



Software platform for IoT, SCADA,
BMS & real-time data analytics



PcVue Solutions Mobile app

FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE EFFICIENTI
DI ASSET REMOTI

www.pcvuesolutions.com

Necessità di un nuovo modo di operare e mantenere le risorse

L'adozione massiccia di dispositivi mobili intelligenti, nell'ambito professionale e nel mondo sempre più connesso dell'Internet of Things (IoT) o dell'Industrial Internet of Things (IIoT), solleva nuove opportunità e anche nuove sfide.

La molteplicità dei sensori e l'enorme quantità di dati grezzi generati dai sistemi pone il problema della loro presentazione agli utenti - sempre più mobili - per aiutarli nel loro processo decisionale.

I dati devono essere filtrati per portare informazioni rilevanti sui dispositivi mobili intelligenti.

Devono essere riconsiderati gli approcci storici per monitorare, diagnosticare, mantenere e controllare gli apparati industriali e edili.

FATTI E OPPORTUNITA'

- ✓ Reti e IoT aumentano il numero di dispositivi connessi
- ✓ ...e generano un'enorme quantità di dati grezzi
- ✓ Gli utenti sono sempre più mobili
- ✓ Necessità di soluzioni che filtrino i dati grezzi e forniscano informazioni rilevanti ai piccoli dispositivi mobili
- ✓ Le operazioni possono essere notevolmente migliorate

Soluzioni per qualsiasi operazione remota o mobile

Ci sono molti modi per gestire e mantenere gli impianti da remoto a seconda del contesto: L'utente potrebbe aver bisogno di accedere da remoto al sistema di supervisione per monitorare e controllare le operazioni, per essere avvisato in caso di evento importante ed essere in grado di reagire rapidamente o ottenere informazioni e controllo di un'attrezzatura vicina mentre si muove...

Le esigenze sono molteplici e la risposta non può essere univoca. Ecco perché PcVue Solutions fornisce una suite di prodotti che fornisce all'utente un'estensione virtuale per aiutare a prendere la decisione giusta in qualsiasi contesto.

Utilizzata indipendentemente o combinata, questa suite di prodotti offre soluzioni remote e mobili intuitive, interattive, intelligenti e interoperabili senza compromessi sulla sicurezza.

Soluzioni come naturale estensione dell'utente remoto/mobile

Assistenza virtuale all'utente per il funzionamento e la manutenzione da remoto delle risorse

Estensione naturale dell'utente mobile

All'utente vengono fornite informazioni rilevanti senza necessità di richiederle

Facile da usare/user friendly

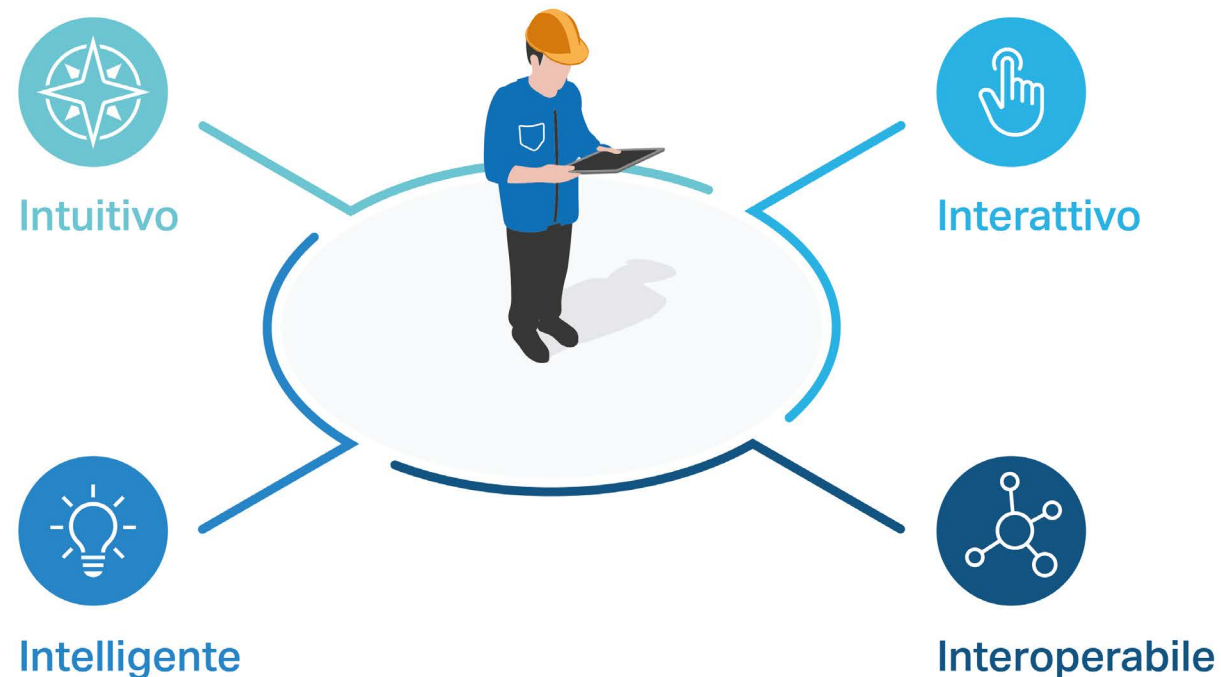
L'utente mobile si affida al sistema come un'estensione naturale

Dai dati all'informazione

Fornisce informazioni rilevanti in base alla posizione e al ruolo dell'utente

Funzioni e servizi di assistenza all'utente e supporto decisionale

Notifiche ed elaborazione degli eventi



Interazione reciproca tra utente e sistema

L'utente ha delle domande, il sistema fornisce le risposte per prendere la decisione giusta

Il sistema assiste in modo discreto ma efficiente l'utente che mantiene il controllo

Adatto a vari sistemi

Facile raccolta di dati da qualsiasi fonte

PcVue Mobile app

“Come fornire informazioni rilevanti agli utenti mobili e remoti in modo intuitivo, interattivo e sicuro in qualsiasi contesto”

VANTAGGI

“Molti vantaggi si ottengono con l'implementazione di un'infrastruttura di mobilità. Questi includono benefici per tutti gli utenti a seconda dei loro ruoli e per l'intera organizzazione in termini di sicurezza, comfort ed efficienza”

- Aumentare comfort e servizi per assistere gli utenti remoti
- Creare un ambiente interattivo come estensione dell'azione umana
- Consentire una migliore reattività e processo decisionale dei team operativi

- Soluzione user-friendly che consente una rapida adozione da parte di qualsiasi tipo di team
- Soluzione pronta all'uso ma personalizzabile per adattarsi a varie esigenze



- Supporto integrato per le funzionalità di sicurezza richieste
- Pronto per architetture e comunicazioni sicure e scalabili

- Monitoraggio e controllo del processo industriale
- Messa in produzione
- Diagnostica e manutenzione
- Assistenza al deployment e alla sicurezza del team

PcVue Mobile app suite

Una suite di prodotti per monitorare e controllare in remoto le risorse



Tecnologia

EasyMobileTechnology

Le nostre soluzioni mobili si basano sulla tecnologia **EasyMobileTechnology** che garantisce una configurazione e implementazione rapida, facile e sicura

- ✓ Nessun gateway, nessun plugin extra
- ✓ HTML5
- ✓ Nessuna installazione client
- ✓ Una console di distribuzione per una facile configurazione, senza script, solo con procedura guidata
- ✓ Aperto ad applicazioni di terze parti
- ✓ Adatto a qualsiasi utente: End-user, SI, IT
- ✓ Architetture e comunicazioni scalabili e sicure(HTTPS,SSO,OAuth)
- ✓ Diagnostica facile
- ✓ Conveniente

Web & Mobile



Intuitivo



Interattivo



Intelligente



Interoperabile

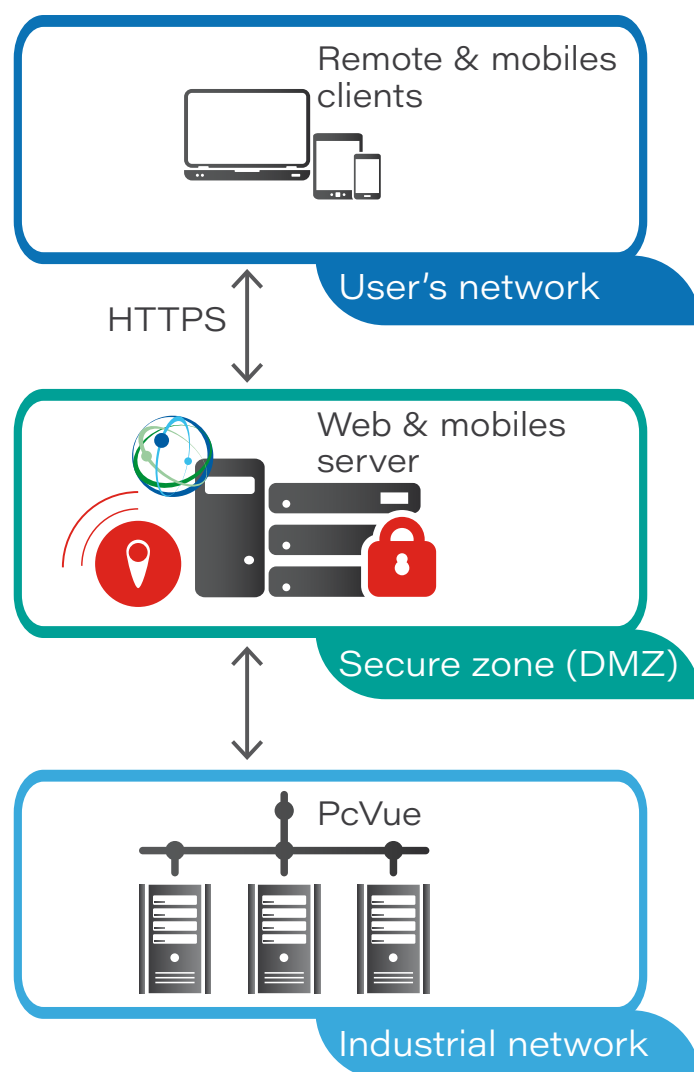


Sicuro

Sicurezza

Progettato in modo sicuro

- ✓ Architetture e comunicazioni sicure tramite DMZ, HTTPS
- ✓ Autenticazioni sicure utilizzando la tecnologia Single-Sign-On (SSO) e OAuth 2.0
- ✓ Supporto per Microsoft Windows Active Directory
- ✓ Supporto per i certificati di sicurezza



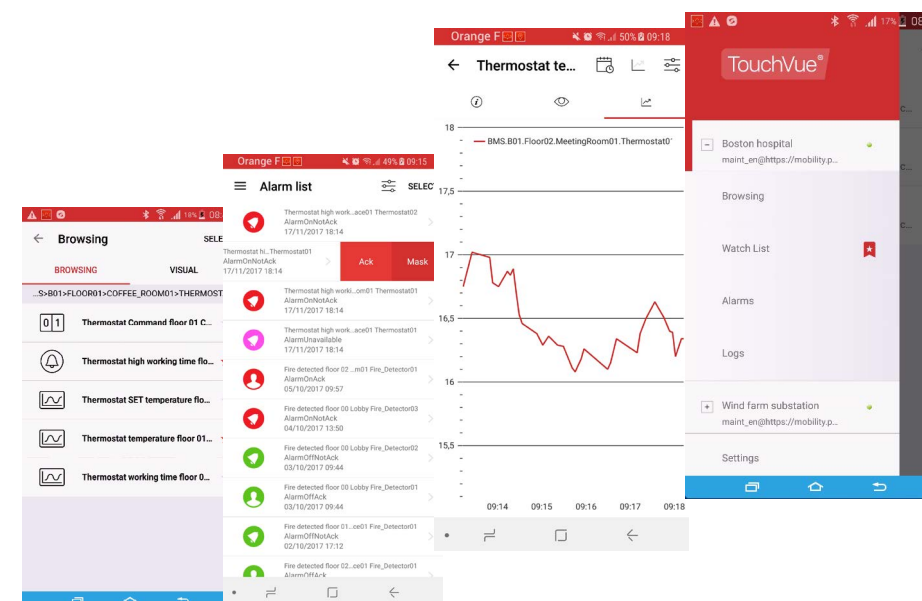
Notifica

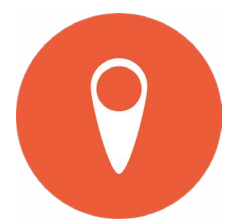
Ricevi una notifica per reagire rapidamente

Applicazione mobile di notifica e controllo per un'azione immediata

TouchVue - Servizi di notifica per allarmi ed eventi

- ✓ App mobile su chiamata pronta all'uso per PcVue
- ✓ Nessuno sviluppo specifico
- ✓ Accesso ai dati da diversi siti
- ✓ Informazioni e notifiche in tempo reale (allarmi, valori, grafici) per un'azione immediata (riconoscimenti o valori di controllo)
- ✓ Dati archiviati (registri eventi, trend storici)
- ✓ Visualizzazione mimica contestuale
- ✓ Filtro dati in base ai profili utente
- ✓ Lista delle variabili preferite da controllare





Geolocalizzazione

Opera mentre ti muovi

Informazioni e controllo intuitivi delle apparecchiature vicine e delle risorse della struttura

SnapVue - Location-based Mobile app



- ✓ Converte i dati grezzi in informazioni
- ✓ Invia automaticamente le informazioni rilevanti a qualsiasi dispositivo mobile in base a:
 - geolocalizzazione dei dispositivi interni/esterni
 - ruolo e diritti dell'utente mobile

Sull'applicazione mobile

Monitora e controlla i dispositivi nelle vicinanze

Informazioni in tempo reale: valori, lista allarmi, trend
 Controllo
 Lista eventi
 Accesso alle risorse (documenti, pagine web, ...)
 Vista animata contestuale

Notifiche di allarmi ed eventi

Sistema di messaggistica istantanea integrato

- Testi, voci, immagini, video
- Tra utenti mobili e/o con un server

Sul server

Informazioni real-time

Aggiorna i valori in tempo reale (attuale, controllo, riconoscimento allarmi)

Geolocalizzazione dei dispositivi mobili

Registro delle azioni e della posizione
 Tracciamento real-time

L'infrastruttura di mobilità di PcVue Solutions

L'infrastruttura di mobilità di PcVue Solutions è costituita da geo-tag distribuite nelle zone di controllo, dall'applicazione SnapVue sui dispositivi mobili e da un server responsabile della valutazione dei requisiti contestuali appropriati.

Il server può essere autonomo o connesso a un sistema di controllo centrale che gestisce le comunicazioni necessarie per monitorare e controllare apparecchiature e altre risorse.

I dispositivi mobili comunicano con il Server utilizzando connessioni di rete wireless standard.



COME FUNZIONA PASSO DOPO PASSO

1. Un lavoratore mobile avvia l'app mobile ed effettua l'accesso. L'operatore entra in una zona e l'app rileva i tag Bluetooth LE Beacon e i punti di accesso WiFi nelle vicinanze oppure esegue la scansione di un tag NFC o di un codice QR. L'app invia al server il contesto ambientale e le credenziali del lavoratore mobile.
2. Il server mantiene un database che associa posizioni e ruoli utente ad azioni ed eventi. Utilizzando le informazioni trasmesse dall'app, il server è in grado di determinare la posizione corrente del dispositivo mobile e il ruolo dell'utente.
3. Il server invia automaticamente le informazioni pertinenti al dispositivo mobile in base alla posizione e al ruolo del lavoratore mobile. Il server fornisce al sistema SCADA o BMS:
 - tutti i dati in tempo reale necessari per il controllo di supervisione.
 - posizione in tempo reale dei dispositivi e delle risorse mentre si spostano.

Il server può riprodurre sequenze automatiche a seconda di eventi contestuali. Ad esempio in caso di un evento importante in una zona, verrà automaticamente trasmesso un allarme a qualsiasi lavoratore mobile nella zona. Il Server mantiene inoltre lo stato / contatori per ogni zona e invia azioni al Server Scada quando questi cambiano stato. Ad esempio, quando l'ultima persona lascia una zona, la luce viene spenta.

Diversi usi, infinite possibilità

Operazioni di manutenzione

SCENARIO

- Uno staff di manutenzione sta eseguendo attività di manutenzione su un'apparecchiatura.
- Si trovano di fronte a una macchina o un'apparecchiatura che non ha HMI o interfaccia operatore.
- Scansionano il codice QR o toccano il tag NFC per visualizzare stato e parametri.
- Quindi impostano l'apparecchiatura in modalità di manutenzione mascherando gli allarmi e inseriscono le azioni e i rapporti di manutenzione.
- Possono consultare i manuali o le schede tecniche delle apparecchiature secondo necessità.

VANTAGGI

- Fornisce un'interfaccia mobile per verificare lo stato in tempo reale delle apparecchiature collegate.
- Migliora la sicurezza poiché il personale addetto alla manutenzione ha a disposizione tutte le informazioni in tempo reale e la scheda tecnica/manuale
- Può sintonizzare i parametri in base al sistema generale e alla realtà visiva sul posto
- Riepilogo dell'intervento eseguito in loco e immediatamente registrato sul sistema centrale
- Fornisce automaticamente le informazioni corrette a seconda di dove si trova il personale di manutenzione
- Adatto a tutti i settori, infrastrutture e applicazioni BMS.

Tracciamento delle risorse

SCENARIO

- Un asset critico ha sensori di bordo collegati tramite WiFi, GPRS, GPS, ANT+, BTLE, RFID, LORA
- La posizione dell'asset viene restituita al server di mobilità.
- La posizione dell'asset è monitorata dal server e tracciata su una mappa aggiornata in tempo reale.
- Si scansiona il codice QR o si tocca il tag NFC per visualizzare lo stato ed eventualmente controllare alcuni parametri e, se è necessario, fare qualcosa.

VANTAGGI

- Monitora il movimento degli asset mobili indoor/outdoor.
- Verifica i movimenti delle risorse.
- Massimizza l'utilizzo delle risorse.
- Attiva allarmi o Geo-Fencing su area riservata.
- Archivia la cronologia delle posizioni.

Sicurezza

SCENARIO

- La guardia di sicurezza che protegge una struttura sta pattugliando un'area a intervalli regolari.
- Le guardie hanno dispositivi mobili che eseguono l'app
- I loro movimenti vengono rilevati dai sensori o dalla posizione GPS, scansionando i QR code, tag NFC con i punti di passaggio obbligato del loro turno

VANTAGGI

- Ottimizza l'invio del personale
- Assistenza alla spedizione fornendo posizione attuale e qualifiche.
- Attivazione allarme con la posizione del personale in caso di pericolo/emergenza.
- Monitora e archivia i movimenti

Visualizzazione e controllo delle apparecchiature vicine

SCENARIO

- L'utente registrato con dispositivo mobile si sta muovendo all'interno di un edificio o di una struttura entrando in stanze o zone diverse
- I Bluetooth LE Beacon sono posizionati strategicamente nelle strutture per proporre all'utente di interagire con l'ambiente circostante mentre si muove.
- Particolari apparecchiature possono essere dotate di tag NFC o codice QR per consentire all'utente di accedere a controlli o parametri specifici.

VANTAGGI

- Fornire un'interfaccia grafica immediata per le risorse dei dispositivi nelle vicinanze
- Elimina la navigazione di mimici non rilevanti
- Azione protetta in base ai diritti dell'utente.
- Riduzione costi dell'hardware della GUI all'interno della struttura.
- Adatto a tutte le applicazioni industriali, infrastrutture, BMS e domotica.



Registrazione dati per dispositivi non connessi

SCENARIO

- Un'applicazione SCADA monitora il numero di apparecchiature collegate, ma alcune apparecchiature di vecchia generazione come i contatori non possono essere collegate al sistema
- Un operatore con un dispositivo mobile scansiona un codice NFC o QR code
- Quindi immette manualmente la lettura utilizzando il suo dispositivo mobile.

VANTAGGI

- Abilita la gestione dei dispositivi non connessi.
- Elimina la doppia immissione come dati registrati direttamente dal dispositivo di campo.
- Processo senza carta.
- Registra automaticamente l'operatore che ha effettuato l'input.

Controllo di accesso

SCENARIO

- Una persona è autorizzata ad accedere con GEO-tag
- Posizionano lo smartphone vicino al GEO-tag. Il profilo viene confrontato con l'elenco dei profili utente del server di mobilità.
- L'accesso è concesso o negato in base alle credenziali.
- Il server registra tutte le entrate/uscite.

VANTAGGI

- Integra facilmente il controllo degli accessi nel sistema BMS. Riduce il numero di sottosistemi.
- Soluzione software di rilevazione presenze conveniente.
- Possibilità di abilitare l'accesso alla zona in base ai livelli di permesso
- Facility Management System, BMS (principalmente applicazioni alberghiere)

Messa in produzione

SCENARIO

- Il progetto è in fase di commissioning e l'ingegnere dell'automazione sta testando il sistema SCADA
- L'ingegnere entra in un'area Bluetooth LE Beacon o tocca un NFC o scansiona un QR code.
- L'ingegnere accede immediatamente ai sinottici di supervisione e può testare il sistema forzando i parametri dell'apparecchiatura sul suo dispositivo. Può controllare il funzionamento dell'impianto sia in supervisione sia in tempo reale.

VANTAGGI

- Velocizza le attività di messa in servizio.
- Un ingegnere è in grado di eseguire autonomamente il compito di messa in servizio.
- Mettere in servizio sia i dispositivi che il sistema SCADA contemporaneamente.
- Tutti i settori, le infrastrutture e le applicazioni BMS in cui viene installato il sistema di automazione.

Visualizzazione e controllo delle risorse nelle vicinanze

SCENARIO

- Gli operatori si spostano all'interno di uno stabilimento o di un impianto industriale
- Si trovano di fronte a una macchina o un'apparecchiatura che non ha HMI o interfaccia operatore.
- Scansionano il QR code o l'NFC per visualizzare lo stato ed eventualmente controllare i parametri se necessario.

VANTAGGI

- Fornisce un'interfaccia grafica immediata per l'asset.
- Evita la navigazione attraverso sinottici di grandi dimensioni.
- Riduce i costi di installazione, evitando l'uso di HMI monouso
- Azione protetta in base ai diritti dell'utente. Nessuna manomissione non autorizzata
- Consente il controllo quando si è fuori dalla server.
- Tutti i settori, le infrastrutture e le applicazioni BMS.

Mastering interfaces between #Humans #Systems #Connected things



PCVUE Srl

Piazza IV Novembre, 4
20124 Milano - Italia

tel + 39 92 67 248
fax + 39 92 16 577 1

info@pcvue.it
www.pcvuesolutions.com/italy

