

GESTIONE EFFICIENTE DEL VERDE

Cura e manutenzione del
verde urbano e stradale

Indice

1. Introduzione	2
1.1. I vantaggi di GreenSpaces.....	2
1.2. Tipologia di clienti.....	3
1.3. Contesto normativo.....	3
2. Tipologia di informazioni gestite	4
2.1. Gestione alberi e VTA.....	4
2.2. Gestione arbusti, siepi, tappezzanti e vasi.....	7
2.3. Gestione attrezzi ludici e sportivi.....	7
2.4. Gestione lavori.....	9
2.5. Non conformità e segnalazioni.....	10
2.6. Impianti di irrigazione.....	11
3. App GreenSpaces Mobile	11
4. Moduli aggiuntivi	12
4.1. Modulo METEO.....	12
4.2. Modulo BENEFITS.....	13
4.3. Modulo WATER.....	13
4.4. Modulo WORKS.....	14
4.5. Modulo GREEN CITY.....	14
5. Servizi offerti	15
5.1. Software as a Service (SaaS).....	15
5.2. Set-up iniziale.....	15
5.3. Formazione e supporto.....	15
6. Versioni del software	15



Integrazione: Le nostre soluzioni flessibili basate su standard aperti possono essere facilmente integrate in altri sistemi IT. Questo offre il pieno controllo dei vostri dati in ogni momento attraverso interfacce documentate.

Partecipazione pubblica: Il coinvolgimento pubblico nella gestione del verde si traduce in standard più alti per la qualità delle aree verdi. GreenSpaces permette di informare i cittadini sul verde e sui benefici che da esso derivano.

1.2. Tipologia di clienti

GreenSpaces può essere configurato per rispondere alle esigenze di vari tipi di utilizzatori:

- Pubbliche Amministrazioni quali comuni, città metropolitane, comunità montane, associazioni di comuni, provincie per gestire il verde di loro competenza
- Aziende pubbliche responsabili della gestione del verde di una o più amministrazioni pubbliche
- Imprese private che gestiscono aree verdi per clienti diversi
- Esperti di alberi per gestire gli alberi e le analisi di stabilità e del rischio dei loro clienti
- Esperti di attrezzi ludici e sportivi per gestire le aree gioco e le aree sportive dei loro clienti
- Gestori di infrastrutture per gestire il verde all'interno o lungo le infrastrutture (strade, ferrovie, porti).

1.3. Contesto normativo

GreenSpaces si basa sulle normative vigenti in Italia per la gestione del verde urbano ed in particolare la Legge 10/2013 sulle "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" ed i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per il servizio della gestione del verde pubblico.

La nuova versione dei "Criteri Ambientali Minimi per il servizio della gestione del verde pubblico" (anno 2020) prevede che nella cura e manutenzione del verde urbano sia utilizzato un censimento con vari livelli di dettaglio in base alle dimensioni del territorio:

- Livello 1 - Censimento obbligatorio per tutti i comuni: anagrafiche aree gestite.
- Livello 2 - Censimento obbligatorio sin da subito per i comuni superiori ai 25000 abitanti e, a partire dal 2021, per i comuni superiori ai 15.000 abitanti: alberi.
- Livello 3 - Censimento di tutti gli elementi del verde pubblico.

Per una gestione efficace di tutti gli elementi del verde, una completa tracciabilità delle attività svolte, dei costi sostenuti, di eventuali non conformità rilevate, per una governance attenta alla sicurezza e alla qualità e per una valorizzazione dei servizi ecosistemici, si raccomanda di realizzare un censimento completo di tutti gli elementi del verde. GreenSpaces utilizza il modello dati proposto, scaricabile al seguente link: https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2020/modello_dati_per_il_censimento_del_verde_urbano_2_1_con_allegati.pdf



I CAM inoltre prevedono alcuni campi obbligatori per il censimento ai diversi livelli. GreenSpaces rispetta in pieno queste prescrizioni e permette in qualsiasi momento di esportare o importare i dati del censimento rispettando le specifiche del verde.

2. Tipologia di informazioni gestite

GreenSpaces permette di gestire tutte le informazioni relative agli spazi aperti urbani, dal confine delle diverse aree gestite, ai singoli elementi del verde (alberi, arbusti, siepi, prati, aiuole, ecc.) e dell'arredo urbano (panchine, attrezzi ludici, attrezzi sportivi, ecc.), ai diversi tipi di pavimentazioni, recinzioni, impianti di irrigazione, ecc. Un elenco di tutte le tipologie di oggetti gestiti è contenuto nel "Modello dati per la gestione del verde urbano".

Tutti questi oggetti compongono il censimento del verde urbano, che è la base della gestione in GreenSpaces. Tramite la piattaforma è possibile gestire il censimento, pianificare e monitorare interventi di cura e gestione, creare segnalazioni o non conformità, nel caso di alberi fare analisi di stabilità e nel caso di attrezzi ludici e sportivi creare schede di ispezione. Nella Fig. 2 sono riportate le principali funzioni del software ed il collegamento tra le stesse.

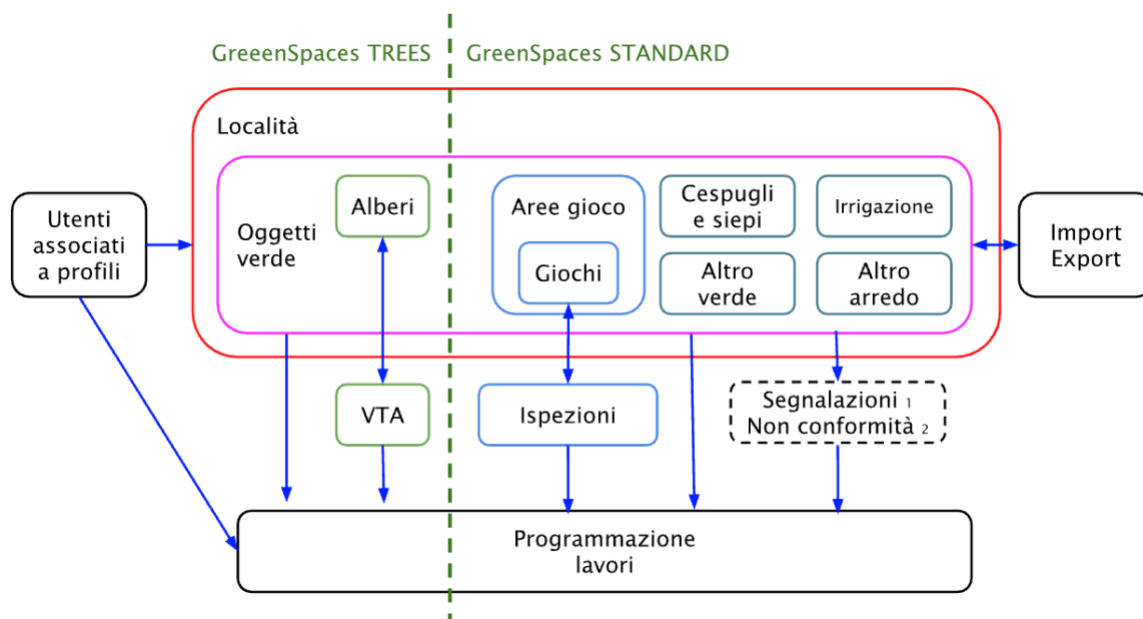


Fig. 2: Schema che illustra le tipologie di informazioni gestite in GreenSpaces in base alle versioni.

2.1. Gestione alberi e VTA

GreenSpaces gestisce tutte le informazioni relative agli alberi. La scheda albero contiene i dati sulla specie, il sito di crescita, numero e cartellino, la posizione, le dimensioni, le condizioni di salute, le foto.

L'applicativo consente di programmare ed effettuare delle valutazioni di stabilità degli alberi (VSA). Nella scheda VSA vengono segnalati i difetti che possono avere un effetto



sulla stabilità della pianta, un aspetto fondamentale per garantire la sicurezza delle aree gestite. La scheda è configurabile per ogni cliente in modo da poter personalizzare i difetti controllati, nonché la presenza e le categorie del bersaglio.

GreenSpaces permette di assegnare ad ogni VSA eventuali analisi strumentali effettuate con i vari strumenti utilizzati dai professionisti (dendrodensimetro, tomografo sonico, prova di trazione, ecc.). In base ai difetti riscontrati viene definita una classe di propensione al cedimento, che determina anche la frequenza di ricontrollo della pianta. GreenSpaces visualizza per diverse cromie le classi di propensioni al cedimento associate agli alberi su mappa, pianificando in modo semiautomatico lavorazioni e ricontrolli, anche se differiti nel tempo. La possibilità di inserire per ogni pianta più schede di ispezione visiva (VSA) o di misurazioni strumentali nel corso del tempo risulta indispensabile e di fondamentale importanza per avere un controllo preciso dello stato di salute di ogni pianta.

GreenSpaces permette anche di utilizzare l'analisi del rischio secondo il metodo Aretè. In tal caso in fase di realizzazione dell'analisi di stabilità il professionista può scegliere se applicare la scheda standard o se attivare anche la sezione del rischio secondo il metodo Aretè.

Tramite GreenSpaces è possibile programmare e gestire i lavori di manutenzione sulle alberature, ma anche gli abbattimenti e le piantumazioni. Il modulo 'Posti liberi' permette di gestire le piantumazioni di alberi di sostituzione.

In conclusione, GreenSpaces gestisce tutte le fasi di rilievo, ispezione, lavorazione, ricontrollo di una pianta, garantendo una documentazione completa di tutti gli interventi. Lo storico di manutenzioni, valutazioni di stabilità, cambio dello stato vengono conservate nel database dell'applicativo e possono essere consultate ad ogni momento.



The screenshot shows a web application interface for editing tree data. The main content area is titled 'Alberi - Modifica' and contains several sections:

- Localizzazione:** Località (15.001 - Giardino di Boboli), Nr. albero (59), Cartellino (783291), Object ID (310474), and Coordinates (680829 39416321 / 4847863 4835465).
- Proprietà:** Radio buttons for 'Area di proprietà', 'Area di terzi', and 'in lavorazione'. An 'Accessibilità' dropdown menu is also present.
- Dati generali:** Tassonomia (Carpinus betulus (Carpino bianco)), Sito di crescita (Tapeto erboso), Fase fisiologica, Fase di crescita, Posizione sociale (Filare semplice), and Bersaglio.
- Dati biometrici:** Fields for Altezza (10.00 m), Ø chioma (6.25 m), Ø tronco (38.00 cm), and Circ. tronco (119.36 cm).
- Modalità età:** Modality (Slimato), Data stima (7/1/2020), and Età stimata (10 anni).
- Stato:** Stato pianta (Pianta viva).
- Controlli aggiuntivi piante:** Checkboxes for Monumentale, VTA consigliata, Soggetta a scavo, Interferenza filobus, Particolare valore, Presenza palo tutore, and Presenza consolidamento.
- Note:** A text area for additional information.

On the right side, there is a 'Mappa' (Map) showing the tree's location and an 'Immagine' (Image) showing a photo of the tree.

Fig. 3: La scheda di una pianta contenente i dettagli della pianta, immagini e posizione geografica, uno o più VTA, lavori eseguiti e da eseguire e documenti collegati.

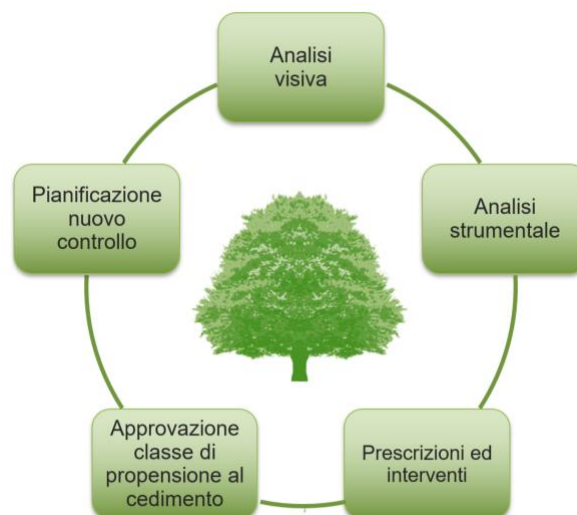


Fig. 4: GreenSpaces gestisce tutte le fasi di rilievo, ispezione, lavorazione, ricontrollo di una pianta, garantendo una documentazione completa di tutti gli interventi.



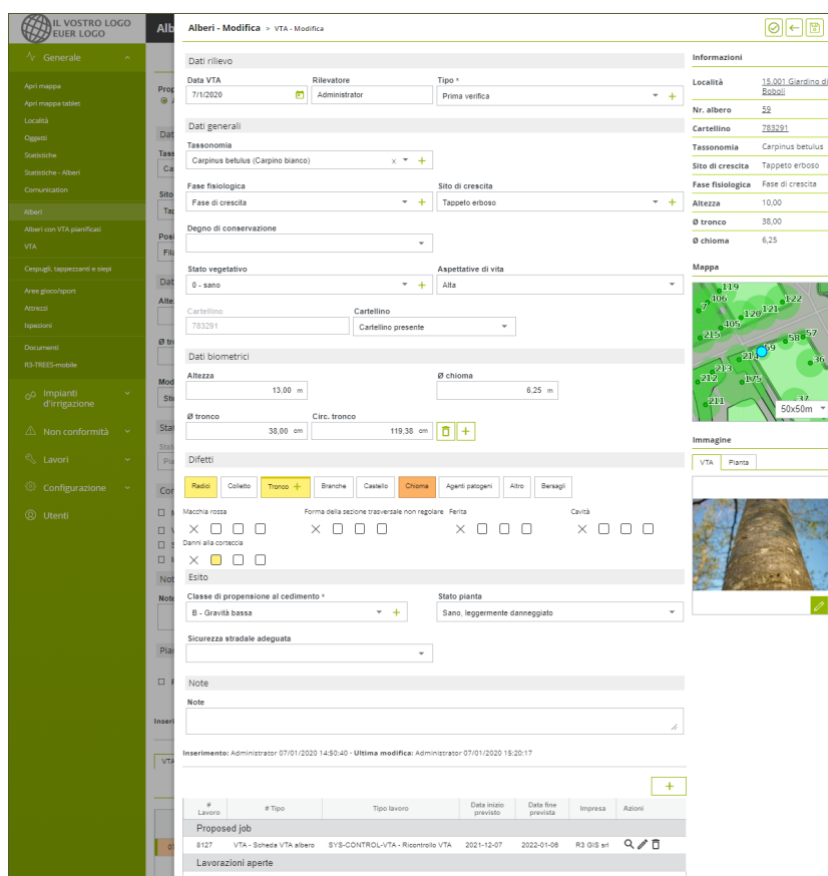


Fig. 5: La scheda VSA permette di registrare tutte le informazioni sull'analisi visiva della pianta e di documentare ed associare rilievi strumentali.

2.2. Gestione arbusti, siepi, tappezzanti e vasi

GreenSpaces permette di gestire al suo interno in modo specifico gli arbusti, le macchie cespugliose ed i tappezzanti. Lo stesso modulo gestisce anche i vasi e le fioriere con le loro specifiche. La scheda di una fioriera prevede l'inserimento di parametri specifici come la sua tipologia, le dimensioni, e l'assegnazione di un tag NFC per il riconoscimento in campo.

Questa modalità permette in più di registrare all'interno dello stesso vaso o macchia cespugliosa specie multiple e le rispettive date di inserimento e rimozione per ogni specie.

2.3. Gestione attrezzi ludici e sportivi

GreenSpaces gestisce tutte le informazioni relative alle aree gioco per bambini e aree sportive, compresa la posizione e le caratteristiche principali di ogni attrezzo. Il software mette in evidenza l'aspetto della sicurezza, la gestione degli interventi di manutenzione e delle ispezioni periodiche con la possibilità di programmare un calendario dei lavori.



Gli attributi e le informazioni associabili ai singoli attrezzi sono: tipologia, materiale, produttore, data di produzione, scheda di manutenzione, fascia d'età, altezza caduta, sottofondo, data di installazione, età, valore a nuovo e valore attuale di ammortamento, foto e documenti collegati.

La banca dati storica elenca anche i giochi dismessi e le relative informazioni, quali ispezioni e interventi di manutenzione effettuati.

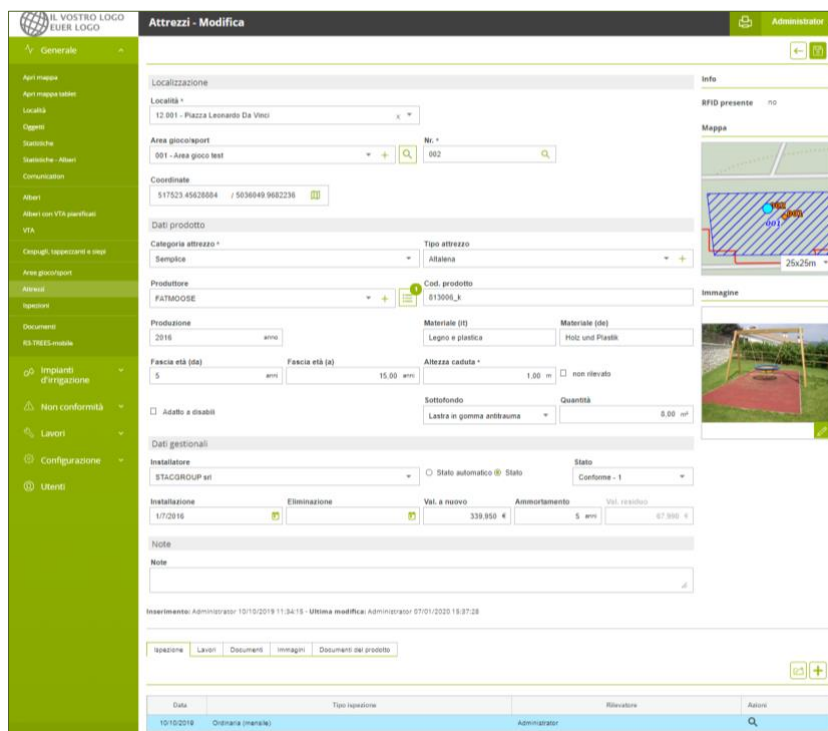


Fig. 6: Esempio di scheda giochi con dettagli su ispezioni, lavori ed eventuali documenti collegati.

Per migliorare la tracciabilità delle ispezioni si possono utilizzare i Tag NFC per identificare i giochi. L'operatore può leggere il tag con lo smartphone e registrare l'ispezione. Questo può contribuire a ridurre la responsabilità in caso di incidenti nelle aree gioco.



Fig. 7: Registrazione delle ispezioni sui giochi tramite Tag NFC.



2.4. Gestione lavori

GreenSpaces consente di programmare le lavorazioni per ogni località e di condividere la programmazione tra i vari operatori e l'ente sotto forma di lista dettagliata di lavorazioni o di Gantt. Tutte le lavorazioni effettuate sono registrate e collegate all'elemento (albero, prato, siepe, ecc.) oggetto della lavorazione, oltre che alla località. Per ciascun lavoro è possibile verificare i tempi e le modalità dell'esecuzione.

La lista dei lavori è anche visualizzabile in formato Gantt. Nella figura è riportato un esempio di visualizzazione del calendario lavori, dove viene riportato il tipo di lavoro e indicato sul calendario i giorni in cui il lavoro è stato realizzato (colore pieno) o è in programmazione (colore tratteggiato). I colori sono impostabili dall'amministratore autonomamente. La linea verticale rossa indica la data attuale.

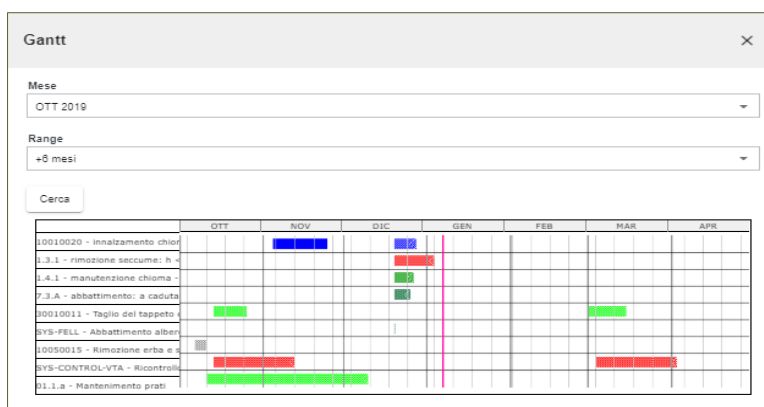


Fig. 8: Diagramma di Gantt delle lavorazioni.

#	Tipo	Tipo lavoro	Qta.	Importo (€)	Data inizio prevista	Data fine prevista	Planti	Azioni
8129	PRO	SYS-CONTROL-VTA - Riciccolo VTA	1	8.700	09/01/2020	31/01/2020		
8123	VTA	30030001 - Posa di contenimento alberi	1	153.820	29/12/2019	19/03/2020		
8122	VTA	SYS-CONTROL-VTA - Riciccolo VTA	1	9.700	18/11/2020	18/12/2020		
8121	VTA	SYS-CONTROL-VTA - Riciccolo VTA	1	9.700	18/11/2021	18/12/2021		

Fig. 9: Scheda località con tutte le informazioni collegate



GreenSpaces consente di gestire tutte le fasi di rendicontazione, dalla chiusura di un lavoro, e la sua validazione da parte della committenza, alla creazione di una Stato Avanzamento Lavori (SAL) con l'elenco dei lavori eseguiti in un determinato periodo, fino alla registrazione finale del pagamento.

La rendicontazione delle lavorazioni avviene attraverso la definizione di un prezzario legato alle singole operazioni. Quando l'intervento viene programmato, il costo viene calcolato in base alle aree sulle quali incide la lavorazione e alle geometrie degli oggetti interessati. Ad esempio, se si inserisce un'operazione di sfalcio del prato su un campo sportivo, il costo viene calcolato in base all'area del campo moltiplicando il prezzo al metro quadrato dello sfalcio per i metri quadrati effettivi di prato sul campo sportivo definito dal poligono del prato. Il lavoro creato, una volta completato, verrà aggiunto alla lista dei lavori da rendicontare e sarà disponibile per la compilazione del SAL.



Fig. 10: Schema di configurazione delle lavorazioni

In questo modo tutte le fasi del lavoro, dalla programmazione iniziale, al monitoraggio dell'avanzamento, al pagamento finale, sono gestibili in GreenSpaces.

2.5. Non conformità e segnalazioni

L'applicativo possiede una funzione apposita per gestire segnalazione e non conformità. Un utente in campo che rileva un problema può rilevare la posizione, scattare una foto e quindi creare una segnalazione, che su GreenSpaces potrà essere trasformata in una lavorazione pianificata in un secondo momento.

Le non conformità (modulo attivabile a richiesta) consentono invece di segnalare quando una lavorazione non è stata eseguita a regola d'arte, rilevando anche in questo caso posizione, oggetto e foto e scegliendo un grado di gravità. In base al grado di gravità l'appaltatore avrà a disposizione più o meno tempo per risolvere la non conformità. Questo strumento per le non conformità permette di monitorare con precisione le attività di manutenzione e garantirne la qualità.



2.6. Impianti di irrigazione

All'interno di GreenSpaces è automaticamente predisposta una sezione che permette la gestione degli impianti di irrigazione e di tutte le componenti che afferiscono all'impianto (es. centraline, pozzetti, irrigatori, settori irrigui). Accedendo a questo menu è possibile visualizzare una scheda con tutte le informazioni dell'impianto: centralina, marca, modello, alloggiamento, controllo, alimentazione, presenza o no di pompa. Inoltre è possibile individuare i settori irrigui con le caratteristiche degli irrigatori, i pozzetti, i lavori programmati, ed allegare documenti ed immagini.

Valvole	Settori	Irrigatori	Lavori	Documenti	Immagini
1.001 - Parco Stazione - 1	1.001 - Parco Stazione	irrigatori statici			
1.001 - Parco Stazione - 2	1.001 - Parco Stazione	irrigatori statici			
1.001 - Parco Stazione - 2	1.001 - Parco Stazione	a gocce			

Fig. 11: Scheda centralina

3. App GreenSpaces Mobile

La gestione del verde avviene in campo: poter raccogliere e registrare le informazioni nel momento e nel luogo dove avvengono consente di risparmiare tempo e garantisce una maggiore accuratezza.

GreenSpaces Mobile, una app per dispositivi Android, consente di gestire le operazioni legate alla manutenzione del verde urbano direttamente in campo. L'app è un'estensione dell'applicativo GreenSpaces, semplice e intuitiva, e può essere utilizzata sia su tablet che smartphone, anche in assenza di rete mobile (offline).

L'operatore direttamente in campo inserisce segnalazioni, esegue ispezioni VTA sulle piante, esegue un censimento delle alberature oppure conferma l'esecuzione o riprogramma le lavorazioni previste per quel giorno. I dati vengono salvati sul dispositivo mobile e possono essere sincronizzati in campo o al ritorno in ufficio.



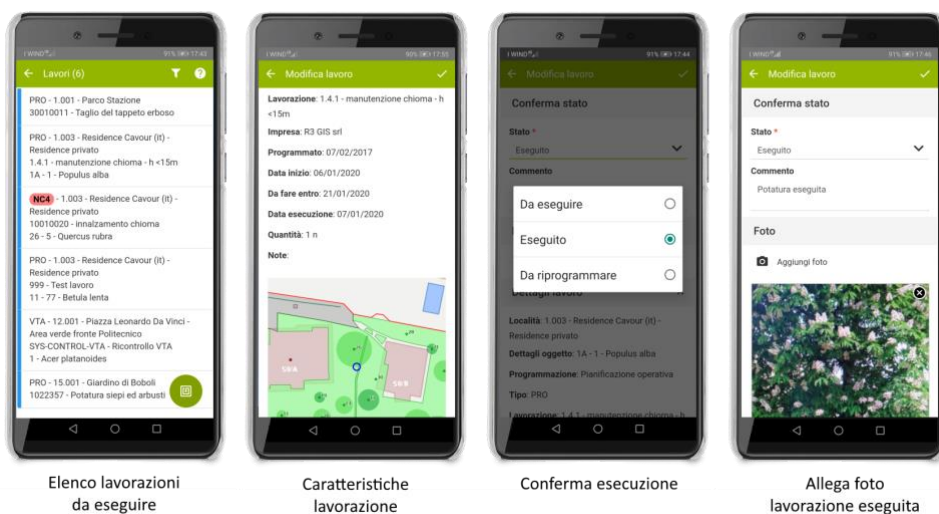


Fig. 12: Gestione dei lavori in campo con GreenSpaces mobile

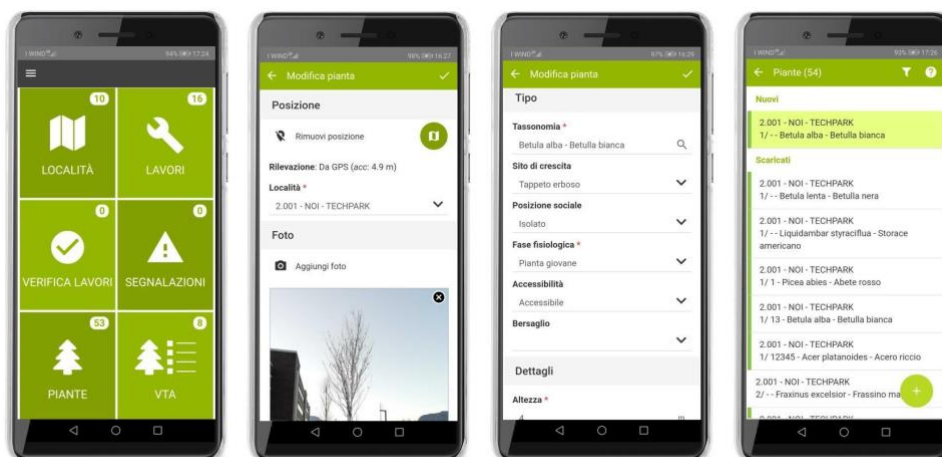


Fig. 13: Inserimento di una nuova pianta tramite app mobile

4. Moduli aggiuntivi

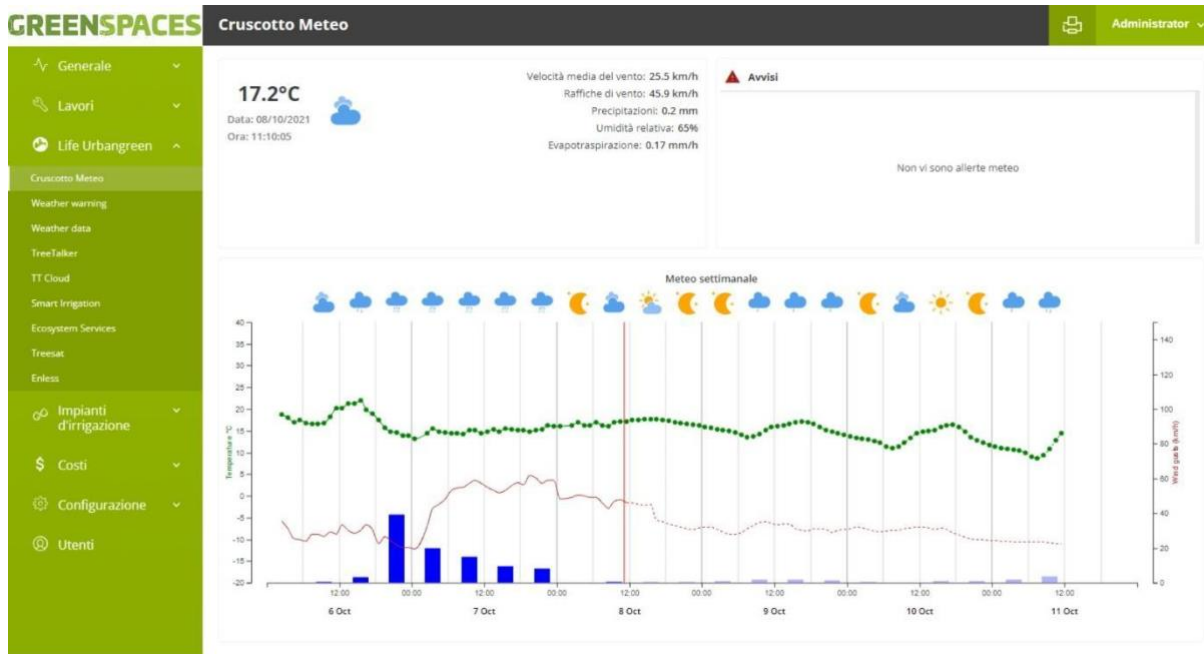
Le funzionalità di GreenSpaces possono essere estese con varie funzionalità aggiuntive, in base alle esigenze del cliente. I moduli aggiuntivi sono strumenti utili nella riduzione dell'impronta ecologica delle attività di cura e manutenzione del verde e in generale nell'adattamento delle città ai cambiamenti climatici. Inoltre, danno supporto nell'importante compito di coinvolgere i cittadini sulle tematiche legate al verde urbano.

4.1. Modulo METEO

Le attività di cura e manutenzione in campo dipendono fortemente dalle condizioni meteorologiche. Questo modulo fornisce le informazioni meteo necessarie per pianificare le attività in modo più efficiente:



- Cruscotto meteo con dati orari attuali e previsioni su precipitazioni, temperatura, umidità, vento, evapotraspirazione, radiazione solare
- Possibilità di scaricare i dati meteo grezzi, storici e previsioni



4.2. Modulo BENEFITS

Utilizzando i dati meteo e gli algoritmi sviluppati dall'Università di Milano e dall'Università di Firenze per il calcolo dei benefici ambientali di alberi e arbusti, vengono calcolati i valori giornalieri dei servizi ecosistemici per un numero considerevole di specie arboree e arbustive. I benefici che vengono calcolati sono:

- CO₂ assorbita, sequestrata e stoccata
- PM_{2,5} e PM₁₀ depositati
- Acqua traspirata
- Energia risparmiata per raffrescare l'aria

Inoltre, questo modulo comprende le funzioni descritte nel modulo METEO.

4.3. Modulo WATER

Il modulo calcola il fabbisogno idrico per ogni albero, confrontando l'acqua traspirata con il bilancio idrico del terreno, e permette di programmare le attività di irrigazione. Nel suo calcolo il tool tiene conto dei seguenti dati:

- Caratteristiche degli alberi (specie, età, sito di crescita)
- Condizioni meteorologiche (dati passati, attuali e futuri)



- Irrigazioni precedenti

Quando una pianta necessita acqua, l'utente viene informato e può programmare le attività di irrigazione sulla piattaforma. L'acqua irrigata viene poi considerata per valutare il fabbisogno idrico dei giorni successivi.

Questo modulo comprende le funzioni descritte nei moduli METEO e BENEFITS.

4.4. Modulo WORKS

Il modulo WORKS attiva gli strumenti necessari per una gestione dei lavori avanzata, mettendo a disposizione un calendario settimanale con la possibilità di una programmazione di dettaglio, indicando per ogni lavoro: data e ora, utente o team specifico. Se abbinato al modulo METEO, il calendario consente di ottimizzare la pianificazione dei lavori tenendo conto delle previsioni meteo. Inoltre, il modulo WORKS aggiunge a GreenSpaces le seguenti funzionalità avanzate:

- Programmazione delle attività di manutenzione e cura in modo semplice e intuitivo
- Controllo avanzato della programmazione dei lavori, tenendo conto di diversi fattori come, ad esempio, la distanza tra i lavori e le condizioni meteorologiche
- Gestione e monitoraggio delle squadre
- Flessibilità nella gestione degli appaltatori
- Registrazione delle ore impiegate, dei materiali e dei macchinari utilizzati per l'esecuzione di un intervento

4.5. Modulo GREEN CITY

Le strategie di adattamento della città al numero crescente di ondate di calore, siccità, forti precipitazioni e raffiche di vento non possono avere successo senza il coinvolgimento dei cittadini. Un portale pubblico evidenzia in tempo reale i principali benefici offerti dalle aree verdi urbane. Le informazioni su alberi, arbusti, beni e parchi giochi sono visualizzate attraverso l'uso di una mappa interattiva. I dati si basano su un censimento dettagliato e possono includere il calcolo dei servizi ecosistemici.

- Se abbinato al modulo BENEFITS, il portale pubblico visualizza i dati aggiornati sui servizi ecosistemici calcolati su base giornaliera e annua per le specie studiate
- Senza il modulo BENEFITS, i dati dei servizi ecosistemici vengono calcolati con i-Tree come servizio separato e sono disponibili per tutte le specie

Scopri alcuni esempi del Modulo GREEN CITY sviluppato da R3GIS:

<https://rimini.lifeurbangreen.eu/>

<https://bolzano.verdevale.eu/de/>



5. Servizi offerti

5.1. Software as a Service (SaaS)

GreenSpaces è erogato in modalità *Software as a Service* (SaaS), pagando un canone di utilizzo, che comprende tutti i servizi necessari per poter fruire di GreenSpaces: l'utilizzo della piattaforma web con un numero di utenti illimitato, l'utilizzo dell'app mobile per Android, il back-up quotidiano dei dati, il supporto telefonico e l'aggiornamento del software quando è disponibile una nuova versione. GreenSpaces è un servizio qualificato Cloud Marketplace, consultabile sul portale dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN): <https://catalogocloud.acn.gov.it/service/818>.

5.2. Set-up iniziale

Il canone di set-up prevede l'attivazione iniziale di GreenSpaces con il logo, il dominio e le configurazioni base concordate con il cliente. Il caricamento di eventuali dati del cliente (cartografia personalizzata, import alberi e località, ecc.) o la configurazione di particolari workflow per l'utente vengono svolti nell'ambito di pacchetti ore prepagati. Per poter eventualmente stimare il lavoro necessario è necessario verificare un campione di dati.

5.3. Formazione e supporto

L'introduzione delle nuove metodologie d'uso delle informazioni, unita all'utilizzo di nuove tecnologie, richiede un adeguamento delle procedure tra i vari portatori d'interesse nella gestione del verde (proprietario, gestore, appaltatore, tecnici). Quest'evoluzione comporta la necessità di formazione per gli utenti sulle modalità operative, affinché il servizio sia erogato correttamente.

La formazione comprende i seguenti temi legati all'uso dell'applicativo GreenSpaces:

- profilazione degli utenti e creazione di nuovi utenti
- interfaccia di mappa con funzionalità di ricerca, interrogazione e stampa
- scheda località: consultazione, aggiornamento, stampa
- scheda albero: consultazione, aggiornamento, stampa
- scheda gioco ed area gioco: consultazione, aggiornamento, stampa
- gestione delle analisi di stabilità visive e strumentali
- gestione delle ispezioni sugli attrezzi ludici
- programmazione lavori: configurazione, validazione, stampa del Gantt, rendicontazione dei lavori, reportistica
- gestione delle informazioni in campo con GreenSpaces Mobile

6. Versioni del software

Esistono tre versioni di GreenSpaces adatte per l'utilizzo nelle pubbliche amministrazioni. Le caratteristiche fin qui descritte riguardano GreenSpaces nella configurazione standard. Qualora necessario, possiamo offrire le versioni più ridotte della piattaforma: GreenSpaces TREES e GreenSpaces PLAY.



GreenSpaces Standard gestisce all'interno delle località tutti gli elementi del verde (alberi, arredo urbano, aree verdi, aiuole, siepi, attrezzi ludici, impianti di irrigazione, etc.). La mappa di base è quella fornita dal cliente (ortofoto, carta tecnica, database topografico) o Openstreetmap. Ha diversi ruoli di utenti in base alle loro funzioni, un sofisticato strumento di gestione del lavoro che comprende programmazione, validazione, esecuzione e rendicontazione, gestione delle ispezioni dei giochi e delle non conformità. Con l'applicazione GreenSpaces Mobile è possibile gestire alberi, VTA, giochi, ispezioni, lavori di manutenzione e segnalazioni direttamente in campo, anche in assenza di connessione dati.

GreenSpaces TREES gestisce oltre al catasto alberi, anche i controlli VTA, la programmazione dei lavori sugli alberi. Il software ha la possibilità di attivare un numero illimitato di utenti con ruoli diversi, a discrezione del cliente. La piattaforma viene installata e personalizzata per il cliente. La mappa di base è quella fornita dal cliente (ortofoto, carta tecnica, database topografico) o Openstreetmap. Con l'applicazione Mobile è possibile gestire alberi, VTA e lavori legati agli alberi direttamente sul campo, anche in assenza di connessione dati. Può gestire più clienti, dando a ciascuno la possibilità di visualizzare i propri dati

GreenSpaces PLAY gestisce oltre al censimento degli attrezzi ludici e sportivi, anche le ispezioni, la programmazione degli interventi di manutenzione relativi agli attrezzi. Il software ha la possibilità di attivare più utenti con ruoli diversi, a discrezione del cliente. La piattaforma viene installata e personalizzata per il cliente. La mappa di base è quella fornita dal cliente (ortofoto, carta tecnica, database topografico) o Openstreetmap. Con l'applicazione Mobile è possibile gestire gli attrezzi, le ispezioni e i relativi lavori direttamente in campo, anche senza connessione dati.

GreenSpaces Enterprise consente la gestione di più domini del software ed è adatto alle aziende/amministrazioni che gestiscono diverse istanze con diverse configurazioni e utenti e che vogliono anche dare ai propri clienti diritti di modifica (ad esempio, se avete un cliente a cui volete dare anche la possibilità di inserire segnalazioni o validare alcune operazioni, questo è possibile con la versione Enterprise, mentre i vostri clienti possono visualizzare i dati solo con la versione Enterprise). Con l'applicazione mobile, è possibile gestire alberi, VTA e attività relative agli alberi direttamente sul campo, anche senza una connessione dati.

Di seguito è riportata una tabella con le differenze tra le versioni:

Funzioni	GreenSpaces standard	Versioni		
		TREES	PLAY	ENTERPRISE
Numero utenti a piacere con ruoli diversi	X	X	X	X
Gruppi di utenti con ruoli differenziati	X	X	X	X
Scheda località con area totale e caratteristiche principali	X	X	X	X
Statistiche su località	X	X	X	X
Stampe in formato PDF	X	X	X	X
Export in formato XLS, SHP	X	X	X	X
Mappa Openstreetmap di base	X	X	X	X



Funzioni	GreenSpaces standard	Versioni		
		TREES	PLAY	ENTERPRISE
Base cartografica configurabile con la mappa del cliente	X	X	X	X
Tool cartografici standard	X	X	X	X
Installazione su server del cliente o hosting	X	X	X	X
Utilizzo in campo con una interfaccia ottimizzata per tablet	X	X	X	X
Gestione dei lavori in campo con GreenSpaces Mobile	X	X	X	X
Scheda albero con foto e documenti	X	X		X
Alberi dedicati e monumentali (legge 10/2013)	X	X		X
Controlli VTA	X	X		X
Controlli strumentali sugli alberi	X	X		X
Statistiche su alberi	X	X		X
Gestione dei lavori legati agli alberi	X	X		X
Censimento alberi e VTA con GreenSpaces Mobile	X	X		X
Gestione delle aree gioco e degli attrezzi ludici e sportivi	X		X	X
Scheda attrezzo con foto e documenti	X		X	X
Scheda ispezione attrezzi ludici	X		X	X
Gestione lavori legati agli attrezzi ludici e sportivi	X		X	X
Censimento attrezzi e ispezioni con GreenSpaces Mobile	X		X	X
Gestione di tutti gli elementi delle aree verdi	X			X
Gestione arredo urbano	X			X
Gestione di lavorazione su tutti tipi di oggetti	X			X
Calcolo costi lavorazioni e rendicontazione	X			X
Statistiche su tutti gli oggetti nelle aree verdi	X			X
Foto e documenti per tutte le tipologie di oggetti	X			X
Import dati da formato SHP	X			X
Gestione di segnalazioni e non conformità	X			X
Il cliente del dominio può avere qualsiasi tipo di ruolo				X
Configurazioni diverse per ogni dominio				X
Listini prezzi diversi per ciascun dominio				X
Moduli aggiuntivi attivabili				
Modulo METEO	X	X		
Modulo BENEFITS	X	X		
Modulo WATER	X	X		
Modulo WORKS	X	X		
Modulo GREEN CITY	X	X		

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito web: www.r3gis.com/greenspaces/.

