

SAVE

ANIE
AUTOMAZIONE



Soluzione di realtà aumentata attraverso un approccio modulare (HW + SW)

Marco Califano



Pushing Performance

Agenda



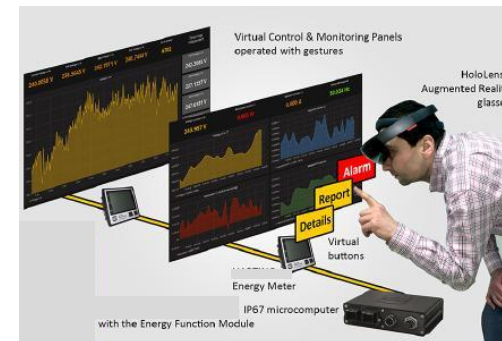
Prefazione: Industry 4.0 e AR



Soluzione: breve descrizione degli elementi chiave



Scopo e possibili evoluzioni



Industry 4.0 e Realtà Aumentata

La quarta rivoluzione industriale sta sempre più condizionando le aziende odierne, introducendo tecnologie sempre più innovative con l'intento di migliorare la produttività e la qualità.

Grazie alla combinazione di strumenti sempre più innovativi, oggi si può tranquillamente accostare il concetto di AR e AI al mondo dell'industria... impossibile fino a 10 anni fa!

Il Gartner Group per il 2018 ha stimato un investimento di 1200 miliardi di dollari nei prossimi in sistemi di AR e AI, aumentando di conseguenza le entrate attraverso analisi predittive, automatizzazione dei processi e aumento della flessibilità grazie a deep e machine learning.

AR come risposta alla digitalizzazione

Le aziende hanno già implementato un alto livello di automatizzazione, ma in alcuni punti dove è necessario (sicurezza dei dati, trasferimento file, i.e) siamo ancora molto indietro.

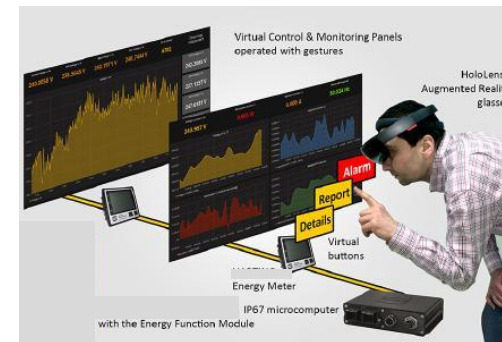
Uno degli elementi principali della digitalizzazione industriale è cercare di creare un'interfaccia uomo macchina che quanto più semplice, flessibile e naturale possibile.

La soluzione ad una richiesta simile combacia perfettamente con le caratteristiche della **realtà aumentata**.

Soluzione: Realtà aumentata per monitoraggio industriale

Per creare questa soluzione sono stati utilizzati:

- ❖ Dispositivi di edge computing collegati a ciascuna delle macchine o gruppo di macchine
- ❖ Sensori e contatori (inclusi contatori di energia)
- ❖ Risorse cloud per analizzare diversi tipi di dati e per la visualizzazione
- ❖ Occhiali AR
- ❖ Strumenti proprietari per analisi e processamento di immagini



Soluzione: elementi chiave

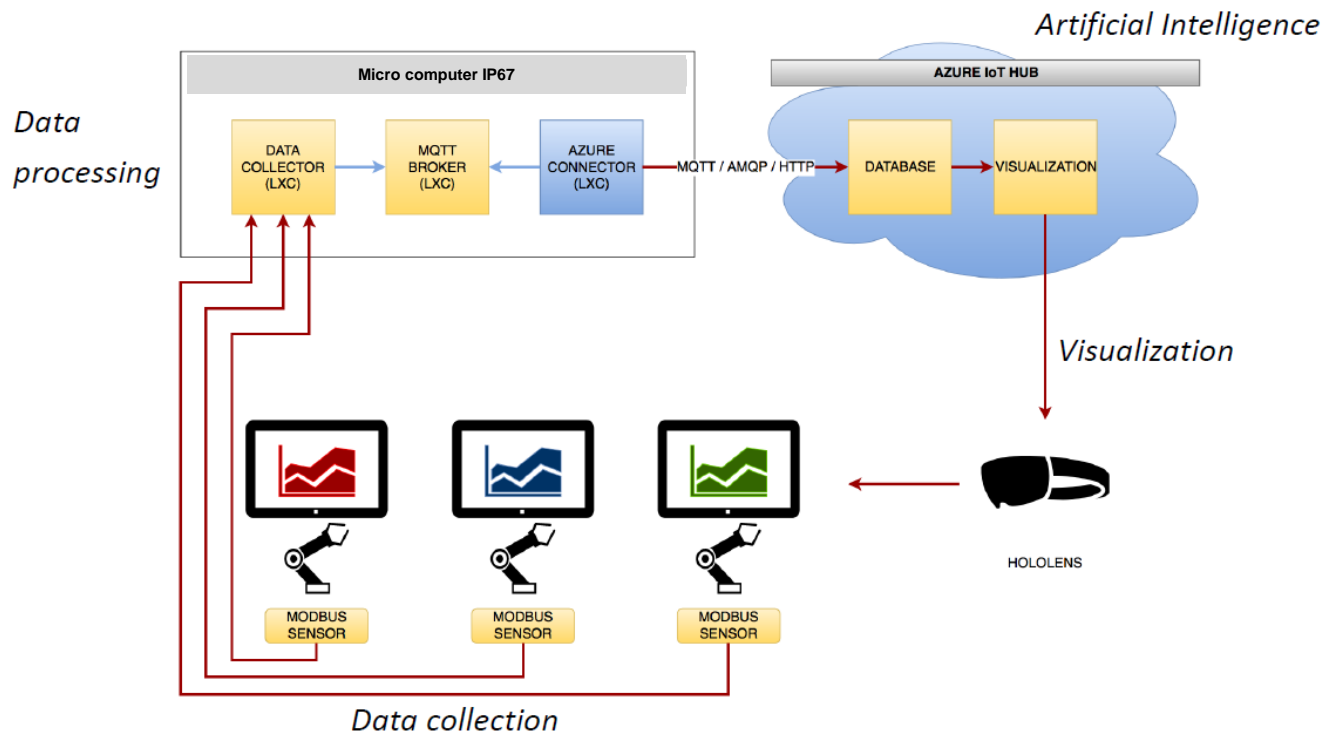


Micro-computer IP67

Occhiali per la realtà aumentata



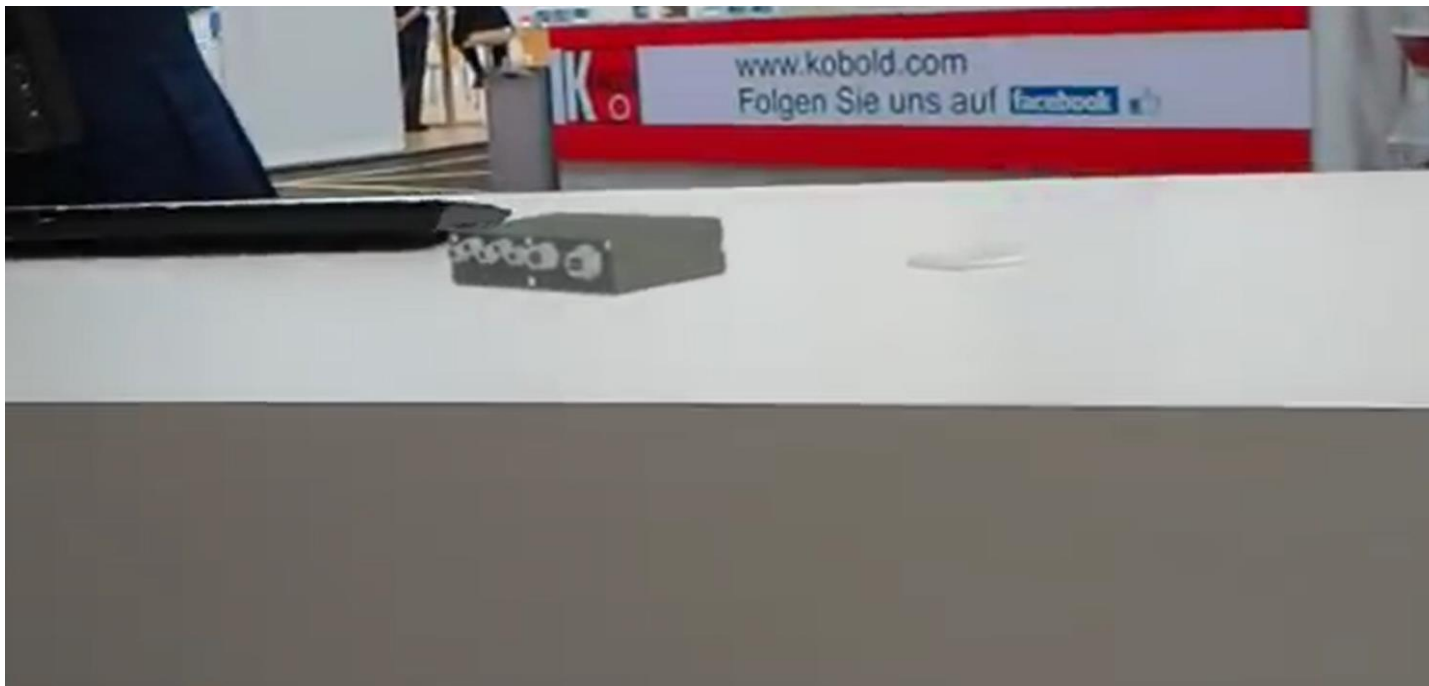
Soluzione: architettura



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



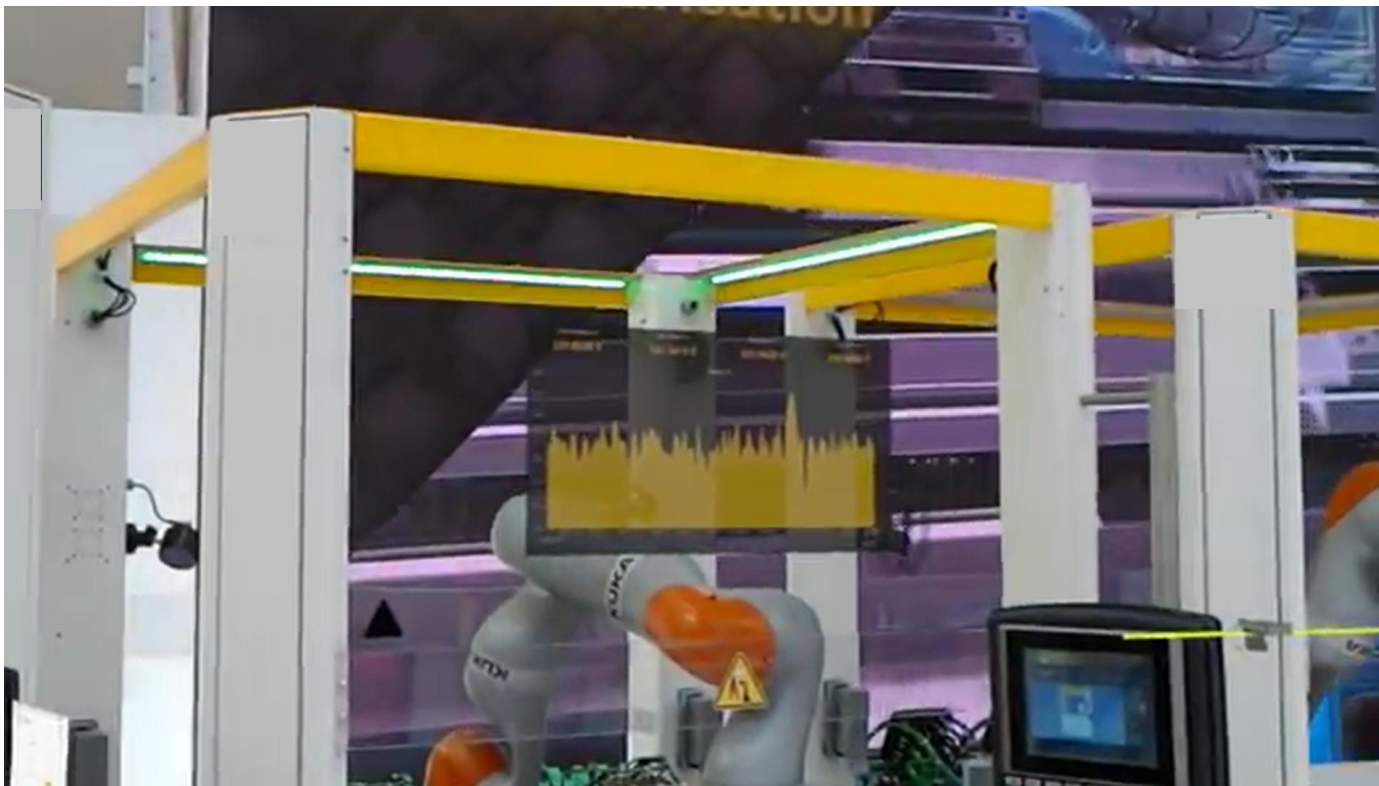
Soluzione: realizzazione on field



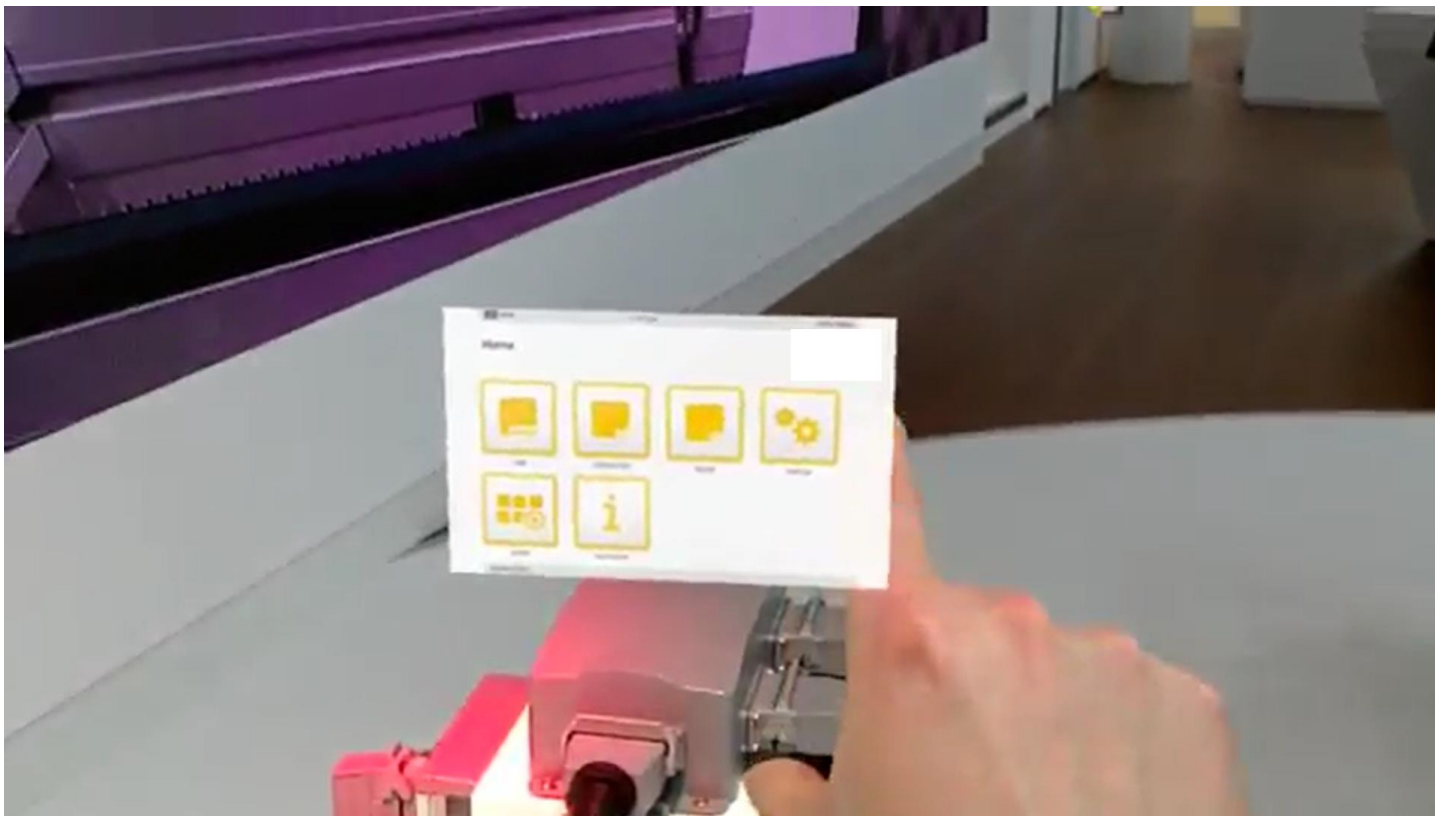
Soluzione: realizzazione on field



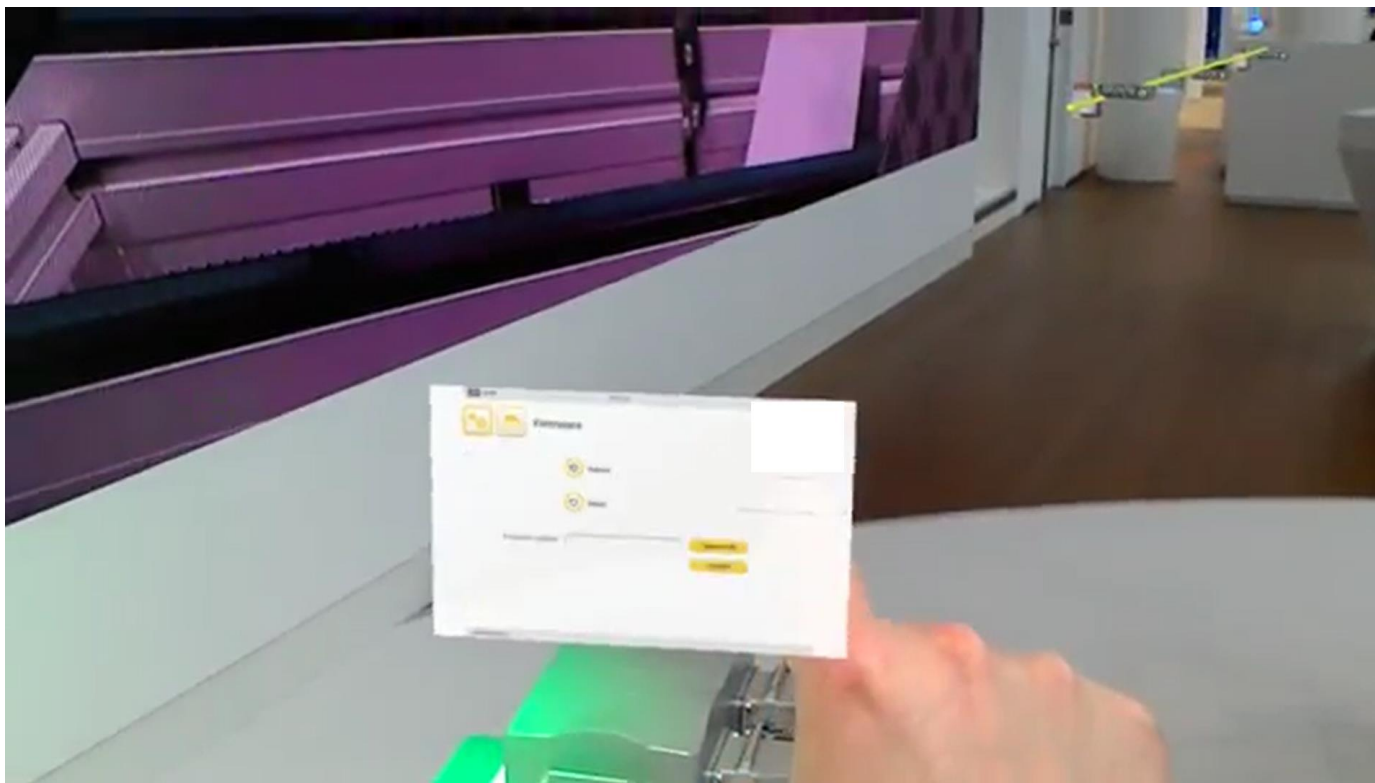
Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



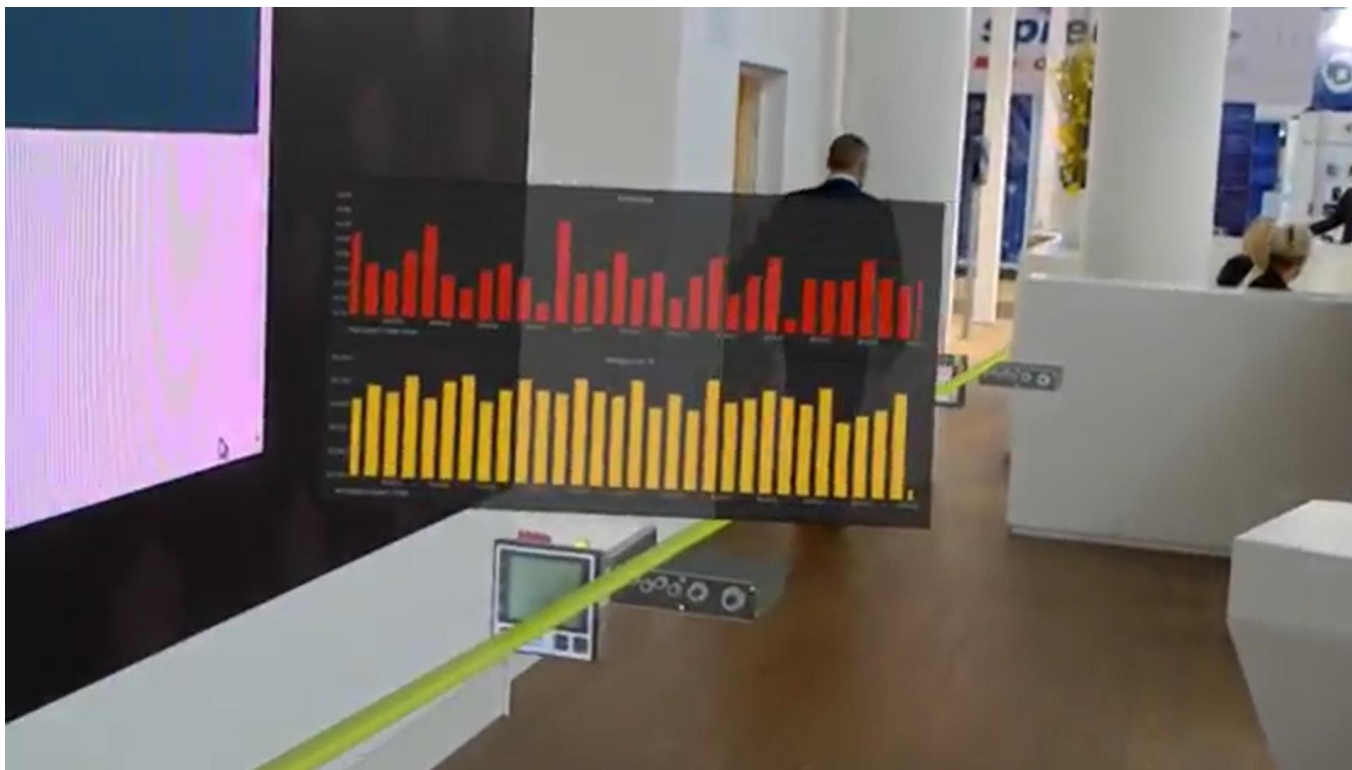
Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field



Soluzione: realizzazione on field

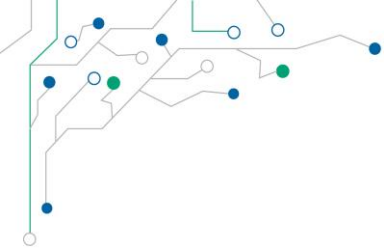


Conclusioni

Il monitoraggio di una linea di produzione viene eseguito quotidianamente e risulta necessario in ogni azienda. Nelle «nuove» fabbriche 4.0 questo viene fatto utilizzando avanzati sistemi di monitoraggio, allarmi automatici e sempre più spesso anche con risposta intelligente.

Grazie alla soluzione proposta, è possibile:

- 1) Spostarsi più agevolmente nello stabilimento senza alcuna conoscenza del layout
- 2) Ridurre i tempi di ispezione
- 3) Ridurre i costi relativi alla formazione del personale tecnico
- 4) Ridurre il personale ampliando la portata del lavoro svolto da una singola persona
- 5) Supportare la formazione per i nuovi dipendenti



*Thank you
for
your attention!*

