

IL RAPPORTO TRA L'UOMO E LA TECNOLOGIA NELL'ERA DELL'INDUSTRIA 4.0

- NON SI PUO' ENTRARE NELL'ERA 4.0 SENZA PASSARE DALLA 3.0
- LE OPPORTUNITA' E I CAMBIAMENTI INTRODOTTI DALLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
- ALCUNI CASI CONCRETI IN CORSO DI IMPLEMENTAZIONE IN BENELLI ARMI

BENELLI ARMI NEL 1990

FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEM - MCM

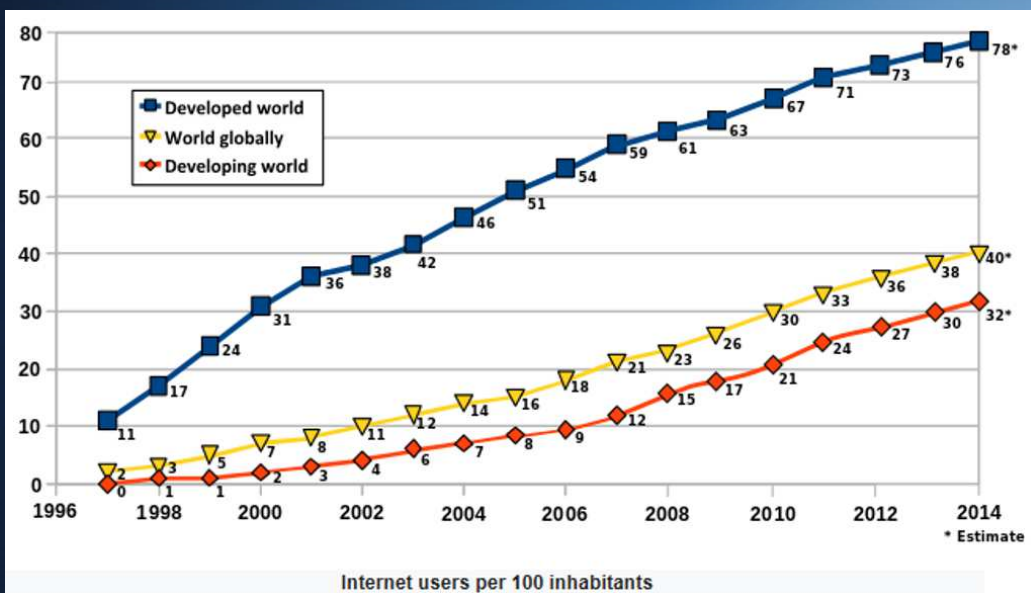


- bassi Lead Time – potendo lavorare particolari differenti senza dover eseguire attrezzaggi
- alto utilizzo delle macchine – avendo coppie di utensili e attrezzature sempre disponibili, si lavora 24 ore al giorno
- migliora l'affidabilità del sistema – avendo una gestione integrata di più fasi ed un controllo continuo
- diminuisce il work in progress – lo stoccaggio è limitato alle necessità degli ordini in corso
- migliora la puntualità – non subendo interferenze esterne

IL GARANTE DEL RISULTATO QUALITATIVO E PRESTAZIONALE E' UN TECNICO CON MOLTEPLICI COMPETENZE

INTERNET UNA TECNOLOGIA PERVASIVA E TRASVERSALE

NEL 1991 NASCE IL WORLD WIDE WEB, 5 ANNI DOPO IN ITALIA SI RAGGIUNGONO I 10.000.000 DI COMPUTER CONNESSI ALLA RETE
OGGI NEI PAESI SVILUPPATI L'80% DELLA POPOLAZIONE USA REGOLARMENTE INTERNET, LA META' DELLA POPOLAZIONE USA UNO
SMARTPHONE, LA META' DEL TRAFFICO E' GENERATO DA CELLULARI



NON ESISTE UNA DISTINZIONE NETTA TRA UOMO E TECNOLOGIA, ANZI LA TECNOLOGIA CONCORRE A FORMARE L'ESSENZA DELL'UOMO, L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA E' L'EVOLUZIONE DELL'UOMO

ECONOMIA DI INTERNET

INFORMATION TECHNOLOGY + AUTOMAZIONE



LA CONVERGENZA DELLE TECNOLOGIE DEL MONDO DELLA COMUNICAZIONE CON QUELLE PROPRIE DELLA PRODUZIONE CI STANNO PORTANDO NELLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Il rapporto tra uomo e tecnologia nell'era dell'industria 4.0

Simone Gagliardi

INDUSTRIA 4.0

INFORMATION TECHNOLOGY + AUTOMAZIONE



- Occorre che chi ha l'esperienza e la conoscenza si aggiorni e impari a relazionarsi con le nuove tecnologie
- I colletti blu devono diventare celesti o bianchi

AGV AUTOMATED GUIDED VEHICLE

SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE CARICO E SCARICO AUTOMATICO

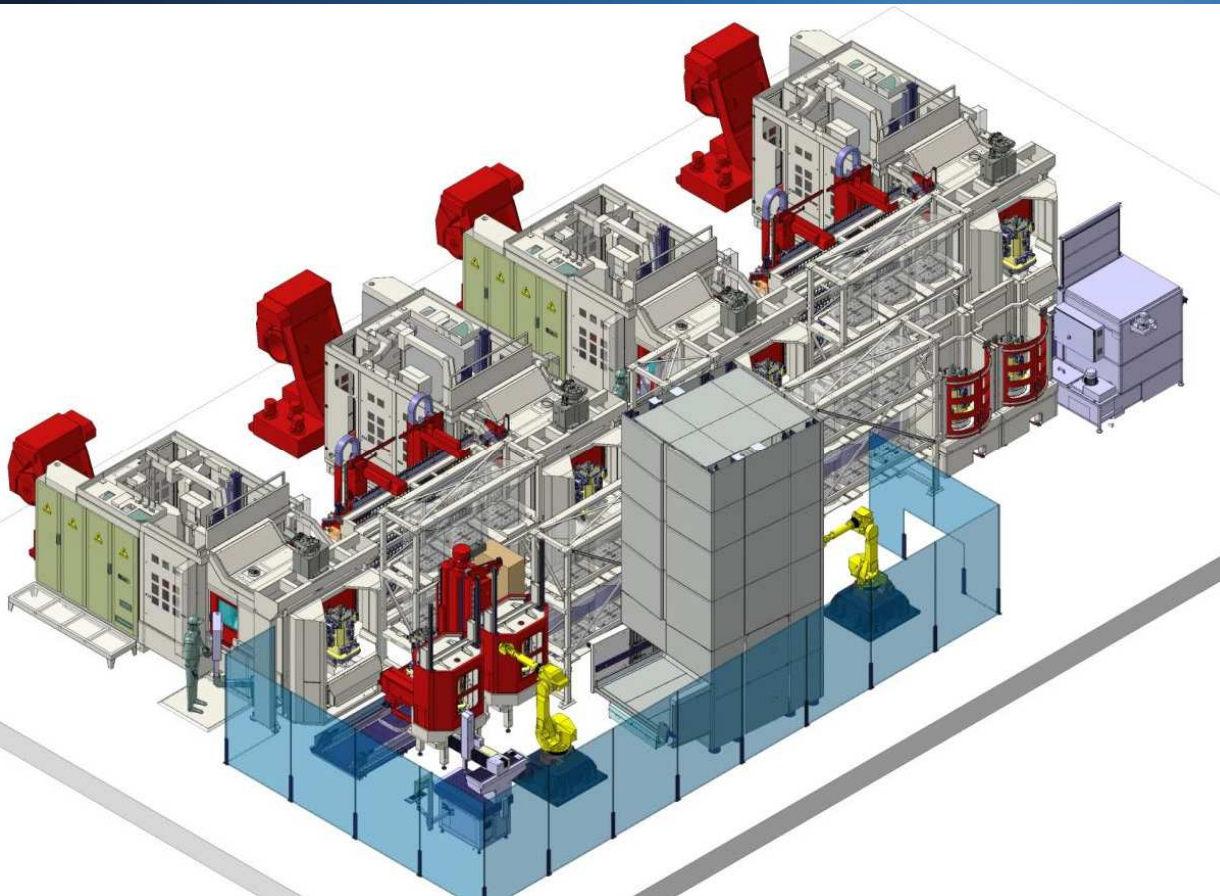


PRINCIPALI VANTAGGI:

- Riduzione dei costi material handling
- Riduzione del lead time di produzione
- Certezza di posizionamento del materiale
- Pay-back impianto 1 anno e 6 mesi

NUOVA LINEA F.M.S.

CONTROLLO INTEGRATO – MACHINE LEARNING – PREDICTIVE MAINTENANCE



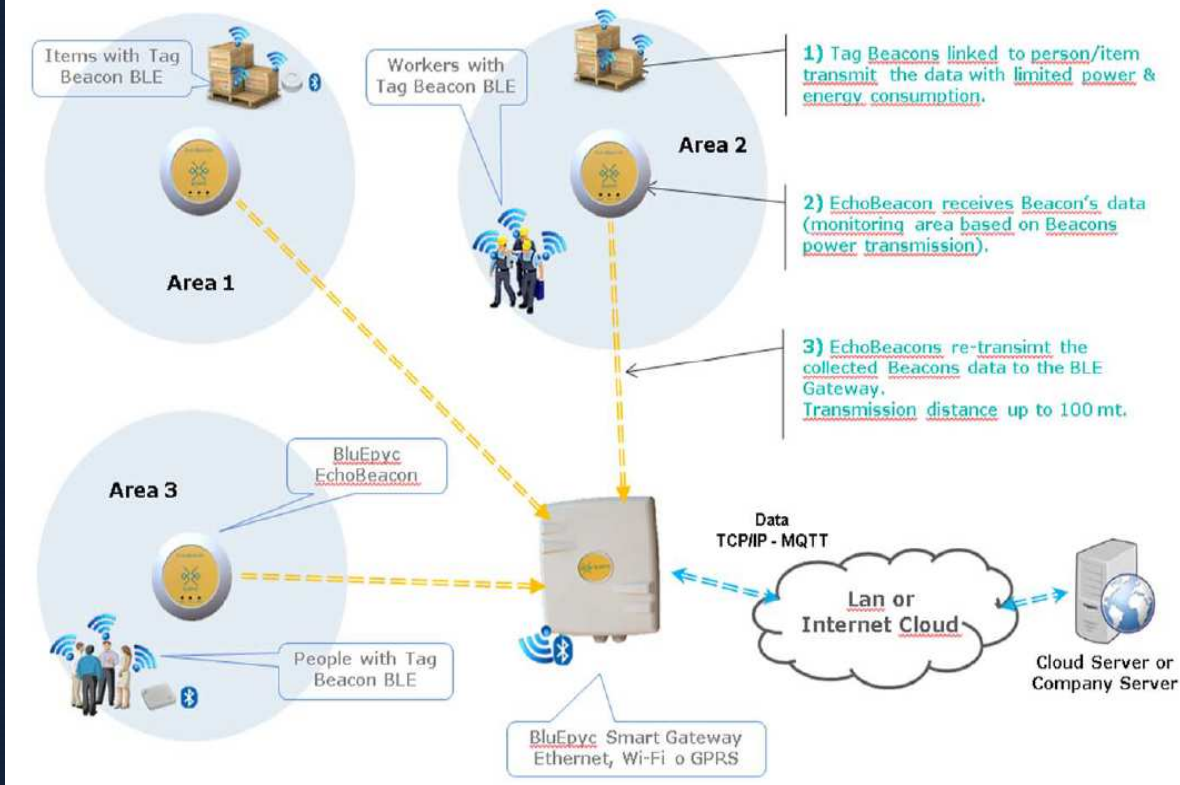
PRINCIPALI VANTAGGI:

- Riduzione dei costi di controllo
- Aumento della qualità del prodotto
- Real-time process capability
- Machine learning
- Predictive Maintenance
- Pay-back impianto 2 anni e 8 mesi

REAL TIME LOCATION

LOCALIZZAZIONE IN TEMPO REALE DEL MATERIALE

EchoBeacon Data Flow (concept & device by SoftWork Group)



PRINCIPALI VANTAGGI:

- Localizzazione fisica dei materiali
- Riduzione costi di ricerca componenti
- Rispetto dei tempi di consegna dei componenti
- Pay-back impianto 1 anno e 2 mesi
- Il materiale che avanza all'interno dello stabilimento dichiara in autonomia il suo stato di lavorazione

ROBOT COLLABORATIVI

STAZIONE KITTING CON 3 ROBOT E VISIONE 3D



PRINCIPALI VANTAGGI:

- Lavoro non presidiato
- Facilità di programmazione
- Flessibilità di utilizzo
- Pay-back impianto 2 anni e 4 mesi



LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E' IN CORSO,
SPETTA ALLE AZIENDE COGLIERE QUESTA OPPORTUNITA' DI CAMBIARE
CON L'AUSILIO DELLA TECNOLOGIA,
IL CAMBIAMENTO RIGUARDA IL MODO DI CONCEPIRE IL PRODOTTO ED I SERVIZI
CHE DOVRANNO ESSERE ASSOCIATI AD ESSO, IL MARKETING, LA MODALITA' DI
FABBRICAZIONE, LA LOGISTICA, LA SUPPLY CHAIN, E SOPRATTUTTO IL RAPPORTO
TRA AZIENDA E CLIENTE

SPETTA A NOI DECIDERE SE SUBIRE O GUIDARE IL CAMBIAMENTO