

KIT DI COMPONENTI PER IL TRAPIANTO DI SPECIE VEGETALI ACQUATICHE E TERRESTRI



INVENTORI:

Claudio Lardicci

Elena Balestri

Giuseppe Amato

CONTITOLARI: FEMTO ENGINEERING S.R.L.

STATUS PATENT: DOMANDA DI BREVETTO

N° PRIORITÀ: 102019000009993

DATA DI DEPOSITO: 25/06/2019

L'invenzione



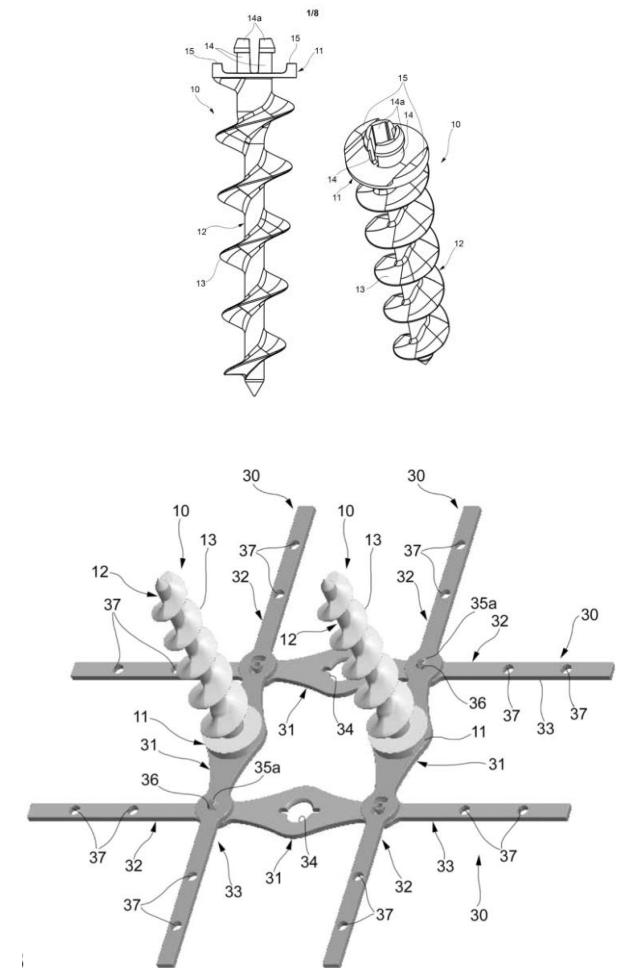
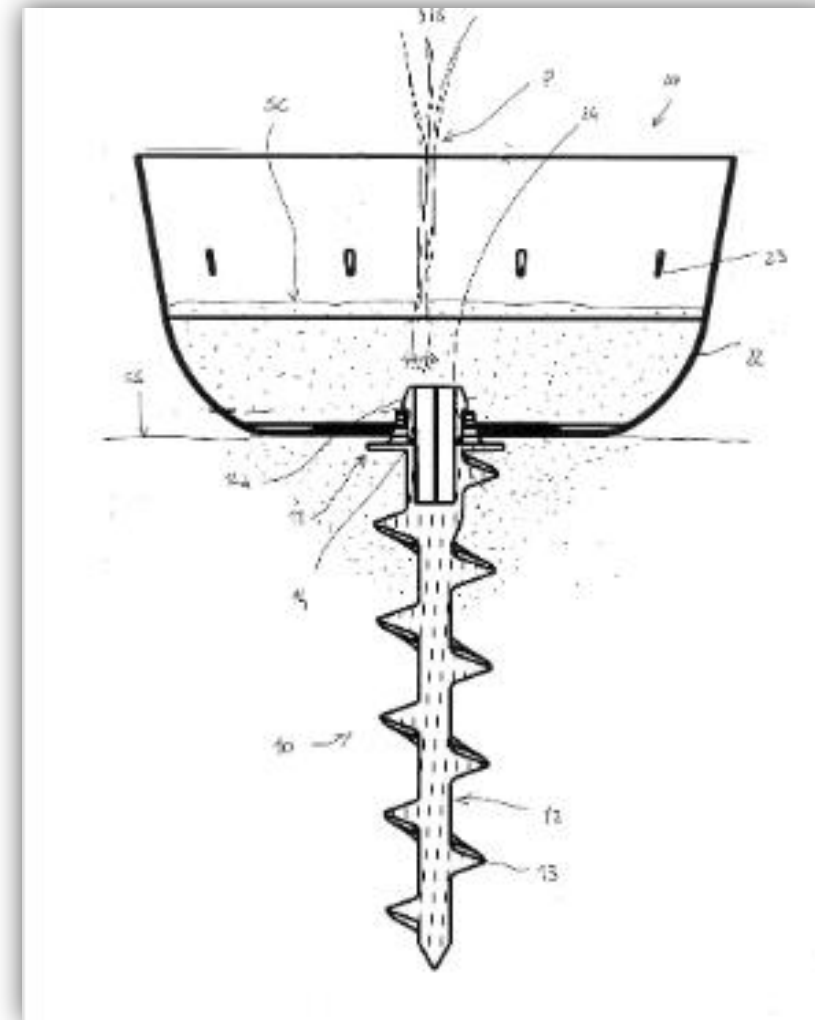
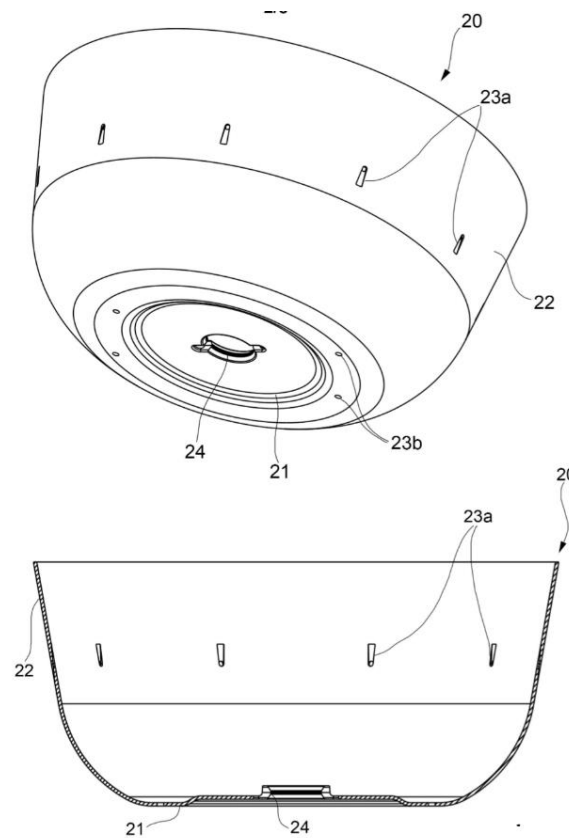
La presente invenzione si riferisce ad un sistema componibile, flessibile ed ecocompatibile, per il trapianto di specie vegetali (acquatiche e terrestri) finalizzato alla conservazione e/o ripristino di ambienti naturali.

L'oggetto dell'invenzione comprende un kit di componenti per il trapianto di specie vegetali, in cui ciascun componente può essere realizzato con materiali biodegradabili.

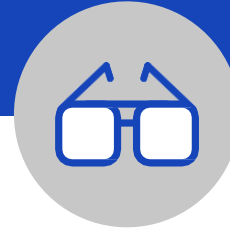
Il kit è inoltre dotato di elevata flessibilità di impiego, essendo costituito da una serie di elementi di base assemblabili e intercambiabili, che ne consente l'applicazione in vari ambiti (marino o dunale, ma anche terrestre come supporto in interventi di ingegneria naturalistica), in relazione all'orografia del substrato e del tipo di materiale vegetale da trapiantare (talee o plantule).

L'utilizzo di vasi combinati con i moduli di supporto di tale kit consente di propagare (da seme e talea) e coltivare le piante in vivaio e in impianti di acquacoltura e successivamente di mettere a dimora le piante ottenute unitamente al loro contenitore. Ciò consente di minimizzare lo stress da trapianto e superare la fase più critica, la radicazione, che attualmente limita il successo di interventi di restaurazione di ecosistemi costieri.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



Un particolare campo di applicazione dell'invenzione riguarda **il ripristino degli ecosistemi marino-costieri e di aree verdi terrestri**. Le aziende che producono o stampano utensili impiegati per tali scopi potrebbero aumentare le prospettive future, soprattutto in vista delle recenti politiche nazionali e internazionali che limitano l'uso di plastiche non biodegradabili ed incoraggiano l'impiego di approcci di gestione e conservazione dell'ambiente ecosostenibili, cosiddetti «Nature-based solutions».

È noto che il successo degli interventi di ripristino è limitato dalle perdite di materiale vegetale che si verificano soprattutto durante la fase successiva alla messa a dimora a causa dell'esposizione ai numerosi fattori fisici di stress che caratterizzano gli ambienti naturali dunali e marini. Da tale criticità nasce l'esigenza di utilizzare manufatti in grado di assicurare protezione e stabilità alla vegetazione sin dalle prime fasi della messa a dimora.

Ad oggi la maggior parte dei manufatti utilizzati negli interventi di ripristino può avere un impatto negativo sull'ambiente. Infatti le piante dunali vengono generalmente prodotte in vivaio e messe a dimora utilizzando contenitori di plastica non biodegradabile, e le piante marine vengono trapiantate mediante strutture di ancoraggio realizzate prevalentemente con materiali non biodegradabili, quali reti, ganci, cornici, materassi o stuoie, sollevando così il **problema dell'ecocompatibilità dei manufatti noti e dell'ecosostenibilità degli interventi**.

Lo scopo dell'invenzione è pertanto quello superare tali criticità, rendendo disponibile un sistema componibile, flessibile e soprattutto ecocompatibile, per il trapianto di specie vegetali, acquatiche e terrestri.

Possibili Evoluzioni



Il kit proposto per il trapianto di specie vegetali, acquatiche e terrestri, presenta il grande pregio di poter essere realizzato con materiali biodegradabili ed essere assemblato a seconda delle condizioni ambientali per il ripristino di ambienti terrestri e marini. Il suo impiego e lo sviluppo di nuovi prodotti analoghi può ridurre drasticamente l'utilizzo di plastiche, ad oggi di uso comune nel campo della florovivaistica e non solo.

Gli studi svolti in collaborazione con l'azienda Femto Engineering proseguono verso l'implementazione e la validazione in mare del sistema brevettato.

I partners sono interessati a future collaborazioni per incrementare la maturità tecnologica dell'invenzione e ampliare l'offerta di nuovi prodotti innovativi. Sono inoltre disponibili a considerare una eventuale cessione o concessione in licenza dell'invenzione brevettata.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università di Pisa

Sede: Lungarno Pacinotti 43/44, Pisa (PI) 56126

Sito web: www.unipi.it/index.php/trasferimento

E-mail: valorizzazionericerca@unipi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

