

di Pietro Piccarolo

SPORTS PITCHES AND GRASSES

by Pietro Piccarolo

Compared to the average lawn, a sports pitch is in a different economic league because of the enormous financial interests revolving around soccer, golf, rugby or show jumping. Techniques for growing and maintaining natural grass, still the most widely used surface, can thus focus a lot of attention, as transpired at UNACOMA's ExpoGreen fair held at Bologna on September 7-10.

Reflecting this interest, one of the most popular events was a conference organised by Italian Olympic Committee's sports facilities service on natural grass surface, stressing new trends in grasses to be used in Mediterranean conditions.

Almost all grasses fall into one of two groups, 'microthermals', the cool, wet climate grasses, and 'macrothermals', with a preference for higher temperatures and little rain. Optimal temperatures for microthermal growth range from 15-24°C, and the species most used in Italy are *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Festuca arundinacea*, and *Agrostis stolonifera*. Macrothermal growth is optimal between 30°C and 35°C. More resistant to drought, the best species for lawns and pitches are *Cynodon* spp., *Paspalum vaginatum*, *Zoysia* spp. and *Stenotaphrum secundatum*.

Not least because changing weather patterns are bringing hotter and drier summers, there is increasing attention for the second group. The selection of varieties has resulted in grasses that are as visually attractive as their cousins in the other group. In fact, some of the improved macrothermal varieties produce surfaces as fine in leaf texture as *Agrostis stolonifera*, the classical grass for golf greens. Yet, when temperatures start falling with the onset of autumn, hot weather grasses slip into hibernation and take on a straw-like hue. They only revive the following spring. Experiments have shown, however, that cross sowing with cool weather grasses during the autumn will allow them to re-



IL VERDE PER GLI IMPIANTI SPORTIVI

Tra le diverse tipologie di tappeto erboso, quella degli impianti sportivi ha una grossa rilevanza per gli interessi che ruotano intorno ai differenti sport, dal calcio al golf, dal rugby all'equitazione.

Tale interesse si è manifestato anche in occasione della prima edizione di ExpoGreen, organizzata da UNACOMA Service e tenutasi a Bologna dal 7 al 10 settembre.

Tra gli eventi organizzati, il Coni Servizi-Consulenze Impianti sportivi ha promosso un convegno in cui si è parlato dei campi sportivi in erba naturale. Mondo Macchina in questo numero sintetizza quanto è stato esposto in merito alle nuove tendenze in tema di essenze da impiegare in clima mediterraneo.

Le essenze dei tappeti erbosi sono praticamente tutte riconducibili alla grande famiglia delle Graminacee e si dividono in due gruppi: - le microterme, adatte a climi freddo-umidi, con tempe-

La qualità del gioco del calcio è fortemente legata alla qualità del tappeto erboso. La trasemina con essenze microterme in autunno permette di mantenere verde il tappeto realizzato con macroterme

The quality of football play is closely linked to the quality of the pitch. Cross sowing hot weather grasses with cool weather grasses during the autumn allows to keep the turf green

rature ottimali di crescita comprese tra i 15°C e i 24°C. Le specie di questo gruppo maggiormente impiegate in Italia sono: *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Festuca arundinacea*, *Agrostis stolonifera*; - le macroterme, adatte ai climi caldo-aridi, più resistenti alla siccità, con temperature ottimali di crescita tra i 30°C e i 35°C. In questo gruppo le specie che rivestono maggiore interesse per i tappeti erbosi sono: *Cynodon* spp., *Paspalum vaginatum*, *Zoysia* spp., *Stenotaphrum secundatum*.

Causa anche il cambiamento climatico, con estati sempre

più aride e calde, l'interesse verso la macroterme è andato sempre più accentuandosi, arrivando a selezionare varietà che, sotto l'aspetto estetico, non hanno niente da invidiare alle microterme. Infatti, alcune varietà migliorate di macroterme danno luogo a tappeti di elevata qualità che, per quanto attiene a finezza e tessitura fogliare, sono paragonabili alle cultivar di *Agrostis stolonifera* e cioè alla classica cultivar impiegata nei green dei campi da golf.

Purtroppo con i primi abbassamenti termici autunnali, le macroterme vanno in dormienza, assumendo una



colorazione giallo paglierina. La ripresa vegetativa avviene solo col giungere della primavera. Le esperienze condotte, hanno però dimostrato che, effettuando una operazione di trasemina con microterme nel periodo autunnale, queste subentrano alle macroterme mantenendo così il colore verde al tappeto. Tra le microterme impiegate nella trasemina, prevale il *Lolium perenne*, per la rapidità della sua installazione e per la bassa competitività al momento della ripresa vegetativa delle macroterme al crescere della temperatura.

L'epoca migliore per eseguire la trasemina autunnale è quando si comincia a manifestare una riduzione del tasso di crescita delle macroterme. La dose di seme deve essere superiore a quella della semina normale per la maggiore difficoltà di insediamento del seme.

Si possono impiegare normali seminatrici da tappeto erboso o seminatrici più speci-

fiche per questa operazione, dotate di lame verticali per fessurare in superficie il terreno. Come nelle normali operazioni di semina è bene effettuare due passaggi incrociati. Si può anche ricorrere all'idrosemia, preceduta da una leggera scarificazione. L'operazione è meno precisa ma indubbiamente più rapida.

Anche se la Figc, adeguandosi alle decisioni di Fifa e Uefa, ha riconosciuto il tappeto erboso artificiale per la disputa delle partite di calcio a livello professionale, sia per la serie B sia per la serie A, è indubbio che il tappeto in erba naturale è ancora il preferito dalla nostra classe di calciatori e ha una maggiore attrattività per i tifosi del calcio.

Del resto, la qualità del gioco del calcio è fortemente legata alla qualità del tappeto erboso. Certe giocate effettuate dai grandi campioni non possono essere seguite se il tappeto non è in buone condizioni, a tutto scapito del gioco e dello spettacolo. Non a caso il Comitato organizzatore dei mondiali di calcio 2006 in Germania, con a capo Franz Beckenbauer, ha definito nei minimi particolari non solo la realizzazione del manto erboso, ma anche tutti gli interventi manutentivi da effettuare negli intervalli tra una partita e l'altra. Ciò in quanto il "tappeto erboso in

uso in uno stadio è come il palco in un teatro".

Tra le operazioni da eseguire sul tappeto erboso quella del taglio dell'erba è la più frequente e impegnativa. Nell'articolo di Sergio Grossi riportato in questo numero, ci si sofferma su questa operazione, illustrando le caratteristiche di alcuni rasaerba a lame orizzontali frontali, con conducente a bordo.

Mentre nei *green* dei campi da golf, dove l'altezza di taglio è compresa tra i 3 e i 6 mm, l'apparato di taglio dei rasaerba non può che essere quello elicoidale a 11 o 12 lame; nei campi da calcio, dove l'altezza di taglio può variare da 25 a 35 mm (c'è chi sostiene che l'ottimale per il gioco sia 26 mm), anche l'apparato a lame orizzontali può essere, come di fatto è, efficacemente utilizzato.

L'altezza di taglio rappresenta un compromesso tra le esigenze del gioco e il mantenimento fisiologico delle graminacee che costituiscono il tappeto erboso. La frequenza del taglio è in relazione con il tasso di crescita e con l'utilizzazione che ne viene fatta. Nel periodo di piena vegetazione il taglio viene eseguito due volte la settimana. Nel periodo freddo, la frequenza si riduce e l'altezza di taglio viene aumentata di un 20% rispetto a quella del periodo di piena vegetazione.

place the hot weather grasses and keep the turf green. The most widely used variety is *Lolium perenne* for the speed with which it settles in and the low resistance it shows when spring comes round and the summer grasses start growing again.

The best time for autumn cross sowing is when grass growth starts falling off. More seed must be used than with normal sowing because the seedlings find it harder to get established. Normal turf sowers or more specific equipment can be used, the latter being fitted with vertical blades to slice into the soil surface. As with normal sowing, two passes on intersecting paths give better results. Hydro-sowing preceded by light scarification is another possibility. This is undoubtedly the fastest, but least precise method. Even if, following FIFA and UEFA decisions, the Italian football federation has recognised artificial surfaces for professional football in the two top divisions of the Italian league, natural grass still remains the favourite surface among footballers and fan. The quality of play is also closely linked to the quality of the pitch. Even the top champions are unable to pull off their most spectacular moves on a poor pitch, and the game and the entertainment it produces suffer. No coincidence, then, if for the 2006 World Cup in Germany, Franz Beckenbauer and his organising committee laid down to the last detail how pitches should be laid and the maintenance that would be needed between games, saying that the "pitch in a stadium is like the stage in a theatre".

Cutting is the most frequent and demanding operation needed by the turf. In Sergio Grossi's article in this number of Mondo Macchina, this is studied, and we illustrate some on-board mowers with a front-mounted horizontal blade. For golf greens, however, for which the cutting height varies between 3 and 6 mm, the only choice is an eleven or twelve-blade spiral blade, whereas for football pitches, cutting height ranges from 25 to 35 mm with, according to some optimal height of 26 mm. In this case, horizontal blades offer an effective solution. Cutting is a compromise between the requirements of play and the physical maintenance of the turf. Cutting frequency is a function of growth rate and use. In full growth, turf is cut twice a week, but in cold seasons cutting frequency is reduced and cutting height increased by 20%.