

Trimestrale
di Architettura per lo Sport

spaziosport

Ottobre/Dicembre 2010 / n.76 / anno IV

€ 10,00

NOTE ITALIANE S.P.A. SPEDIZIONE IN A.P.
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46)
A.C. 7.1.1 - DIC - ROMA

Italia **ConiServizi**



m.e.
Architectural book
and Review



FEDERAZIONE ITALIANA
GOLF

ICS
Istituto per il Credito Sportivo

Gli impianti per il golf Golf sport facility





Golf Club Montecchia di Selvazzano – Padova

Il risparmio energetico

di **SARINA VIZIO**

È dal 2002 che il Golf Club Montecchia di Selvazzano è impegnato per l'ambiente. Ha aderito sin dall'inizio ai programmi del progetto della Federazione Italiana Golf denominato "Impegnati nel verde", patrocinato dalle più importanti organizzazioni europee sportive e non (R&A, EGA, USGA, CIO, WWF).

Ha quindi impostato la propria politica gestionale mirando al risparmio delle risorse naturali e alla salvaguardia dell'ambiente a partire dal risparmio energetico. Ma come si può risparmiare l'energia in un campo di golf, senza abbassare la qualità del servizio?

È noto che uno degli elementi chiave all'interno di un percorso di golf, anche in termini di consumo, è l'impianto di irrigazione. Innanzitutto si è quindi passati da un sistema di controllo elettromeccanico a una gestione dell'irrigazione informatizzata e centralizzata. Il controllo del sistema di pompaggio è stato inoltre integrato con un modulatore di frequenza (inverter). Tutto ciò proprio allo scopo di ottenere risparmi nei consumi di acqua e di energia e anche per ottimizzare l'utilizzo dell'impianto, con notevole riduzione di rotture e/o malfunzionamenti.

Un programma informatizzato dell'irrigazione e un sistema di controllo del sistema di pompaggio oltre a consentire una migliore gestione della portata idraulica, permette difatti di gestire il flusso di corrente elettrica con il massimo dell'efficienza energetica.

Questa riduzione dei picchi di portata e di pressione all'avviamento, unitamente all'adesione del G.C. Montecchia al "Consorzio Energia e Territorio" hanno portato a un sostanziale risparmio energetico e a una riduzione dei costi dell'energia elettrica, quantificabile in circa il 15%.

Nel 2010 è stato inoltre avviato un programma triennale di conversione del tappeto erboso del fairway e dei tees da specie microterme a specie macroterme, che permetterà di ridurre le esigenze irrigue (e quindi energetiche) di almeno un 40-50% e di eliminare su queste superfici l'impiego di prodotti chimici. Da rilevare che tale scelta è stata preceduta e supportata da una seria indagine scientifica, avviata già nel 2004 in collaborazione con la Sezione Tappeti Erbosi della Federazione Italiana Golf e con l'Università di Pisa. La ricerca ha avuto lo scopo di verificare il limite nord in Italia delle specie da tappeto erboso macroterme (in particolare *Cynodon* spp., *Paspalum vaginatum* e *Zoysia* spp.). Queste specie difatti, particolarmente adatte a zone calde e siccliose, non erano mai state testate in Europa a tali latitudini e le positive osservazioni raccolte sono diventate ora un importante riferimento per tutti i percorsi del nord Italia.

In merito al consumo dei carburanti necessari per le macchine di manutenzione, sensibili risparmi sono stati ottenuti eliminando il taglio e ogni altra pratica di manutenzione dalla zona di rough non interessate dal gioco, quantificabili in circa 1 ettaro di

Golf Club Montecchia di Selvazzano – Padova

The energy conservation

Since 2002 the Golf Club Montecchia in Selvazzano has been committed to the environment. Since the beginning it has joined the programs of the Italian Golf Federation's project called "Committed to Green", sponsored by the most important European sports and non-sports organizations (R&A, EGA, USGA, CIO, WWF).

It has therefore focused its own management policy on the conservation of natural resources and on environmental protection starting from energy conservation.

But how can energy be saved in a golf course without reducing the quality of the service?

It is known that the irrigation system is one of the key elements in a golf course. In terms of consumption as well. First of all, the electro-mechanical control system has been replaced with a computerized and central irrigation management system. The control of the pump station has been also completed with a frequency modulator (inverter).

All this has the purpose to reduce the consumption of water and energy and also to optimize the use of the system, reducing the risk of the system breaking and/or malfunctioning.

Besides improving the management of the water flow, a computerized irrigation system and a control system of the pumping station improve the management of the power flow maximizing energy efficiency.

This drop in the flow and pressure peaks at the start of the irrigation system, together with the role played by Montecchia Golf Club in the "Energy and Territory Association" have considerably helped save energy and reduce electricity costs by approximately 15%.

A three-year program aimed at making improvements to the fairway and tee turf replacing the microtherm grass with macrotherm turf has been started in 2010. This will reduce water (and therefore energy) requirements by 40-50% approximately and will prevent the use of chemical products.

It should be pointed out that this innovation has been preceded and supported by serious scientific research, started in 2004 in cooperation with the Turf Section of the Italian Golf Federation and with Pisa University. The purpose of the research was to check the north boundary of macrotherm turf in Italy (in particular *Cynodon* spp., *Paspalum vaginatum* and *Zoysia* spp.). These species, particularly suitable for hot and dry climates, had never been used in Europe at similar latitudes and the positive data collected has now turned into an important point of reference for all the courses in Northern Italy. The use of the turf necessary for the maintenance equipment has been considerably reduced by avoiding mowing operations and any other maintenance activity in the rough areas not affected by the game, covering about 1 hectare. This choice has also turned the course into a high value natural course, repopulated by plants and most of all by animals (foxes, hares, jackrabbits, herons and many more).

The water and power consumption has been reduced by replacing the club house's old conditioner using water with a more modern and efficient air-conditioning system.

Always in the club house, minor improvements have included the installation of a night timer (it automatically switches off the lights off



superficie. Questa scelta ha anche permesso di rinaturalizzare il percorso, che si è arricchito in poco tempo di specie sia vegetali che soprattutto animali (volpi, lepri, folaghe, aironi e altro ancora).

Una ulteriore riduzione dei consumi idrici ed elettrici è stata ottenuta sostituendo il vecchio sistema di condizionamento ad acqua presente nel club house con un più moderno ed efficiente sistema di condizionamento ad aria.

Sempre restando al club house, interventi minori, ma non per questo meno importanti sono stati l'installazione di un temporizzatore notturno (dopo una certa ora spegne in maniera automatica tutte le luci, evitando gli sprechi) e l'impiego di lampade a basso

consumo, ideali nelle zone dove la luce resta accesa per parecchie ore.

Molto quindi è stato fatto, ma per il futuro c'è la possibilità di sviluppare un settore ancora limitato, ma in fase di forte crescita rappresentato dalle energie rinnovabili, come auspicato dalle recenti direttive CEE e dal protocollo di Kyoto, cioè l'energia solare oppure eolica per la produzione di energia elettrica o di acqua calda. Alcuni percorsi di golf hanno già applicato questi sistemi, come il Golf Club Des Iles Borromees - Verbania, il Golf Club Cesenatico - Forlì o il Golf Club San Michele - Cosenza.

Al Golf della Montecchia in particolare sono in fase di studio due importanti inter-

venti, per i quali sono stati già valutati positivamente fattibilità e vantaggi:

- installazione di pannelli solari sul tetto del deposito sacche, per avere acqua calda per le docce;
- installazione di pannelli fotovoltaici sulle tettoie dei parcheggi, per la produzione di energia elettrica.

Questo concreto esempio del Golf della Montecchia mostra quindi le varie opportunità offerte da un impianto di golf per ridurre i consumi energetici.

Considerando anche i risparmi economici che queste comportano, è auspicabile che ogni circolo verifichi le proprie potenzialità in merito. ■

after a certain hour, preventing any waste) and the use of low-consumption lamps, ideal in the areas where the light is on for many hours.

A lot has been done, but the still restricted yet considerably growing sector of renewable sources of energy is likely to be developed in the future, as established by the recent EC Directives and by Kyoto Protocol. These sources include solar or wind energy for the production of electricity or of hot water. Some golf courses, such as Des Iles Borromees Golf Club - Verbania, Cesenatico - Forlì Golf Club or San Michele Golf Club - Cosenza have already introduced these systems. In particular, two important innovations are being studied at Montecchia Club Club. Their feasibility and benefits have been already positively assessed.

- *installation of solar panels on the roof of the bag storeroom, in order to obtain hot water for the shower facilities;*
- *installation of photovoltaic panels on the car parks' shelters, in order to generate electricity.*

This practical example of Montecchia Golf Club therefore shows the great opportunities offered by a golf course in order to reduce energy consumption. If the existing cost savings are also taken into consideration, such club should verify its own potentials in this sector. ■

