



Relazione
annuale
d'impatto della
Società Benefit

**esercizio sociale
2022**

Redatta ai sensi ex art. 1 c. 382
L. 208/2015 Schemi di bilancio e nota integrativa

Esercizio dal 01/01/2022
al 31/12/2022

Ragione Sociale:
Sede in:
Capitale sociale:
Cod. Fiscale e partita IVA:
Iscritta al Registro delle Imprese di
Nr. R.E.A.

POWERgrass S.r.l. Società Benefit
Via Francesco Caracciolo, 89 - 20155 Milano
euro 10.000,00 interamente versato
09242420967
MILANO nr. 09242420967
MI 2077914

Sommario

Introduzione.....	4
1. CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLE SOCIETÀ BENEFIT	5
SCOPO, RESPONSABILITÀ E TRASPARENZA: UN CAMBIO DI PARADIGMA	5
IMPRESE PER IL “BENEFICIO COMUNE”	5
2. POWERGRASS S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT - IL MODELLO DI BUSINESS	6
3. LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO	8
IL PATRIMONIO DEL VERDE PUBBLICO	8
IL CAMPO POWERGRASS E LA GESTIONE GREEN.....	9
4. L’ALTERNATIVA GREEN	10
I CRITERI DI VALUTAZIONE ESG – WORLD ECONOMIC FORUM 2020	10
LE STRATEGIE ESG DEVONO RESISTERE AL CONTROLLO NELL'ERA DIGITALE.	12
I CRITERI DI VALUTAZIONE ESG – APPLICATI ALLA GESTIONE DI UN CAMPO SPORTIVO	14
5. SICUREZZA DI GIOCO	16
IL MANTO MISTO POWERGRASS UNISCE I VANTAGGI DELL'ERBA NATURALE E SINTETICA!	16
IL MANTO IBRIDO POWERGRASS OFFRE IL COMFORT DELL'ERBA NATURALE!	17
GLI STANDARD DELLE SUPERFICI DI GIOCO IN ERBA NATURALE/IBRIDA	18
6. TRANSIZIONE ECOLOGICA.....	18
IL CAMPO IBRIDO POWERGRASS È ALLA PORTATA DI TUTTI E FACILE DA CONTROLLARE.....	18
7. ECONOMIA CIRCOLARE.....	20
IL NUOVO GREEN DEAL EUROPEO	20
NON LASCIARE CHE UNA CRISI VADA SPRECATA	21
LA PROMESSA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE	21
CITTÀ.....	22
AZIENDE	22
PAESI	22
OCCUPAZIONE CIRCOLARE	23
DANDO UN SENSO ALL'ECONOMIA CIRCOLARE. I 7 ELEMENTI CHIAVE.....	24
TROVARE UN LINGUAGGIO COMUNE	24
POWERGRASS è CIRCOLARE.....	24
8. IL PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm)	25
IL PRINCIPIO, LA RELAZIONE E LA VALUTAZIONE DEL DNSH	25
IL DNSH E LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI E LE AZIENDE	25
GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DEL PRINCIPIO DNSH.....	26
1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	26
2. ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	27

3.	USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE	28
4.	TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE.....	30
5.	PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO	31
6.	PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI	32
	LA TASSONOMIA VERDE E REQUISITI DELLA ECO-SOSTENIBILITÀ'.....	33
9.	HEALGREEN – IL METODO DI MANUTENZIONE ECOLOGICA.....	33
	IDEATO PER LE CITTÀ VERDI	34
	1. Nutrizione equilibrata, mirata alla biologia del suolo	34
	2. Il taglio, la rastrellatura, il taglio verticale e la scarifica.....	34
	3. L'aerazione del suolo	35
	UN METODO SOSTENIBILE CON IMPATTO AMBIENTALE POSITIVO.....	35
10.	L'ATTIVITÀ BENEFIT DELLA POWERGRASS.....	36
	INDICARE LA VIA DELL'ALTERNATIVA VERDE	36
	IL METODO EDUCATIVO DELLA MANUTENZIONE ECOLOGICA	37
	SULLA AGRICOLTURA RIGENERATIVA STIAMO RISCRIVENDO I MANUALI DEL FUTURO	37
	L'AGRICOLTURA RIGENERATIVA RENDE LE COLTIVAZIONI RESILIENTI.....	38

Introduzione

Signori Soci,

l'attività Benefit della nostra società e nello specifico all'assistenza alla progettazione per lo **sviluppo di progetti di campi sportivi sostenibili** è stata apprezzata da numerosi comuni fin dalla trasformazione della nostra società nel mese di luglio 2021.

La **transizione ecologica** impone un cambio di paradigma anche nel settore dei campi sportivi sulla modalità di costruzione e di manutenzione perché ci ben tre motivi rilevanti. 1) La Commissione Europea, nell'ambito dell'aggiornamento della **norma REACH**, ha proposto il divieto d'uso intenzionale dei granuli di gomma come intaso nei campi in erba artificiale, per ridurre significativamente la dispersione delle microplastiche nell'ambiente. La proposta prevede un tempo massimo di 8 anni dalla entrata in vigore che è attesa entro la seconda metà del 2023 ma ci sono solo due alternative di campi altamente fruibili: i **campi sintetici riciclabili** con intaso organico che riducono l'impatto ambientale dei vecchi campi ma non risolvono il problema ed i **campi ibridi sostenibili** che hanno un impatto socioeconomico ed ambientale positivo. 2) L'aumento della quantità dei rifiuti che generano i campi sintetici ha portato ad un sensibile **aumento dei costi di smaltimento** nel 2022 che di per sé, già oggi, è un forte deterrente e destinato a peggiorare nel prossimo futuro. 3) Il principio ["Do No Significant Harm" \(DNSH\)](#) richiede che gli interventi nei PNRR nazionali contribuiscano in modo significativo ad almeno uno dei sei obiettivi della norma e non danneggino gli altri cinque: questo principio è fondamentale per accedere ai finanziamenti del Recovery and Resilience Facility (RRF) e nel prossimo futuro diventerà la bussola per la valutazione ambientale di ogni attività pubblica o privata e nella misura in cui si possa ritenere sostenibile.

Abbiamo una conferma tangibile della nostra **visione** e ci permette di esprimere con più forza la nostra **missione** per disseminare un modello di **campi sportivi sostenibili**, efficace e provato da enti autorevoli come la [Sport England](#).

Un **modello d'impresa** che contribuisce a creare nuove opportunità di lavori qualificanti e gratificanti e di benessere per le persone che tiene conto delle risorse limitate del pianeta, del suo equilibrio naturale e delle variazioni climatiche. Attraverso il metodo di [manutenzione green](#) dei campi sportivi diventa più facile trasferire ai giovani gli insegnamenti dell'**agricoltura rigenerativa** che s'è applicata nel settore agricolo avrà un impatto positivo e significativo all'ambiente.

Il Responsabile dell'Impatto

POWERgrass S.r.l. Società Benefit



Dott. Niko Sarris

1. CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLE SOCIETÀ BENEFIT

Le società benefit perseguono, volontariamente, nell'esercizio dell'attività d'impresa, oltre allo scopo di lucro, anche una o più finalità di beneficio comune, ovvero perseguono in modo **responsabile, sostenibile e trasparente** e senza godere di incentivi di tipo economico o fiscale, uno o più effetti positivi su persone, comunità, territori e ambiente, beni ed attività culturali e sociali, enti e associazioni ed altri portatori di interessi. Esse nascono grazie ad un movimento globale di imprese, le B. Corp® certificate, che, a partire dal 2006, è riuscito a disegnare una proposta di legge, confluita nella legge di stabilità 2016, entrata in vigore a partire dall'1° gennaio 2016. La gestione delle società benefit richiede il bilanciamento tra l'interesse dei soci e l'interesse della collettività e si impegnano a riportare in maniera trasparente e completa le proprie attività attraverso una relazione annuale d'impatto, che descriva sia le azioni svolte che i piani e gli impegni per il futuro.

SCOPO, RESPONSABILITÀ E TRASPARENZA: UN CAMBIO DI PARADIGMA

Una società benefit è una società tradizionale con obblighi modificati che impegnano il management e gli azionisti a standard più elevati di scopo, responsabilità e trasparenza¹.

Ciò implica un cambiamento di Paradigma aziendale: con le Società Benefit viene introdotta una nuova tipologia di società che continua a perseguire lo scopo di lucro ma affianca allo stesso uno o più scopi sociali o di pubblica utilità. Ciò implica che una società benefit porta dei vantaggi per tutti gli stakeholder dell'azienda, per clienti e fornitori, per i talenti, per gli azionisti e il management e un bilanciamento degli interessi finanziari e non finanziari quando si prendono decisioni, anche di fronte a una ipotesi di vendita, o per società quotate in borsa, aiutando ad attrarre capitali d'investimento ad impatto in quanto offre maggiori tutele legali, responsabilità e trasparenza nel perseguire la propria missione.

IMPRESE PER IL "BENEFICIO COMUNE"

Una società benefit deve essere utilizzata per raggiungere un Beneficio Comune, nonché per generare profitti per gli azionisti. In Italia, come in alcuni stati USA, Colorado e Delaware, è richiesto di indicare nello statuto un Beneficio Comune Specifico e non solo uno generico. Il Beneficio Comune è definito dalla legge come un materiale impatto positivo sulla società e sull'ambiente. Tra le specifiche finalità di Beneficio Comune citiamo, ad esempio: fornire beni o servizi per individui o comunità svantaggiate; proteggere o ripristinare l'ambiente; migliorare la salute umana; promuovere le arti, le scienze o l'avanzamento delle conoscenze; aumentare flussi di capitale verso soggetti che creano un Beneficio Comune (investimenti ad impatto).

¹ Scopo: le società benefit si impegnano a creare un impatto positivo sulla società e la biosfera, ovvero valore condiviso, oltre a generare profitto. La sostenibilità è parte integrante del loro business model e le SB creano condizioni favorevoli alla prosperità sociale e ambientale, oggi e nel futuro. Responsabilità: le società benefit si impegnano a considerare l'impatto della società sulla società e l'ambiente al fine di creare valore sostenibile nel lungo periodo per tutti gli stakeholder. Trasparenza: le società benefit sono tenute a comunicare annualmente e riportare secondo standard di terze parti i risultati conseguiti, i loro progressi e gli impegni futuri verso il raggiungimento di impatto sociale e ambientale, sia verso gli azionisti che verso il grande pubblico.

2. POWERGRASS S.R.L. SOCIETA' BENEFIT - IL MODELLO DI BUSINESS

Il lavoro di gruppo POWERgrass è esteso in modo verticale per unire le persone d'interesse con competenze trasversali e completare così tutta la filiera del sistema ibrido ma anche in modo orizzontale perché il sistema è scalabile in tutto il pianeta. Divulgare questa straordinaria innovazione, accessibile a tutti, laddove si esercitano sport all'aperto su erba naturale è il nostro obiettivo primario nell'ambito della diffusione territoriale dell'economia circolare.

POWERgrass è stata fondata nel 2015 per promuovere l'innovativo sistema di erba ibrida per realizzare campi sportivi altamente fruibili e sicuri per i giocatori. Il sistema è sostenibile, progettato per l'economia circolare per la gestione green dei centri sportivi. POWERgrass, applica i principi dell'agricoltura rigenerativa nella manutenzione del tappeto erboso attraverso sistemi tecnologici che catturano fino a 8 volte più CO₂ offrendo un impatto ambientale positivo. Il monitoraggio della fase **"uso e manutenzione"** è efficace attraverso la rendicontazione di processi digitalizzati, sviluppati internamente dall'azienda.

Nel 2021 la società diventa Benefit che, nell'esercizio di un'attività economica, opera in modo responsabile e trasparente verso le persone, le comunità e l'ambiente; mette a disposizione la sua ricca conoscenza per sviluppare progetti contestualizzati nel territorio con una visione olistica e lungimirante che tiene conto anche dei cambiamenti climatici con scenari a 30 anni.



L'impresa partner Gli Specialisti del Verde ha 20 anni di esperienza nella costruzione di superfici sportive in erba naturale, sintetica, ibrida. L'impresa ha offerto gratuitamente il suo know-how per la progettazione di oltre 1000 campi sportivi proponendo soluzioni su misura che sono poi appaltati da diversi enti pubblici ed ha partecipato con il proprio personale e mezzi nella realizzazione di 200 campi da calcio, rugby e piste di atletica leggera realizzati e approvati secondo

le norme, USGA, LND, FIFA ed IAAF.

L'amministratore, Dott. Niko Sarris è specializzato nella progettazione, nella costruzione e nella manutenzione degli impianti sportivi. Sarris è un Project Manager di successo, dispone sette brevetti d'invenzione nell'impiantistica sportiva ed è considerato un genio nel suo settore; offre le sue competenze ed una esperienza multidisciplinare per sviluppare l'attività Benefit e di Ricerca & Sviluppo della POWERgrass. Insieme agli stakeholders è in grado di ideare soluzioni funzionali per ottimizzare gli investimenti con una visione olistica ed espansiva.

La società POWERgrass si è sempre avvalsa dell'esperienza dell'impresa Gli Specialisti del Verde ed insieme hanno promosso e costruito 30 campi ibridi in Italia ed all'estero. Grazie alla collaborazione anche di Daniele Nasini, esperto nella manutenzione di campi sportivi di alto profilo professionale, la società oggi è in grado di offrire un supporto al servizio di manutenzione professionale che si adatta ad ogni budget di spesa anche perché nel prossimo futuro le certificazioni ambientali nella fase "uso e manutenzione" richiedono una gestione professionale.

Una lunga esperienza ed un ricco know-how ci hanno permesso di qualificarci come esperti nella costruzione e nella manutenzione dei campi sportivi in erba ibrida naturale o sintetica. POWERgrass ha sviluppato progetti innovativi, talvolta brevettati che pochi sono in grado persino di comprendere.

Per questo motivo, il servizio di **assistenza alla progettazione è gratuito** e tiene conto di tutti i costi di realizzazione, di manutenzione e di smaltimento a fine ciclo di vita, così come quelli esterni per il contenimento delle risorse, i consumi, la resilienza ai cambiamenti climatici e dell'impatto ambientale con una visione olistica.

POWERgrass è un sistema ibrido brevettato dal Dott. Niko Sarris, laureato in Agraria con più di 25 anni di esperienza nella sua scienza applicata ai campi da gioco. Nel gruppo POWERgrass siamo consapevoli che dobbiamo soddisfare tutte le richieste del mercato e, allo stesso tempo, **diffondere** questa straordinaria tecnologia.

Il modello di business è semplice per crescere in modo graduale e sicuro. POWERgrass è pronta ad entrare in affari con partner affermati e qualificati per assistere i groundsman a comprendere com'è meglio svolgere la manutenzione perché essa diventi facile, economica ed ecologica. I partners POWERgrass sono selezionati tra quelli specializzati nella manutenzione dei campi in erba naturale e, nel loro organico, dispongono personale esperto nelle tematiche dei tappeti erbosi.

Ogni nuovo cliente segue un percorso formativo assistito da personale esperto finché acquisisca le nozioni per la cura e la conservazione del tappeto erboso. La manutenzione con metodo HEALgreen è semplice e viene assistita gratuitamente per un anno intero, tramite il nostro servizio di "follow up".

3. LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO

Una accurata programmazione finanziaria, per tutto il ciclo di vita di una opera, consente di progettare con lungimiranza per ridurre i costi complessivi di realizzazione, di gestione e anche della dismissione. Durante la progettazione, lo studio dell'impatto ambientale (SIA) deve prevenire anche le variazioni del clima con scenari almeno trentennali ed ogni attività va studiata anche per quando concerne l'impatto sulle persone e sull'ambiente.



IL PATRIMONIO DEL VERDE PUBBLICO

Il “Verde Pubblico” è quella parte del territorio sottratta dalla edilizia per mitigare l’impatto della eccessiva edificazione sull’ambiente. Negli ultimi anni però la manutenzione del verde è stata trascurata per la mancanza di fondi nella spesa corrente. Gli amministratori affermano che è più facile trovare fondi per gli investimenti ma questo paradosso dipende dalla programmazione finanziaria.

La gestione del verde è efficace dove **la manutenzione ordinaria fa parte degli investimenti** anche perché quando si tratta di verde naturale, la manutenzione ordinaria previene quella straordinaria.

Fortunatamente, questo sta per cambiare perché le norme attuali dei **Criteri Minimi Ambientali**

(CAM) richiedono anche uno **studio dell'impatto ambientale (SIA)** di tutte le opere pubbliche che comprende anche gli interventi di mitigazione e di compensazione. Lo studio deve inoltre proiettare **scenari almeno trentennali** che tengono conto anche dei cambiamenti climatici. Nella specie, le norme richiedono un censimento del verde pubblico con una valutazione dello stato di conservazione, come punto di partenza per redigere lo studio (SIA). Il risultato finale deve produrre un sistema di gestione ambientale dove vanno integrati metodi anche di monitoraggio per misurare e controllare le attività durante tutto il ciclo di vita di una opera, cioè le fasi di realizzazione e riqualificazione, uso e manutenzione e quella della dismissione tenuto conto anche dell'impatto del clima al territorio.

I campi da gioco in erba naturale fanno parte del verde pubblico e la loro trasformazione in erba sintetica negli ultimi due decenni ha cambiato il riassetto del Verde Pubblico. Il problema è ancora di maggior impatto nei grandi comuni e nelle città metropolitane perché sottraggono una buona parte dal patrimonio verde naturale.

Comunque, bisogna constatare che la domanda oggi è orientata verso i campi sintetici perché nasce da una duplice esigenza: 1) l'aumento della intensità di gioco dei campi naturali, incapaci di sopportare un calpestio intensivo e 2) la necessità di ridurre i costi della manutenzione pensando esclusivamente a quella ordinaria. Tuttavia, in questo modo si sposta il problema più avanti perché ogni 8 o 10 anni circa bisogna rifare il campo sintetico. Inoltre, in un campo sintetico gli effetti della manutenzione ordinaria non sono facilmente visibili perché dall'esterno sono verdi. Questo nasconde una insidia perché la garanzia e la manutenzione straordinaria è subordinata all'ordinaria.

Alla fine della gestione di un centro sportivo bisogna consegnare il campo in uno stato di conservazione equivalente o migliorativo rispetto allo stato originale ma, nella maggiore parte dei campi, tocca nuovamente la proprietà a rifare il campo.

Gli incentivi sui **progetti Green** aiutano a far sviluppare idee innovative più lungimiranti con una visione più ampia di gestione del territorio.

IL CAMPO POWERGRASS E LA GESTIONE GREEN

Per i campi da gioco, soltanto **un sistema in erba ibrida, ben congegnato**, associato ad **una manutenzione ordinaria costante** soddisfa maggiormente le esigenze della collettività in termini di **fruibilità, sicurezza di gioco e sostenibilità**.

Il **costo di gestione è contenuto** se si tiene conto un ammortamento pluriennale, per tutto il ciclo di vita del bene anche perché il campo ibrido **migliora l'assetto verde** e non richiede ulteriori azioni di mitigazione o di compensazione ambientale.

L'**impatto è positivo**, se vengono applicati gli insegnamenti **dell'agricoltura rigenerativa** per la manutenzione dell'erba naturale. Il sistema ibrido promuove una **economica circolare** ed **occupazione qualificata** di nuovi profili di lavoratori, sensibili alla cura dell'ambiente. Inoltre, anche il **monitoraggio** sull'impatto ambientale diventa più facile per attuare i controlli, perché l'erba naturale evidenzia subito eventuali incurie durante la fase di esercizio del campo.

Il progetto del campo ibrido **migliora l'assetto idrogeologico** perché assorbe rapidamente l'acqua piovana e **previene lo scorrimento superficiale** per provoca la erosione del suolo ed il rischio di allagamenti. L'acqua piovana, in parte viene **conservata** nel substrato, per i fabbisogni dell'erba naturale ed in parte **ricarica le falde** attraverso i dreni, con acqua pulita, filtrata biologicamente dall'erba naturale.

La soluzione di un sistema ibrido efficace **coniuga tutti gli aspetti** intorno alla realizzazione, all'uso e manutenzione ed alla dismissione dei campi da gioco in erba con la possibilità di controllare e monitorare l'impatto sull'ambiente.

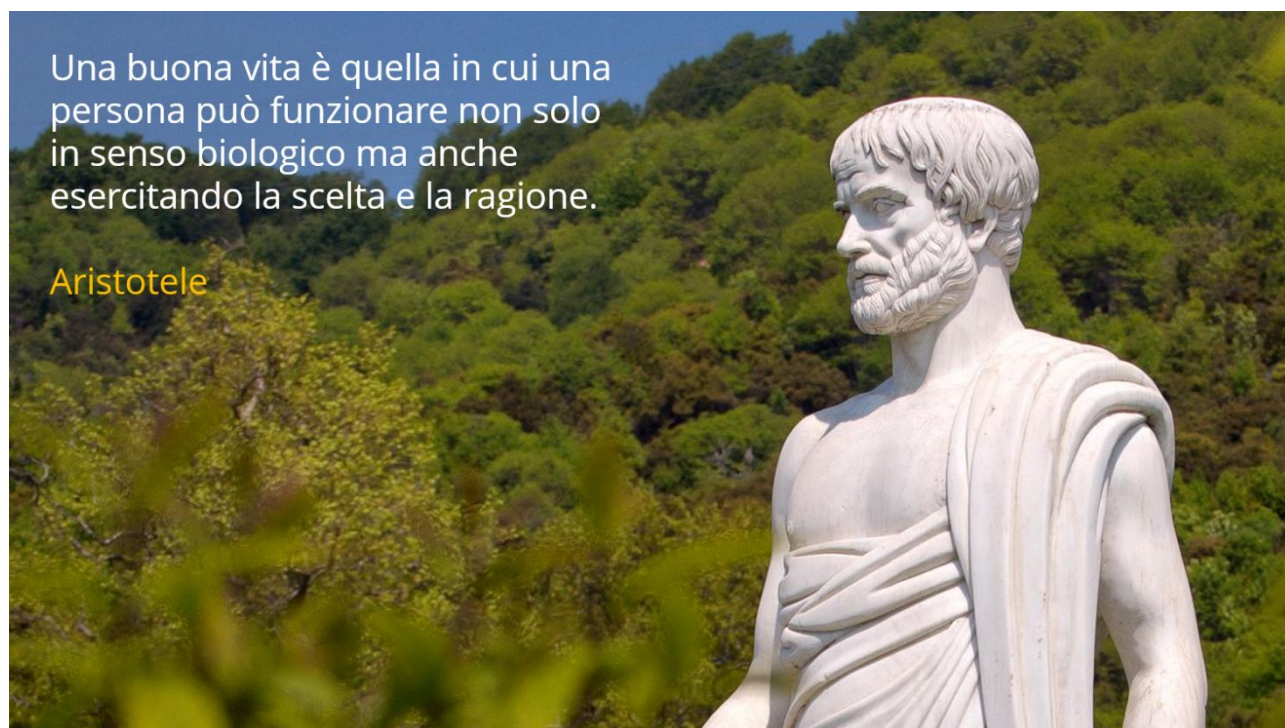
4. L'ALTERNATIVA GREEN

Ogni innovazione che richiede un cambio di rota necessita tempo affinché la nuova conoscenza diventi consapevolezza e che si trasformi ad un piano strategico con degli obiettivi raggiungibili e misurabili per fornire le prove di efficacia. Gli obiettivi della POWERgrass coincidono con gli obiettivi della Unione Europea e della Comunità internazionale verso un pianeta sostenibile. Partendo dai campi di gioco è possibile di divulgare nel territorio le tecniche di manutenzione ecologica e resiliente dei tappeti erbosi ed i principi dell'agricoltura rigenerativa che a sua volta potrà essere estesa nel verde pubblico e nell'agricoltura molto più rapidamente. Attraverso la realizzazione di campi da gioco resistenti che è la richiesta più frequente del mercato, la divulgazione del know-how che ha sviluppato la POWERgrass consentirà alla comunità di accelerare il processo della transizione ecologica e digitale con la creazione di nuovi posti di lavoro qualificanti che prevedono anche il monitoraggio dei processi e la rendicontazione per documentare l'efficacia dell'innovazione. I criteri ESG sono il driver di questo percorso verso una consapevolezza condivisibile quando i risultati diventano reali.

I CRITERI DI VALUTAZIONE ESG – WORLD ECONOMIC FORUM 2020

L'acronimo ESG, che significa **Environmental, Social e Governance** (ambiente, sociale e governance), racchiude una serie di elementi di valutazione utilizzati nel settore finanziario per giudicare la sostenibilità degli investimenti, in un'ottica di valutazione complessiva di un'impresa che va oltre i risultati puramente economici.

Per valutare un investimento, il rating ESG (o rating di sostenibilità) esprime un giudizio sintetico che certifica il **nostro impegno** in ambito ambientale, sociale e di governance ma comprendere meglio, esaminiamo i criteri in modo più dettagliato.



Criteri sull'impatto ambientale

Sono prese in esame le prestazioni di un'azienda come custode della natura, i rischi ambientali che affrontano e come questi sono gestiti. I criteri potrebbero includere: l'inquinamento, le emissioni di anidride carbonica, l'efficienza nell'utilizzo delle risorse naturali come l'acqua, l'attenzione al cambiamento climatico e la prevenzione dei rischi ad esso connessi, alla biodiversità, deforestazione, scarsità di risorse e gestione dei rifiuti.

Criteri nell'ambito del sociale

Viene esaminato come un'azienda gestisce le relazioni con gli stakeholder rilevanti, comprese le comunità locali, le catene di approvvigionamento, le risorse umane e altri, e il loro impatto sulle comunità, i criteri sociali potrebbero includere: diritti umani, relazioni con la comunità, genere e diversità, impegno dei dipendenti, standard lavorativi, compresa la salute e la sicurezza, sicurezza dei consumatori e soddisfazione dei consumatori. Per esempio, l'azienda si assicura che i suoi fornitori sostengano gli stessi valori che sostiene lei? In che modo l'azienda contribuisce alla comunità locale e incoraggia i dipendenti a svolgere attività di volontariato? Le condizioni di lavoro dell'azienda mostrano un'alta considerazione per la salute e la sicurezza dei dipendenti?

Criteri nella sfera governance

La governance copre questioni come la retribuzione dei dirigenti, le revisioni contabili e i diritti degli azionisti. Questi criteri includono la presenza di consiglieri indipendenti con politiche di diversità (di genere, etnica, ecc.) nella composizione dei CdA, remunerazione del top management collegata a obiettivi di sostenibilità, nella struttura del comitato di revisione, la corruzione, la trasparenza fiscale, la conformità, il lobbismo e i sistemi di denuncia.

Per esempio, gli investitori potrebbero essere preoccupati che l'azienda usi metodi contabili trasparenti e che gli azionisti abbiano la possibilità di votare su questioni importanti, che i conflitti

di interesse siano evitati nella scelta dei membri del consiglio di amministrazione, che le donazioni politiche non siano usate impropriamente per ottenere un trattamento indebitamente favorevole e che l'azienda non si impegni in pratiche illegali o non etiche.

Nessuna azienda soddisferà tutti i criteri in ogni categoria, quindi ognuna deve decidere quali sono i criteri più importanti e le loro priorità. Questo approccio rafforza il valore strategico della sostenibilità per le aziende.

Gli investitori potrebbero voler limitare i loro investimenti in aziende coinvolte nell'estrazione del carbone, nell'energia nucleare o nelle armi ed evitare aziende con recenti controversie sul posto di lavoro che riguardano la discriminazione, la governance aziendale o il benessere degli animali. Il beneficio per gli investitori nel seguire l'ESG quando fanno investimenti potrebbe includere l'evitare aziende con fattori di rischio come la fuoriuscita di petrolio del 2010 della BP, lo scandalo delle emissioni della VW, la gestione illecita dei rifiuti dei campi in erba sintetica.

LE STRATEGIE ESG DEVONO RESISTERE AL CONTROLLO NELL'ERA DIGITALE.

- Le metriche ESG sono diventate sempre più importanti per gli investitori e i clienti.
- Chiedono maggiore trasparenza e divulgazione in quest'area.
- La qualità dei dati e gli obiettivi poco definiti stanno frenando le aziende nel migliorare il loro reporting ESG.



È innegabile che ci troviamo in un'epoca di cambiamento per quanto riguarda l'impatto del comportamento umano sul nostro mondo. Il nostro cibo, i trasporti, le fonti di energia e il nostro modo di vivere devono subire una trasformazione fondamentale. Aziende come quelle rappresentate a Davos hanno l'opportunità e l'imperativo di fare da guida nel sostenere la sostenibilità delle nostre comunità e del nostro pianeta. I nostri stakeholder stanno già chiedendo questo - insieme a una prova affidabile dei nostri sforzi.

Negli ultimi tre anni, le metriche ambientali, sociali e di governance (ESG) sono diventate un input chiave nel processo decisionale di investitori, dipendenti e clienti, con un'enfasi particolare sulla "E" - anche per quelle aziende che non sono altrimenti regolate dalle leggi ambientali.

Gli investitori hanno inizialmente utilizzato l'ESG come fattore di screening - per limitare gli investimenti in particolari settori o aziende con problemi di reputazione. Da lì, gli investitori hanno costruito portafogli con aziende con punteggi ESG più alti, e oggi sia gli investitori attivi che passivi sono a caccia di determinare quali attributi ESG sono il miglior indicatore di performance a lungo termine.

Per quanto riguarda gli altri stakeholder, è certamente chiaro che la reputazione e la posizione di un'azienda nei confronti delle questioni ambientali e sociali è un fattore significativo che contribuisce alle decisioni di acquisto dei consumatori. I sondaggi e i dati sull'occupazione mostrano che la nostra forza lavoro e i successi nelle assunzioni sono influenzati dagli stessi.

Anche senza l'interesse degli stakeholder, i regolatori di tutto il mondo stanno richiedendo **trasparenza e divulgazione** in tutti i settori, anche quelli non tradizionalmente noti per le questioni ESG.

Mentre, tematicamente, la direzione è chiara - più divulgazione e trasparenza - ci sono due questioni che attualmente limitano l'impatto del reporting e della valutazione ESG:

1. **Qualità dei dati.** Non è raro sentire dirigenti d'azienda, investitori e regolatori sottolineare la mancanza di qualità dei dati ESG pubblicati. Mentre molte aziende stanno lavorando per migliorare i loro dati e le relative analisi, e un'intera nuova industria di consulenti, revisori ed esperti di analisi è emersa per assistere in questi sforzi, il progresso e la vera visibilità saranno limitati finché non ci accorderemo su **standard comuni significativi e costruiremo la fiducia** nel modo in cui i dati vengono riportati. Senza standard comuni, anche i dati di alta qualità risulteranno in un confronto tra mele e arance.
2. **Obiettivi e traguardi.** Le metriche e i modelli che esistono oggi come standard sono guardati all'indietro e, di conseguenza, raccontano solo una parte della storia. Sì, il comportamento passato può dirci molto sulle tendenze e i comportamenti futuri. Ma questa ricchezza di informazioni arriva senza gli obiettivi, i traguardi o gli impegni di ogni azienda. A cosa mirano le aziende in termini di riduzione della loro impronta di carbonio? Come stanno migliorando la diversità nei loro consigli di amministrazione e nello staff senior? Stanno investendo nei loro dipendenti per realizzare il loro futuro?

I nostri stakeholder possono fare da apripista dicendoci a cosa tengono, e i nostri regolatori stanno spingendo molto per il cambiamento, ma spetta all'industria fornire ai nostri investitori, dipendenti, clienti, regolatori e politici la visibilità che stanno chiedendo. Le aziende devono impegnarsi più profondamente nei processi di **rendicontazione ESG** e aiutare i fornitori di servizi di informazione a raggiungere i dati giusti. E tutti noi dobbiamo essere coraggiosi e identificare **obiettivi ambiziosi** in ambito ESG, per aiutare i nostri stakeholder a vedere dove stiamo andando, e come e quando speriamo di arrivarci.

Tutti noi, abbiamo la responsabilità di prendere la guida di una delle più grandi sfide che il nostro mondo abbia mai conosciuto. Dobbiamo **guidare verso la sostenibilità** nelle nostre azioni e condividere i nostri successi e fallimenti con i nostri stakeholder. Possiamo essere all'altezza di questa sfida - ma il momento di agire è ora.

I CRITERI DI VALUTAZIONE ESG – APPLICATI ALLA GESTIONE DI UN CAMPO SPORTIVO



Nell'ambito ambientale, la gestione della **manutenzione ordinaria** di un manto erboso fa molta differenza perché deve **prevenire e mitigare** gli stress biotici ed abiotici, facendo un uso limitato di pesticidi o diserbanti ed allungare la durata del campo. Se la manutenzione è congegnata con lungimiranza e monitorata da esperti può persino offrire un **impatto ambientale positivo**.

In un campo sportivo, il **taglio** frequente dell'erba naturale associato ad un **nutrimento** bilanciato, il ripristino delle **buche** da gioco e la **risemina** integrativa, oltre a rendere l'erba più resistente al gioco aumenta il suo potenziale fotosintetico che cattura maggiormente CO₂, le polveri sottili ed abbassa la temperatura per merito di una maggior efficienza dell'effetto di rinfrescamento che l'erba produce.

Le **sonde di controllo** delle condizioni del substrato vegetale forniscono informazioni utili al tecnico per gestire meglio gli interventi manutentivi e soprattutto consentirli di risparmiare maggiormente sull'acqua per l'irrigazione ottimizzando le condizioni di crescita.

La **bucatura** del substrato di crescita mitiga il compattamento da gioco e favorisce la biologia del suolo che mineralizza i nutrienti; consente inoltre di assorbire maggiormente l'acqua piovana contribuendo al governo idraulico ed alla prevenzione dei danni a causa dei cambiamenti climatici.

La **rimozione del feltro** accumulato sulla superficie, associato a tutte le altre pratiche di manutenzione, ispirate ai principi dell'agricoltura rigenerativa, rende le piante più sane, resistenti alle malattie e meno appetibili agli insetti.

La **gestione dei rifiuti**, durante il periodo di manutenzione ed a fine ciclo di vita del campo, il precesso di smaltimento dei rifiuti va documentando ed il processo va controllato in più fasi anche a sorpresa per evitare che i controlli vengano aggirati.

Nell'ambito sociale, l'impiego di **imprese specializzate** con **operai e staff tecnico dipendente** con contratto di lavoro a tempo indeterminato, presenti in azienda da molto tempo, assicura un impegno di elevati standard lavorativi ed una prova dell'attenzione ai diritti dei lavoratori consolidati per merito di un rapporto di lavoro di lunga durata. Quando, dal CV personale si evince che siano **qualificati** perché abbiano partecipato nella **squadra di lavoro dell'impresa** durante la realizzazione di **almeno tre lavori** simili all'appalto in oggetto, assicurano maggior efficienza per merito di esperienza, standard lavorativi in sicurezza e soddisfazione dei consumatori. L'assunzione di **apprendisti scelti dalla comunità locale** assicura alla crescita del capitale umano nel territorio.

I criteri di selezione tra le imprese che svolgono una attività **formativa ed informativa** contribuiscono alla divulgazione delle sue competenze che è una prova di trasparenza e sicurezza per i consumatori e di relazioni con la comunità. Il controllo che i **fornitori dell'impresa** rispettino gli stessi valori assicurano che i suoi sforzi non siano vanificati o nascosti tramite la gestione illecita dei subappalti.

Nell'ambito della governance, va garantito il principio delle **pari opportunità**, pertanto, i criteri qualitativi non devono riportare la scheda tecnica di un determinato fornitore, salvo quando ci sia una motivazione tecnica, funzionale o estetica oggettiva.

La **verifica di prezzi congrui**, la programmazione effettiva sulla **tempistica per l'esecuzione dei lavori** in sede di gara sono gli elementi chiavi per offrire un equo compenso all'impresa, quale volano per consentire di rispettare i criteri di una giusta retribuzione ai propri dipendenti e gli altri elementi nell'ambito sociale.

Il controllo che anche i **contratti di subappalto siano remunerativi** e la gestione integrata e diretta del personale dei **subappaltatori** durante la fase di esecuzione possono prevenire fenomeni di sfruttamento e di irregolarità con ripercussione penali per tutti i soggetti coinvolti.

Il contratto di **garanzia** deve contenere clausole certe e trasparenti mentre il **servizio di assistenza** post-vendita deve elencare dettagliatamente i servizi offerti e se essi siano sufficienti per soddisfare le esigenze del progetto di gestione del campo sportivo.

Nella gestione delle infrastrutture sportive, l'impiego di un **consigliere tecnico esterno** nel monitoraggio della corretta esecuzione della manutenzione assicura il controllo necessario per il rispetto contrattuale.

L'incarico periodo ad un **laboratorio di analisi indipendente** dello stato di conservazione delle infrastrutture assicura maggiormente che la manutenzione sia efficace e che non si creano **conflitti d'interesse** o commistioni tra i soggetti interessati.

Le norme prevedono che la **progettazione esecutiva**, di qualsiasi opera, sia **verificata da un secondo tecnico** che rilascia un parere di conformità prima ancora della validazione dal

responsabile del Committente. Il più delle volte, tuttavia, il tecnico, si limita alla verifica dei documenti e non ai contenuti anche perché, entrare nel merito dei contenuti, si crea una conflittualità tra i tecnici ed i tempi di verifica si possono allungare. Per questo che bisogna sempre attenersi all'applicazione delle norme con maggiore chiarezza e trasparenza, senza tuttavia vincolare il progresso e l'innovazione perché la decisione finale sia affidata al libero arbitrio del Committente. Ad esempio, il **parere preventivo LND** che verifica la conformità del progetto di un campo sintetico alla norma, si ritiene quindi un passaggio necessario che andrebbe replicato anche da altre associazioni di categoria, purché i tecnici incaricati non abbiano il doppio ruolo (proponenti e controllori). Allo stesso tempo, la realizzazione di un **campo innovativo**, in assenza di norme specifiche non può essere vincolato se coglie l'interesse e la fiducia del committente che è disponibile a correre il rischio che comporta ogni innovazione.

5. SICUREZZA DI GIOCO

La sicurezza di gioco tra un campo ibrido naturale oppure sintetico è un tema oggetto di diversi studi negli ultimi 20 anni. Di certo sappiamo tre cose 1) che i giocatori amano un campo con l'erba naturale ben mantenuto, 2) cambiare tipologia di campo tra gli allenamenti e le partite è maggiormente rischioso e 3) le intemperie possono trasportare l'intaso e fibre libere spezzate del manto sintetico inquinando le acque, ma possono anche rendere impraticabile un campo naturale senza un buon sistema di drenaggio.

IL MANTO MISTO POWERGRASS UNISCE I VANTAGGI DELL'ERBA NATURALE E SINTETICA!

L'argomento sulla **sicurezza dei giocatori** è stato affrontato da numerosi studi nel corso degli anni. Alcuni hanno fatto prevalere la superiorità dell'erba naturale rispetto all'erba sintetica ed hanno suscitato una protesta dall'industria. Altri hanno indicato che non ci sono sostanziali differenze e che in alcuni casi l'erba sintetica è equivalente all'erba naturale. L'industria sostiene che è una questione di abitudine e che le future generazioni, abituate a giocare sull'erba sintetica non si lamenteranno, ma è solo perché non sapranno **quanto è meglio giocare su un manto in erba naturale**.

La Villa Stuart a Roma, una clinica specializzata nella cura dei giocatori da traumi di gioco, sostiene che i giocatori avvertono maggiormente problemi muscolari quando **cambiano la tipologia della superficie sportiva** tra gli allenamenti in un campo sintetico e le partite nello stadio in erba naturale.

Il problema è complesso, ma la **percezione del giocatore conta più** di qualunque altra cosa perché è lui che deve dare il meglio di sé quando si sente sicuro. Non a caso un numero crescente di professionisti nega categoricamente di giocare sull'erba sintetica. In USA i giocatori di NFL hanno già chiesto di cambiare i campi sintetici in erba naturale. In UK dalla quarta categoria dei professionisti in su, il gioco si fa esclusivamente su erba naturale/ibrida. Infatti, [Sutton United FC](#), a

sud di Londra, nel 2021 venne promossa e fece cambiare il campo sintetico in erba ibrida POWERgrass.

Infatti, dal 2012 in poi c'è una inversione di tendenza perché i campi sintetici non hanno convinto i giocatori professionisti mentre quelli in erba naturale rendono arduo il lavoro dei groundsman ma, questo non è più un problema, potendo disporre un buon ibrido con la tecnologia POWERgrass.

IL MANTO IBRIDO POWERGRASS OFFRE IL COMFORT DELL'ERBA NATURALE!



Un campo in erba sintetica è sempre meglio rispetto ad un campo in erba naturale disseminato di buche ma, dall'altra parte, è indiscutibile il sensibile aumento della temperatura nelle pavimentazioni sintetiche durante le giornate soleggiate. I rapporti indicano **le temperature di superfici di erba sintetica tradizionali superiori fino a 35-60°C** rispetto alla temperatura della superficie dei tappeti erbosi naturali. Sono state riportate le temperature di superficie dei sistemi in erba sintetica fino a 93°C in un giorno soleggiato quando la temperatura dell'aria era 37°C. I ricercatori hanno concluso che il trasferimento di calore dalla superficie al piede dell'atleta fornisce uno **stress fisiologico** che può provocare gravi problemi di salute connessi al calore.

L'applicazione di un sistema d'irrigazione aiuta, ma non sembra risolvere il problema del tutto in quanto la temperatura risale a valori comunque elevati dopo 15-20 minuti. Fonte [Penn State University http://plantscience.psu.edu/](http://plantscience.psu.edu/)

Quando fa caldo, solo l'erba naturale offre un **ambiente confortevole per atleti e spettatori**. L'erba naturale attraverso il processo di traspirazione rinfresca anche l'aria e l'ambiente come tutte le altre piante. Durante il periodo estivo, se nutrita correttamente precedentemente,

attraverso una oculata gestione dell'acqua per l'irrigazione sopporta lo stress termico estivo ed aumenta la sua capacità di rinfrescare l'ambiente consumando ridotte quantità di acqua irrigua. Lo staff tecnico POWERgrass consiglia l'installazione di **vasche di accumulo di ampie dimensioni** per poter conservare l'acqua piovana filtrata dal prato e raccolta attraverso il sistema di drenaggio da utilizzare per l'irrigazione per almeno 7-10 giorni durante il periodo di siccità.

GLI STANDARD DELLE SUPERFICI DI GIOCO IN ERBA NATURALE/IBRIDA

La comunità scientifica nel corso degli ultimi 2 decenni ha sviluppato **standard di qualità facile da misurare**, per mantenere la performance e la sicurezza di gioco. Una volta installato il campo naturale/ibrido e durante tutta la stagione agonistica, la superficie di gioco deve soddisfare i seguenti requisiti:

1. Livellamento della superficie con **pendenza uniforme** secondo le specifiche del progetto.
2. Infiltrazione dell'acqua piovana nel substrato di crescita **superiore a 360 mm**.
3. Planarità della superficie con una tolleranza **≤ 10 mm su 3 metri di lunghezza**.
4. **Rimbalzo e rotolamento** del pallone entro i limiti previsti dal regolamento FIFA.
5. Assorbimento dello shock nel range **65-85 IV** (valori di impatto) con il martello Clegg da 2,25 kg.
6. Resistenza del manto erboso alla forza di rotazione esercitata a 180° nel range **35-65 N**.
7. Resistente alla penetrazione del substrato di crescita **<1.500 chilo Pascal** (ad eccezione della zona in cui è presente un supporto di un sistema di rinforzo).

Il sistema ibrido POWERgrass appartiene alla categoria degli ibridi con supporto aperto ed uniforme che forniscono tutte le caratteristiche di cui sopra a **prezzi competitivi** e rispetto a qualsiasi altra soluzione richiede una **manutenzione ridotta**.

Solo il sistema ibrido POWERgrass consente di mantenere gli **elevati standard qualitativi** che l'erba naturale offre e, allo stesso tempo, garantisce un campo sempre giocabile, indipendentemente dalle condizioni atmosferiche e nel caso in cui l'erba naturale cede.

Nota bene: per i campi da gioco in erba sintetica bisogna seguire il protocollo di omologazione LND per i campi dilettanti oppure FIFA per i campi interamente sintetici.

6. TRANSIZIONE ECOLOGICA

"C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti" citava Henry Ford ed è stata una ispirazione per i nostri tecnici che lo hanno posto come obiettivo primario nello sviluppo del sistema. Ogni nostra ricerca e sviluppo mira a contenere i costi di realizzazione e di manutenzione, per rendere accessibile a tutti, un sistema finora riservato ai professionisti.

IL CAMPO IBRIDO POWERGRASS È ALLA PORTATA DI TUTTI E FACILE DA CONTROLLARE

POWERgrass ha ideato un sistema in [erba ibrida](#) (erba mista sintetica e naturale) che ha gli stessi costi di realizzazione e manutenzione un campo sintetico con un impatto ambientale positivo perché l'erba naturale esprime nel sistema il massimo del suo potenziale, cattura CO₂, PM_{2.5} e PM₁₀, produce ossigeno ed abbassa la temperatura. A fronte di una manutenzione ordinaria costante si evitano rischi di danni da allagamenti e costi di manutenzione straordinaria.

Con una giusta programmazione **un operatore qualificato è in grado di mantenere due campi di calcio a 11** a livello professionale. La proprietà può monitorare e controllare perché se il gestore o l'operatore non fa la manutenzione correttamente ci si accorge subito ma, è anche facile intervenire per correggere ogni problematica. Alla fine del periodo di gestione, il campo non richiede una sostituzione perentoria perché è giocabile proseguendo la coltivazione dell'erba naturale.

Le caratteristiche del campo ibrido POWERgrass si possono riassumere come segue perché offre molteplici vantaggi circa:

1. la **fruibilità** del campo ibrido per il fabbisogno fino a **30 ore alla settimana** per una rosa di 22-25 giocatori; inoltre, il sistema mantenuto con regolarità, è in grado di prolungare la **vita utile** del campo senza un limite perentorio per la sostituzione;
2. la **semplicità nella manutenzione ordinaria** per merito dell'assenza di buche e del **funzionamento tecnologico** tramite una centralina con accesso remoto dotata di sonde del terreno e dell'aria per comprendere meglio come gestire l'acqua per l'irrigazione, che è fondamentale per rendere più efficiente la manutenzione e risparmiare acqua;
3. la [gestione professionale dei campi](#) con le dovute **certificazioni ambientali**, durante il periodo di uso e manutenzione ordinaria che, tra le altre cose, riduce sensibilmente il rischio di manutenzione straordinaria;
4. il **governo idraulico** nel territorio durante le forti, precipitazioni perché assorbe e trattiene l'acqua nel substrato di crescita aggregata dal manto ibrido, mitigando così il problema di erosione del suolo e di inquinamento delle acque a causa del deflusso superficiale della pioggia che è responsabile anche delle frane e degli allagamenti.

Il sistema è pensato per l'[economia circolare](#) con **impatto ambientale positivo**, promuovendo allo stesso tempo **occupazione** qualificata nel territorio perché il sistema:

- ottimizza l'impiego delle **risorse industriali** per merito di un lungo periodo di ammortamento che supera il 20ennio; privilegia l'uso di **risorse minerali** che possono essere reimpiegate innumerevoli volte e **risorse naturali** rinnovabili;
- riduce l'**evaporazione dell'acqua** per merito della presenza di un geotessile ed il **fabbisogno idrico** preservando l'acqua piovana nel suo substrato ed accumulando quella in eccesso in vasche di ampie dimensioni, riducendo così l'uso dell'acqua potabile dalle falde per l'uso irriguo;

- offre una [manutenzione ecologica](#), catturando il CO₂ e le polveri sottili ed abbassando la temperatura per merito della maggiore efficienza della fotosintesi perché ottimizza le condizioni di crescita, favorisce la biologia del suolo ed allunga il fotoperiodo produttivo;
- **non produce rifiuti** durante la manutenzione perché i residui di taglio producono compost mentre, alla fine per periodo di gestione, il campo è **ancora utilizzabile** proseguendo la coltivazione dell'erba naturale.

7. ECONOMIA CIRCOLARE

Sono tanti anni che sentiamo parlare di economia circolare senza aver capito cosa significhi o meglio come applicarla. La gente comune pensa che si tratti semplicemente di progettare prodotti da riciclare a fine ciclo di vita, ma è molto di più. Dobbiamo avere in mente l'obiettivo primario: **ridurre, mitigare e compensare le emissioni** inquinanti, riprogrammando ogni nostra attività.

IL NUOVO GREEN DEAL EUROPEO

Dal sito della [Commissione Europea](#) apprendiamo che niente meno che 1.000.000.000,00 (un trilione) di euro verranno investiti per la nuova strategia di sviluppo nei paesi della Unione Europea.

I cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per l'Europa e il mondo. Per superare queste sfide, l'Europa ha bisogno di una nuova strategia per la crescita che trasformi l'Unione in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva in cui:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra
- la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse
- nessuna persona e nessun luogo sia trascurato.

Il [Green Deal europeo](#) è la nostra tabella di marcia per **rendere sostenibile l'economia dell'UE**. **Realizzeremo questo obiettivo** trasformando le problematiche climatiche e le sfide ambientali in opportunità in tutti i settori politici e rendendo la transizione equa e inclusiva per tutti.

Il Green Deal Europeo prevede un [piano d'azione](#) volto a:

- promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare
- ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento

Il piano illustra gli investimenti necessari e gli strumenti di finanziamento disponibili e spiega come garantire una transizione equa e inclusiva.

L'UE intende raggiungere la neutralità climatica nel 2050. Abbiamo proposto una [legge europea per il clima](#) per trasformare questo impegno politico in un obbligo giuridico.

Per conseguire questo obiettivo sarà necessaria l'azione di tutti i settori della nostra economia, tra cui:

- investire in tecnologie rispettose dell'ambiente
- sostenere l'industria nell'innovazione
- introdurre forme di trasporto privato e pubblico più pulite, più economiche e più sane
- de-carbonizzare il settore energetico
- garantire una maggiore efficienza energetica degli edifici
- collaborare con i partner internazionali per migliorare gli standard ambientali mondiali

NON LASCIARE CHE UNA CRISI VADA SPRECATA

Il 2020 ha lanciato il mondo in un caos che era stato a lungo previsto, ma difficilmente preparato. Covid-19 ha tenuto una lente d'ingrandimento sui difetti dell'economia globale - difetti che sono stati a lungo chiari, ma che la società ha continuato a premere il pulsante "silenzio".

Per la prima volta in assoluto, anche la quantità di materiale consumato dalla nostra economia globale ha superato i 100 miliardi di tonnellate, di cui solo l'8,6% è stato riciclato nell'economia - un sobrio indicatore dei progressi che dobbiamo ancora fare.

Ma se finora abbiamo imparato qualcosa dal 2020, è di "non lasciare mai che una crisi vada sprecata". La pandemia ha creato uno spazio sulla scena globale per il concetto di "ricostruire meglio". Questa è un'opportunità che non dobbiamo perdere.

Bisogna pertanto agire con determinazione ad accelerare la transizione verso un'economia circolare e a garantire uno spazio socialmente giusto ed ecologicamente sicuro per tutti. Di seguito riportiamo alcune riflessioni su come la circolarità e la resilienza siano legate alle nostre attività e al più ampio ecosistema degli attori con cui lavoriamo. Guardiamo anche alla strada da percorrere e a come potrebbe apparire un sistema adatto a un mondo inclusivo e resiliente del 21° secolo.

LA PROMESSA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Raramente i difetti della nostra economia globale si sono riuniti in modo così prominente come sotto la nostra esperienza collettiva di covid-19. Le catene di fornitura globali interdipendenti, l'estrazione dei materiali che avviene a un ritmo più rapido rispetto alla rigenerazione e un modello economico incentrato sulla realizzazione di profitti e sulla crescita infinita a scapito della **stabilità** e della **resilienza** sono stati il segno distintivo della tradizione del "prendi-rifiuti". La pandemia è servita solo a tirare il sipario su questi difetti.

Covid-19 ha avuto un impatto sproporzionato anche sui paesi a basso e medio reddito e sui gruppi minoritari all'interno dei paesi a reddito più elevato. Questi impatti hanno incluso un aumento dei tassi di infezione, di decessi e di perdita di posti di lavoro, evidenziando le disuguaglianze radicate nell'accesso ai servizi di base come l'acqua pulita, l'assistenza sanitaria, le condizioni di lavoro e le condizioni di lavoro sicure e le reti di sicurezza sociale. L'allarme è stato lanciato ancora una volta

per affrontare le disuguaglianze sistemiche e sembra che il mondo stia finalmente ascoltando che non c'è giustizia ambientale senza giustizia sociale.

Ora, la portata della risposta deve corrispondere a quella dell'emergenza. Progettando i rifiuti e l'inquinamento, mantenendo in uso prodotti e materiali e rigenerando i sistemi naturali, un'economia circolare ci permette di re-immaginare e riprogettare collettivamente i nostri sistemi per garantire uno spazio ecologicamente sicuro e socialmente giusto per tutti noi. Un mondo in cui i sistemi sociali funzionanti rientrano in confini planetari sani. L'economia circolare ha ora anche l'opportunità e il dovere di incorporare ulteriormente l'uguaglianza e la resilienza in questo modello.

CITTÀ

Già prima della pandemia, i funzionari della città e i responsabili del cambiamento urbano sono stati a lungo i primi a adottare l'economia circolare. Offre una direzione nella re-immaginazione di città che resistono agli shock futuri e che si battono per l'uguaglianza e l'accesso a tutto campo. Ora, i sindaci e i leader delle [più grandi città](#) del mondo avvertono che non ci può essere un ritorno al business come al solito quando le economie cominciano a ricostruire.

Ma per tradurre la promessa dell'economia circolare in azioni pratiche e scalabili, hanno bisogno di una guida. Quali strategie devono essere attuate e incoraggiate, in quali settori, insieme a quali dipartimenti e perché?

La città di Amsterdam ha dimostrato ancora una volta di essere una città circolare all'avanguardia. La strategia circolare di Amsterdam 2020-2025 rafforza il piano della città di diventare completamente circolare entro il 2050. Integrale al piano è Doughnut Economics, un modello sviluppato dall'economista di Oxford Kate Raworth, e ridimensionato per soddisfare le esigenze della città da diverse organizzazioni. In questo modello è chiaro che l'economia circolare si basa su una sana dinamica tra questioni sociali ed ecologiche.

AZIENDE

La pandemia ha messo a nudo la fragilità insita in molte imprese e ha costretto molti a dare priorità alla gestione delle conseguenze immediate del covid-19. Ma abbiamo anche visto una rinnovata attenzione all'importanza della mitigazione del rischio e della costruzione della resilienza in tutte le imprese di tutte le dimensioni.

Un modello di business circolare è parte integrante dell'adattamento del business per essere adatto allo scopo nel 21° secolo. È necessario stimolare e supportare le aziende nel costruire la loro capacità di abbracciare i cambiamenti necessari per passare da un modello economico lineare ad uno circolare.

PAESI

Non ci può essere una transizione globale e circolare senza l'impegno dei Paesi: essi hanno il mandato di sviluppare la legislazione nazionale e internazionale e di creare un ambiente favorevole alla transizione. In qualità di investitori leader in infrastrutture, edifici governativi e beni, la loro strategia di approvvigionamento può anche dare il via alla circolarità su vasta scala.

Ora, l'economia circolare è sempre più in primo piano nelle strategie di sostenibilità per i Paesi di tutto il mondo.

I Paesi Bassi hanno avviato una condotta lineare in settori chiave come l'edilizia e l'agricoltura, ad esempio, e che è necessaria una trasformazione se si vuole che il paese raggiunga l'ambizioso obiettivo del 100% di circolarità entro il 2050.

OCCUPAZIONE CIRCOLARE

La pandemia ha rivelato la fragilità e la vulnerabilità dell'attuale mercato del lavoro, che ruota intorno alla massimizzazione dell'efficienza e alla riduzione al minimo dei costi finanziari. Ha anche messo in luce questioni chiave sul modo in cui valutiamo, pensiamo e tassiamo il lavoro oggi, compresi i ruoli che consideriamo vitali per la società.

La [Circular Jobs Initiative](#) (CJI) è stata lanciata nel marzo di quest'anno dalla Circle Economy per garantire la creazione di un mercato del lavoro circolare che permetta sia ai lavoratori che al pianeta di prosperare.

Poiché l'economia circolare si basa su processi che richiedono più manodopera che nell'economia lineare - dove le risorse sono spesso sprecate o incenerite piuttosto che riparate e riutilizzate - ci si aspetta che la transizione sia all'inizio ad alta intensità di manodopera. Questa è un'opportunità per promuovere un lavoro dignitoso e paritario e creare nuovi e più diversificati gruppi di competenze e ruoli lavorativi.

COME FARE?

I tempi delle crisi globali possono portare a un cambiamento. Prima che la pandemia colpisse, eravamo già a un bivio sociale ed economico. Crescevano gli appelli per una trasformazione sistemica, lontano dai sistemi capitalistici e lineari dominanti. È necessaria quindi la transizione verso un sistema circolare adatto al mondo del XXI secolo, dove la produzione non può continuare ad essere il principio dominante del nostro rapporto con il mondo. È importante sottolineare che ora siamo armati della consapevolezza che l'economia può essere tenuta in piedi in modo globale e simultaneo. Ciò significa che può cambiare, nello specifico:

Dobbiamo ridefinire la prosperità: La crescita per il bene della crescita non è sostenibile, né tiene conto del benessere degli esseri umani. Uno spazio socialmente giusto dovrebbe puntare ad affrontare attivamente la discriminazione endemica della società e il razzismo che limita l'uguaglianza tra i gruppi. In definitiva, le strutture di potere sociale, economico e politico dominanti facilitano processi che non vanno a beneficio né delle persone né del pianeta. Un'economia circolare può mirare a facilitare un sistema che non perpetua questi stessi errori.

Dobbiamo reintegrarci con la natura e con i beni comuni: Gli esseri umani hanno da tempo trovato il modo di sistemare e manipolare la natura. Ma ogni volta che parliamo di economia circolare, invochiamo essenzialmente l'emulazione della natura. Nel mondo naturale, i rifiuti non esistono. I nostri sistemi industriali possono rispecchiare gli ecosistemi, un concetto sempre più importante man mano che la scarsità di materie prime aumenta. Anche l'accesso e la conservazione dei beni comuni come l'aria e l'acqua sono fondamentali per questo.

Dobbiamo bilanciare il locale e il globale: le catene del valore sempre più ambigue e complesse sono state a lungo criticate, ma c'è voluta una pandemia per evidenziare quanto tragicamente fragili siano. I lavoratori sono stati lasciati senza lavoro o a gettare nel cestino merci che erano state lasciate a marcire. Molti operatori sanitari sono rimasti senza attrezzature essenziali. Per alcune località, la pandemia è stata un esperimento in tempo reale di ridimensionamento dell'economia dei consumi, poiché le importazioni e le esportazioni sia di beni che di persone sono state messe in pausa. Man mano che la "normalità" riprende, possiamo vedere una nozione perseverante di "globalizzazione" che si adatta al locale, ma con un'etica di cooperazione globale.

DANDO UN SENSO ALL'ECONOMIA CIRCOLARE. I 7 ELEMENTI CHIAVE

TROVARE UN LINGUAGGIO COMUNE

L'economia circolare ha visto negli ultimi anni un notevole incremento di interesse e continua a guadagnare un ritmo costante.

Con questa impennata di popolarità, molti citano il termine "economia circolare" o "principi circolari" senza spiegare realmente il loro significato. D'altra parte, se il termine è definito, la definizione varia ampiamente a seconda dei problemi affrontati, del pubblico, o dell'obiettivo attraverso il quale l'autore vede il mondo.

Per definire un linguaggio comune per l'economia circolare, [Circle Economy](#) ha mappato i vari termini e definizioni utilizzati da oltre 20 organizzazioni - ONG, agenzie governative, università, società di consulenza, ecc. - lavorando su elementi dell'argomento. Dopo aver interpretato e raggruppato questi vari termini, sono emersi sette elementi chiave che hanno definito la maggior parte dei termini legati all'economia circolare.

[1. Progettare per il futuro](#)

[2. Incorporare la tecnologia digitale](#)

[3. Preservare ed estendere l'esistente](#)

[4. Dare priorità a risorse rigenerative](#)

[5. Utilizzare i rifiuti come risorsa](#)

[6. Ripensare il modello di Business](#)

[7. Collaborare per creare valore comune](#)

POWERGRASS è CIRCOLARE

Disponendo oggi la tecnologia ed il metodo POWERgrass che ci consente una accurata gestione di tutte le fasi di una area verde, **non ci sono scuse** per gli investitori su come dovrebbero essere realizzati e mantenuti i campi del futuro. Possiamo contribuire tutti allo sviluppo di una economia circolare con un impatto ambientale positivo preservando la erosione del suolo, sequestrando il carbonio nel terreno e senza inquinare.

Il POWERgrass è un sistema **studiato in modo olistico**, in collaborazione con esperti multidisciplinari, per offrire un campo da gioco in erba naturale rinforzata studiato per i professionisti che è aderente anche alle necessità dei dilettanti.

8. IL PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm)

Il principio del “non arrecare un danno significativo” all’ambiente nasce per coniugare crescita economica e tutela dell’ecosistema.

IL PRINCIPIO, LA RELAZIONE E LA VALUTAZIONE DEL DNSH

Il principio del “**non arrecare un danno significativo**” all’ambiente, anche noto come principio DNSH, cioè “Do No Significant Harm”, nasce per coniugare **crescita economica** e **tutela dell’ecosistema**, garantendo che gli investimenti siano realizzati senza pregiudicare le risorse ambientali.

La relazione sul rispetto del principio DNSH è obbligatoria per quelle attività per le quali è richiesta una valutazione dell'impatto ambientale prima di poter essere classificate come sostenibili, secondo le indicazioni della **Tassonomia dell'Unione Europea** sulle attività sostenibili.

Valutare la DNSH significa analizzare gli **impatti negativi e positivi** delle attività economiche sulle persone e sull'ambiente, utilizzando **indicatori specifici** e considerando i diritti umani e gli standard ambientali.

IL DNSH E LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI E LE AZIENDE

Le **pubbliche amministrazioni** devono adeguarsi alla regolamentazione del DNSH (Do No Significant Harm) per garantire attraverso le proprie attività la **tutela dell'ambiente, della salute umana** e della **biodiversità**. I principi del DNSH si applicano infatti agli **appalti pubblici, all'acquisto di beni e servizi**, alle **politiche ambientali e sociali**. Alcuni esempi di ambiti di applicazione riguardano la gestione dei rifiuti, l'energia, l'agricoltura e la mobilità. È importante che le pubbliche amministrazioni adottino politiche sostenibili e monitorino costantemente gli impatti delle loro attività. L'adeguamento alla regolamentazione del DNSH, oltre ad essere obbligatoria in alcuni casi, può migliorare la reputazione dell'amministrazione e creare vantaggi competitivi.

Tutti gli interventi del PNRR sono soggetti al rispetto del principio DNSH, che pertanto è fondamentale per accedere ai finanziamenti del RRF.

Le **aziende** sono chiamate a adeguarsi alla regolamentazione del DNSH (Do no significant harm), per garantire un **impatto sostenibile** delle loro attività sull'ambiente e sulla società.

La valutazione DNSH è obbligatoria per le **grandi imprese** con oltre 500 dipendenti e per le imprese che operano in settori ad alto impatto ambientale. Ma la valutazione DNSH può essere vantaggiosa anche per le **piccole e medie imprese** in termini di reputazione, fiducia del consumatore e accesso a finanziamenti sostenibili. È importante comprendere le implicazioni di questa regolamentazione per le proprie attività e agire di conseguenza per garantire un impatto positivo e sostenibile.

GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DEL PRINCIPIO DNSH

Il **principio DNSH** ha origine dalla **Tassonomia** delle attività economiche ecosostenibili, la normativa europea che intende offrire una definizione e classificazione univoca di quali attività possono **definirsi sostenibili e a quali condizioni**. A raggiungimento di tale scopo sono stati innanzitutto individuati **6 obiettivi ambientali**:

1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Un'attività economica non deve portare a significative emissioni di gas serra (GHG).

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 10 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici se contribuisce in modo sostanziale a stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera al livello che impedisce pericolose interferenze di origine antropica con il sistema climatico in linea con l'obiettivo di temperatura a lungo termine dell'accordo di Parigi evitando o riducendo le emissioni di gas a effetto serra o aumentando l'assorbimento dei gas a effetto serra, anche attraverso prodotti o processi innovativi mediante:

d) il passaggio all'uso di materiali rinnovabili di origine sostenibile;

e) l'aumento del ricorso alle tecnologie, non nocive per l'ambiente, di cattura e utilizzo del carbonio (carbon capture and utilisation — CCU) e di cattura e stoccaggio del carbonio (carbon capture and storage — CCS), che consentono una riduzione netta delle emissioni di gas a effetto serra;

f) il potenziamento dei pozzi di assorbimento del carbonio nel suolo, anche attraverso attività finalizzate ... all'agricoltura rigenerativa;

i) il sostegno di una delle attività elencate ai punti da a) ad h) del presente paragrafo in conformità dell'articolo 16.

L'articolo 16 della suddetta norma cita quanto segue:

Si considera che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale a uno o più degli obiettivi ambientali enunciati all'articolo 9 se consente direttamente ad altre attività di apportare un contributo sostanziale a uno o più di tali obiettivi, a condizione che:

a) non porti a un blocco del patrimonio che comprometta gli obiettivi ambientali a lungo termine, considerando la durata economica di tale patrimonio; e

b) abbia un significativo impatto positivo per l'ambiente, sulla base di considerazioni relative al ciclo di vita.

Realizzando un campo da gioco, per raggiungere questo obiettivo bisogna fare un elenco dei **materiali, il tempo impiegato dai macchinari ed i consumi** per la costruzione e per la manutenzione per tutto il ciclo di vita del campo, tenuto conto delle emissioni dirette e indirette.

Le **emissioni dirette** sono quelle relative alle tre fasi di costruzione, manutenzione e smaltimento del campo, quindi, bisogna tenere conto il tempo d'impiego dei macchinari utilizzati ed il consumo di risorse idriche ed energetiche (energia elettrica e carburante) a ciascuna di queste fasi. Le emissioni nella prima e terza fase vanno **suddivise su tutta la vita utile** del campo da gioco.

Le **emissioni indirette** sono quelle relative alla estrazione o fabbricazione dei materiali, la **quantità** necessaria impiegata nel progetto, la **distanza** dal luogo di origine che durante la progettazione possono influenzare la scelta di un materiale rispetto ad un altro.

POWERgrass ha sviluppato il metodo HEALgreen, che potenzia la fotosintesi applicando gli insegnamenti dell'**agricoltura rigenerativa** alla manutenzione dell'erba naturale catturando maggiormente la CO₂ grazie alla coltivazione intensiva del tappeto erboso.

Aumentare il potenziale della fotosintesi contribuisce **all'abbassamento della temperatura** atmosferica sia perché viene ridotta la concentrazione del CO₂ in atmosfera sia per quanto attribuito al vapore acqueo (H₂O) che è il principale gas a effetto serra, responsabile per circa due terzi dell'effetto serra naturale. Le piante, attraverso la traspirazione dell'acqua, svolgono un'azione importante di **rinfriscamento dell'aria** giorno e notte. L'utilità delle piante nel mitigare il clima urbano è considerata la strategia più economica per contrastare la crescita della cosiddetta "isola calda".

L'uso di **compost** nella fase di semina così come l'uso di **concimi organici** nazionali favorisce lo sviluppo di una produzione locale a basse emissioni per il trasporto di prodotti spesso importati oltre oceano.

2. ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Un'attività economica non deve determinare un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 11 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici se:

*a) comprende soluzioni di adattamento che riducono in modo sostanziale **il rischio** di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro **sull'attività economica** o riducono in modo sostanziale tali **effetti negativi**, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle persone, sulla natura o sul patrimonio; o*

*b) fornisce soluzioni di adattamento che, oltre a soddisfare le condizioni stabilite all'articolo 16, contribuiscono in modo sostanziale a prevenire o ridurre **il rischio** di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro **sulle persone, sulla natura o sul patrimonio**, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle altre persone, sulla natura o sul patrimonio.*

Negli ultimi anni abbiamo avuto variazioni alternando **piogge abbondanti** a lunghi periodi di siccità, condizioni ideali per generare alluvioni e la erosione del suolo agricolo. Anche se si crea il più grande sistema fognario della città oppure canali di raccolta delle acque piovane in campagna, si tratta sempre di una piccola parte del territorio complessivo.

Quando si tratta di costruzioni nel verde pubblico o privato, l'obiettivo del sistema di drenaggio è:

1. **rimuovere l'acqua dalla superficie** per evitare ristagni o ruscellamenti superficiali che causano danni per il soffocamento della vegetazione e l'erosione del suolo; per questo motivo si utilizza sabbia in superficie o terreno altamente poroso che, se mantenuto adeguatamente aerato, permette un'infiltrazione di almeno 230 mm/h; la prevenzione del deflusso delle acque superficiali che causano l'erosione del suolo è una conseguenza del dissesto idrogeologico che negli ultimi anni è diventato un'emergenza;
2. **immagazzinare l'acqua nel suolo e nella vegetazione** promuovendo lo sviluppo di radici profonde che, in associazione con rizobatteri e micorrize, aumentano in modo significativo la materia organica e la capacità della rizosfera di trattenere l'acqua piovana, la capacità del terreno di immagazzinare acqua aumenta se vengono realizzate delle **fessure di sabbia** che consentono di far penetrare più facilmente l'acqua negli strati più profondi;
3. **favorire la ricarica delle falde acquifere** con acqua potabile filtrata dalla vegetazione attraverso la costruzione di **trincee di drenaggio** che aumentano la superficie del terreno non soggetta a calpestio, in grado di assorbire più acqua piovana; nelle trincee di drenaggio sono installate le tubazioni microforate che raccolgono l'acqua in eccesso per trasportarla nei punti di raccolta esterni del campo dove si possono realizzare dei **pozzi perdenti** fino a raggiungere la falda acquifera oppure uno strato di ghiaia profondo;
4. **ridurre e/o rallentare il convogliamento nella rete fognaria pubblica** solo dell'acqua in eccesso che, a causa dell'intensità delle piogge, saturerebbe gli strati di terreno e i pozzi perdenti; la raccolta dell'acqua piovana per uso irriguo richiede la costruzione di **bacini di grandi dimensioni** per coprire il fabbisogno di almeno 5 cicli di irrigazione e sono consigliati quando il reintegro dell'acqua nelle vasche che ospitano la pompa di irrigazione è molto lento o l'area è soggetta a forti precipitazioni alternate a lunghi periodi di siccità; in questo caso, è bene convogliare l'acqua dei tubi microforati nel primo serbatoio di accumulo prima dei pozzi perdenti.

Il sistema POWERgrass è progettato per **catturare e conservare l'acqua piovana nel terreno e nella vegetazione**, riducendo la necessità di irrigazione e consentendo di superare anche lunghi periodi di siccità. Il supporto dell'erba sintetica riduce l'evaporazione dell'acqua e l'impatto dei fenomeni idrofobici causati dal vento caldo in estate.

Le radici crescono in profondità, aggregando il terreno alla rete dell'erba artificiale, rendendo il sistema ibrido **resistente a qualsiasi evento atmosferico** che possa causare inondazioni o erosione del suolo. Il sistema può rimanere sommerso dall'acqua senza subire gravi danni.

3. USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

Un'attività economica non deve essere dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e determinare il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico.

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 12 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine se contribuisce in modo sostanziale a conseguire il buono stato dei corpi idrici, compresi i corpi idrici superficiali e quelli sotterranei, o a prevenire il deterioramento di corpi idrici che sono già in buono stato, oppure dà un contributo sostanziale al conseguimento del buono stato ecologico delle acque marine o a prevenire il deterioramento di acque marine che sono già in buono stato ecologico mediante:

a) la protezione dell'ambiente dagli effetti negativi degli scarichi di acque reflue urbane e industriali, compresi i contaminanti che destano nuove preoccupazioni, quali i prodotti **farmaceutici e le microplastiche**, per esempio assicurando la raccolta, il trattamento e lo scarico adeguati delle acque reflue urbane e industriali;

c) il miglioramento della gestione e dell'efficienza idrica, anche proteggendo e migliorando lo stato degli ecosistemi acquatici, promuovendo **l'uso sostenibile dell'acqua** attraverso la protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili, anche mediante misure quali il riutilizzo dell'acqua, assicurando la progressiva riduzione delle emissioni inquinanti nelle acque sotterranee e di superficie, contribuendo a mitigare gli effetti di inondazioni e siccità, o mediante qualsiasi altra attività che protegga o migliori lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici;

Nei campi sportivi sintetici, il rischio di inquinamento dei corpi idrici è legato alla **dispersione di microplastiche** (pezzi più piccoli di 5 mm) causata dalla presenza di granuli di gomma nell'intaso e dalla frantumazione delle fibre sintetiche in seguito al gioco intenso e all'esposizione al sole.

Nei campi sportivi naturali, dall'utilizzo di **fertilizzanti e pesticidi uniti ai liquami** provenienti dagli allevamenti inquinano le falde acquifere e i corsi d'acqua per via del dilavamento del terreno.

Il sistema POWERgrass **non contiene granuli di gomma** che si possono disperdere nei corsi d'acqua mentre le fibre sintetiche sono protette dai raggi UV del sole e dall'usura eccessiva provocata dall'attività di gioco per merito dell'erba naturale che copre a sua volta l'erba sintetica.

La POWERgrass promuove la diffusione dell'**agricoltura rigenerativa** per la manutenzione dell'erba naturale perché oltre ad essere maggiormente efficace rende il prato resistente agli stress biotici ed abiotici, senza farne l'uso di pesticidi. L'apporto dei nutrienti è ridotto al 50% e di rapido assorbimento dalle piante prevenendo così il rischio di inquinamento dei corpi idrici. Catturare e sequestrare la CO₂ comporta un **aumento della sostanza organica** nel terreno per merito di una ricca attività biologica che a sua volta consente di immagazzinare e purificare una maggiore quantità di acqua piovana mitigando anche i fenomeni di siccità.

Le **microfessure di sabbia** favoriscono l'immagazzinamento dell'acqua nel suolo per il successivo riutilizzo diretto dalle radici dell'erba naturale e rendono il prato meno dipendente dall'irrigazione. Nelle zone dove persistono lunghi periodi di siccità alternati da piogge copiose l'istallazione di grandi serbatoi di accumulo consentono di conservare l'acqua piovana per l'uso irriguo.

Il campo POWERgrass è dotato di **sonde di monitoraggio** delle condizioni di crescita nel suolo e del meteo fornendo preziose informazioni per la gestione dell'impianto d'irrigazione e prevenire stress idrici ed ottimizzare i consumi. L'impianto d'irrigazione è dotato da una **centralina di controllo, anche da remoto**, per rendere maggiormente flessibile la variazione della programmazione in funzioni dei cambiamenti climatici.

4. TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Un'attività economica non deve portare a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine.

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 13 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti, se:

a) utilizza in modo più efficiente le risorse naturali, compresi i materiali a base biologica di origine sostenibile e altre materie prime, nella produzione, anche attraverso:

i) la riduzione dell'uso di materie prime primarie o aumentando l'uso di sottoprodotti e materie prime secondarie; o

ii) misure di efficienza energetica e delle risorse;

b) aumenta la durabilità, la riparabilità, la possibilità di miglioramento o della riutilizzabilità dei prodotti, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione;

c) aumenta la riciclabilità dei prodotti, compresa la riciclabilità dei singoli materiali ivi contenuti, anche sostituendo o riducendo l'impiego di prodotti e materiali non riciclabili, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione;

d) riduce in misura sostanziale il contenuto di sostanze pericolose e sostituisce le sostanze estremamente preoccupanti in materiali e prodotti in tutto il ciclo di vita, in linea con gli obiettivi indicati nel diritto dell'Unione, anche rimpiazzando tali sostanze con alternative più sicure e assicurando la tracciabilità dei prodotti;

e) prolunga l'uso dei prodotti, anche attraverso il riutilizzo, la progettazione per la longevità, il cambio di destinazione, lo smontaggio, la rifabbricazione, la possibilità di miglioramento e la riparazione, e la condivisione dei prodotti;

f) aumenta l'uso di materie prime secondarie e il miglioramento della loro qualità, anche attraverso un riciclaggio di alta qualità dei rifiuti;

g) previene o riduce la produzione di rifiuti, anche la produzione di rifiuti derivante dall'estrazione di minerali e dalla costruzione e demolizione di edifici;

h) aumenta la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti;

j) riduce al minimo l'incenerimento dei rifiuti ed evita lo smaltimento dei rifiuti, compresa la messa in discarica, conformemente ai principi della gerarchia dei rifiuti;

k) evita e riduce la dispersione di rifiuti;

Il campo in erba ibrida POWERgrass richiede una **moderata quantità di risorse minerali** (sabbia silicea e pietrisco per il drenaggio) che utilizza senza alcuna trasformazione quindi riutilizzabili a fine ciclo di vita, privilegiando quelle più vicine al campo e materiali rinnovabili come il sughero.

Il rinnovo perpetuo dell'erba naturale consente di **prolungare la vita del sistema ibrido fino a 2 o 3 volte** rispetto a un campo sintetico, senza compromettere la capacità di giocare in sicurezza.

Garantire un **campo sempre praticabile** evita anche il costoso rifacimento dei campi in erba naturale, che ha un impatto negativo sull'ambiente.

Il sistema è **riciclabile** alla fine del suo ciclo di vita, ma è anche **riutilizzabile**. Anche dopo trent'anni, se si ritiene utile sostituire il sistema, è sempre possibile rimuoverlo e riutilizzarlo in un nuovo sito dove è necessario un minore rinforzo, come nel giardino di una scuola, in un parco pubblico o nei bordi delle strade per contenere l'erosione del suolo.

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Un'attività economica non deve determinare un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 14 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se contribuisce in modo sostanziale alla protezione dell'ambiente dall'inquinamento mediante:

a) la prevenzione o, qualora ciò non sia possibile, la riduzione delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, diverse dai gas a effetto serra;

b) il miglioramento del livello di qualità dell'aria, dell'acqua o del suolo nelle zone in cui l'attività economica si svolge, riducendo contemporaneamente al minimo gli effetti negativi per la salute umana e l'ambiente o il relativo rischio;

c) la prevenzione o la riduzione al minimo di qualsiasi effetto negativo sulla salute umana e sull'ambiente legati alla produzione e all'uso o allo smaltimento di sostanze chimiche;

Nei campi sportivi sintetici, il rischio di inquinamento dei corpi idrici è legato alla **dispersione di microplastiche** (pezzi più piccoli di 5 mm) causata dalla presenza di granuli di gomma nell'intaso e dalla frantumazione delle fibre sintetiche in seguito al gioco intenso e all'esposizione al sole.

Nei campi sportivi naturali, dall'utilizzo di **fertilizzanti e pesticidi uniti ai liquami** provenienti dagli allevamenti inquinano le falde acquifere e i corsi d'acqua per via del dilavamento del terreno.

Il sistema POWERgrass risolve questo problema perché non esiste un **filtro naturale migliore dei campi ricoperti d'erba** che, se coltivati in modo biologico, non presentano rischi di inquinamento da un eventuale abuso di fertilizzanti o prodotti chimici. L'erba naturale coltivata nei campi sportivi viene tagliata una o più volte alla settimana, caratteristica che favorisce un'elevata densità di erba rispetto a quanto si trova in natura. La presenza dell'erba sintetica offre un campo sempre giocabile e una **maggiore flessibilità** nel piano di manutenzione; seguendo gli insegnamenti dell'agricoltura rigenerativa, si possono apportare modeste quantità di fertilizzanti con maggiore frequenza per evitare il dilavamento; allo stesso tempo, l'erba diventa più resistente agli stress biotici e abiotici, per cui l'uso di pesticidi può essere completamente eliminato.

Le piante possono svolgere un'importante funzione di filtro purificando l'aria dalle sostanze inquinanti, polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2.5}) e gas (monossido di carbonio, biossido d'azoto, anidride solforosa, ozono, ecc.) presenti nell'atmosfera. L'erba naturale purifica l'aria perché tramite la traspirazione cattura le polveri attraverso l'aumento dell'umidità.

6. PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Un'attività economica non deve essere dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

Estraendo quanto ritenuto pertinente ai campi sportivi, l'articolo 15 del regolamento UE 2020/852 cita quanto segue:

1. Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se contribuisce in modo sostanziale a proteggere, conservare o ripristinare la biodiversità o a conseguire la buona condizione degli ecosistemi, o a proteggere gli ecosistemi che sono già in buone condizioni, mediante:

b) l'uso e la gestione sostenibile del territorio, anche attraverso l'adeguata protezione della biodiversità del suolo, la neutralità in termini di degrado del suolo e la bonifica dei siti contaminati;

c) pratiche agricole sostenibili, comprese quelle che contribuiscono a migliorare la biodiversità oppure ad arrestare o prevenire il degrado del suolo e degli altri ecosistemi, la deforestazione e la perdita di habitat;

e) il sostegno di una delle attività elencate alle lettere da a) a d) del presente paragrafo, in conformità dell'articolo 16.

Il patrimonio **“Verde Pubblico”** è quella parte del territorio sottratta dalla edilizia per mitigare l'impatto della eccessiva edificazione sull'ambiente e la sua conservazione spetta alle amministrazioni pubbliche. I campi sportivi in erba fanno parte del patrimonio del verde pubblico ma il crescente fabbisogno di campi di gioco altamente fruibili e le scarse risorse per la manutenzione dell'erba naturale ha portato al degrado dei campi da gioco.

Negli ultimi due decenni abbiamo assistito a una massiccia trasformazione dei campi in tappeto erboso sintetico con intaso in gomma, ma queste scelte hanno avuto un impatto negativo sull'ambiente e sulla biodiversità. Non c'è nulla di biologico in un campo sintetico, quindi è necessario un cambio di paradigma per recuperare la biodiversità perduta dei campi da gioco. Solo l'erba naturale può promuovere una ricca attività biologica nel terreno, ma **l'impatto del calpestio frequente deve essere ridotto** per consentire una gestione efficace dei campi in erba naturale.

Il sistema ibrido offre la possibilità di standardizzare le caratteristiche prestazionali per la sicurezza del gioco e di mitigare gli stress biotici e abiotici nonostante l'intenso calpestio previsto in un campo altamente utilizzabile. Il supporto del tappeto ibrido **impedisce la compattazione** del substrato sottostante, fornisce un'elevata circolazione dell'aria e un punto di ancoraggio per le radici, che penetrano nel supporto e sono protette dagli stress termici (caldo o freddo) e dall'essiccazione, creando così condizioni di crescita più favorevoli.

In questo contesto, è possibile coltivare l'erba naturale con il metodo dell'**agricoltura rigenerativa**, più efficace. Infatti, è noto che nell'agricoltura intensiva le piante sfruttano una piccola parte del potenziale della fotosintesi clorofilliana perché assorbono solo una piccola parte dei nutrienti presenti nel terreno e nei fertilizzanti (si stima al massimo il 20%). L'ottimizzazione della fotosintesi

clorofilliana è il punto centrale dell'agricoltura rigenerativa attraverso il metodo delle applicazioni fogliari per **"nutrire le piante per rigenerare il suolo"** che è più efficace rispetto al metodo dell'agricoltura intensiva che mira a "fertilizzare il suolo per nutrire le piante". Maggiore è l'attività della fotosintesi, maggiore è la produzione di carboidrati che in parte sono trasportati dalle radici nel terreno attraverso gli essudati radicali offrendo il cibo necessario per nutrire l'attività biologica del terreno. Intorno alle radici (rizosfera) è sufficiente la presenza di uno leggero strato di acqua per sviluppare una attività biologica, ricca di movimento e di scambi nutrizionali. Sono proprio i **rizobatteri e le micorrize** i minatori ideali per favorire la mineralizzazione degli elementi presenti nella natura. Con l'applicazione del metodo dell'agricoltura rigenerativa è possibile **ripristinare la biodiversità perduta nella rizosfera** in un campo da gioco costipato in pochi mesi, alleviando la compattazione ed avviando un circolo virtuoso con le concimazioni fogliari perché "bisogna fornire il fertilizzante alle piante in un modo che le radici lo possano schivare".

LA TASSONOMIA VERDE E REQUISITI DELLA ECO-SOSTENIBILITA'

Il principio DNSH si basa su quanto specificato nella "Tassonomia per la finanza sostenibile", adottata per promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili nonché contribuire a realizzare gli obiettivi del Green Deal europeo.

Alla luce degli obiettivi elencati, la Tassonomia ha previsto 3 requisiti che un'attività deve rispettare per essere definita eco-sostenibile:

1. Deve fornire un contributo sostanziale ad uno dei sei obiettivi ambientali.
2. Non deve arrecare un danno significativo a nessuno degli altri obiettivi ambientali (DNSH).
3. Deve rispettare le garanzie sociali minime.

IL MONITORAGGIO E LA RENDICONTAZIONE

Dalla necessità di monitoraggio e gestione automatizzata di indicatori di sostenibilità nascono gli strumenti dedicati al DNSH.

1. **Gestione automatizzata dei dati:** bisogna adottare software su piattaforma Web accessibili dal da un browser per automatizzare in proprio la raccolta e la gestione e dei dati necessari al DNSH.
2. **Monitoraggio:** misurare e visualizzare gli impatti riferiti a progetti, obiettivi e territori.
3. **Personalizzazione:** soluzioni semplici che possono crescere in linea con le esigenze.

9. HEALGREEN – IL METODO DI MANUTENZIONE ECOLOGICA

Il metodo di cura HEALgreen applica gli insegnamenti dell'[agricoltura rigenerativa](#) che emula la natura, nei tappeti erbosi e nelle piante ornamentali facendo un uso limitato di concimi di sintesi e fitofarmaci. Nei nostri studi, si è dimostrato quello maggiormente efficace offrendo molteplici vantaggi perché rende le piante resistenti agli attacchi patogeni e resilienti ai cambiamenti climatici.

IDEATO PER LE CITTÀ VERDI

HEALgreen è un **metodo di cura** olistica del paesaggio urbano e delle aree sportive che offre un ambiente più sano e che promuove l'occupazione a livello locale. Il metodo prevede adeguate operazioni meccaniche, l'ottimizzazione dei nutrienti minerali e degli stimolatori biologici e, in primo luogo, la riduzione dei fertilizzanti sintetici e l'eliminazione degli erbicidi e pesticidi.

1. Nutrizione equilibrata, mirata alla biologia del suolo

Il Dott. John Kempf ha già dimostrato, negli ultimi 12 anni negli Stati Uniti, che curando le piante con una nutrizione equilibrata e promuovendo la biologia del suolo è possibile sviluppare **ecosistemi urbani sani**. Il metodo di nutrizione HEALgreen emula la natura e potenzia le difese immunitarie delle piante fino a renderle resistenti a malattie ed insetti. Nel giro di due anni dall'installazione il metodo sviluppa un ecosistema circolare che richiede minori input di fertilizzanti.

Le piante sane possono diventare completamente resistenti alle malattie ed agli insetti.

Dott. John Kempf

2. Il taglio, la rastrellatura, il taglio verticale e la scarifica

Tagliando frequentemente nelle giornate di sole o triturando fino a 1/3 dell'altezza totale dell'erba, lasciando che i ritagli si depositino sul prato, quasi il 25% delle sostanze nutritive tornerà al circolo naturale, riducendo anche la necessità di irrigazione. Utilizzando rasaerba a batteria si riduce il rumore e l'inquinamento dei motori a benzina o gasolio.

Il **rastrello meccanico a molle** (Turf Rake) è progettato principalmente per sollevare la crescita laterale, rimuovere muschio e materiale morto dall'erba, ma fa molto di più. Si può anche usare per rimuovere i fili d'erba rotti dopo le partite di calcio e per rimuovere le impronte del campo lasciate dai giocatori. Si sta dimostrando una delle operazioni più popolari tra i groundsman professionali.

Il **taglio verticale** con lame inclinate svolgono una azione di potatura verticale dell'erba. Questo aumenta la densità del manto erboso ed è molto importante per chiunque voglia sviluppare un tappeto erboso fine. Produce un'erba eretta che sarà più facile e più pulita da tagliare in seguito. È un metodo di controllo meccanico delle erbacce e delle erbe infestanti grossolane che giacciono piatte nel prato.

NOTA BENE: NON si deve permettere che le lame entrino in contatto con il terreno, in quanto ciò danneggia il prato. Se il prato è irregolare, si consiglia di appiattirlo prima di usare il taglio verticale per ridurre al minimo i danni.

Lo **scarificatore** rimuove il feltro, detriti superficiali e muschio morto ed aiuta a mantenere la superficie sportiva sana e priva di malattie permettendo all'aria e all'acqua di penetrare nella superficie del terreno, utilizzando lame d'acciaio per incidere la cotica erbosa ed il terreno fino a 5 mm. Il disegno delle lame taglia verso il basso piuttosto che trasversalmente, fa sì che l'erba viene **'potata'**, facendo crescere germogli extra, producendo un manto erboso più spesso e più sano per

una superficie di gioco più rigogliosa. Poiché la procedura di scarifica è piuttosto aggressiva sull'erba, è importante notare che il prato può sembrare inizialmente danneggiato e antiestetico, tuttavia gli farà bene, producendo una crescita densa e sana dell'erba in circa 2-4 settimane. La scarificazione produce i migliori risultati se il prato è anche aerato in profondità per consentire un migliore assorbimento delle sostanze nutritive, dell'aria e dell'acqua.

3. L'areazione del suolo

La coltivazione del tappeto erboso ad uso sportivo e dei campi da gioco ha come limite principale il **calpestio intensivo** perché comprime la porosità limitando lo scambio di gas tra il suolo e l'aria, alterando così le [proprietà fisiche del suolo](#).

Arieggiare i primi 4 cm della superficie o allentare il terreno più in profondità, assicura lo **scambio gassoso** ($\text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{O}_2$) necessario per i processi biologici.

Suoli ben arieggiati e drenanti offrono un habitat migliore ai microrganismi per proliferare e mineralizzare forme di nutrienti inaccessibili alle piante, sia tra quelli presenti nel terreno che quelli forniti di fertilizzanti evitando qualsiasi rischio di lisciviazione nelle acque sotterranee.

UN METODO SOSTENIBILE CON IMPATTO AMBIENTALE POSITIVO

La cura con il metodo HEALgreen **attenua l'impatto dell'edificazione** mantenendo i processi naturali in equilibrio con la biologia del suolo e riciclando la maggior parte dei residui delle piante.

Dieci motivi per utilizzare il metodo HEALgreen possono essere riassunti come segue:

1. catturare le polveri sottili purificando così l'aria,
2. sequestrare il carbonio dall'aria mentre emette più ossigeno,
3. ridurre la temperatura dell'aria grazie ad un raffreddamento più efficiente,
4. impedire la corrosione del suolo con dilavamento dell'acqua orizzontale,
5. prevenire l'inquinamento delle falde sotterranee, filtrando l'acqua piovana,
6. ridurre le zanzare durante i mesi estivi,
7. ridurre l'uso di concimi ed elimina pesticidi o diserbanti,
8. ridurre il costo complessivo per una vita cittadina più sana,
9. migliorare l'aspetto estetico influenzando l'umore e la fiducia dei cittadini,
10. educare i cittadini a rispettare il verde e gli spazi pubblici.

La manutenzione di tutte le aree verdi con agricoltura rigenerativa è l'unico modo per combattere l'inquinamento nelle nostre città. È una responsabilità di tutti, e ripaga in salute, offrendo un aspetto estetico di prestigio.

Offrite ai vostri cittadini **aree verdi salutarie** per divertirsi e giocare, respirando aria fresca seguendo il programma di manutenzione olistica HEALgreen con un **impatto ambientale positivo**.

10. L'ATTIVITA' BENEFIT DELLA POWERGRASS

Sviluppare un progetto green per un campo sportivo ad uso intensivo è complesso perché finora gli investitori istituzionali puntano soltanto ai campi in erba sintetica. Far cambiare idea non è facile perché i manti ibridi innovativi non sono sufficientemente diffusi, mancano le normative di riferimento che, tra le altre cose, è difficile sviluppare e, come accade spesso, c'è molta improvvisazione.

Gli incentivi green aiutano ad esaminare l'alternativa green ma non si ha abbastanza conoscenza per sviluppare i progetti per attingere ai finanziamenti e senza un progetto efficace anche i finanziamenti sembrano sprecati.

INDICARE LA VIA DELL'ALTERNATIVA VERDE

Nell'immaginario comune il campo in erba sintetica significa poca manutenzione mentre il campo in erba naturale è impraticabile quando piove. Convincere gli investitori che esiste una alternativa green efficace va ben oltre la proposta tecnico-commerciale che esercita una impresa; spesso poi le imprese tendono a fare quello che vuole il cliente senza e guardano con diffidenza le innovazioni.

L'attività benefit della POWERgrass è centrata nella **divulgazione della conoscenza** per la gestione delle aree verdi ad uso sportivo e **nell'assistere** gli enti pubblici, associazioni ed enti di promozione sportiva che operano nel mondo di non-profit per attingere ai finanziamenti a fondo perduto.

L'attività Benefit, svolta a titolo gratuito, avviene attraverso **la consulenza** per lo sviluppo di piani strategici fattibili ed il **supporto diretto** ai tecnici di enti pubblici per sviluppare e contestualizzare progetti green, aderenti ai bandi dello stato e delle regioni.

Lo studio della POWERgrass mette a confronto tre tipologie di campi ad uso intensivo per un trentennio, come richiede anche lo **Studio d'Impatto Ambientale (SIA)** e vuole essere una vera e propria guida per redigere uno **Studio di Fattibilità** con una visione olistica.

L'attività Benefit è stata avviata da **metà luglio 2020 e fino al 30 di ottobre 2020**, la società ha **assistito circa 8 comuni e 2 associazioni sportive** a completare e presentare un progetto con la richiesta di finanziamento a fondo perduto dal bando Sport e Periferie 2020. Tre di loro sono riusciti a superare le verifiche tecnico amministrative ed entrare in graduatoria quindi ottenere tutte e tre un finanziamento a fondo perduto di 700 mila ciascuna.

Dal novembre 2020, l'azienda si è rivolta a **circa 700 comuni** per fornire supporto allo sviluppo di progetti verdi per ottenere sovvenzioni future. In effetti, l'attività di benefit è continuata nel 2022 e più di 160 comuni hanno espresso il desiderio di sviluppare un progetto di campo sostenibile. Tuttavia, nella seconda metà dell'anno, il nuovo bando Sport e Periferie 2022 ha reso più difficile la partecipazione dei comuni perché ha reso obbligatorio un cofinanziamento al livello minimo del 15% e molti comuni non hanno potuto partecipare. Ciononostante, il lavoro dell'azienda è considerato un successo in molti casi in cui i campi sostenibili saranno sviluppati nel prossimo

futuro, e **14 comuni sono stati assistiti nell'ottobre 2022** per presentare i loro progetti per il finanziamento. Si stima che almeno due possano ottenere la sovvenzione, mentre altri potrebbero trovare altre linee di finanziamento nel futuro a seguito anche dei prossimi bandi PNRR.

Nell'attività Benefit sono impegnati **due persone** della società che quotidianamente colloquiano con i comuni intenzionati a sviluppare un progetto di un campo sportivo in erba.

IL METODO EDUCATIVO DELLA MANUTENZIONE ECOLOGICA

Gli amministratori ed i gestori hanno il terrore dei costi della manutenzione dei campi da gioco in erba naturale; il compito poi diventa arduo per i tecnici quando il clima è piovoso ma questo non è più un problema per POWERgrass. È proprio per questo motivo è stato sviluppato un sistema ibrido drenante ed efficace con un metodo di manutenzione semplice, economico ed ecologico.

Il metodo sviluppato dalla POWERgrass viene divulgato attraverso il sito web www.powergrass.it laddove sono sviluppate numerose pagine di approfondimento e diversi video istruttivi nel canale Youtube. Inoltre, la POWERgrass mette a disposizione gratuita per un anno un tecnico esperto nella manutenzione affinché il cliente possa comprendere perfettamente la prassi migliore per mantenere il suo campo ibrido. Pubblicazioni, consigli, corsi formativi e riunioni informative fanno parte della divulgazione degli insegnamenti dell'agricoltura rigenerativa che vengono offerti senza impegno di acquisto di prodotti o servizi.

SULLA AGRICOLTURA RIGENERATIVA STIAMO RISCRIVENDO I MANUALI DEL FUTURO

La natura nel corso dei millenni ha stabilito legami biologici tra tutti gli esseri nella catena alimentare mantenendo un equilibrio armonico. Tuttavia, l'uomo con il modello dell'**agricoltura intensiva** adottata dal dopoguerra in Italia e nel Mondo aveva come obiettivo quello di **massimizzare le rese** mediante l'uso eccessivo di fertilizzanti e pesticidi chimici per sopprimere le malattie e gli infestanti. Questi hanno avuto un effetto devastante sull'attività biologica nel terreno che di fatto nel giro di poco lo hanno reso quasi sterile, demineralizzandolo e dilavandolo.

Un numero crescente di studiosi abbraccia un modello di produzione vegetale innovativo noto anche come [agricoltura rigenerativa](#). Si tratta di una tecnica di coltivazione moderna che punta nell'equilibrio dei processi naturali tra **microorganismi e piante** per ottenere prodotti sani e di qualità. Tutto dipende dall'arricchimento del terreno di sostanza organica nobile [catturando il carbonio](#) durante il processo di fotosintesi per poi renderlo disponibile anche agli microorganismi nel terreno.

L'applicazione degli insegnamenti dell'agricoltura rigenerativa nel tappeto erboso di un campo sportivo comporta notevoli benefici dove l'unico limite è quello del **calpestio intensivo** perché comprime la porosità alterando le [proprietà fisiche del terreno](#), vincolando lo scambio gassoso tra il terreno e l'aria. Alleggerendo il terreno regolarmente si garantisce lo **scambio gassoso** ($\text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{O}_2$) necessario per i processi biologici. Nel **substrato drenante e ben areato** i microorganismi proliferano e mineralizzano forme di nutrienti inaccessibili alle piante. **Tagliando frequentemente** e lasciando depositare i residui dell'erba sul terreno, una parte dei nutrienti rientrano nel circolo grazie all'attività biologica.

Dal punto di vista **sull'impatto ambientale**, tra i vantaggi del tappeto erboso curato in simbiosi con l'attività biologica nel terreno, si può sintetizzare che un tappeto erboso curato:

1. **assorbe rapidamente** l'acqua piovana e previene lo scorrimento in superficie che provoca gli allagamenti,
2. **conserva e riutilizza l'acqua piovana** per la crescita dell'erba naturale perché viene trattenuta nel substrato per via delle forze capillari,
3. **ricarica le falde, con acqua filtrata biologicamente**, perché l'acqua in eccesso in parte viene dispersa attraverso i dreni nel terreno sottostante ed in parte viene raccolta nelle vasche di accumulo per il successivo riutilizzo irriguo,
4. **sequestra fino a 8 volte più CO₂** dell'aria rispetto ad un prato normale, ottimizzando semplicemente il processo della fotosintesi,
5. contribuisce alla **riduzione della temperatura dell'aria** per migliorare il comfort a giocatori e spettatori e
6. **cattura una maggiore quantità di polveri sottili** presenti nell'aria per merito della maggiore traspirazione,
7. **produce una maggiore quantità di ossigeno** perché è semplicemente lo scarto del processo della fotosintesi.

Soltanto attraverso la rigenerazione del suolo, possiamo avere un **impatto ambientale positivo**. La manutenzione di tutti gli spazi verdi con l'agricoltura rigenerativa è l'unico metodo per contrastare l'inquinamento nelle nostre città. È una responsabilità di tutti che ci ripaga in salute offrendo per giunta un aspetto estetico di prestigio.

L'AGRICOLTURA RIGENERATIVA RENDE LE COLTIVAZIONI RESILIENTI

La nostra produzione agricola si basa sulla lavorazione del suolo, l'aratura e l'uso di fertilizzanti sintetici e pesticidi poiché è diventata una tradizione negli ultimi decenni che è difficile da cambiare. Tuttavia, le persone sono più disposte a cambiare quando si trovano di fronte a un problema che non capiscono o quando non hanno sufficienti conoscenze per risolverlo.

È il caso dell'ippodromo di Milano dove l'attacco degli insetti ha costretto i proprietari a fermare le corse nell'agosto 2021 dopo che le larve di **Popillia Japonica** hanno mangiato le radici dell'erba e i cavalli scivolavano durante la corsa. POWERgrass ha applicato le sue conoscenze per la prima volta in un'area così estesa e 4 settimane dopo i cavalli correvano di nuovo sulle piste.