

# SMART LAND SOLUTIONS

un progetto powered by

**TW. TECNO WORLD®**

**datameteo**

**lab3841**

## Arredo urbano smart, design per città e borghi

gestire il **verde**, monitorare il **microclima** e comunicare  
con le **persone**

**agri<sup>on</sup>**  
Coltiviamo il futuro:  
Ricerca e Innovazione.

**GreenUP**



# Il verde è essenziale. Gestirlo è la sfida

## Il contesto

01

### Clima più caldo e siccitoso

Ogni metro cubo d'acqua va giustificato, anche nel verde pubblico.

02

### Si irriga a calendario

I programmatori partono a orario fisso, anche dopo un temporale o prima della pioggia prevista.

03

### Il suolo non si misura

Manca l'unico dato che dice se le piante hanno davvero sete.

04

### Microclimi invisibili

Piazze, viali e parchi hanno temperature diverse che le stazioni lontane non registrano.

*E l'arredo urbano, se non è progettato con cura, impoverisce proprio i luoghi che dovrebbe servire.*

# Tre aziende cuneesi, un unico progetto

Smart Land Solutions

## Tecno World Group

Technic · i-Gate

### *L'arredo e l'infrastruttura*

- isole smart di design: palo, display, panchina, fioriera
- alimentazione e connettività per i sensori
- piattaforma i-Gate e control room

## Datameteo

LRC Servizi · Busca

### *Il dato e la previsione*

- modellistica meteo ad alta risoluzione
- big data validati e calcolo degli indici
- piattaforma, dashboard e allerte

## LAB 3841

Pera®

### *La rete nel suolo*

- sensori Pera senza batteria, nel verde
- misura capillare dello stato del suolo
- oltre 10 anni senza manutenzione

Un progetto **powered by Tecno World Group**, con Datameteo e LAB 3841: ognuno all'avanguardia nel proprio settore.

Page 10 of 10

## Design Technic

Panchina, palo e display sono ciò che il cittadino vede e usa ogni giorno. Se progettati senza cura impoveriscono il luogo: un lungomare, un giardino pubblico, peggio ancora un centro storico.

- Forme squadrate e morbide, design minimale firmato Alberto Mandrile
- Acciaio inox verniciato a polvere, giunzioni lucidate, seduta in WPC
- Prodotto in Italia, a Cuneo, pensato per durare all'aperto

**9 colori a catalogo e qualsiasi RAL, senza costi aggiuntivi**



# L'isola smart, hub del territorio

## Isola Smart Technic

- **Display outdoor**

meteo, allerte, informazioni e Territorio Live

- **Ricariche**

220V, USB e wireless, anche per e-bike

- **Sicurezza**

videosorveglianza HD, interfono, vano per DAE

- **Accessibilità**

Braille, altezze ergonomiche, audio con operatore

- **Press for Help**

chiamata diretta alla control room, anche senza smartphone

- **Connettività**

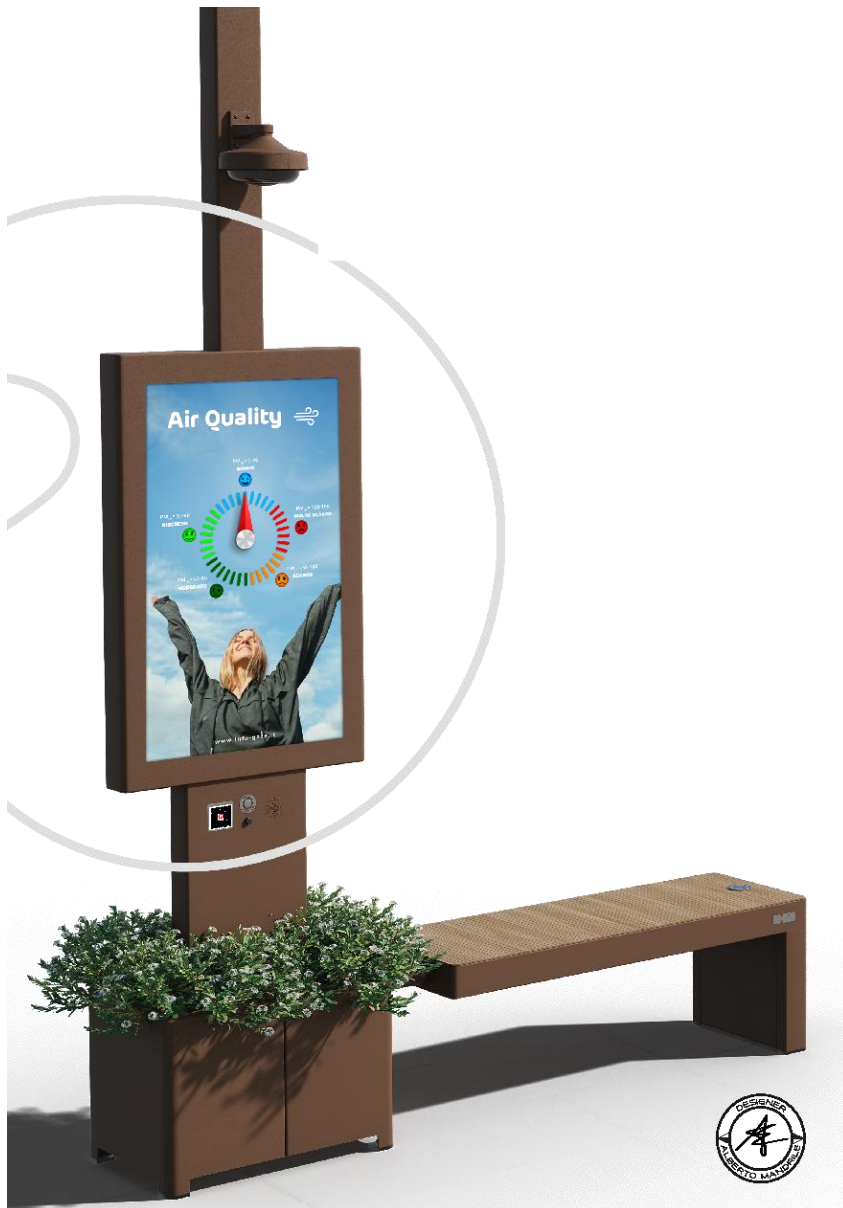
Wi-Fi pubblico, 4G/5G, fibra; riceve i dati delle Pera

- **Sensori ambientali**

aria, rumore, presenze e stazione meteo sul palo

- **Fioriera**

il verde diventa parte dell'arredo



# Pera, la sentinella nel verde

by LAB 3841



0

batterie: energia  
ricavata  
dall'ambiente

10+

anni senza  
manutenzione

-40/+70

°C di funzionamento

- Misura temperatura e umidità di suolo e aria, stato idrico, bagnatura, ore di luce
- Trasmissione a lungo raggio LoRaWAN, posizione GNSS
- Fino a tre connettori per sensori aggiuntivi
- Forma di pietra: in piemontese «pera» vuol dire pietra

**Operazione Monviso:** tre Pera installate in alta quota dal 2022, dati pubblici online. Resistenza provata in condizioni estreme.



# Dal suolo al cielo

## Come funziona

1

### Misurare

Le Pera misurano il suolo, i sensori del palo l'atmosfera.

2

### Raccogliere

L'isola smart riceve i dati e li invia in cloud.

3

### Elaborare

Datameteo unisce misure e modelli: microclima, previsioni puntuali, indici.

4

### Restituire

Decisioni agli operatori, informazioni alle persone sui display.

# Dal dato alla previsione

Datameteo

**3 km**

risoluzione del modello, fino a 1 km su domini dedicati

**4**

aggiornamenti del modello al giorno

**25 mln**

punti di previsione calcolati ogni giorno

**1,66 °C**

errore medio sulla temperatura a 24 ore\*

## Previsione sul singolo punto

Il modello calcola previsioni orarie per ogni isola e le corregge con le misure del Living Lab: meno scarto tra modello e realtà urbana.

## Big data validati

Controlli di qualità automatici e valutazione dei meteorologi, come nei servizi già operativi per energia, assicurazioni e trasporti.

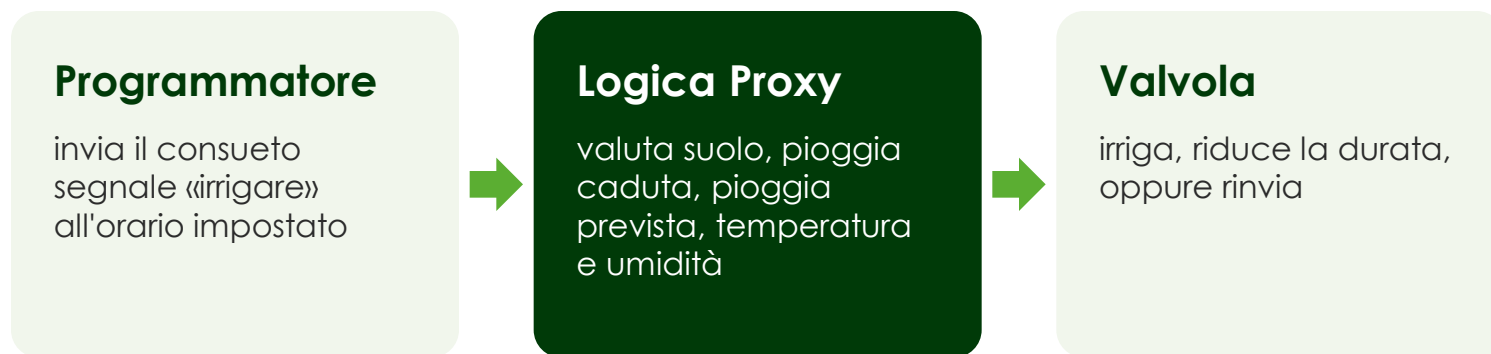
## Allerte già operative

Grandine, fulmini e temporali in arrivo: le allerte Datameteo possono comparire sui display e nell'app i-Gate.

\* Benchmark Datameteo, previsione a 24 ore su 11 stazioni italiane, gennaio-marzo 2022.

# I dati diventano azioni

Irrigare solo quando serve



- Nessuna sostituzione: si inserisce tra il programmatore esistente e le valvole
- Se mancano i dati, l'impianto funziona come oggi
- Ogni decisione viene registrata: l'acqua risparmiata diventa misurabile

## Un caso tipo

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>12 mm</b> | pioggia prevista, probabilità 90% |
| <b>0 mm</b>  | pioggia nelle ultime 24 ore       |
| <b>20 cb</b> | suolo ancora rifornito            |
| <b>28 °C</b> | temperatura del suolo             |

**Non irrigare oggi**

Valori esemplificativi

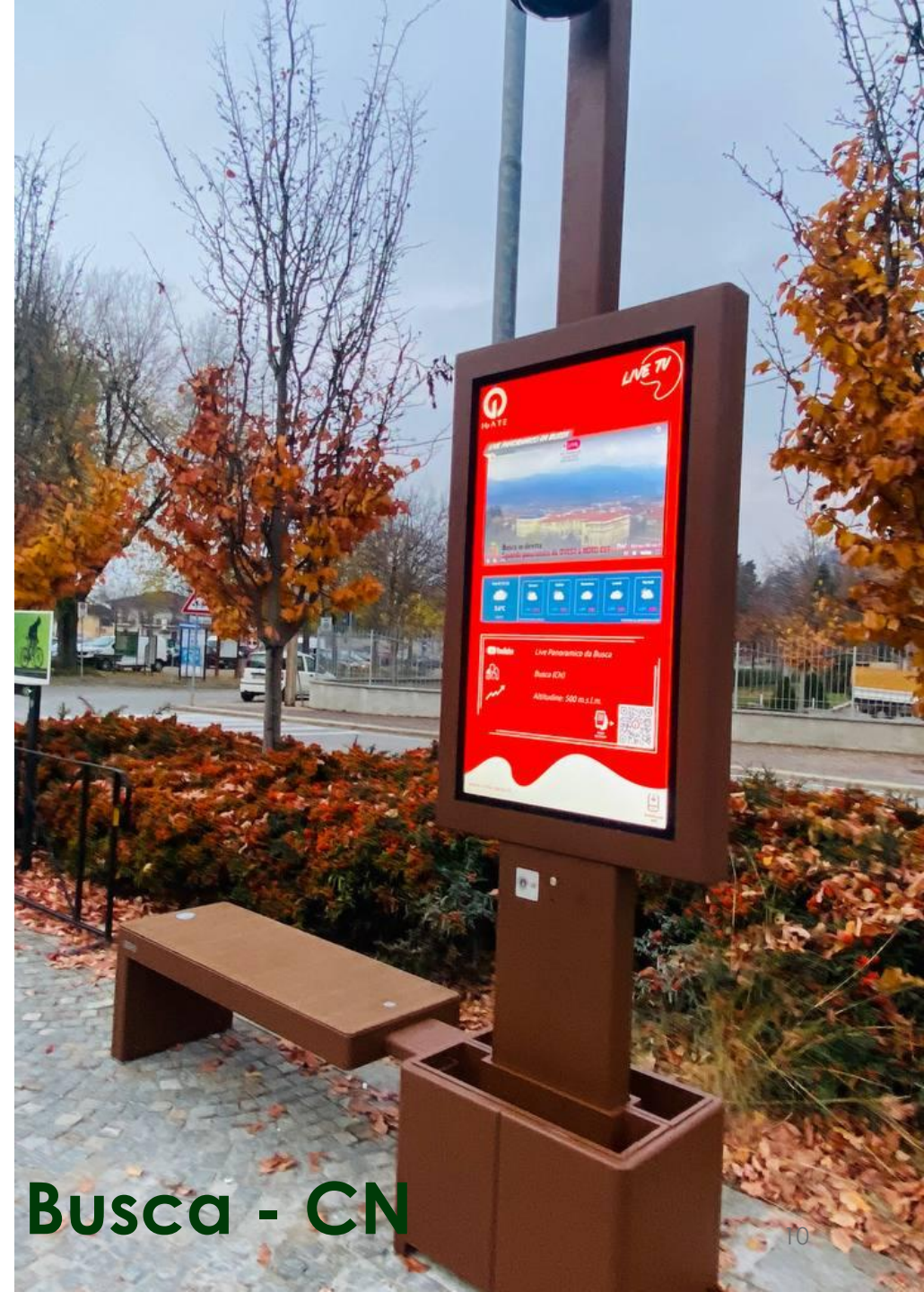
# Comunicare con le persone

## Territorio Live

I risultati non restano negli uffici: il display dell'isola smart li porta in piazza, nel parco, davanti alla scuola.

- **Meteo del quartiere**  
previsioni puntuali per quel luogo, non per la città lontana
- **Allerte**  
caldo intenso, grandine, temporali in arrivo
- **Il verde che si cura**  
acqua risparmiata e stato delle aiuole, in trasparenza
- **Press for Help**  
un operatore risponde, a chiunque, anche senza smartphone

**Per gli operatori:** dashboard Datameteo e control room i-Gate, con dati, decisioni e storico.



# Un modello per tutto il territorio

Oltre GreenUp

## *Città e borghi*

Piazze, viali, parchi, centri storici e villaggi alpini: un arredo che si integra in paesaggi molto diversi.

## *Località turistiche*

Press for Help, informazioni e allerte per chi visita; meteo localizzato per eventi e attività all'aperto.

## *RSA, cliniche, scuole*

Dove il pubblico incontra il privato: il verde necessario, finalmente gestibile, con più sicurezza e meno manutenzione.



# I benefici per il Comune

Cosa cambia per l'amministrazione

01

## Acqua solo quando serve

Meno sprechi, meno consumi energetici, meno interventi inutili.

03

## Decisioni sui dati

Suolo, meteo misurato e previsioni: criteri oggettivi e verificabili.

02

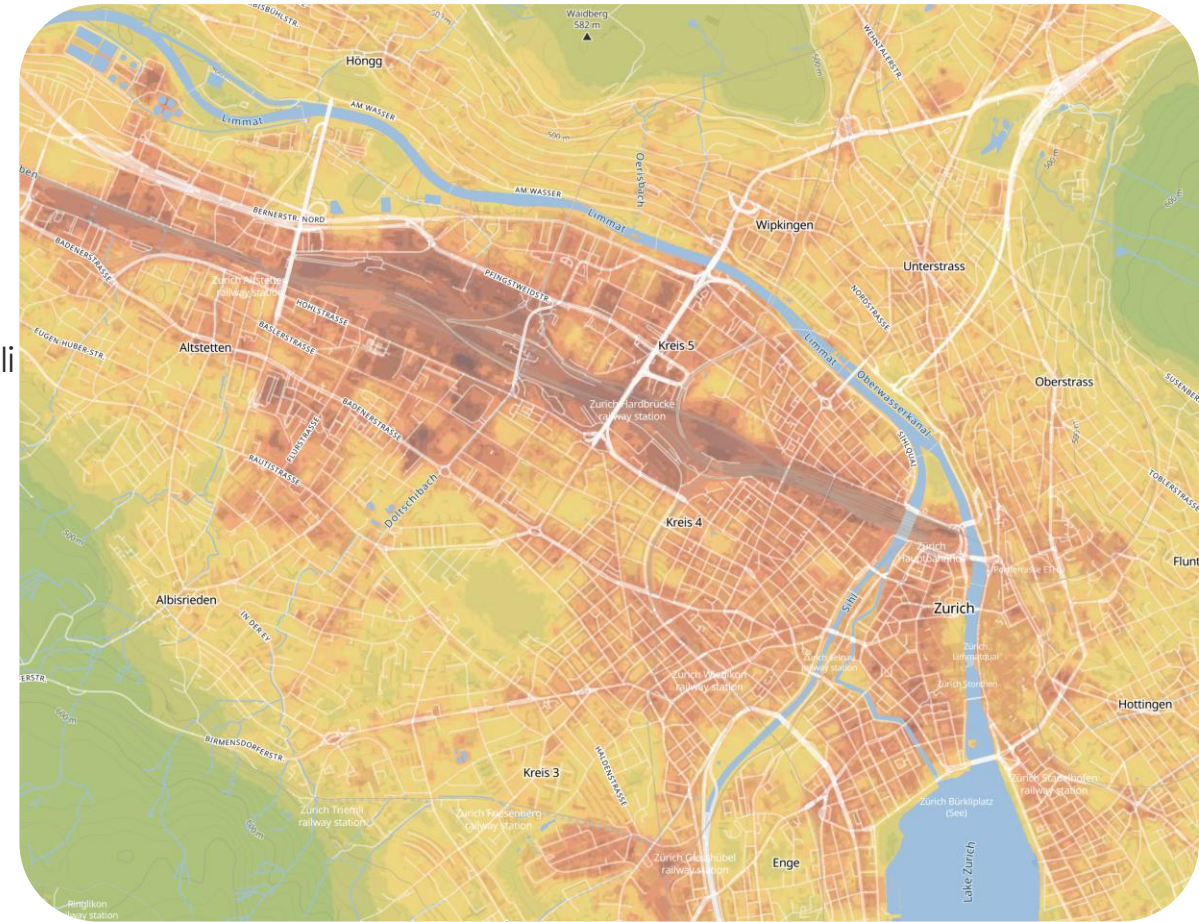
## Verde più sano

L'irrigazione segue le esigenze reali delle piante, senza stress idrici.

04

## Infrastruttura che vale di più

L'arredo installato diventa rete di misura; il modello si replica aggiungendo nodi.



# Il percorso nel Living Lab GreenUp

Con Fondazione AGRION



**Si inserisce nella fase «Agire» di GreenUp Piemonte:** sistemi irrigui smart e cura del verde, misurati con dati oggettivi da riportare nel cruscotto decisionale dei Comuni.



**GreenUP**

# SMART LAND SOLUTIONS

**Arredo urbano smart, design per città e borghi**

per gestire il verde, monitorare il microclima e comunicare con le persone

**Tecno World Group S.r.l.**

Technic · i-Gate  
Madonna dell'Olmo (CN)  
i-gate.it · technic.city

**Datameteo · LRC Servizi S.r.l.**

Via Piave 4/C, Busca (CN)  
0171 943284  
datameteo.com

**lab3841 s.r.l.**

Via Maestri del Lavoro 19, Cuneo  
0171 290720  
lab3841.it