

TREE SYSTEM



DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO

ANCHORING DEVICES

STRUTTURE PER IL FOTOVOLTAICO
PHOTOVOLTAIC MOUNTING SYSTEMS

APPLICAZIONI SPECIALI
SPECIAL APPLICATIONS

ARREDO URBANO
URBAN FURNITURE

SEGNALETICA
ROAD SIGN

RECINZIONI
FENCES

GIARDINO
GARDEN



BREVETTO INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL PATENT

Idee semplici che rivoluzionano il mondo

Simple ideas that change the world



OVERVIEW

TreeSystem nasce da un'idea rivoluzionaria di fissaggio al suolo che propone un principio assolutamente innovativo per lo stato attuale dell'arte nelle fondazioni, ma sfruttato da tempo indefinito in natura. Esso riproduce il metodo con cui gli alberi si aggrappano e sorreggono al suolo. Il sistema coniuga rapidità ed economicità, ed allo stesso tempo efficacia e versatilità.

L'azienda propone soluzioni per una molteplicità di settori come fotovoltaico, segnaletica, arredo urbano, recinzioni, giardino e molto altro. Mediante il miglioramento continuo dei propri prodotti ed allo sviluppo di nuove applicazioni punta ad essere un riferimento universale per il fissaggio al suolo.

“ **Vision:** Diventare il tassello di terra.

Mission: Eliminare il cemento dove possibile e semplificare le modalità di installazione al suolo nel maggior numero di ambiti professionali e non. ”

TreeSystem generates from a revolutionary idea of fixing to the ground that proposes an entirely new principle for the current state of the art in the foundations, but used for an indefinite time in nature. It reproduces the method by which trees cling and hold onto the ground. The system combines speed and economy, and at the same time efficiency and versatility.

The company offers solutions for such a variety of sectors as that of photovoltaic systems, road signalling, urban street furniture, fences, and enclosures, gardens and much more. Through continuous improvement of its products and the development of new applications, it aims to be a universal reference for fixing in the ground.

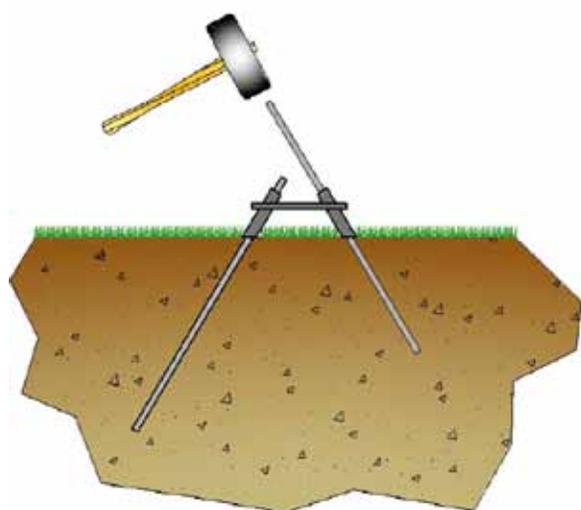
“ **Vision:** To become the ground plug.

Mission: Eliminate concrete, where possible, and simplify the installation methods in the ground in the larger number of professional and other areas. ”

IL SISTEMA BREVETTATO

THE PATENTED SYSTEM

Il sistema, oggetto di richiesta di brevetto internazionale, si basa sulla contrapposizione di almeno due inserti obliqui che fanno riferimento ad una base di ancoraggio.



L'angolo di ingresso nel terreno è predeterminato, comunque inclinato rispetto alla verticale della struttura e consente agli inserti di ancoraggio di distribuirsi nell'intorno del supporto lungo diverse direttrici.

Così facendo, viene ad essere interessato un volume di terreno definibile come bulbo di rottura piuttosto ampio, anche in relazione alla lunghezza degli inserti di ancoraggio.

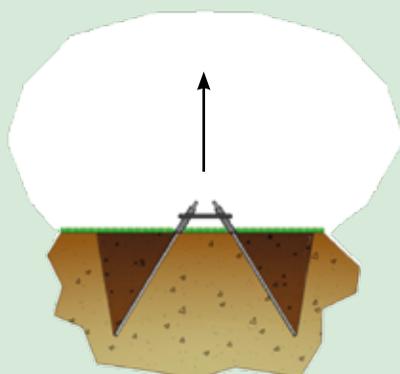
Il sistema ripropone in un certo qual modo l'effetto delle radici che stanno alla base degli alberi e che ne garantiscono stabilità e resistenza allo sradicamento.

The system, object of an international patent application, is based on the contrast of at least two oblique inserts that are referred to an anchoring base.

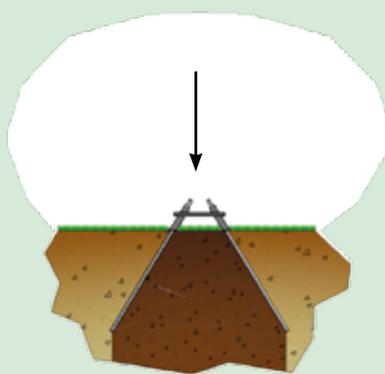
The angle of entry into the ground is predetermined, in any case inclined with respect to the verticality of the structure and allows the anchoring inserts to be distributed around the support, along different directions.

In doing so, a volume of ground that may be defined as a rather ample breaking bulb comes to be affected, even with respect to the length of the anchoring inserts.

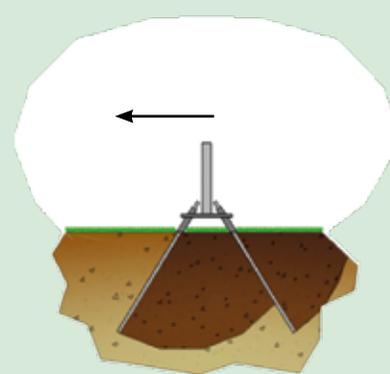
The system interprets somewhat the effect of roots, at the base of trees, which guarantee their stability and strength against uprooting



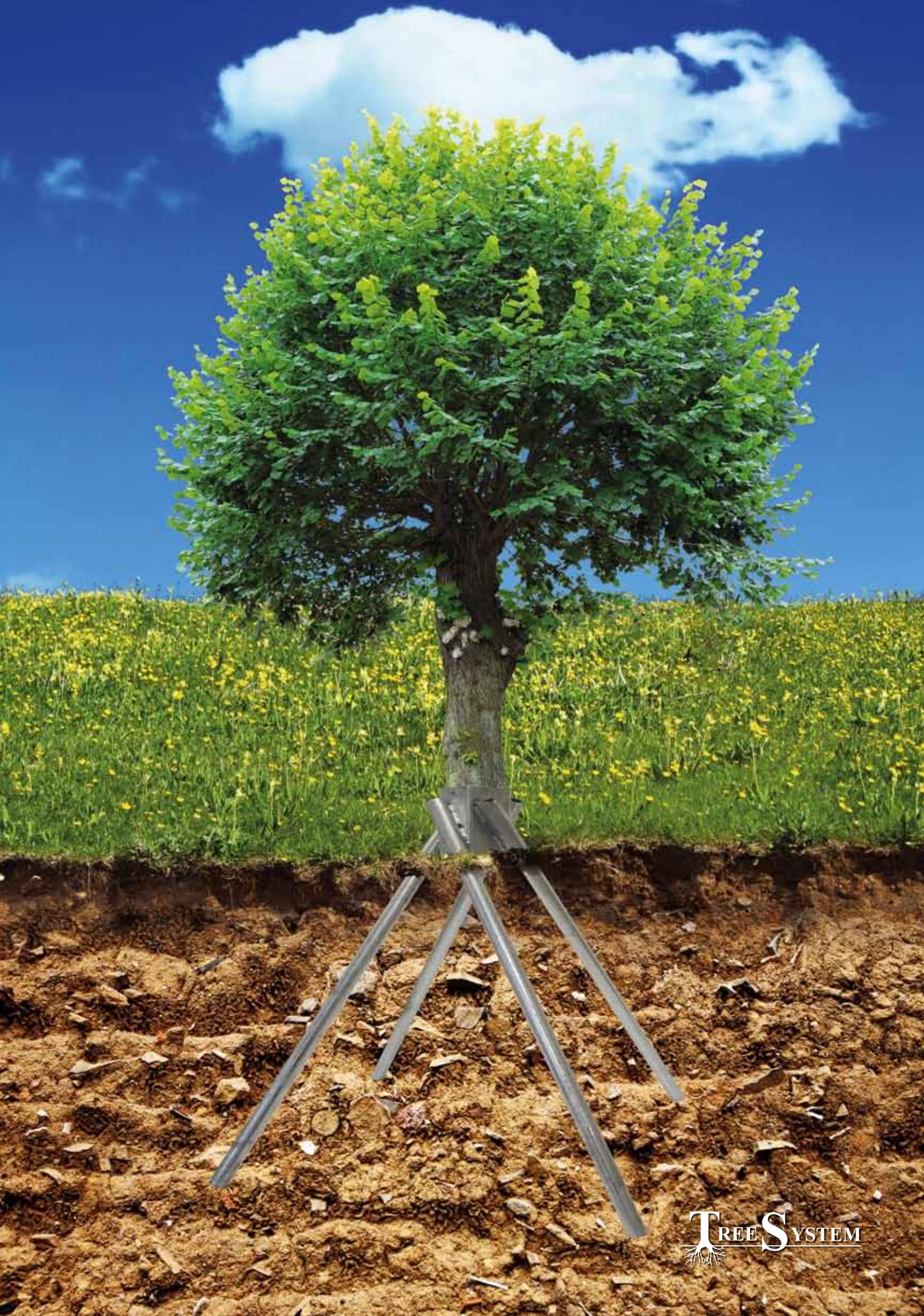
Trazione
Traction



Compressione
Compression



Ribaltamento
Overturning



TREE SYSTEM

Principali Vantaggi

Main Advantages



Evita il plinto

Permette di evitare il plinto in calcestruzzo con un notevole risparmio di tempo e manodopera evitando escavazione, getto e tempo di presa dei materiali.



Avoids the footing

It allows avoiding the concrete footing, with a considerable saving of time and labour by avoiding excavation, casting and waiting for the materials to set.

Semplice e rapido

Si installa in pochi minuti con mezzi d'opera molto comuni ed è subito stabile e resistente. Nelle applicazioni più semplici utilizzando un comune martello, in quelle più performanti un martello elettropneumatico. Non necessita di manodopera professionalizzata.

Simple and rapid

It is installed in a very few minutes by very common work means and is immediately stable and strong. In the simplest applications by using a common hammer, while in those more functional a jackhammer. It does not need a highly trained worker.

Non asporta il terreno

Evitando lo scavo preserva le proprietà fisiche del suolo. Elemento particolarmente importante in occasione di sommità arginali o soggette a cedimenti.

No soil removal

Avoiding the excavation, it preserves the physical properties of the soil. A particularly important feature at the top of embankments and anyhow subject to ground settlements.



Sassi / Stones



Asfalto e calcestruzzo / Asphalt and concrete



Roccia viva / Living rock

Applicabilità su ogni tipo di superficie

Il sistema può essere impiegato per installazioni in condizioni nelle quali altri sistemi incontrano difficoltà. La **presenza di sassi e pietre** anche considerevoli nel sottosuolo non ne compromette l'applicabilità con le modalità standard. Con una preventiva perforazione è **applicabile anche su asfalto, calcestruzzo e roccia**.

Applicability on any type of surface

*The system can be used for installations under conditions in which other systems meet difficulties. The **presence of boulders and stones**, even in large quantities in the underground, does not affect applicability with standard methods. With a preventive drilling, it is **also applicable on asphalt, concrete, and rock**.*

Basso impatto ambientale

Non utilizza agenti chimici, non asporta materiale ed ha un invasività molto ridotta rispetto ai sistemi ad oggi in uso (necessita di una penetrazione verticale molto inferiore rispetto a tipologie di fondazione quali pali infissi, viti di fondazione e similari). **È facilmente riutilizzabile e completamente smaltibile a fine vita**.

Low impact to the environment

*Does not use chemical agents, does not remove material and has a greatly reduced invasiveness compared to systems currently in use (it requires a greatly reduced vertical penetration compared to foundation types such as fixed poles, foundation screws, and the like). **At the end of its life cycle, it is easily and completely disposed**.*

Resistente ed affidabile

Resistenza comprovata da test dinamometrici effettuati in situazioni critiche su varie tipologie di terreno.

Strong and reliable

Strength proven by dynamometric tests carried out in critical situations on various types of soils.

TREE SYSTEM


Test eseguiti ad una profondità di circa 45 cm. / Tests carried out at a depth of 45 cm.



927 kg / 909 daN



1.074,5 kg / 1.054 daN



1.602 kg / 1.571,5 daN



STRUTTURE PER IL FOTOVOLTAICO

Photovoltaic mounting systems



TreeSystem si propone come partner di fiducia nella progettazione e nella realizzazione di strutture di supporto e staffaggi per impianti fotovoltaici a terra, in ossequio alle norme tecniche di riferimento per la località geografica di realizzazione del progetto.

Le soluzioni proposte vanno dalla semplice struttura per il sostegno dei moduli a quelle sviluppate secondo specifiche esigenze o con funzione di copertura come pensiline e carport. Grazie alla versatilità dell'innovativo sistema di **ancoraggio brevettato**, TreeSystem è in grado di proporre un'ampia gamma di soluzioni capaci di far fronte ad ogni tipo di complessità installativa sia in presenza di pendenze particolarmente accentuate, quindi installazioni in zone collinari o montuose, che in circostanze per le quali la fondazione non debba superare una determinata profondità, come nel caso di zone archeologiche o cave e discariche bonificate.

TreeSystem is a reliable partner in the design and construction of support structures and anchoring for ground photovoltaic systems, in accordance with the technical standards of reference for the geographic location of the project.

*The proposed solutions range from a simple structure for support of the modules, to developed structures according to specific requirements, or with a covering function such as canopies and carports. Thanks to the versatility of the innovative patented **anchoring system**, TreeSystem is able to offer a wide range of solutions that meet any kind of installation complexity both in the presence of particularly deep slopes, therefore installations in hilly or mountainous areas, and in circumstances whereby the foundation must not exceed a certain depth, such as in the case of archaeological sites or quarries and reclaimed dump areas.*

Ideale sia per impianti di pochi KW che per centrali multi MW.

Ideal both for installations of a few kW and for multi MW power plants.



17,2 MWp Cigliano (VC), Italy

SEGNALETICA

Road Sign



TreeSystem realizza dispositivi di ancoraggio per la segnaletica verticale sia stradale che pubblicitaria.

Il dispositivo di **ancoraggio brevettato** ad inserti obliqui penetranti nel terreno permette di evitare escavazione e plinto in calcestruzzo nella posa di segnali stradali e cartelloni pubblicitari.

Le diverse tipologie di ancoraggio permettono di installare una grande varietà di elementi di segnaletica sia su banchina che su marciapiede asfaltato.

In condizioni di banchina scoscesa, non asportando terreno, preserva le proprietà fisiche del suolo limitando il rischio di cedimenti.

TreeSystem manufactures anchoring devices for vertical road signalling, both for traffic signs and for advertising.

The ground-penetrating oblique inserts patented anchoring device, allows avoiding excavation and the concrete footing in the installation of traffic signs and billboards.

The different anchoring types allow installing a large road signalling variety of items, both on the road shoulder and on asphalt pavement.

Under conditions of rugged road shoulder, by not removing the earth, the physical properties of the soil is preserved by limiting the risk of ground settlements.

TREE SYSTEM





ARREDO URBANO

Urban Furniture



TreeSystem realizza dispositivi di ancoraggio per elementi di arredo urbano ed illuminazione.

Le diverse tipologie di ancoraggio permettono di installare una grande varietà di componenti per parchi giochi, percorsi vita, parchi pubblici ed aree ricreative.

Con il dispositivo di **ancoraggio brevettato** ad inserti obliqui penetranti nel terreno si evitano escavazione e plinto in calcestruzzo ottenendo effetti significativi in termini di rapidità e semplicità.

Evitando l'impiego di cemento preserva l'integrità dell'ambiente interessato.

TreeSystem manufactures anchoring devices for urban street furniture and lighting items.

The different anchoring types allow installing a large variety of components for playgrounds, exercise trails, public parks, and recreational areas.

*With the ground-penetrating oblique inserts **patented anchoring** device, excavation and the concrete footing are avoided, thus obtaining important effects in terms of speed and simplicity.*

By avoiding the use of concrete, the integrity of the involved environment is preserved.





RECINZIONI

Fences



TreeSystem realizza dispositivi di ancoraggio da applicare a pali da recinzione presenti in commercio e pali da recinzione con dispositivo integrato.

Le diverse tipologie di ancoraggio permettono di installare una grande varietà di recinzioni e staccionate.

Con il dispositivo di **ancoraggio brevettato** ad inserti obliqui penetranti nel terreno si evitano escavazione e plinto in calcestruzzo ottenendo effetti significativi in termini di rapidità e semplicità.

L'installazione può avvenire immediatamente senza dover attendere il tempo di presa dei materiali.

TreeSystem manufactures anchoring devices to be applied to fence poles available on the market and fence poles with integrated device.

The different anchoring types allow installing a large variety of fences and enclosures.

*With the ground-penetrating oblique inserts **patented anchoring** device, excavation and the concrete footing are avoided, thus obtaining important effects in terms of speed and simplicity.*

The installation can be performed immediately without having to wait for the materials to set.

TREE SYSTEM





GIARDINO

Garden



TreeSystem realizza dispositivi di ancoraggio per elementi da giardino ed outdoor.

Le diverse tipologie di ancoraggio ed i prodotti con ancoraggio integrato permettono di installare una grande varietà di componenti per arredo giardino, illuminazione, giochi, serre e coperture.

Con il dispositivo di **ancoraggio brevettato** ad inserti obliqui penetranti nel terreno si evitano escavazione e plinto in calcestruzzo ottenendo effetti significativi in termini di rapidità e semplicità.

Evitando l'impiego di cemento preserva l'integrità dell'ambiente interessato ed è applicabile con un comune martello.

TreeSystem manufactures anchoring devices for garden and outdoor items.

The different anchoring types and integrated anchoring products allow installing a wide variety of components for garden furniture, lighting, games, greenhouses, and roofs.

*With the ground-penetrating oblique inserts **patented anchoring device**, excavation and the concrete footing are avoided, thus obtaining important effects in terms of speed and simplicity.*

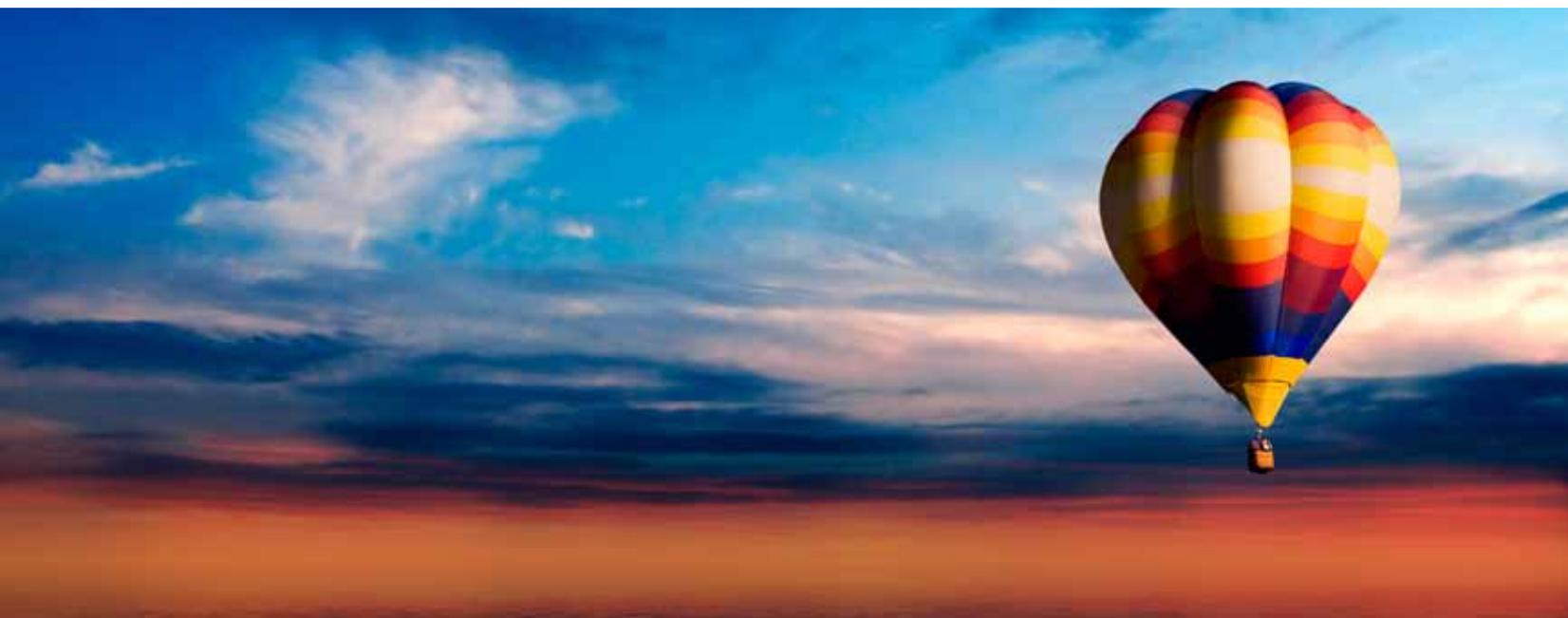
By avoiding the use of concrete, the integrity of the involved environment is preserved, and is applicable with a common hammer.





APPLICAZIONI SPECIALI

Special Applications



TreeSystem realizza dispositivi di ancoraggio per applicazioni riferite ad una molteplicità di settori ed ovunque vi sia necessità di ancorarsi al suolo.

Il sistema di **ancoraggio brevettato** ad inserti obliqui penetranti nel terreno è l'alternativa più intelligente al plinto in calcestruzzo. I dispositivi possono essere dimensionati in funzione dei carichi di esercizio previsti e la loro tenacità comprovata da test dinamometrici.

Permette di ottenere significativi vantaggi in termini di rapidità, semplicità, stabilità e resistenza della fondazione. L'installazione dell'oggetto da fissare al suolo può avvenire immediatamente senza dover attendere il tempo di presa dei materiali.

Evitando l'impiego di cemento preserva l'integrità dell'ambiente interessato.

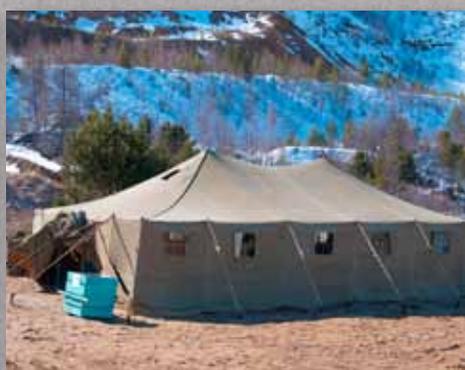
TreeSystem manufactures anchoring devices for applications related to a plurality of sectors and everywhere there is a need for anchoring to the ground.

*The ground-penetrating oblique inserts **patented anchoring system** is the smartest alternative to the concrete footing. The devices can be sized depending on the envisaged operating load and their toughness proven through dynamometric tests.*

It can provide important advantages in terms of fastness, simplicity, stability, and strength of the foundation. The installation of the object to be fixed to the ground may be carried out immediately without having to wait for the materials to set.

By avoiding the use of concrete, the integrity of the involved environment is preserved.

TREE SYSTEM



Perchè scegliere TreeSystem?

Why to choose TreeSystem?



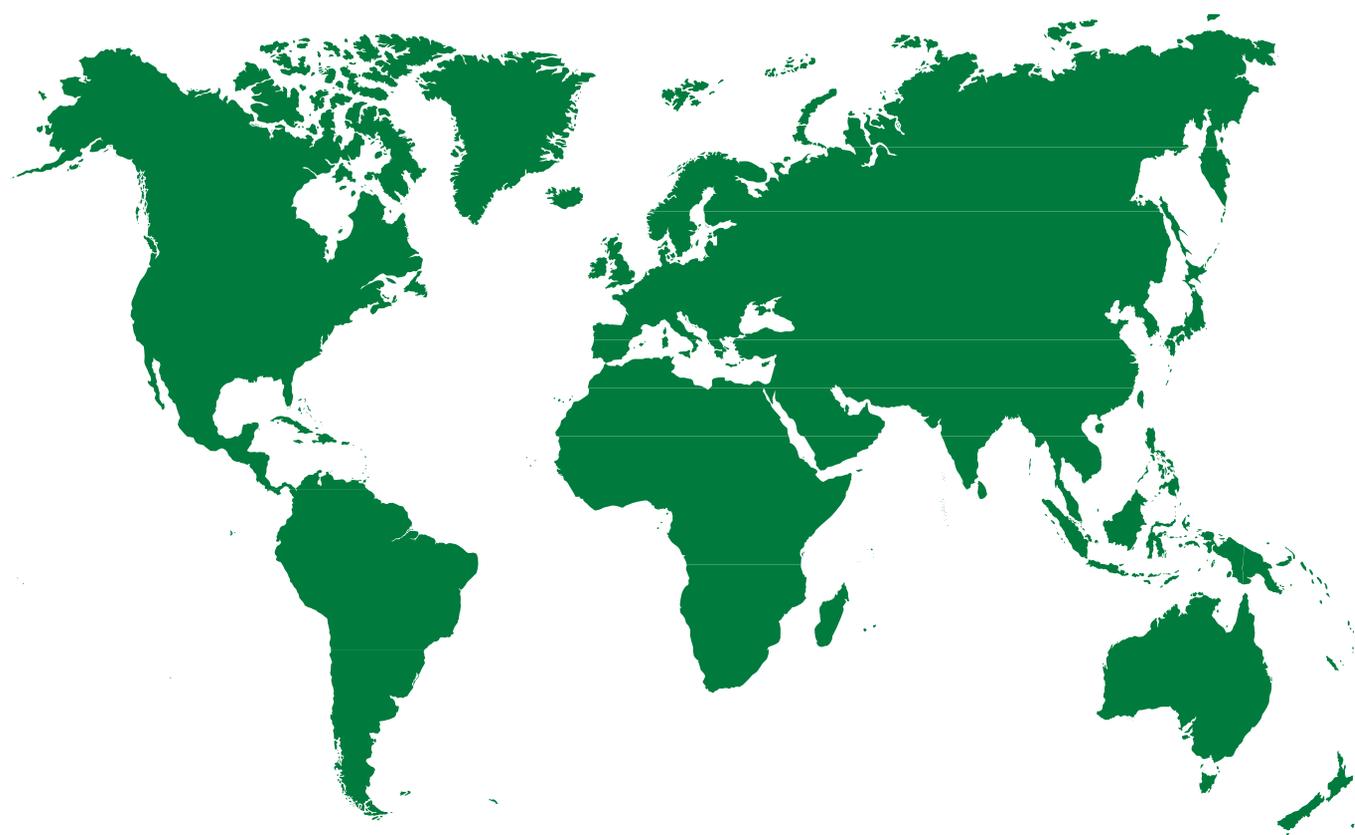
- ✓ Evita il plinto in calcestruzzo
- ✓ Resistente ed affidabile
- ✓ Non richiede attrezzature speciali
- ✓ Si installa in pochi minuti
- ✓ Tenuta immediata
- ✓ Non asporta terreno
- ✓ Zero impatto ambientale
- ✓ Applicabile su ogni superficie
- ✓ Avoids the concrete footing
- ✓ Strong and reliable
- ✓ No special equipment is required
- ✓ Installed in a very few minutes
- ✓ Immediately resistant to load
- ✓ No soil removal
- ✓ Low environmental impact
- ✓ Applicability on any surface

Scopri le nuove applicazioni visitando il nostro sito
Discover the new applications by visiting our website

www.treesystem.it

La soluzione universale per il fissaggio a terra

The universal solution for fixing to the ground



BREVETTO INTERNAZIONALE

INTERNATIONAL PATENT



TreeSystem s.r.l.
Via Moraro 22, 35020, Pozzonovo (PD), Italy
Tel/fax +39 0429 773 082
info@treesystem.it
www.treesystem.it