



i-Tree™

Rafforzare la gestione responsabile delle risorse naturali

Un'iniziativa di cooperazione tra:



i-Tree: versione 2017

i-Tree è una suite di software sviluppata attraverso un consorzio di partner, tra cui: U.S. Forest Service (Servizio forestale degli Stati Uniti), Davey Tree Expert Company, National Arbor Day Foundation (Fondazione National Arbor Day), Society of Municipal Arborists (Società degli arboristi municipali), International Society of Arboriculture (Società internazionale di arboricoltura), Casey Trees e SUNY College of Environmental Science and Forestry (Università statale di Scienze forestali e ambientali di New York). Tutti i programmi sono disponibili gratuitamente all'indirizzo www.itreetools.org, compresi assistenza tecnica, manuali e risorse per l'utente, e un forum online peer-to-peer moderato. Sono incluse le seguenti applicazioni:



i-Tree Eco utilizza dati campione o d'inventario per **valutare la struttura forestale, i servizi ecosistemici e i valori di qualsiasi popolazione arborea** (compreso il numero di alberi, la distribuzione diametrica, la diversità delle specie, il potenziale rischio di parassiti, le specie invasive, la rimozione dell'inquinamento atmosferico e gli effetti sulla salute, lo stoccaggio e la rimozione del carbonio, la riduzione del deflusso, le emissioni di COV, gli effetti delle condizioni energetiche degli edifici). Funziona con dati locali sul campo e dati orari meteorologici e sull'inquinamento. Comprende programmi di selezione dei tracciati, programmi di immissione dei dati o immissione dei dati da applicazioni mobili, creazione ed esportazione di rapporti grafici e di tabelle, e generazione automatica di rapporti. Il programma comprende la possibilità di **prevedere i totali della popolazione arborea futura, la copertura della chioma, la diversità degli alberi, la distribuzione dbh e i servizi ecosistemici e i valori per specie** sulla base di tassi d'impianto definiti dall'utente e tassi di mortalità predefiniti o definiti dall'utente (per es., l'utente può simulare l'effetto della piralide smeraldo cenere uccidendo specificatamente i frassini).



i-Tree Species Selector è un'utilità basata sul Web progettata per aiutare gli utenti a **selezionare le specie arboree più appropriate** sulla base delle funzioni ambientali desiderate e dell'area geografica.



i-Tree Storm aiuta a valutare in modo semplice ed efficiente i danni diffusi agli alberi stradali immediatamente dopo una forte tempesta. È adattabile a varie tipologie e dimensioni di comunità e fornisce **informazioni sulle tempistiche e sui fondi necessari per mitigare i danni causati dalle tempeste.**

i-Tree: rafforzare la gestione responsabile delle risorse naturali a livello globale



i-Tree Hydro è progettato per **simulare gli effetti dei cambiamenti degli alberi e delle coperture impermeabili all'interno di uno spartiacque sul flusso orario e sulla qualità dell'acqua**. Contiene funzioni di autocalibrazione che contribuiscono a confrontare le stime del modello con il flusso orario misurato e produce tabelle e grafici delle variazioni del flusso e della qualità dell'acqua dovute ai cambiamenti negli alberi e nelle coperture impermeabili all'interno di uno spartiacque.



Il **Pest Detection Protocol** offre un protocollo sistematico per il rilevamento e il monitoraggio a lungo termine dei parassiti. Consente agli utenti di immettere parametri sulla salute e sui sintomi dei propri alberi per produrre **indicazioni di potenziali parassiti, malattie e minacce alla foresta**. Il protocollo è incorporato con i-Tree Streets e i-Tree Eco.



i-Tree Canopy è un nuovo strumento che consente agli utenti di **interpretare facilmente le immagini aeree Google** della propria zona per produrre stime statistiche delle coperture arboree e di altro tipo assieme a calcoli relativi all'incertezza delle stime. Questo strumento offre un mezzo semplice, rapido ed economico alle città e ai responsabili forestali per stimare con precisione la propria copertura arborea e di altro tipo. i-Tree Canopy può essere utilizzato in qualsiasi parte del mondo per la quale siano disponibili immagini Google ad alta risoluzione e con un cielo terso (la maggior parte delle zone). Possono altresì essere utilizzate immagini storiche per contribuire all'analisi del cambiamento.



i-Tree Design fornisce un collegamento alle mappe Google e **consente agli utenti di individuare la propria abitazione e osservare in che modo gli alberi circostanti influenzano il dispendio e il risparmio energetico, e altri servizi ambientali**. Gli utenti possono utilizzare questo strumento per valutare quali luoghi e specie arborea forniranno il massimo livello di benefici. Si tratta di uno strumento semplice destinato ai proprietari delle abitazioni, ai bambini in età scolare o a chiunque sia interessato ai benefici derivanti dalla presenza degli alberi. Questo programma consente agli utenti di aggiungere più alberi, illustrare i benefici futuri e passati e visualizzare le zone di impianto prioritarie.



MyTree è un'app per smartphone che consente agli utenti di quantificare con facilità i benefici e i valori dei singoli alberi.

My Tree Benefits	
Tree 1: Beech, American (Fagus grandifolia)	
Swelling size: 36" dbh, Excellent condition	
Carbon Dioxide (CO₂) Sequestered	51.01
CO ₂ absorbed each year	103.32 lbs
Storm Water	342.50
Rainfall intercepted each year	5438 gal.

i-Tree: rafforzare la gestione responsabile delle risorse naturali a livello globale

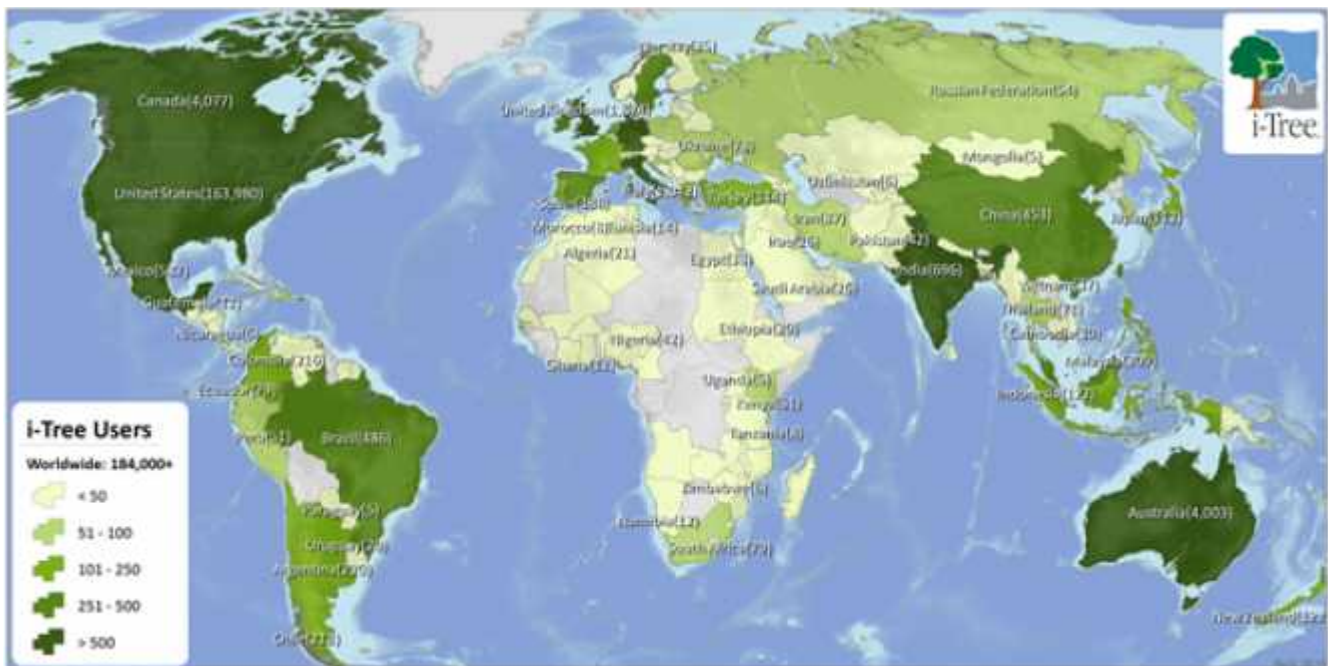


i-Tree Landscape consente agli utenti di **esplorare la chioma degli alberi, la copertura del suolo e informazioni demografiche di base** ovunque negli Stati Uniti. Grazie alle informazioni fornite da i-Tree Landscape, gli utenti imparano a conoscere i **benefici e i valori degli alberi** (stoccaggio di carbonio, rimozione dell'inquinamento atmosferico, riduzione del deflusso) nella propria zona, a comprendere i **rischi locali nei confronti delle persone e delle foreste** (insetti e malattie, potenziale di incendi, esposizione ai raggi ultravioletti, esposizione all'inquinamento atmosferico, zone calde, cambiamento climatico) e a mappare le zone in cui dare priorità alla piantumazione o alla protezione degli alberi per migliorare la salute e la sostenibilità umana e forestale.



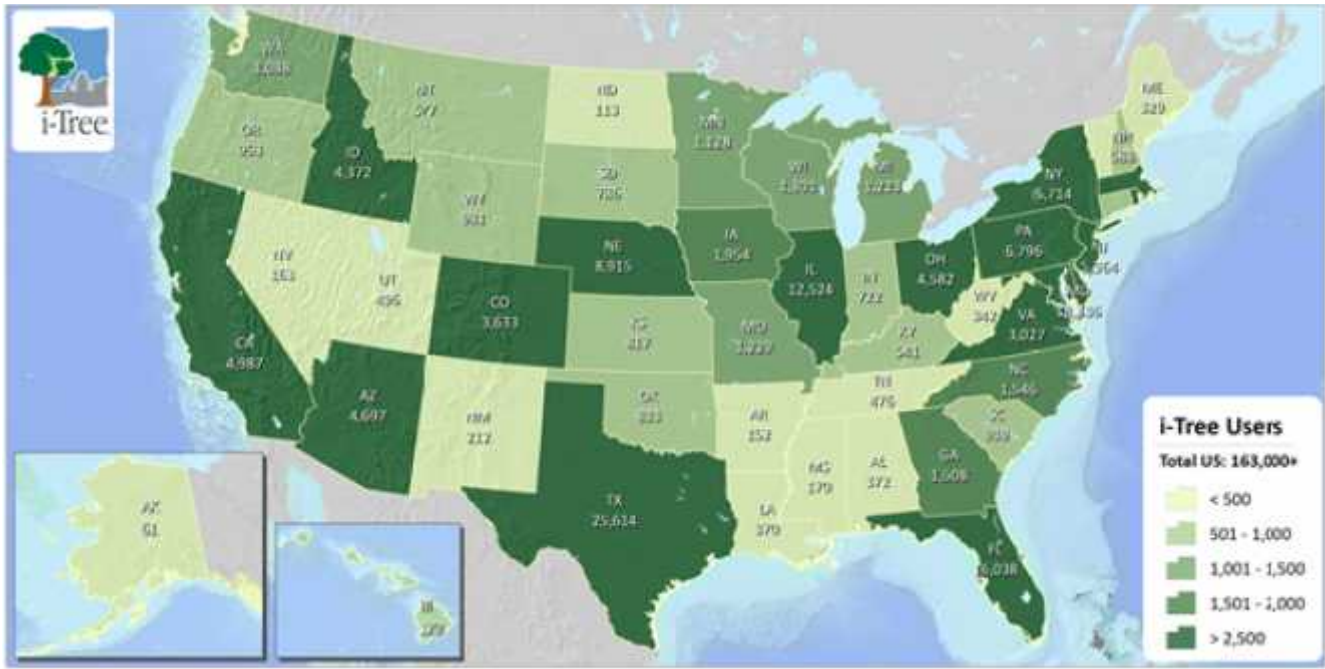
i-Tree Database è uno strumento basato su Web che consente agli utenti internazionali di inviare dati locali relativi a città, inquinamento e precipitazioni da importare in i-Tree. Una volta elaborati i dati, gli utenti possono eseguire i-Tree Eco per tale città internazionale. Gli utenti possono inoltre visualizzare e inviare nuove informazioni sulle specie arboree al fine di creare un database globale degli alberi.

Utilizzo e distribuzione di i-Tree

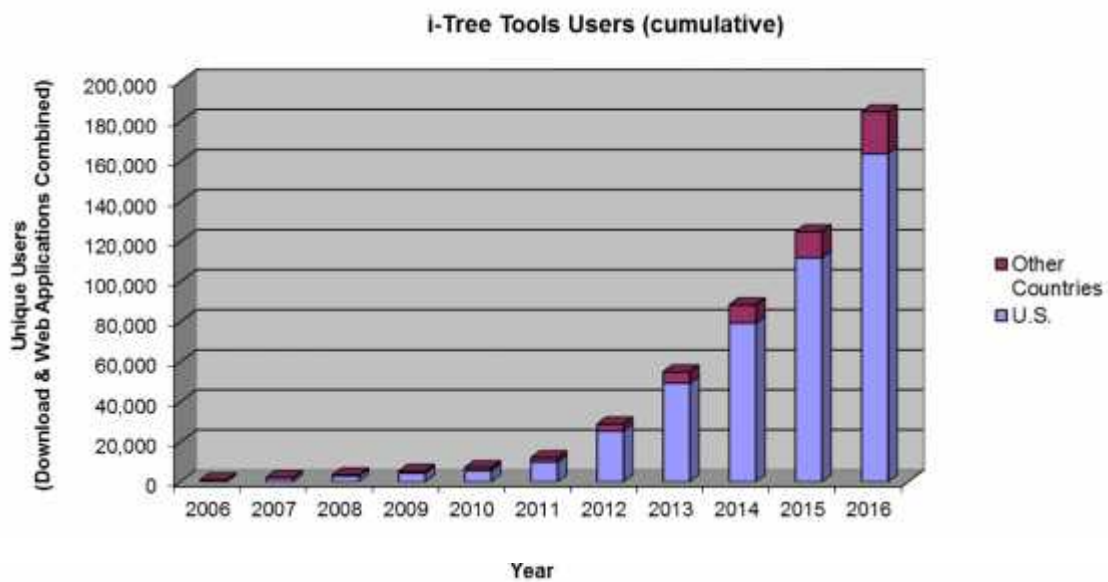


Sin dalla loro uscita nel 2006, i prodotti i-Tree sono stati utilizzati da 184.000 utenti distribuiti in 130 Paesi. L'utenza è cresciuta del 48% dal 2015, con un incremento medio annuo del 69% dall'inizio del programma.

i-Tree: rafforzare la gestione responsabile delle risorse naturali a livello globale

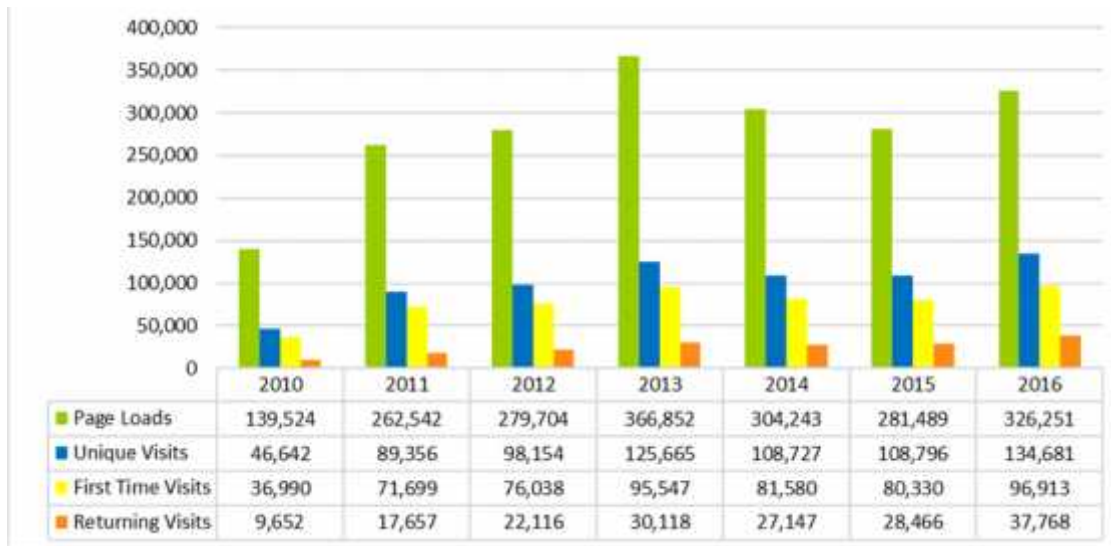


Utenza cumulativa di i-Tree



Riepilogo trimestrale dell'attività sul sito Web i-Tree da gennaio 2010 a dicembre 2016

i-Tree: rafforzare la gestione responsabile delle risorse naturali a livello globale



Utilizzo del sito Web i-Tree. Nel 2016, il sito Web ha attirato circa 11.000 visitatori singoli al mese con quasi 40.000 visitatori abituali che utilizzano il sito Web più volte nel corso dell'anno.



Per maggiori informazioni contattare:

Dr. David J. Nowak
Team Leader di i-Tree
USDA Forest Service (Servizio Forestale del Dipartimento
dell'Agricoltura degli Stati Uniti)
Northern Research Station
5 Moon Library, SUNY-ESF

dnowak@fs.fed.us

(315) 448-3212