

Referenti:

Dott. Sabrina Verde (coordinatrice)

Dott. Elena Ballabio

Linee Guida INV_2010.doc; pagine n. 18; 10/03/2010

LINEE GUIDA

Impegnati nel verde: il riconoscimento ambientale per i percorsi di golf

INV si occupa di promuovere e comunicare le tematiche e le problematiche ambientali, anche con l'obiettivo di migliorare l'immagine del golf verso il mondo esterno.

Finalità di INV

Ridurre e ottimizzare il consumo delle risorse naturali.
Migliorare la pianificazione e la manutenzione del circolo di golf.
Migliorare l'immagine del golf nei confronti di opinione pubblica e media.
Mostrare l'impegno del golf nei confronti delle problematiche ambientali.
Favorire un turismo "verde".

Riconoscimenti

INV intende premiare i circoli di golf che di anno in anno hanno saputo proporre tecnologie, metodologie, progettazioni e gestioni in grado di sviluppare un netto miglioramento ambientale e un approccio responsabile nell'utilizzo delle risorse naturali.

Categorie ambientali

Acqua, Biodiversità, Paesaggio, Energia, Rifiuti.

I campi che ricevono un riconoscimento potranno utilizzare il logo INV per il proprio materiale golfistico promozionale.

Organizzazione

I premi annuali per le 5 categorie e gli Attestati di merito sono assegnati dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS) composto da cinque docenti universitari, che verifica il lavoro svolto dai circoli.

Il CTS ha approvato le linee guida di INV e contribuisce periodicamente al loro aggiornamento.

Staff

Le consulenti ambientali della Federazione, Dott. Sabrina Verde e Dott. Elena Ballabio, potranno dare indicazioni sugli interventi di possibile realizzazione per ciascun circolo in base alle proprie caratteristiche.

Per la categoria acqua ci si può avvalere della collaborazione degli agronomi della Sezione Tappeti Erbosi, Dott. Alessandro De Luca e Dott. Massimo Mocioni.

Iscrizioni

Ogni anno i circoli di golf che ritengono di aver realizzato dei miglioramenti ambientali significativi possono richiedere di ricevere il riconoscimento ambientale Impegnati nel verde, compilando il modulo di iscrizione (scaricabile dal sito federale www.federgolf.it/ecologia/impegnatinelverde). Il modulo di iscrizione, unitamente ad una documentazione adeguata atta a evidenziare l'intervento effettuato per il quale si richiede il riconoscimento, devono essere inviati in Federazione.

Alla c.a. Sig.ra Tiziana Parisi
Federazione Italiana Golf
Viale Tiziano, 74 – 00196 Roma

ACQUA (incluso gestione del tappeto erboso)

Al giorno d'oggi, il bisogno effettivo di acqua è valutato nella media mondiale di 500 metri cubi di acqua all'anno per abitante. Tale dato può addirittura superare i 1000 metri cubi di acqua all'anno per abitante nei paesi più sviluppati. Si prevede che tra meno di un secolo tali cifre raddoppieranno. È significativo il fatto che nei paesi a basso reddito il 91% dell'acqua presente viene utilizzata in agricoltura, mentre nei paesi ad alto reddito, definiti paesi sviluppati, la quantità di acqua impiegata in ambito agricolo è il 39% del totale.

Il consumo industriale dell'acqua è rilevante soprattutto nei paesi industrializzati, ma in questo caso, il problema non è relativo al consumo dell'acqua, ma al suo inquinamento.

La Comunità Europea ha emanato diverse direttive che tutelano la risorsa acqua basate sui seguenti principi:

- l'acqua è una risorsa limitata e vulnerabile, essenziale per la vita, non solo dell'uomo ma anche di tutti gli ecosistemi presenti in natura ed è fondamentale per lo sviluppo economico e sociale;
- l'acqua in tutti i suoi molteplici usi ha un valore economico. Sulla base del principio per cui l'acqua è fondamentale per la vita sarebbe fondamentale far sì che tutti gli uomini potessero avere accesso ad acqua pulita ad un prezzo accessibile.

L'acqua è una delle risorse ambientali più critiche rispetto alla gestione del percorso di golf, in termini sia quantitativi che qualitativi. La sua gestione responsabile ed ecocompatibile richiede di mettere in atto tutte le misure agronomiche e tecniche finalizzate a limitare il suo utilizzo ed evitare gli sprechi.

1. Per l'irrigazione preferire l'utilizzo di acque che non provengano da acquedotto, falda o corpi idrici superficiali, preferendo acqua meteorica raccolta in appositi bacini, acque in uscita da impianti di depurazione o da processi industriali.
2. Limitare il più possibile le superfici irrigate e monitorare costantemente le quantità di acqua utilizzata (flussometro).
3. Effettuare l'analisi annuale dell'acqua di irrigazione per un controllo qualitativo ed anche per la presenza di eventuali fonti di inquinamento (eutrofizzazione, principi attivi utilizzati, altro).
4. Ottimizzare l'impianto irriguo al fine di ridurre le quantità di acqua utilizzate e di ottimizzare la distribuzione dell'acqua sulla superficie del percorso, ad esempio mediante:
 - sistema di irrigazione efficiente e automatico con il controllo elettronico degli irrigatori (singoli oppure opportunamente organizzati in settori);
 - irrigatori parzializzati nei fairways allo scopo di evitare di irrigare anche i rough;
 - irrigazione nulla (o minima) tra tees e inizio fairways;
 - microirrigazione sui green surrounds;
 - irrigazione perimetrale sui tees.
5. Realizzare una rete di drenaggi chiusa e connessa al bacino artificiale, per il recupero e il riutilizzo delle acque meteoriche di ruscellamento. Prevedere inoltre un sistema di raccolta ed accumulo delle acque piovane provenienti da tutte le

strutture del Circolo quali club-house, deposito, eventuale foresteria e parcheggi. Se necessario realizzare un bacino artificiale di raccolta ed accumulo delle acque meteoriche.

6. Tappeto erboso il più possibile in equilibrio con l'ambiente naturale, in modo da ridurre consumi di acqua e di prodotti chimici, mediante:
 - utilizzo delle specie più idonee alle condizioni climatiche e pedologiche locali;
 - sensibile riduzione o annullamento dell'impiego di fitofarmaci mediante l'incremento delle pratiche agronomiche (aerificazioni in genere, verticutting, topdressing), in vista del recepimento della nuova direttiva europea (gennaio 2009) che prevede di ridurre al minimo o vietare l'uso di fitofarmaci in aree specifiche, tra cui i campi sportivi;
 - riduzione ed ottimizzazione dell'impiego di fertilizzanti, basato sui risultati delle analisi del suolo, sugli asporti effettuati e sulle condizioni climatiche; effettuare analisi chimiche standard (e microelementi) di campioni di suolo ogni 2-3 anni;
 - diminuzione delle aree ad alta manutenzione, in particolare riduzione dell'ampiezza e lunghezza dei fairways;
 - rispetto delle corrette altezze di taglio e delle frequenze ottimali in funzione della specie.
7. Altro.

Normativa di riferimento

Direttiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento

Dir 2000/60/CE Direttiva Quadro in materia di acque, Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

D.lgs. 11 maggio 1999 n. 152, come integrato e modificato dal D.lgs. 18 agosto 2000 n. 258, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Bibliografia di riferimento

AA.VV., 1999. Linee guida per la manutenzione ecocompatibile dei percorsi di golf. Federazione Italiana Golf.

AA.VV., 1999. Linee guida per la costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf. Federazione Italiana Golf.

AA.VV., 2001. Manuale di riqualificazione fluviale. Le esperienze pioniere della rinaturalizzazione in Europa. CIRF Centro Italiano per la riqualificazione fluviale. Mazzanti Editori, Venezia.

AA.VV., 2006. La gestione naturalistica del reticolo idrico di pianura. WWF Italia ONG-Onlus, Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana.

Croce P., De Luca A., Falcinelli M., Modestini F., Veronesi F., 2004. Tappeti erbosi. Il Sole 24 Ore - Edagricole, Bologna.

Gibelli M.G., D. Meucci, F. Oggioni, F. Palmeri, F. Vallone, 1995. Quaderni di ingegneria naturalistica. Sistemazioni in ambito fluviale. Ed. Il Verde Editoriale, Milano.

Gullino M.L., Mocioni M., Zanin G., Alma A., 2000. La difesa dei tappeti erbosi – Malattie fungine, nemici animali ed infestanti. Bayer – Edizioni l'Informatore Agrario.

Mazzoni M., 2005 (a cura di). Linee guida per la progettazione e gestione di zone umide artificiali per la depurazione dei reflui civili. Apat e Arpat Firenze.

BIODIVERSITA'

La Convenzione sulla Biodiversità, elaborata a Rio de Janeiro nel 1992, afferma il valore intrinseco della diversità biologica a differenti livelli organizzativi: genetico, specifico, paesaggistico.

La convenzione riconosce che l'esigenza fondamentale per la conservazione della diversità biologica consiste nella salvaguardia *in situ* degli ecosistemi e degli habitat naturali, col mantenimento di popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali. La sopravvivenza di ogni specie dipende dalla varietà di popolazioni che la compongono.

Minor variabilità genetica di una popolazione significa minori possibilità di sopravvivere.

La diversità specifica rappresenta il complesso delle specie che abitano una certa regione. La biodiversità degli ecosistemi è riferita ai diversi ambienti in cui la vita è presente: la foresta, la barriera corallina, gli ambienti sotterranei, il deserto, le torbiere. La scomparsa di questi ambienti comporta il rischio di estinzione delle specie che vi abitano.

Dalla biodiversità dipende sia la qualità dell'esistenza umana sia la possibilità di sopravvivenza.

I fattori che contribuiscono alla perdita di biodiversità sono:

- ❑ la distruzione degli habitat
- ❑ la colonizzazione di nuovi habitat da parte di specie aliene
- ❑ l'innalzamento della temperatura

La principale minaccia alla biodiversità è oggi rappresentata dall'uomo. Il tasso naturale di estinzione è stimato in circa una specie all'anno. L'antropizzazione degli ambienti, con la conseguente deforestazione e la pratica agricola delle monocolture, ha innalzato il tasso a 3 specie/ora, che vuol dire che ogni ora sul pianeta scompaiono 3 specie.

La presenza dell'uomo è causa, direttamente o indirettamente, della scomparsa della biodiversità.

Le specie viventi che compongono un ecosistema sono strettamente legate in un equilibrio dinamico che orienta il funzionamento dello stesso sistema. Quando una specie scompare, l'equilibrio viene alterato. L'ecosistema riequilibra la perdita di una specie, ma se le specie che vengono a mancare sono tante, l'ecosistema scompare.

La consapevolezza di questo ha portato alla Convenzione sulla Biodiversità che impegna le nazioni che vi hanno aderito a trovare un punto di equilibrio tra produzione di beni ottenuti dalle risorse naturali e conservazione degli ecosistemi. Questo approccio è definito anche "sviluppo sostenibile".

Lo **sviluppo sostenibile**, secondo le Nazioni Unite, è il progresso economico e sociale che comporta il miglioramento della qualità della vita delle persone, nell'ambito della capacità di portata del sistema che sostiene la vita sulla Terra.

Il percorso di golf richiede l'utilizzo di estese superfici, all'interno delle quali vengono ricreati (o potrebbero essere potenzialmente presenti) numerosi habitat (prati, fasce arboreo-arbustive, macchie boscate, laghi, fiumi, rogge) e spesso specie rare e meritevoli di protezione.

Il rispetto degli habitat pre-esistenti e il potenziamento della biodiversità specifica e paesaggistica all'interno percorso e il corretto e armonioso inserimento di questo nel paesaggio sono fondamentali per garantire la sostenibilità del golf.

1. Conservare le aree naturali e gli habitat pre-esistenti, in particolare in fase di costruzione o di modifiche/ampliamenti del percorso. Prevedere inoltre l'impostazione di un adeguato piano di tutela e conservazione delle specie e degli habitat rari e protetti.
2. Creare nuove aree incolte o a rough secondario in cui la manutenzione è nulla o limitata e non vengono effettuate irrigazioni, concimazioni né trattamenti chimici.
3. Creare nuovi habitat (quali fasce boscate, arbusteti, zone umide, prati aridi, altro), valorizzando le potenzialità naturali del territorio. Ad esempio realizzare in corrispondenza di laghi e corsi d'acqua/canali delle zone umide di estensione variabile, favorendo la crescita della vegetazione naturale igrofila lungo le sponde e mantenendo una zona di rispetto in cui non effettuare trattamenti.
4. Effettuare indagini relative a flora, fauna ed habitat presenti, con particolare attenzione alle specie rare e protette, realizzare una carta della vegetazione e degli habitat ed effettuare periodicamente il loro monitoraggio.
5. In caso di presenza di specie floristiche, faunistiche o habitat rari, endemici e/o tutelati ai sensi delle normative in materia (direttiva habitat 92/43/CEE, Liste Rosse, leggi regionali) prevedere interventi per incrementare la loro presenza o adeguate misure di conservazione.
6. Analizzare la rete ecologica interna al percorso e creare o mantenere corridoi ecologici (ad esempio fasce arboreo-arbustive) per consentire il collegamento tra i diversi habitat e lo spostamento delle specie faunistiche, quali micromammiferi ed anfibi. Relazionare la rete ecologica interna con quella del territorio in cui il percorso è inserito ed analizzare la presenza di idonei collegamenti funzionali.
7. Utilizzare specie arboree e arbustive autoctone ed ecologicamente idonee per la realizzazione e la conservazione di filari e fasce boscate.
8. Cura e gestione del patrimonio arboreo, prevedendo un piano di manutenzione sul lungo periodo (potature, abbattimenti, analisi della stabilità).
9. Altro.

Normativa di riferimento

Convenzione di Ramsar 1971. Sancisce la tutela delle zone umide d'importanza internazionale per la protezione degli uccelli acquatici. Di queste aree, chiamate "zone Ramsar" in Italia ne sono state istituite 47.

Convenzione di Berna. Tutela la conservazione della vita delle specie selvatiche e dell'ambiente naturale in Europa.

Convenzione di Bonn 1979. Estende gli obiettivi di conservazione delle specie migratorie e dei loro habitat anche al di fuori dell'ambito europeo.

Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro 1992. Stabilisce l'esigenza fondamentale di conservazione in situ degli ecosistemi e degli habitat naturali. È stata ratificata dall'Italia con la Legge 124/94.

CITES: accordo tra Stati con la finalità di regolamentare il commercio internazionale di specie minacciate di fauna e flora.

Agenda21. Stabilisce i criteri guida per lo sviluppo sostenibile del pianeta.

Direttiva 79/409/CEE - "Uccelli". Sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, prevedendo l'istituzione di Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Direttiva 92/43/CEE - "Habitat". Evoluzione della convenzione di Berna, è la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro.

DPR 8 settembre 1997, n. 357. Decreto che recepisce nell'ordinamento italiano le direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli".

Legge 6 dicembre 1991, n. 394. "Legge quadro sulle aree protette".

Liste Rosse

Ogni giorno spariscono nel mondo circa 100 specie biologiche; le specie a rischio sono elencate nelle Liste Rosse.

Le Liste Rosse costituiscono dunque uno strumento importante per la protezione delle specie e dei biotopi e riportano:

- ❑ le specie di piante, funghi e animali minacciate, rare, estinte o scomparse;
- ❑ l'evoluzione della varietà delle specie selvatiche (le liste sono rivedute periodicamente a questo scopo);
- ❑ le specie particolarmente minacciate per le quali sono necessari interventi di salvaguardia;
- ❑ le misure di protezione volte alla conservazione delle specie.

Le cause all'origine del continuo calo della varietà delle specie sono diverse:

- ❑ correzione dei corsi d'acqua;
- ❑ sistemazione di pendii e fiumi;
- ❑ drenaggio di zone palustri e umide;
- ❑ rimozione o colmataggio di microstrutture, edificazione;
- ❑ frammentazione degli habitat, isolamento;
- ❑ distruzione delle zone di transizione;
- ❑ degrado o alterazione degli spazi vitali;

- ❑ agricoltura e selvicoltura intensive;
- ❑ attività di raccolta;
- ❑ scomparsa di ambienti naturali e seminaturali;
- ❑ inquinamento del suolo, dell'aria e dell'acqua.

Per via dei danni che arrecano alle biocenosi indigene, non sono invece più censite nelle Liste Rosse le specie vegetali e animali invasive non indigene (ad es. *Ambrosia artemisiifolia*, iscritta nella Lista Rossa delle piante vascolari 2002).

Liste Rosse come strumento di protezione della natura

Le Liste Rosse sono strumenti importanti per stabilire il valore di un biotopo.

- ❑ Indicano le necessità d'intervento esistenti sul piano della protezione delle specie (e anche dei biotopi) e aiutano a fissare le priorità;
- ❑ consentono di controllare l'efficacia delle misure di protezione della natura seguendo l'evoluzione del grado di minaccia che grava sulle singole specie e sull'intera diversità biologica;
- ❑ costituiscono un documento peritale costantemente accessibile e sono quindi d'ausilio per una pianificazione territoriale il più possibile compatibile con l'ambiente;
- ❑ in quanto fonte di dati per le Liste Rosse internazionali e strumento di coordinamento, rafforzano la cooperazione transfrontaliera nel campo della protezione dell'ambiente;
- ❑ informano efficacemente il pubblico sullo stato e l'evoluzione della biodiversità;
- ❑ indicano le ulteriori necessità d'intervento nel campo della ricerca;
- ❑ formulano raccomandazioni destinate agli addetti ai lavori.

La Concezione di Paesaggio deve mirare a far sì che:

1. l'influsso dell'uomo sulla natura e sul paesaggio si espliciti in modo tale da evitare che nuove specie entrino nelle Liste Rosse;
2. le specie minacciate e i relativi habitat siano conservati in modo tale che nessuna specie debba essere classificata in una categoria di minaccia superiore e che il numero di specie nelle Liste Rosse possa ridursi dell'1% all'anno.

Bibliografia di riferimento

- AA.VV., 2004. Check-list e distribuzione della fauna italiana. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Dir. per la Protezione della Natura, Comitato Scientifico per la fauna d'Italia, Museo Civ. di St. Nat. Di Verona, Dip. Di Ecologia, Univ. Della Calabria.
- Battisti C., 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche Agricole, ambientali e Protezione Civile.
- Blasi C. (a cura di), 2005. Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità. Palombi Editori.
- Blasi C., Filibeck G., Frondoni R., Rosati L., Smiraglia D., 2004. The map of the vegetation series of Italy. *Fitosociologia*, n. 41(1), suppl. 1: 21-25.

- Boitani L., Falcucci A., Maiorana L., Montemaggiori A., 2002. Rete Ecologica Nazionale: il ruolo delle Aree Protette nella Conservazione dei Vertebrati. Dip. BAU-Univ. di Roma "La Sapienza", Dir. Conservazione della Natura-Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Istituto di Ecologia Applicata. Roma.
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S., 1998. Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati. WWF Italia, Roma, 210 pp.
- Bulgarini F., Petrella S., Teofili C. (a cura di), 2006. Biodiversity Vision dell'Ecoregione Mediterraneo Centrale. WWF Italia-MIUR, Roma.
- Dinetti M., 2000. Infrastrutture ecologiche. Il Verde editoriale, Milano.
- Fanfani A, 1997. Conservazione della Natura. CESI. 246 pp.
- Hobbs R.J., Huenneke L.F., 1992. Disturbance, diversity and invasions: Implications for conservations. *Conserv. Biol.*, 6: 324-337.
- Massa B., 2008. In difesa della biodiversità. Oasi Alberto Perdisa.
- Pearson L.D., 1995. Selecting indicator taxa for the quantitative assessment of biodiversity. In: Harper J.L., Hawksworth D.L. (eds.). *Biodiversity - Measurements and estimations*. Chapman & Hall, London: 75-80.
- Petretti F., 2003. Gestione della fauna. Il management delle popolazioni animali negli ambienti naturali, agricoli e urbanizzati. Edagricole.
- Scalera R., 2001. Invasioni biologiche. Le introduzioni di vertebrati in Italia: un problema tra conservazione e globalizzazione. *Collana verde*, 103. Corpo Forestale dello Stato. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Roma.
- Scocianti C., 2001. Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, Firenze.
- White P.S., Pickett S.T.A., 1985. Natural disturbance and patch dynamics: an introduction. In: Pickett S.T.A., White P.S. (Eds.). *The ecology of natural disturbance and patch dynamics*. Academic Press, Orlando, Florida: 3-13.

PAESAGGIO

Il concetto di paesaggio, da alcuni anni molto discusso, inevitabilmente è legato anche ai campi da golf. La percezione del paesaggio, elemento antropocentrico, è un fattore che supera i vincoli delle singole proprietà e avviene comunemente, tutte le volte che lo sguardo si rivolge verso una direzione o un singolo obiettivo. In un certo senso si potrebbe affermare che il paesaggio è di tutti, o meglio tutti sono in grado di percepire un paesaggio. Tra la percezione e la successiva valutazione del paesaggio dovrebbe esistere un collegamento, non sempre perfezionato dall'utente.

In tutto questo il campo da golf inevitabilmente costituisce un tassello tutt'altro che marginale. L'utilizzo, la forma e le dimensioni del campo dovrebbero ricondurre la progettazione dell'impianto a verde ad un sistema integrato con l'intorno, pur avendo valenza intrinseca positiva. In pratica la percezione del campo dall'esterno non deve dare adito a scostamenti dell'architettura rurale o naturale, a seconda dell'ubicazione del campo. Dal campo verso l'esterno dovrebbe esistere una fascia di collegamento che renda graduale il processo di integrazione, qualora per necessità tecniche la composizione vegetazionale dell'interno sia composta da elementi che si discostano, in parte o totalmente, dal paesaggio vegetazionale esterno.

Naturalmente si intende come campo da golf anche la serie di manufatti che fungono da corollario al campo stesso, quali la club house, il parcheggio, il magazzino attrezzi ecc.

I punti principali, ma non per questo unici, che definiscono un corretto inserimento paesaggistico sono:

1. valutazione storica, culturale e vegetazionale del territorio, per giungere a scelte progettuali legate con il territorio stesso;
2. integrazione dei vari elementi che compongono il campo da golf nel contesto paesaggistico circostante a livello intrinseco (armonia con la composizione paesaggistica del campo da golf);
3. integrazione dei vari elementi che compongono i campi da golf nel contesto paesaggistico circostante a livello estrinseco (armonia dell'insieme del campo da golf con la composizione paesaggistica esterna al campo stesso);
4. progettazione di elementi vegetali destinati a bassa o nulla manutenzione, nell'ottica di mantenere un aspetto positivo anche in carenza di fondi destinati agli interventi ordinari;
5. copertura e schermatura parziale o totale degli elementi incongrui, sia all'interno del campo che dal campo verso l'esterno.

Normativa di riferimento

Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000).

D.Lgs. 42/2004 «Codice Urbani».

D.Lgs. 42/2004 - articolo 131 - Salvaguardia dei valori del paesaggio:

- 1. Ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni.*
- 2. La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili.*

Bibliografia di riferimento

- AA.VV., 1993. Manuale Tecnico di Ingegneria Naturalistica. Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Ambiente, Regione Veneto - Assessorato Agricoltura e Foreste, Bologna.
- AA.VV., 1999. Linee guida per la costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf. Federazione Italiana Golf.
- AA.VV., 1999. Linee guida per la manutenzione ecocompatibile dei percorsi di golf. Federazione Italiana Golf.
- AA.VV., 2005. Album N.1.L'Ingegneria Naturalistica. Interventi di qualità selezionati da Acer. Il Verde Editoriale, Varese
- Andreotti A., Baccetti N., Perfetti A., Besa M., Genovesi P., Guberti V., 2001. Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente, Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Battisti C., 2004. Frammentazione ambientale, Connettività, Reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole, ambientali e Protezione civile, Stilgrafica spa, Roma.
- Beard, J.B., 1994. Environmental protection and beneficial contributions of golf course turfs. In A. J. Cochran and M. R. Farrally (Eds.) Science and Golf II; Proceedings of the World Scientific Congress of Golf, pp. 399-408.
- Borin M., 1999. Introduzione all'ecologia del sistema agricoltura. CLEUP Edizioni, Padova.
- Caggiati, P., Di Pasquale, S., Gallerani, V., Viaggi, D., Zanni G., 1999. Gli effetti ambientali delle attività ricreative sul territorio. Il caso del golf in Italia. Bologna.
- Carbonari A., M. Mezzanotte, 1996. Tecniche naturalistiche nella sistemazione del territorio. Provincia Autonoma di Trento; Servizio Ripristino e Valorizzazione Ambientale.
- Chiusoli A., 1999. La scienza del paesaggio. pp. 350- CLUEB Editrice, Bologna.
- Chiusoli A., Minelli A., 2000. New shapes and new species in street tree population. Atti de: Il International Congress of Urban Tree Health. Braunschweig, 21-24 maggio 2000. Pag. 30-34.

- Dair, I., Schofield J.M., 1990. Nature conservation and the management and design of golf courses in Great Britain. In A. J. Cochran Science and Golf I; Proceedings of the first World Scientific Congress of Golf, pp. 330-335.
- Dinetti M., 2000. Infrastrutture ecologiche. Il Verde editoriale, Milano.
- Farina A., 2001. Ecologia del Paesaggio. Principi, metodi e applicazioni. UTET Libreria, Torino.
- Gange, A.C., Lindsay, D.E., 2002. Can golf courses enhance local biodiversity? In E. Thain Science and Golf VI; Proceedings of the World Scientific Congress of Golf, pp. 721-736.
- Green, B.H., Marshall, I.C., 1987. An assessment of the role of golf courses in Kent, England, in protecting wildlife and landscapes. Landscape and Urban planning 14, 143-154.
- Hawtree, F.W., 1983. The Golf course. Planning, design, construction & maintenance. London, 1999.
- Malcevschi S., Bisogni L.G., Gariboldi A., 1996 - Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale. Ed. Il Verde Editoriale, Milano.
- Minelli A. et al., 1997. VERDE URBANO, specie adatte al territorio dell'Emilia Romagna, standard qualitativi e malattie crittogamiche. Regione Emilia Romagna, Assessorato Agricoltura.
- Minelli A. et al., 1998. La qualità del verde; disciplinare per la migliore gestione dell'ambiente. Il Divulgatore, anno XXI, n. 9/10.
- Salis, S., 2007. Golf, in buca profitti d'oro. In Il Sole 24 Ore, 13/05/2005, pag. 11.
- Storey, K.R., 1994. Targeting for success – The European golf market. In A. J. Cochran and M. R. Farrally (Eds.) Science and Golf II; Proceedings of the World Scientific Congress of Golf, pp. 589-595.
- Stubbs, D., 1998. The importance of environmental management for golf. . In M. R. Farrally and A. J. Cochran (Eds.) Science and Golf III; Proceedings of the World Scientific Congress of Golf, pp. 710-720.
- Teofili C., Clarino R. (a cura di), 2008. "Riconquistare il paesaggio. La Convenzione Europea del Paesaggio e la Conservazione della Biodiversità in Italia". WWF Italia ONG ONLUS, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Roma.
- Tunner, R.A., Gange A.C. (2005). Effects on golf courses on local biodiversity. In Landscape and Urban planning 71, 137-146.

ENERGIA

L'uso efficiente dell'energia, il risparmio energetico, lo sviluppo delle fonti rinnovabili, la riqualificazione del sistema elettrico, le nuove tecnologie ad alta efficienza, la certificazione energetica degli edifici e l'utilizzo dei servizi di energy management sono i punti chiave del Piano Energetico di cui ciascun circolo deve dotarsi.

1. Monitorare annualmente i consumi di energia elettrica, distinguendo club-house e percorso e differenziando le diverse attività responsabili di tali consumi.
2. Sviluppare il ruolo delle fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, idroelettrico, geotermia, biomasse) per la copertura dei consumi di energia primaria.
3. Realizzare il risparmio energetico per la climatizzazione estiva (sistemi ad alta efficienza, quali pompe di calore e caldaie a cogenerazione).
4. Ottenere la certificazione energetica degli edifici, in particolare della club-house (Direttiva 2002/91/CEE sul rendimento energetico nell'edilizia e Direttiva 2006/32/CEE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia).
5. Aderire nel proprio piccolo al "Protocollo di Kyoto" che impone la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (CO₂ e metano per i circoli di golf).
6. Attuare tutti gli accorgimenti che consentano di ridurre i consumi energetici, quali:
 - apparecchiature elettriche ed elettroniche a basso consumo (ecoguida ai prodotti elettronici verdi);
 - lampade a basso consumo, fotocellule e/o luci temporizzate, lampioni solari per l'illuminazione notturna;
 - adeguato isolamento termico dell'edificio.
7. Altro.

Il Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici

Il protocollo di Kyoto è lo strumento più importante per combattere i cambiamenti climatici. Esso contiene l'impegno di gran parte dei paesi industrializzati a ridurre mediamente del 5% le emissioni di alcuni gas ad effetto serra, responsabili del riscaldamento del pianeta.

Ratificato per la Comunità Europea con la Decisione 2002/358/CEE del Consiglio del 25 aprile 2002.

Il protocollo di Kyoto concerne le emissioni di sei gas ad effetto serra:

biossido di carbonio (CO₂);
metano (CH₄);
protossido di azoto (N₂O);
idrofluorocarburi (HFC);
perfluorocarburi (PFC);
esafluoro di zolfo (SF₆).



Link utili:

www.agenziasaclima.it

Normativa di riferimento

DM 24 aprile 2001

Individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79.

RIFIUTI

Impegnati nel verde prevede anche la categoria rifiuti, in quanto, in accordo con gli orientamenti europei, l'obiettivo è quello di garantire la protezione dell'ambiente, evitando qualsiasi pericolo per la salute dell'uomo e/o danni all'ambiente, durante tutte le operazioni e attività connesse con la gestione dei rifiuti (raccolta, trasporto, recupero, smaltimento).

I rifiuti, in particolar modo quelli riconosciuti come “rifiuti pericolosi”, devono essere stoccati, recuperati o smaltiti:

- 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.

Nel complesso i circoli di golf devono orientarsi verso una politica di:

1. riduzione dei rifiuti provenienti da imballaggi;
2. riduzione della quantità e della pericolosità di rifiuti mediante l'acquisto di prodotti provenienti dallo sviluppo di tecnologie pulite, in particolare quelle che consentono un maggiore risparmio di risorse naturali (al fine di ridurre il flusso dei rifiuti destinati allo smaltimento in discarica);
3. priorità al riciclo, al reimpiego e al riutilizzo dei rifiuti, alle forme di recupero che consentono di ottenere materie prime secondarie dai rifiuti;
4. promozione della raccolta differenziata,
5. privilegiamento degli acquisti verdi (prodotti ecologici, facilmente riciclabili e che consentano la riduzione della produzione di imballaggi) per una quota minima del 30% (D.M. Ambiente 8 maggio 2003, n. 203).

La gestione dei rifiuti deve mirare ad una riduzione della loro produzione e alla raccolta differenziata, finalizzata al loro riciclo e riutilizzo. Il Circolo deve monitorare tutte le attività che producono rifiuti e favorire i principi base della normativa sopra elencati (D.Lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale”, modificato dal D.Lgs. n. 4/2008 “).

Si ricorda che le categorie riportate di seguito rientrano a norma di legge tra i rifiuti speciali e necessitano di una attenta manipolazione e di un corretto stoccaggio. Inoltre per questa categoria di rifiuti la normativa prevede lo smaltimento tramite ditte specializzate, la compilazione del registro di carico/scarico e la compilazione del MUD annuale (Modello Unico di Dichiarazione ambientale) L'obbligo di presentazione della dichiarazione annuale MUD è previsto dall'art. 189 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, modificato dal D.Lgs. n. 4/2008. La presentazione deve avvenire nelle modalità previste dalla legge 25 gennaio 1994, n. 70).

- ❑ batterie esauste, oli usati, contenitori dei fitofarmaci, stracci oleati, fanghi della piattaforma di lavaggio, rifiuti elettrici, toner in polvere di fotocopiatrici e stampanti;

Necessario citare un'altra categoria di rifiuti considerati a norma di legge pericolosi: i RAEE (D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151, Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e D.M. 25 settembre 2007, n. 185).

I RAEE, ovvero i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, rappresentano una tipologia di rifiuti pericolosi in più rapida crescita a livello globale (crescono con un tasso del 3-5% annuo, tre volte superiore ai rifiuti normali). Sono considerati pericolosi per il loro contenuto di elementi tossici e persistenti, che rappresentano un rischio per l'ambiente e la salute umana nelle varie fasi di trattamento, riciclaggio e smaltimento.

- rifiuti pericolosi RAEE (Rifiuti derivanti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).
- Per gli acquisti hi-tech si consiglia di consultare “l'eco-guida ai prodotti elettronici verdi” (contenente una classifica dei grandi produttori internazionali di pc, cellulari, TV e consolle, aggiornata ogni tre mesi, nata come strumento di campagna per fare pressione alle aziende e creare competizione fra loro. Oggi, l'eco-guida include 18 multinazionali posizionate in base alle loro politiche di sostituzione delle sostanze pericolose -tutti i ritardanti di fiamma bromurati, la plastica in PVC, gli ftalati, etc.-, ritiro/riciclaggio dei beni a fine vita -gestione finanziaria dei rifiuti elettronici- e impegno sul piano climatico -riduzione emissioni di gas a effetto serra, % di energia rinnovabile usata, efficienza energetica dei nuovi modelli, altro-).

Normativa di riferimento

D.Lgs. 20 novembre 2008, n. 188

Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CE.

D.M. 11 aprile 2008

Approvazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione.

D.M. 25 settembre 2007, n. 185

Istituzione Registro Nazionale RAEE - Centro di coordinamento - Comitato d'indirizzo.

D.M. Ambiente 29 gennaio 2007

D.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti.

D.M. 02 maggio 2006

Articolo 184, comma 4 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Istituzione dell'elenco dei rifiuti, in conformità all'articolo 1, comma 1, lettera a della direttiva 75/442/CEE ed all'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE, di cui alla decisione della Commissione 2000/532/CE.

D.M. 02 maggio 2006

Articolo 212, comma 23, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Registro delle imprese autorizzate alla gestione dei rifiuti.

D.M. 02 maggio 2006

Articolo 195, commi 2, lettera n, e 4 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Approvazione dei modelli di registro di carico e scarico dei rifiuti.

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico Ambientale)

Norme in materia ambientale.

D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151

Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Decreto Ministero Ambiente 8 maggio 2003, n. 203

Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.

D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (Decreto Ronchi)

Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (testo coordinato con modifiche e integrazioni).

D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95

Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli olii usati.