GeoSmart Lab®
Laboratory of Geographical Sciences and Technologies and Smart Cities

Bidirectional Dashboard

Bidirectional Dashboard è un cruscotto di visualizzazione dati afferenti alle sessioni diagnostiche di macchine in remoto.
Il sistema è basato su tecnologie IoT e Big Data & Analytics e struttura la raccolta e l'elaborazione di dati e informazioni raccolti e consente anche il relativo monitoraggio, analisi e amministrazione del ciclo di vita.

"Dashboard per sessioni diagnostiche di macchine in remoto"

Laboratorio	GeoSMART Lab
Area di specializzazione	Meccatronica e Materiali
Referenti	Alessandro Seravalli
Keyword	Cloud, Big Data, IoT, Analytics

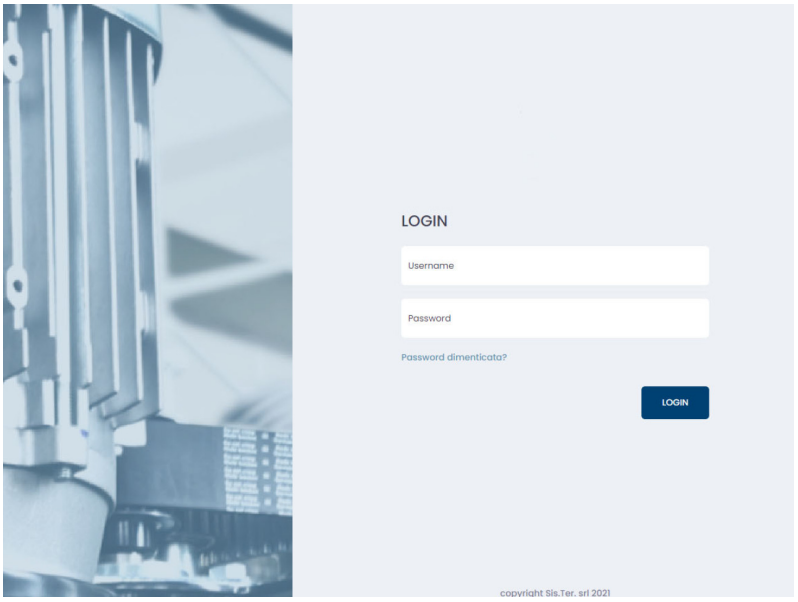


Fig. 1: Login

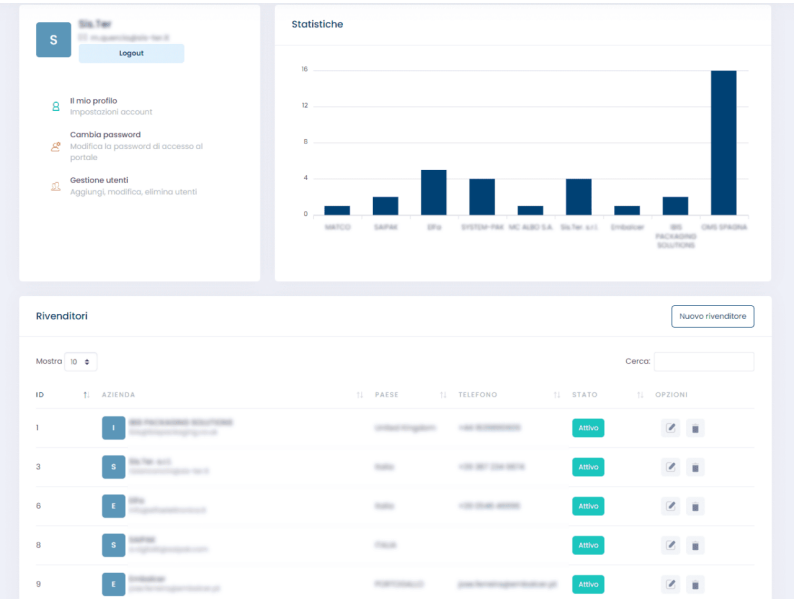


Fig. 2: Dashboard iniziale con lista rivenditori delle macchine (referenze sfocate per privacy)

Descrizione

Bidirectional Dashboard è un cruscotto di visualizzazione dati afferenti alle sessioni diagnostiche di macchine in remoto. Le informazioni sono in formato sia grafico che tabellare, è possibile effettuare ricerche con vari filtri di aggregazione temporale e di tipo nonché svolgere analisi sullo stato delle macchine. Il sistema di gestione in multilingua è organizzato in modo da creare delle gerarchie ad albero in modo da prevedere differenti modalità di visualizzazione delle informazioni a seconda degli utenti finali e quindi una differente profilazione per l'inserimento delle nuove macchine e dei nuovi utenti con le relative gerarchie.

Aspetti innovativi

La soluzione implementata ha consentito di ottimizzare la diagnostica delle macchine da remoto. I dati sono condivisi in cloud e quindi disponibili a tutti gli operatori di riferimento che possono in qualsiasi luogo accedere alla dashboard e visualizzare lo stato di manutenzione delle macchine nonché attivare o disattivare le azioni necessarie.

Applicazioni

Attraverso il progetto è stato possibile velocizzare il lavoro di manutenzione delle macchine, attraverso la raccolta sistematica dei dati è inoltre possibile implementare attività di analisi predittiva.

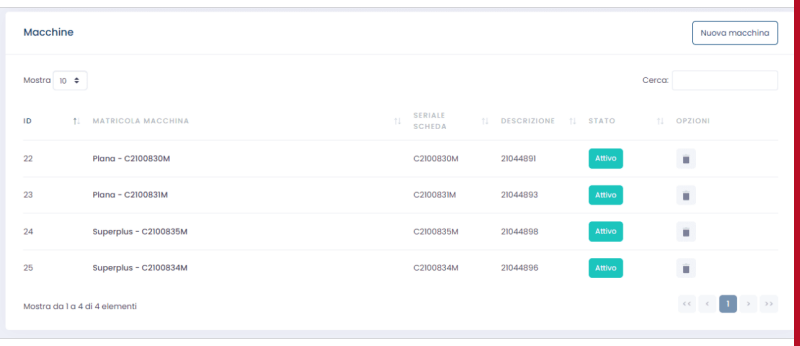


Fig. 3: Scheda controllo macchine e relativo stato.

Partner coinvolti	El.Fa Elettronica Elettronica
Tempi di realizzazione	2 mesi
Livello di maturità tecnologica	TRL 9 - sistema reale testato in ambiente operativo
Valorizzazione applicazione	Si intende proseguire lo sviluppo del sistema attraverso la ricerca di partner aziendali del settore di riferimento, in particolare si cerca di implementare attività di analisi predittiva a partire dai dati raccolti dalle macchine

Esempio di applicazione

Ottimizzare la diagnostica delle macchine da remoto

Per il cliente El.Fa Elettronica Elettronica è stata realizzata una dashboard per ottimizzare la diagnostica delle macchine da remoto. I dati sono condivisi in cloud e quindi disponibili a tutti gli operatori di riferimento che possono in qualsiasi luogo accedere ai dati e visualizzare lo stato di manutenzione delle macchine nonché attivare o disattivare le azioni necessarie. Attraverso la raccolta sistematica dei dati è possibile implementare attività di analisi predittiva, questo tipo di analisi permette di aumentare la produttività e migliorare la qualità dei prodotti seguendo le logiche dell'Industry 4.0. Attraverso la raccolta sistematica dei dati è possibile implementare attività di analisi predittiva, questo tipo di analisi permette di aumentare la produttività e migliorare la qualità dei prodotti seguendo le logiche dell'Industry 4.0

GeoSmart Lab®
Laboratory of Geographical Sciences and Technologies and Smart Cities

GeoSMART Lab

Laboratorio di Ricerca sulle Scienze e Tecnologie Geografiche e sulle Smart Cities



Sito web	http://www.geosmartlab.org/
Direttore	Alessandro Seravalli
Data pubblicazione	16/12/2021

GeosmartLab è un Laboratorio privato di Ricerca sulle Scienze e Tecnologie e sulle Smart Cities. Si propone quale soggetto attivo nella formazione, nella ricerca applicata e nel trasferimento tecnologico. Nasce nel 2015 e costituisce la forma in cui si consolida l'attività di ricerca e sviluppo dell'azienda Sis.Ter srl.
Il laboratorio è accreditato alla Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna, certificato al MIUR con iscrizione nello Schedario Anagrafe nazionale delle Ricerche art.64 c.1 DPR 11/1980 n.382.
Il laboratorio sviluppa tecnologie e servizi relativamente alle tematiche geografiche e delle smart cities in sintonia e allineamento con la linea RIS3ER (Smart Specialization Strategy) relativamente alle priorità strategiche S3.Aderisce come socio fondatore dal 2017 ai Cluster-ER focalizzando la propria attività nei settori:
• Agroalimentare
• Edilizia e Costruzioni
• Innovazione nei Servizi
Gli ambiti prevalenti di attività su cui il Laboratorio opera sono:
• IoT e sensor&monitoring, per la raccolta dati in tempo reale nei diversi settori (Industry, cities, agricolture, innovazione servizi).
• Decision Support System e Dashboard basati sull'intelligenza artificiale (AI).
• AI e Data Visualizzation integrata da fonti eterogenee applicabile a contesti legati alla città e alla sua fruizione da parte dei cittadini e dei turisti
• AR/VR per la valorizzazione e diffusione della conoscenza.
• Piattaforme collaborative cloud/saas dato.