

Software Technology for integrated Industrial - Sites



TiQ SteelPlatform è una piattaforma Software modulare e configurabile studiata per ottimizzare la produttività di aziende manifatturiere grazie all'adozione di una soluzione Software modulare e scalabile.

TSP è nata nell'ottica di migliorare l'efficienza operativa, la reattività e la consistenza del sistema produttivo di qualunque azienda manifatturiera. L'idea che ha portato alla nascita di **TSP** è stata quella di creare una piattaforma che potesse entrare in aziende, dove tipicamente vi è già la presenza di soluzioni informatiche, adeguandosi e potenziando le soluzioni presenti in un'ottica di integrazione di isole funzionali e di garanzia del mantenimento della continuità di produzione.

TSP è realizzata nell'ottica di avere una business platform completa e strutturata, all'interno della quale i business process devono essere implementati in modo semplice e veloce, questo perché la nostra esperienza ci porta a verificare che ogni società /business ha le sue peculiarità e caratteristiche uniche che devono essere soddisfatte da una piattaforma strutturata e efficace.

TSP fornisce tutti gli strumenti e i moduli software per la raccolta, il tracking e la comunicazione di informazioni in tempo reale sulle prestazioni e l'efficienza degli impianti. Questo approccio riduce i costi di implementazione e manutenzione, facilitando al tempo stesso la rapida diffusione e scalabilità dell'applicazione a tutta l'impresa.



La nostra idea di Piattaforma consente ai clienti di avere delle soluzioni costruite appositamente per loro, il nostro approccio è quello di realizzare un progetto Tailor made. **TSP** ci consente di garantire economicità nella realizzazione di progetti e tempi di realizzazione certi.

Quali sono i componenti della business platform che consentono di ottimizzare lo sviluppo di soluzione tailor made in azienda:

TSP EAI: è il componente architetturale che consente la comunicazione con i sistemi ERP. Nella **TSP** sono presenti moduli diversi per la comunicazione con i più comuni ERP presenti in commercio. Attraverso l'uso di "adattatori", che sono adeguati per comunicare con i diversi sistemi software utilizzati in una grande impresa, esso permette alle aziende di automatizzare e integrare i processi aziendali.

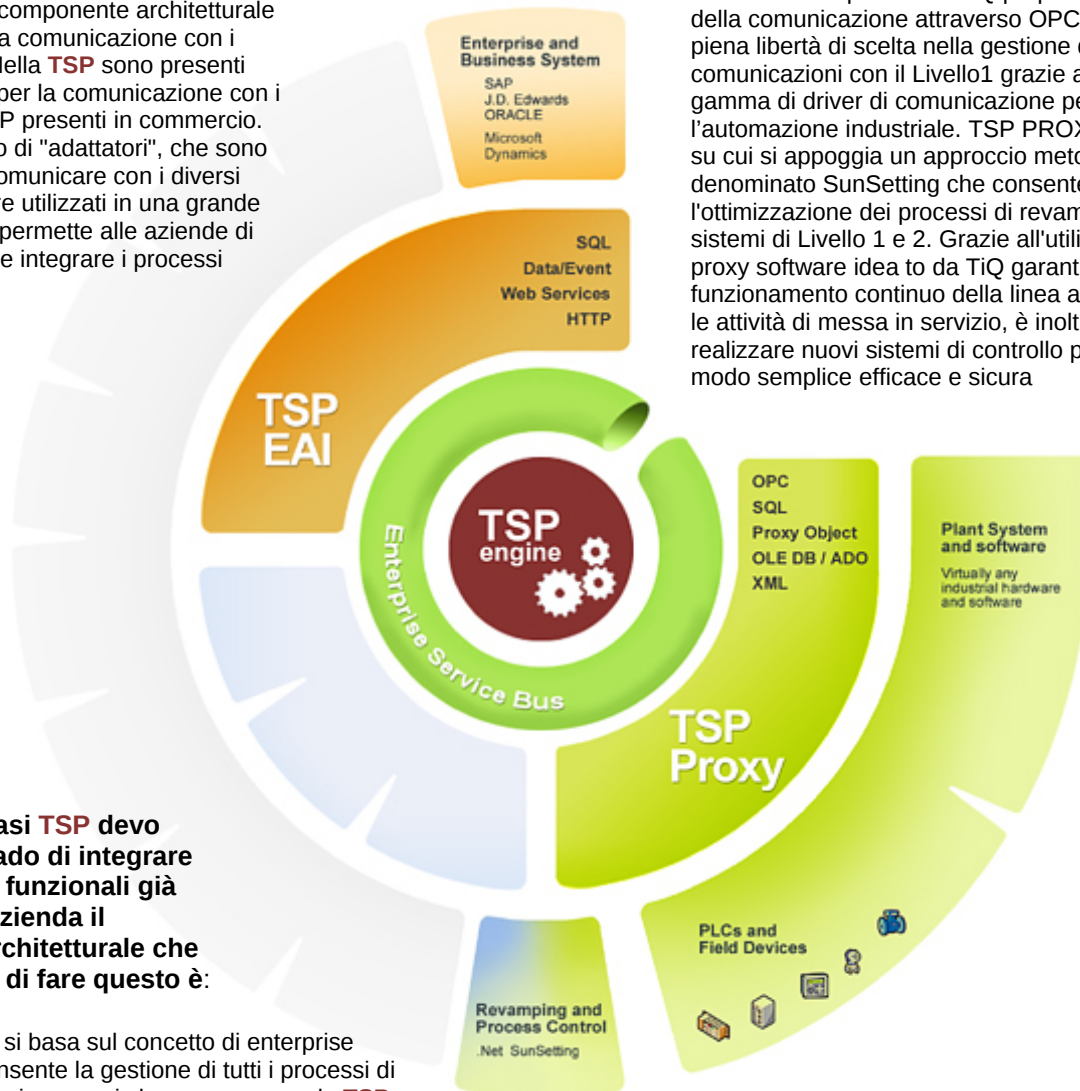
Su queste basi TSP devo essere in grado di integrare tutte le isole funzionali già presenti in azienda il componente architetturale che mi consente di fare questo è:

TSP Engine: si basa sul concetto di enterprise service bus consente la gestione di tutti i processi di scambio dati tra i processi che compongono la **TSP**.

L' **EnterpriseServiceBus**: è un'infrastruttura software che fornisce servizi di supporto ad architetture SOA complesse. Un ESB si basa su sistemi disparati, interconnessi con tecnologie eterogenee, e fornisce in maniera consistente servizi di orchestration, sicurezza, messaggistica, routing intelligente e trasformazioni, agendo come una dorsale attraverso la quale viaggiano servizi software e componenti applicativi. Un ESB si contraddistingue come soluzione migliorativa, rispetto ad altre più classiche di tipo SOA oriented in quanto ad esso sono delegati i servizi comuni denominati core service che andrebbero altresì realizzati. L'ESB concettualmente prevede la suddivisione in isole tecnologiche e/o applicative, la connessione al BUS infrastrutturale è assicurata attraverso principi di binding multiplo sia in modalità loose coupling che viaadapting.

Su questi componenti infrastrutturali vengono tutti i seguenti tasselli in base a quanto viene richiesto su ogni singola attività.

TSP Proxy: è il componente dell'architettura che consente la gestione della comunicazione con i sistemi di livello 1, Il Proxy TiQ gestisce diversi protocolli come ad esempio SinecH1, EGD, socket, e viene tipicamente utilizzato ove i tempi necessari nella gestione dei messaggi sono nell'ordine dei 20msec. Ove la gestione della comunicazione con il Livello 1 non necessita di caratteristiche particolari TiQ propone la gestione della comunicazione attraverso OPC. TiQ offre la piena libertà di scelta nella gestione delle comunicazioni con il Livello1 grazie ad un'ampia gamma di driver di comunicazione per l'automazione industriale. TSP PROXY è la base su cui si appoggia un approccio metodologico denominato SunSetting che consente l'ottimizzazione dei processi di revamping dei sistemi di Livello 1 e 2. Grazie all'utilizzo di un proxy software idea to da TiQ garantisce il funzionamento continuo della linea anche durante le attività di messa in servizio, è inoltre possibile realizzare nuovi sistemi di controllo processo in modo semplice efficace e sicuro



TSP ospita una serie di verticalizzazioni che consentono una gestione integrata dei principali



Attualmente sono disponibili due diverse soluzioni che si basano sulla TSP Optimization

Ottimizzazione immagazzinamento

E' finalizzato a individuare la posizione di immagazzinamento ottima nell'ottica di rispettare i vincoli di posizionamento, le regole operative nell'ottica di ottimizzare delle funzioni obiettivo come ad esempio garantire il flusso di alimentazione della linea di produzione, minimizzare le movimentazioni ecc

Schedulazione della produzione

Genera il piano di produzione, è in grado di generare il piano di produzione avendo a disposizione:

- Portafoglio Ordini - Materiale a magazzino - Vincoli di impianto (es cassa da morto) - stato dell'impianto

Riconoscimento immagini

Soluzione che consente l'utilizzo di più OCR contemporaneamente nell'ottica di riuscire a riconoscere con percentuali di successo oltre il 90% gli ID dei materiali movimentati in fabbrica.

Localizzazione/tracking mezzi

Applicazione totalmente WEB based che consente il TRACKING:

TUTTI i MEZZI di stabilimento in cui è stato rilevato l'apparato di localizzazione

DEI PRODOTTI: grazie alla totale integrazione con i sistemi di controllo processo e il gestionale di fabbrica

è possibile il tracking dei materiali anche all'esterno degli impianti di produzione.

Su questi componenti di volta in volta in base alle reali esigenze di ogni cliente di ogni realtà vengono costruite delle applicazioni ad hoc facendo tesoro degli innumerevoli anni di esperienza che abbiamo maturato in vari settori del mondo manifatturiero.

Adottare **TiQSteelPlatform** significa poter avere un'unica piattaforma software scalabile per tutte le applicazioni che costituiscono i sistemi di automazione industriale

Al centro di **TiQSteelPlatform** vi è il "modello d'impianto", cioè la rappresentazione logica dei processi che vengono realmente controllati e supervisionati. Grazie alle tecnologie adottate, sia le informazioni storiche che in tempo reale sono configurate, rese accessibili, distribuite e conservate.

Reasons to implement MES include:

- o Automate management of recipes (process manufacturers)
- o Scheduling, including the management of priorities
- o Production reporting
- o Key Performance Indicator (KPI) tracking
- o Event or exception management
- o Product or materials tracking
- o Intelligent decisions to influence production and cost management
- o Measure and manage Overall Equipment Effectiveness (OEE)
- o Ease management of resources, including inventory and personnel

TiQ
Steel Platform

Vantaggi

- o Ambiente di sviluppo Microsoft .NET che garantisce grande semplice di mantenibilità e recupero di competenze tecniche dal mercato
- o Integrazione di tutti i dati operativi provenienti da fonti diverse
- o Possibilità di modificare l'aspetto del sistema per andare incontro a nuove esigenze o per sfruttare nuove potenzialità
- o Scalabilità adatta alla gestione di sistemi di diverse dimensioni, da xxxx fino a oltre yyyy di connessioni I/O, indipendentemente dalla dislocazione geografica
- o Vantaggi nella adozione della soluzione TSP
- o Diffusione delle best practice tramite miglioramenti di processo scalabili e ripetibili
- o Riduzione degli errori di produzione e aumento della resa
- o Monitoraggio delle quantità di produzione previste ed effettive tramite interfacce utente intuitive basate su controlli intelligenti Microsoft .NET
- o Servizi comuni di sicurezza, disponibilità, raccolta dati, comunicazione dati e alta disponibilità
- o Complessità ridotta grazie ad un unico modello d'impianto
- o Scalabile e di facile manutenzione grazie a strutture basate su template e object-oriented
- o Modello di sicurezza role-based
- o Raccolta dati storici e funzioni di trending avanzate
- o Monitoraggio dei downtime dell'impianto
- o Interfacce operatore personalizzabili basate sul framework .NET
- o Report web-based grazie all'utilizzo di Microsoft Reporting Services o di reporting telerik
- o Espandibilità all'intero impianto ed elevata connettività

Monitoraggio ambientale

Soluzione totalmente WEB based che si compone di due componenti principali

Streaming Video: consente la visualizzazione dei flussi video provenirenti da tutte le telecamere di stabilimento all'interno della pagina web (fruibile da tutti gli utenti abilitati)

Reporting: integrazione con tutti i sistemi di rilevamento e analisi dei dati di inquinamento nell'ottica di avere una reportistica di insieme in stabilimento

Telemetria dati mezzi

Applicazione interamente WEB Based finalizzata all'ottimizzazione della gestione della riparazione dei mezzi in movimento negli impianti. Grazie al collegamento con i PLC presenti viene effettuato un invio in tempo reale dei dati di funzionamento garantendo un efficace e un immediato intervento in caso di guasto. La reportistica consete poi una analisi storica e un miglior processo di riparazione dei mezzi

TiQ s.r.l.
Tecnologia Informatica & Qualità
C.so Buenos Aires, 77
Milano 20124 - Italy

tel +39.02.67493078
fax +39.02.67493079
email: info@tiq.it
web: <http://www.tiq.it>



Networking
TiQ Networking
Professional
TiQ Professional services
Industry
TiQ Industry solutions
Health
TiQ Health solutions