatti, considerando:
  - dimensioni, diffusione, caratteristiche e numero delle strutture, infrastrutture ed impianti necessari per svolgere le attività e potenziali impatti a essi imputabili
  - caratteristiche ecologiche dei luoghi in cui si svolgono le attività e relativa capacità di carico turistico
  - consistenza dei flussi di praticanti e turisti presenti o attesi
  - tipo e periodi di svolgimento delle attività svolte e modalità tecniche di pratica
  - sensibilità e comportamento di praticanti e turisti
- dopo l'analisi della sostenibilità ambientale, economica e sociale, valutare l'opportunità di nuove opere e impianti e, se necessario, rinunciare al progetto
- progettare e realizzare secondo principi ecologici, minimizzarne l'impatto e monitorare impianti, strutture e pratiche sportive/ricreative
- aderire ad iniziative di sviluppo sostenibile come la Carta Europea del Turismo Sostenibile, che concilia sviluppo e conservazione del territorio, bisogni dell'ambiente, dei residenti e visitatori, e coinvolge le imprese direttamente e indirettamente legate al turismo. Regione Lombardia sostiene la CETS con un protocollo d'intesa con Europarc e i parchi certificati sono: Parco dell'Adamello, Sistema delle Aree Protette dell'Oltrepò Mantovano (SIPOM) e Parco Alto Garda Bresciano.

Alcune imprese hanno già messo in atto le misure sopra elencate. Per un esempio di buona pratica consulta l'Allegato 4.



## VARIE STRUTTURE E ATTIVITÀ DI SPORT E DI DIVERTIMENTO

Strutture e attività sportive e ricreative comportano per gli ambienti più delicati una serie di minacce, e nei siti Natura 2000 il turismo incontrollato e i comportamenti non corretti possono alterare gli habitat o essere fonte di disturbo per le specie.

A titolo di esempio:

- l'aumento della presenza antropica può:
  - disturbare specie sensibili e/o tutelate dall'Unione Europea
  - modificare la composizione della flora e fauna locali
  - alterare le catene alimentari e i comportamenti (caccia, nidificazione) di alcune specie
  - determinare una diminuzione del successo riproduttivo e il calo delle popolazioni animali
- abbandonare i percorsi segnati per gli escursionisti può danneggiare habitat dal delicato equilibrio ecologico, come le torbiere
- il passaggio delle *mountain bike* (ma anche di molti escursionisti) sui e soprattutto fuori da sentieri e tracciati può provocare erosione del suolo, danni alla vegetazione e disturbo degli animali
- l'arrampicata su roccia può disturbare la nidificazione di uccelli tutelati, come l'aquila reale e il gufo reale, provocando talvolta l'abbandono delle uova o dei piccoli
- gli sciatori che si allontanano dalle piste per effettuare percorsi su neve fresca possono arrecare disturbo alla fauna selvatica, in un momento critico del loro ciclo vitale.

