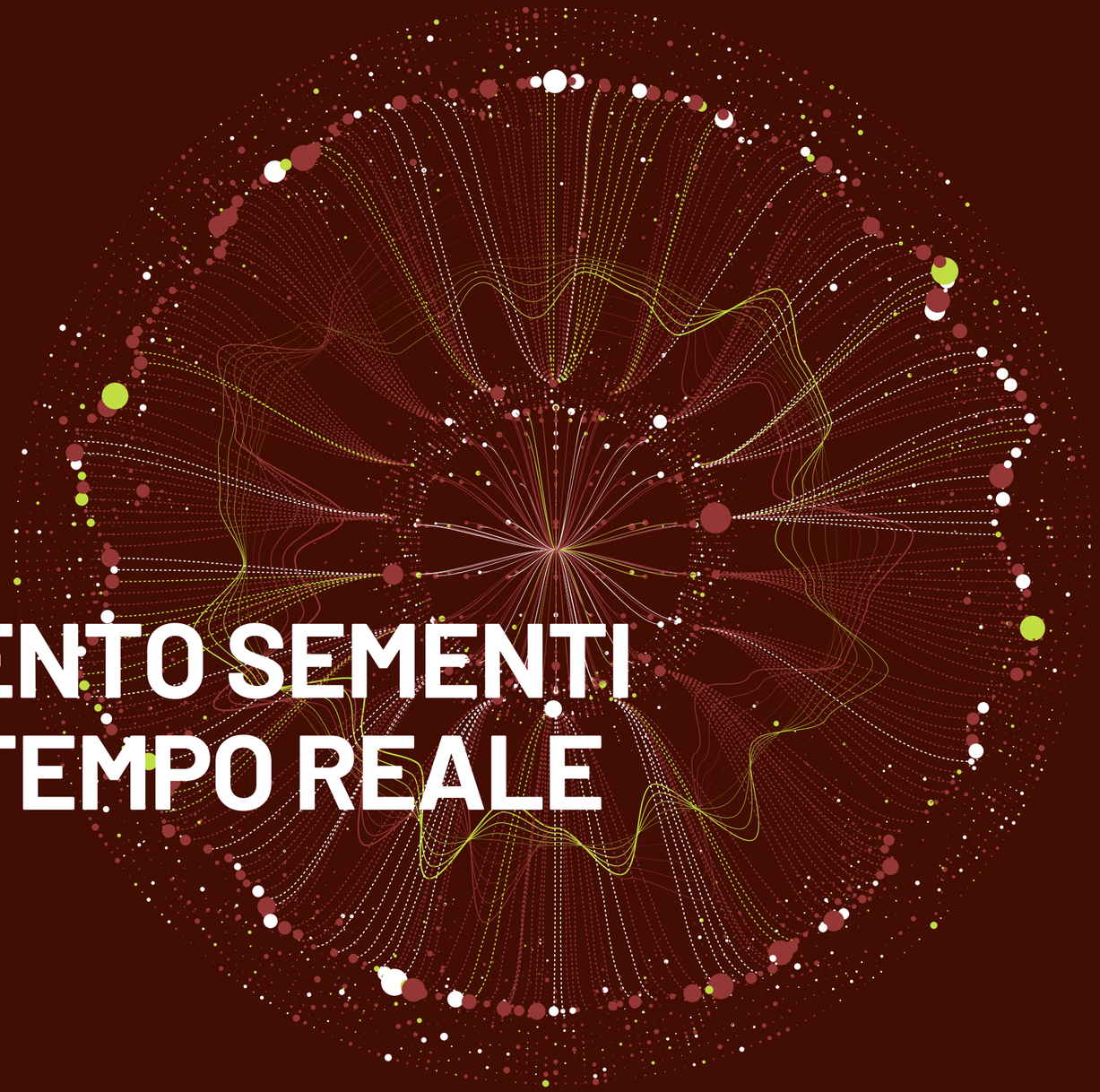
bi-rex
Big Data Innovation & Research Excellence



LINEA PILOTA · CASO D'USO ADVANCED MANUFACTURING

SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE

Semina tracciata con coordinate GPS in tempo reale

SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE

LA SOLUZIONE

Sistema GPSeed per associare ogni varietà seminata alle coordinate GPS in tempo reale, garantendo un tracciamento preciso e affidabile durante tutte le fasi di semina. Identificazione univoca dei lotti tramite QR/barcode e console rugged di campo. GPS RTK centimetrico con compensazion dell'offset antenna-punto di semina. Acquisizione dei segnali macchina e generazione automatica di mappe Shapefile/KML.

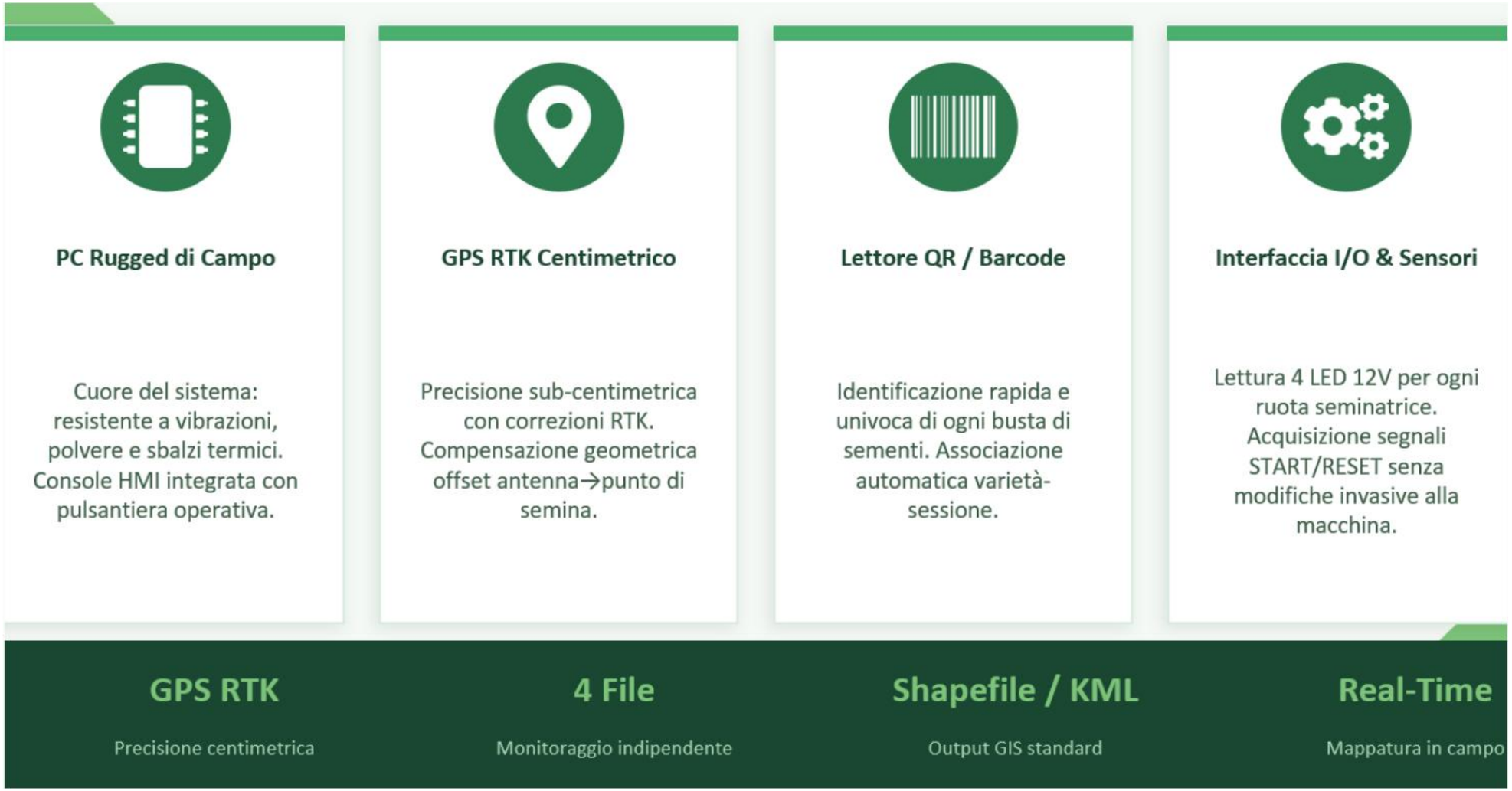
PROPOSTA DI VALORE

- GPS RTK centimetrico con compensazione dell'offset tra ruote e antenna
- Scansione di QR code per l'identificazione univoca dei lotti
- Gestione automatica delle eccezioni, come residui, doppie letture e fine fila
- Generazione di mappe Shapefile e KML compatibili con i principali sistemi GIS
- Eliminazione degli errori manuali nel tracciamento
- Associazione di ogni seme a coordinate precise
- Integrazione con la seminatrice esistente senza modifiche strutturali
- Utilizzo di cablaggio schermato industriale
- Gestione software di buste eccedenti, varietà esaurite, residui a fine fila e buffer vuoto.

TECNOLOGIE

GPS RTK | Real-Time Mapping | Mappe GIS | QR/ Barcode | Shapefile/ KML | Agricoltura 4.0

SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE



SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE

⚠ SITUAZIONE ATTUALE

✗ Tracciamento manuale soggetto ad errori umani

✗ Nessuna correlazione automatica varietà-coordinate GPS

✗ Registrazione postuma: la mappa si ricostruisce solo dopo la germinazione

✗ Impossibile sincronizzare fine varietà con fine fila

✗ Buste eccedenti e scambi di varietà non rilevabili elettronicamente

✓ GPSEED: COSA FA

✓ Associa ogni varietà alle coordinate GPS in tempo reale

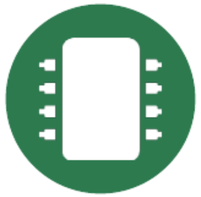
✓ GPS RTK centimetrico + compensazione offset ruote-antenna

✓ Scansione QR code per identificazione inequivocabile dei lotti

✓ Gestione automatica delle eccezioni: residui, doppia lettura, fine fila

✓ Genera mappe Shapefile/KML pronte per sistemi GIS

SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE



PC Rugged di Campo

Cuore del sistema: resistente a vibrazioni, polvere e sbalzi termici. Console HMI integrata con pulsantiera operativa.



GPS RTK Centimetrico

Precisione sub-centimetrica con correzioni RTK. Compensazione geometrica offset antenna→punto di semina.



Lettore QR / Barcode

Identificazione rapida e univoca di ogni busta di sementi. Associazione automatica varietà-sessione.



Interfaccia I/O & Sensori

Lettura 4 LED 12V per ogni ruota seminatrice. Acquisizione segnali START/RESET senza modifiche invasive alla macchina.

SISTEMA DI TRACCIAMENTO SEMENTI GEOREFERENZIATO IN TEMPO REALE

Dato Scientifico Affidabile

Eliminazione totale dell'errore umano nel tracciamento. Ogni seme è associato a coordinate precise.

Integrazione Non Invasiva

Si integra alla seminatrice esistente senza modifiche strutturali. Cablaggio schermato industriale.

Mappe GIS Automatiche

Si integra alla seminatrice esistente senza modifiche strutturali. Cablaggio schermato industriale

Gestione Eccezioni

Logiche software per buste eccedenti, fine fila con residuo, varietà esaurite e buffer vuoto.