

PROFESSIONAL SYNTHETIC TURF

**MANUALE DI MANUTENZIONE
MAINTENANCE MANUAL**



Hi·GREEN

COSTRUIAMO IL TUO SPORT **WE BUILD YOUR SPORT**

I sistemi in erba artificiale VISION GREEN sono il frutto di attenti studi riguardanti quelle che sono le caratteristiche tecniche e prestazionali dell'erba naturale, in modo da poterle ricreare sui nostri campi con il maggior grado di fedeltà possibile, sia per quel che riguarda l'aspetto, che per le caratteristiche di gioco.

Il sistema comprende il manto in erba sintetica appositamente progettato e realizzato per le varie discipline e uno strato di intaso prestazionale composto di materiale elastico posato al di sopra di uno strato di intaso stabilizzante costituito da sabbia.

Grazie ad una ricerca costante, gli elementi sono stati sviluppati per operare in perfetta simbiosi fino a ricreare quelle condizioni tecniche e prestazionali tipiche di un campo in erba naturale, quali rotolamento e rimbalzo della palla, aggiungendovi la fondamentale caratteristica costituita dalla resistenza agli agenti atmosferici, che combinata alla permeabilità della struttura e ad un efficiente sistema di drenaggio, consente l'utilizzo intensivo del campo a dispetto delle eventuali condizioni atmosferiche avverse.

Perché questo si verifichi, però, è necessario eseguire regolarmente quelle poche operazioni di manutenzione necessarie per il corretto mantenimento dello stato ottimale del campo di gioco.

Con poche semplici pratiche, attrezzature basilari ed una contenuta spesa economica è infatti possibile assicurare un'ottima conservazione del manto artificiale consentendo al campo di mantenere le sue elevate qualità prestazionali.

Un campo da gioco in erba sintetica necessita infatti di una corretta manutenzione per mantenersi pulito e permeabile al fine di conservare nel tempo tutte le caratteristiche prestazionali necessarie per il corretto svolgimento delle azioni di gioco.

Our VISION GREEN synthetic turf systems are the result of long and intense studies regarding the technical and performing characteristics of the natural grass, in order to recreate them on our fields as similar as possible, as regards both the look and the playing characteristics.

The system includes the synthetic grass turf, specifically designed and realized for the different disciplines, and a performance enhancing infill layer consisting in elastic material resting on a stabilizing layer made of sand.

Thanks to a constant research, the elements have been developed in order to create a perfect symbiosis to recreate those technical and performing conditions that can be found on a natural grass field, as ball roll and bounce, adding the fundamental characteristic of the bad weather resistance, that combined to the permeability of the structure to an efficient draining system, allows the intensive use of the field despite any bad weather conditions.

In order to enable this kind of performance, it's necessary to regularly run those few maintenance operations necessary for the proper keeping of the optimal working state of the field.

With few simple practices, basic equipment and a contained economic expense, it's as a matter of fact possible to assure the optimal conservation of the artificial turf covering the field, granting to its elevated performing qualities to remain unaltered.

This kind of fields requires indeed a proper maintenance to remain clean and permeable to preserve, during the years, all the performing characteristics that are necessary for the correct execution of the playing performances.



Il corretto mantenimento dei sistemi Hi-Green, richiede che vengano eseguiti interventi di manutenzione ordinaria, completamente a carico dei gestori con cadenza settimanale e interventi di manutenzione straordinaria da commissionare a Hi-Green o a installatori autorizzati, con frequenza semestrale o da mettere in atto solamente se necessari.

L'importanza di queste operazioni è fondamentale, in quanto i deterioramenti a cui va incontro un campo non adeguatamente curato sono tendenzialmente irreversibili ed eventuali riparazioni sono molto spesso esteticamente non soddisfacenti, oltre che economicamente molto costose.

The proper keeping of Hi-Green systems requires the carrying out of ordinary servicing operations, totally under the responsibility of the field managers and weekly fulfilled and occasional specific servicing operations that have to be performed by authorized installers every six months or only if necessary.

The importance of these operations is fundamental as the deterioration that a neglected field would face is basically irreversible and potential repairs are often aesthetically not satisfactory as well as economically really expensive.



I problemi legati al rivestimento in erba sintetica possono essere dovuti a differenti cause, come ad esempio materiali di natura varia che possono finire sul campo, rimanendovi senza essere prontamente rimossi e finendo con l'alterarne le condizioni ottimali.

Un esempio di tali materiali può essere dato considerando rifiuti quali chewinggum, mozziconi di sigarette, oppure depositi organici provenienti dalle vicinanze del campo come foglie, rametti, terriccio, limo, ecc.

The problems connected to the synthetic turf coverings can be due to different causes as various materials that could end up on the field, remaining there without being promptly removed and altering the optimal conditions.

An example of such materials can be represented by some kind of garbage like chewing-gum, cigarette butts or several organic deposits that come from the immediate vicinity of the field like leaves, dead woods, soil, mud, etc.



Un altro problema che può insorgere in caso di incuranza è dato dall'alterazione dello stato ideale delle fibre, situazione che può risultare nell'usura delle fibre stesse portando a fibrillazione, appiattimento e rottura dei fili.

Another problem that could arise, in case of negligence, is represented by the alteration of the ideal condition of the fibres, situation that could lead to the wear of the fibres bringing to fibrillation, flattening and breaking of the yarns.



Una mancata manutenzione del terreno di gioco ha ripercussioni anche sugli intasi presenti tra le fibre, portando a situazioni di compattazione eccessiva, erosione, raccolta, infiltrazione nei punti di giuntura dei rotoli e intasamento del sistema di drenaggio.

A neglected maintenance of the field has repercussions also on the infills present between the fibres, leading to situations of excessive compaction, erosion, collection, penetration between the rolls and blockage of the drainage system.



A tale scopo è molto importante mantenere il livello dell'intaso omogeneo e uniformemente distribuito su tutta la superficie di gioco, per garantire le caratteristiche tecniche e prestazionali costanti in tutte le zone del campo.

In particolare il periodo iniziale richiederà, per l'intaso prestazionale dei nostri sistemi, 4 settimane circa di rodaggio far sì che si possa assestare e si distribuire in modo ottimale al fine di ricreare le caratteristiche tecniche e di gioco per le quali è espressamente pensato.

Durante questo periodo è possibile che alcune risposte del terreno di gioco non risultino ottimali, si potranno infatti verificare rotolamento irregolare della palla, rimbalzi eccessivi e morbidezza del terreno, insieme a migrazione dei granuli. Molto importante, in questa fase, è l'operazione di spazzolatura che dovrà essere eseguita con maggiore frequenza al fine di aiutare una corretta compattazione e distribuzione dell'intaso.

A tal fine, risulta particolarmente efficace anche l'utilizzo intensivo del campo per il maggior numero di ore possibili, cercando di distribuire l'attività diffusamente su tutta la superficie di gioco, in modo da accelerare il processo.

For this purpose it's important to keep the infill level homogeneous and equitably distributed over the whole playing surface in order to guarantee the technical and performing characteristics in every area of the field.

In particular, the initial period will require a 4 weeks running in order to allow the performing infill of our systems to settle and distribute correctly to be able to recreate the technical characteristics of the game mechanics for which it's expressly designed.

During this period it's possible that some responses from the surface won't result as expected, indeed irregular ball roll, excessive bounds and ground softness together with granules migration may occur.

In this phase it's very important to perform the brushing operation more frequently in order to help the correct compaction and distribution of the infill.

For this reason, the field has to be used as many hours as possible, trying to distribute the activity on the whole surface in order to fasten the process.



OPERAZIONI DI MANUTENZIONE MAINTENANCE OPERATIONS

Le operazioni di manutenzione possono essere suddivise in categorie a seconda della frequenza con cui devono essere ripetute.

The maintenance operations can be divided into categories depending on the frequency of the repetition.

MANUTENZIONE ORDINARIA ORDINARY MAINTENANCE

PULIZIA: raccolta e rimozione di eventuali detriti (foglie, rametti, sassi) o rifiuti (sigarette, chewinggum, cartacce) che possono depositarsi sulla superficie di gioco, al fine di evitare una loro decomposizione e l'alterazione delle qualità del rivestimento (impermeabilizzazione, logoramento), oltre a quelle estetiche e di performance.
Questa operazione può essere eseguita tramite soffiaggio o spazzolatrice rotativa.

CLEANING: Gathering and removal of possible debris like leaves, dead woods or stones, or garbage like cigarette butts, chewing-gums, waste papers that could deposit on the field surface, in order to avoid, the alteration of the covering's qualities (waterproofing, wear) as well as the aesthetic and performing ones.
This operation can be executed through blowing of revolving brushing.

SPAZZOLATURA: Operazione eseguita con apposita macchina al fine di rendere omogenea la distribuzione dei granuli di gomma.

Unieco Sport consiglia vivamente i eseguire detta operazione a velocità medioalta alternando verso della spazzola.
Da effettuarsi prima della bagnatura del campo o comunque a campo asciutto per evitare che le foglie, gli aghi o altri eventuali detriti si compattino tra loro e non permettano di pulire adeguatamente il manto di gioco.

Utilizzare sempre mezzi con pneumatici a bassa pressione, dal peso specifico non superiore a 2.5 kg/cm² ed accertarsi che questi non scarichino i gas di scarico direttamente sull'erba o non siano soggetti a perdite d'olio, grasso, liquidi di trasmissione, ecc. in quanto dannose per le fibre.

BRUSHING: This operation has to be performed through proper machine in order to homogenize the rubber granules distribution.

Unieco Sport warmly advises to perform this operation at medium-high speed, alternating the direction of brushing.
This operation must be done before the wetting of the field or on a dry field anyway in order to avoid that leaves, needles and other materials can compact not allowing the proper cleaning of the surface.

Utilize machinery with grass tyres characterized by a low pressure and a specific weight lower than 2.5 kg/cm², and control that they don't unload their exhaust gas directly on the grass and that they aren't subject to any losses of oil, transmission liquids, grease, etc. as these can damage the fibres.



RICARICA LOCALIZZATA DEI GRANULI DI GOMMA: Alcune zone sono particolarmente sollecitate (dischetti di rigore e di centrocampo, zone dei corner) portando sovente ad una carenza di intaso al loro interno, ragione per cui è necessario rifornirle periodicamente con intaso provvedendo a distribuirlo equamente attraverso una scopa, al fine di evitare il degrado delle qualità tecniche e prestazionali.

LOCALIZED RELOADING WITH RUBBER GRANULES: Several zones are particularly solicited (penalty and midfield spots, corner zones) bringing often to a lack of infill at their inside, reason why it's necessary to periodically recharge with the infill taking care of its uniform distribution with a simple broom in order to avoid the deterioration of technical and performing characteristics.

MANUTENZIONE OCCASIONALE E SPECIFICA **OCCASIONAL AND SPECIFIC MAINTENANCE**

TRATTAMENTO DI DISERBO CHIMICO: La struttura aperta di alcuni terreni di gioco in erba sintetica favorisce il germogliare di semi di erbacce trasportati da uccelli o dal vento rispetto ad un campo aperto.

Alcune di queste piante, se lasciate crescere, possono alterare la struttura del manto erboso modificandone prestazioni e durezza.

Quando necessario, sarà quindi opportuno procedere ad un adeguato trattamento di erbe naturali e muschi.

I prodotti che saranno utilizzati dovranno essere a norma secondo le leggi in vigore rispetto alla protezione ambiente.

CHEMICAL WEED KILLING TREATMENT: The structure of some synthetic turf playing field favour the sprout of weed seeds transported by some birds, or the wind compared to an indoor field.

Some of these plants, if you let them grow, can alter the structure of the turf modifying its durability and performances.

When it will be necessary, it will be appropriate to apply an aimed treatment of musk and natural weeds.

The utilized products will have to be as by law in force regarding the environment protection.

DECOMPATTAMENTO: A causa di intemperie e occasionalmente a seguito delle operazioni di irrigazione, l'intaso può finire con il compattarsi, alterando le caratteristiche previste per il terreno di gioco e provocando quindi rimbalzi eccessivi del pallone e un calo del comfort durante la pratica sportiva.

Sarà quindi necessario spazzolare il campo con setole morbide monitorando, per tutta la durata dell'operazione, la profondità delle operazioni di trattamento per evitare danni irreversibili.

DECOMPACTION: Consequently to bad weather and irrigation operations, the infill can end up compacting, altering the optimal field characteristics causing then excessive rebounds of the ball and a fall in the comfort during sport activity.

So it will be necessary to brush the field with soft bristles monitoring, during the whole operation, the depth of the treatment in order to avoid irreversible damages.

RICARICAMENTO GENERALE DELL'INTASO: Da effettuare solo in caso di necessità, dipende da diverse condizioni tra cui le ore di utilizzo, la frequenza delle operazioni di manutenzione, i tipi di prodotto utilizzati.

GENERAL INFILL RELOADING: Perform this operation only if required, it depends on several different conditions including the hours of utilization, the frequency of the servicing operations, the kind of product installed.



CONTROLLO DEL SISTEMA DI IRRIGAZIONE: La migrazione dell'intaso a causa di intemperie o dell'attività di gioco, rende necessario, in determinate condizioni, un controllo per verificare che le buchette degli idranti siano libere da ingombri e che possano svolgere il proprio compito come previsto.

In seguito ad impatti con la palla, è consigliabile verificare, durante le operazioni di irrigazione, che gli irrigatori siano indirizzati correttamente.

IRRIGATION SYSTEM CONTROL: The infill migration caused by bad weather conditions or by the playing activity, requires, under determinate conditions, a control in order to verify that the hydrants outlets are free from encumbrances and that they can properly do their job.

Subsequently to ball impacts it's advisable to check, during the irrigation operations, that the sprinklers are correctly positioned.

CONTROLLO DELLE QUALITÀ PRESTAZIONALI: A seguito di un utilizzo molto intenso per periodi prolungati, oppure una volta che il manto raggiunge una certa età, possono rendersi necessarie nuove verifiche tecniche per verificare che le qualità tecniche e prestazionali del prodotto siano all'interno dei parametri previsti.

Tramite tali prove è possibile verificare rotolamento e rimbalzo della palla, assorbimento dello shock, restituzione dell'energia, penetrazione di eventuali tacchetti qualora il campo sia destinato a sport che li prevedano.

PERFORMANCE ENHANCING QUALITIES CONTROL: After an intense utilization for long periods, or when the field reaches a certain age, new technical verification could be required in order to check that the technical and performing qualities are within the parameters set.

Through these tests it's possible to verify ball roll and bounce, shock absorption, energy restitution, penetration of the studs if required by the discipline played on the field.

RIMOZIONE DELLA NEVE: La neve e il ghiaccio non danneggiano le pavimentazioni in erba sintetica.

Rimuovere la neve poco prima che dell'utilizzo del campo da gioco, riducendo così la possibilità di un nuovo accumulo nevoso, e il pericolo della formazione di gelo in presenza di basse temperature.

Rimuovere la neve dal campo utilizzando un mezzo fornito di pala di gomma regolando la pala stessa in modo che stazioni 1 cm sopra la superficie, evitando in questo modo il contatto diretto.

Evitare di fornire il mezzo di pneumatici dotati di elementi metallici di trazione, quali chiodi o catene, che potrebbero danneggiare la fibra.

Procedere all'operazione partendo dal centro e spostandosi verso l'esterno per accumulare la neve al di fuori del perimetro di gioco.

L'operazione potrebbe comportare lo spostamento a bordo campo di elementi di intaso che potrebbero rimanere attaccati alla neve durante la rimozione.

In tal caso provvedere a rifornire adeguatamente il terreno di gioco con l'intaso involontariamente rimosso o con un quantitativo corrispettivo.

Rompere le eventuali zone di ghiaccio con l'aiuto di un piccolo rullo di gomma da giardinaggio e procedere come da quanto descritto in precedenza.

Evitare di posizionare teli sopra al campo da gioco durante i periodi di gelo, in quanto a causa della condensa, questi potrebbero attaccarsi all'erba sintetica; rendendo più difficile la loro rimozione prima di un evento sportivo programmato.

SNOW REMOVAL: Snow and ice don't harm the synthetic turf coverings.

Remove the snow right before the utilization of the playing field in order to minimize the chances of a new snow accumulation, as well as the ice formation danger under certain temperatures.

Remove the snow from the field utilizing a rubber bladed machinery adjusting the blade in order to move 1 cm above the surface, avoiding direct contact.

Avoid equipping the vehicle with tires with metal traction elements, like chains or nails, which could harm the fibres.

Perform the operation starting from the centre of the field and proceed moving towards its outside in order to store the snow outside the sidelines.

The operation could involve the gathering of infill elements that are consequently moved out of the field.

In this case, properly supply the field with the involuntarily removed infill or with a corresponding quantitative.

Break any frozen zones with a small rubber gardening roller and proceed as described earlier.

Avoid the utilization of sheets on the field during freezing periods as because of the condensation they may adhere to the synthetic fibres, making their removal before a sports event harder.



TABELLA RIASSUNTIVA
SUMMARY TABLE

TIPO DI MANUTENZIONE/ MAINTENANCE OPERATION	PRESTAZIONI/ SERVICE	SETTIMANALI/ WEEKLY	SEMESTRALI/ SIX-MONTHLY	QUANDO NECESSARIE/ WHEN NECESSARY
ORDINARIA/ ORDINARY	PULIZIA/ CLEANING	●		
ORDINARIA/ ORDINARY	SPAZZOLATURA/ BRUSHING	●		
ORDINARIA/ ORDINARY	RICARICAMENTO LOCALIZZATO GRANULI DI GOMMA/ LOCALIZED RELOADING WITH RUBBER GRANULES	●		
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	TRATTAMENTO DI DISERBO CHIMICO/ CHEMICAL WEED KILLING TREATMENT			●
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	DECOMPATTAMENTO/ DECOMPACTION		●	
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	RICARICAMENTO GENERALE INTASO/ GENERAL INFILL RELOADING			●
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	CONTROLLO DEL SISTEMA DI IRRIGAZIONE/ IRRIGATION SYSTEM CONTROL			●
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	CONTROLLO DELLE QUALITA' PRESTAZIONALI/ PERFORMANCE ENHANCING QUALITIES CONTROL			●
OCCASIONALE E SPECIFICA/ OCCASIONAL AND SPECIFIC	RIMOZIONE NEVE/ SNOW REMOVAL			●