

MB.Tech di Marco Bersano

Via della Libertà n.1
14048 Montegrosso d'ASTI
ASTI - ITALY

Tel.: 0141.1762334
Fax.:0141.1761295

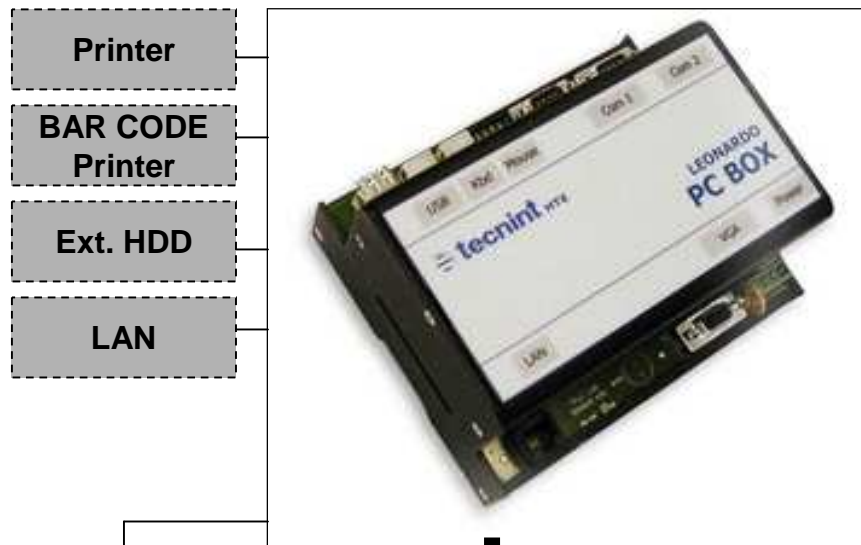
mbersano@mbtech.it

www.mbtech.it

Step Process Control

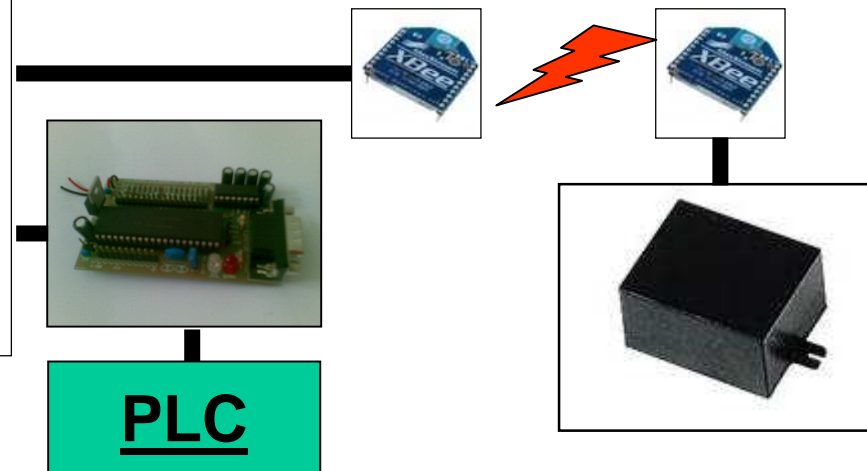


S.P.C.

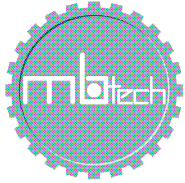


SPC è un sistema di controllo pass-passo delle fasi di lavorazione in linea.

SPC è interfacciabile con qualsiasi PLC



SPC Semplice e di immediata applicazione permette di controllare il passaggio di un componente in tutte le stazioni di lavorazione, memorizzando i risultati di ciascuna operazione ai fini della rintracciabilità ed eventualmente di ridirezionare il componente stesso in linee multiprodotto.



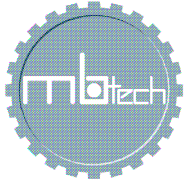
S.P.C.

Lo **Step Process Control** (SPC) è un innovativo, versatile e modulare sistema per il controllo del processo in tutte le sue fasi, dalla materia prima al prodotto finito.

Basato sull'utilizzo della tecnologia RfId (Radio Frequency Identification) permette di verificare il passaggio di un particolare in tutte le aree di lavorazione, può consentire l'archiviazione dei dati di lavorazione (parziali, relativi ad una o più stazioni, o totali, relativi all'intero processo produttivo), così come può includere o escludere determinate lavorazioni in una linea multiprodotto ridirezionando l'oggetto in linea alle stazioni specifiche per il prodotto stesso.

L'utilizzo di radiomodel XBEE per la trasmissione dei dati, basati su tecnologia mesh, inoltre, rendono il sistema versatile ed estremamente modulare per la possibilità di inserire in "rete" fino a 2^{64} moduli differenti su distanze comprese tra 0 e centinaia di metri senza la necessità di cablaggi aggiuntivi.

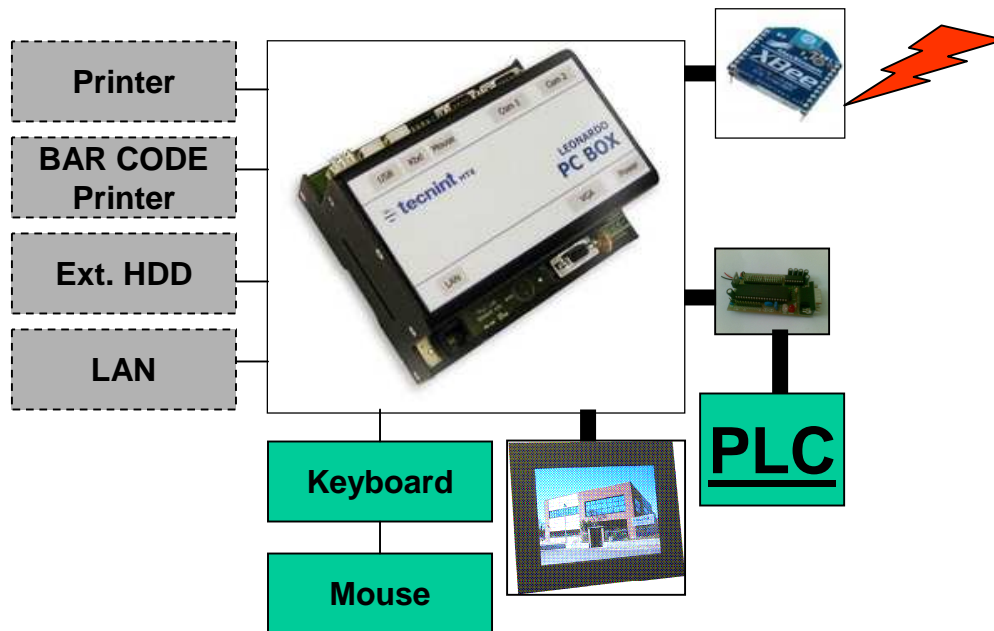
Lo **Step Process Control** (SPC) è dunque adattabile anche a linee già esistenti, per controllarne la funzionalità e garantire la rintracciabilità del prodotto finito in ogni sua fase di lavorazione.



S.P.C.

Il MODULO BASE è costituito da:

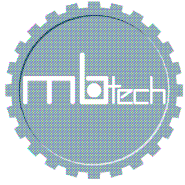
- PC Industriale
- Monitor LCD (Touch Screen)
- DACIO Board
- Radiomodem Coordinator



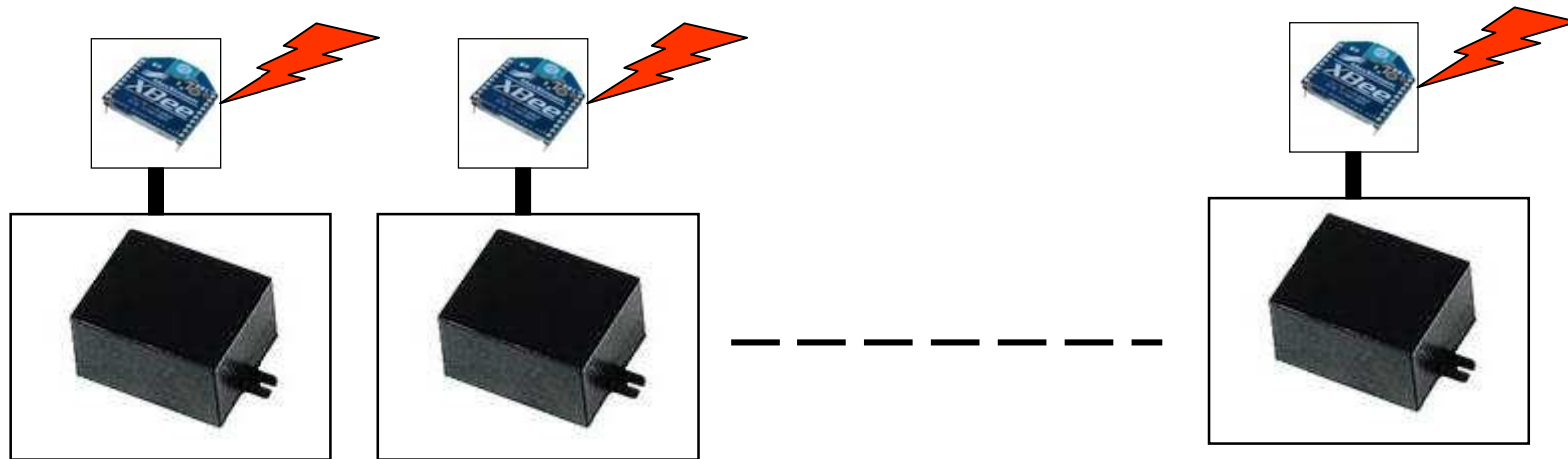
Il PC, tramite la DACIO BOARD permette l'interfacciamento con il PLC della linea di assemblaggio, mentre il radiomodem XBEE garantisce il collegamento dati con i sottosistemi locali.

Devices aggiuntivi quali stampanti, HDD per l'archiviazione dei dati, etc. possono essere collegati al PC senza alcun impedimento grazie all'utilizzo di Windows XP Professional come sistema operativo di base.

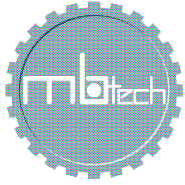
Il collegamento alla LAN aziendale e l'eventuale accesso Internet ne permettono il controllo da qualsiasi postazione locale o remota, oltre a garantire avvisi tramite mail o SMS in caso di funzionamento della linea senza presidio.



S.P.C.



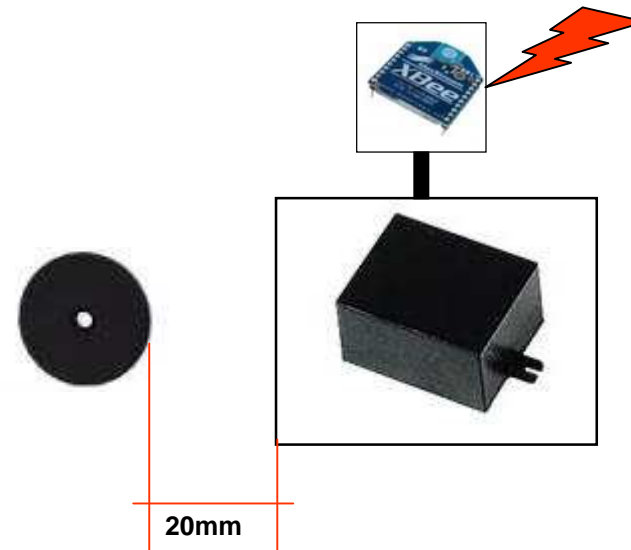
I sottosistemi locali sono costituiti da un Radiomodem XBEE per la comunicazione con il Modulo Base e dal rilevatore Rfid, adeguatamente controllati tramite microprocessore Microchip (PIC16) che consente di mettere a disposizione una serie di Porte I/O per la comunicazione con il PLC locale.



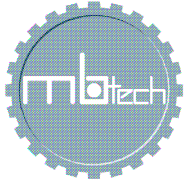
S.P.C.

Posizionando un Transponder Rfid su ciascun Pallet della Linea o un'etichetta adesiva dotata di transponder sul componente stesso, questo verrà rilevato ogni volta che si troverà in prossimità (20mm circa) di un rilevatore (sottosistema locale).

Il rilevatore legge quindi l'indirizzo **univoco** del trasponder, attende gli eventuali esiti della lavorazione e "spedisce" i dati al Modulo Base.



Al termine del processo di lavorazione/assemblaggio, il Modulo Base, avrà archiviato per ciascun componente prodotto i dati relativi alle lavorazioni delle singole postazioni, consentendo ON-LINE l'approvazione del prodotto, OFF-LINE l'analisi statistica dei dati in termini di Tempi di lavorazione, Frequenza degli errori, capability del processo.



S.P.C.

PC industriale

Alimentazione 24VDC – 35W
Processore Intel ATOM
Solid State Disk
RAM 1GB
Sistema Operativo: Windows XP Professional

•Monitor LCD (10"/15"/17") con possibilità di Touch Screen

Schermo antiriflesso/antigraffio
Alimentazione su richiesta 12 o 24VDC

•DACIO Board

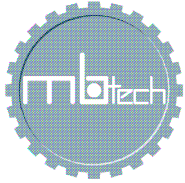
Scheda di interfacciamento con l'esterno dotata di 16 canali digitali I/O di cui 7 definibili dall'utente (su richiesta uscita MOSFET o contatto Relais).

System

A1: Input Start Signal
A2: System Status-Image Grab
A3: System Status-Filtering
A4: Systema Status – Analysis
A5: Systema Status – Results
A6: Systema Status – OK
A7: Systema Status – NOK
A8: Systema Status – Error

User

B1: Programmable Output
B2: Programmable Output
B3: Programmable Output
B4: Programmable Output
B5: Programmable Output
B6: Programmable Output
B7: Programmable Output
B8: Input Security



S.P.C.

Sottosistema Locale

Alimentazione 12VDC (su richiesta 24VDC)

Rfid Reader

Radiomodem 1mw – Portata 20mt (su richiesta 10mw – portata 100mt.)

n.8 I/O TTL + n.2 Analog Input per l'acquisizione dei dati locali

•Software SPC

La versione base permette esclusivamente il monitoraggio del passaggio dei Transponder in tutte le postazioni locali preventivamente definite. Acquisizione dati locali ed elaborazione degli stessi possono essere progettati e definiti in funzione delle specifiche esigenze.

•Software Remote Control:

Real VNC. Questo software adeguatamente configurato permette di accedere al pannello di controllo SPC da qualsiasi postazione aziendale oppure dall'esterno con un semplice collegamento internet adeguatamente protetto.

Real VNC permette inoltre alla MB.Tech di garantire un adeguato supporto tecnico immediato.



MB.Tech

CONTATTI

**MB.Tech di Marco Bersano
Via della Libertà,1
14048 Montegrosso d'Asti – AT**

Tel. 0141.1762334

Fax. 0141.1761295

E-mail: mbersano@mbtech.it