

INDACO è un sistema integrato hardware/software per il controllo della struttura produttiva aziendale ed il rilevamento dei dati direttamente sul campo mediante l'utilizzazione di una rete mista personal-computer e terminali industriali. INDACO consente sia l'immissione di dati da parte degli addetti alla produzione sia la raccolta automatica con connessione diretta con le macchine di produzione.

L'hardware è basato sull'integrazione tra stazioni di rilevazione **TRD94** con Personal Computer connessi in rete, uno dei quali svolge le funzioni di gestore del sistema

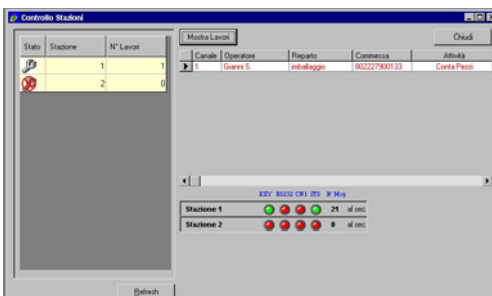
("master"). Le stazioni **TRD94**, realizzate da Format Srl, sono dotate di "intelligenza" propria e sono in grado di colloquiare in maniera interattiva con i Personal Computer della rete. In particolare il software di gestione centrale può scambiare informazioni indipendentemente con ciascuna stazione per mezzo di un protocollo "domanda-risposta", consentendo la realizzazione di impianti in cui coesistono sia stazioni deputate alla raccolta passiva delle informazioni, sia stazioni programmate per l'interazione con gli operatori.



Stazione	Canale	Connessione	Descrizione	Can. Lan	Fase	Reparto	CMD	Chia
1	ABCD1234000	Conca Pesto		009	001	004	3	00
2	18000000000	CB Forno N°2		009	001	004	9	00
3	ABCD1234000	Ferata		002	002	100	10	00

Operatore	Operatore Abilitato
001 - Luca	001 - Giovanni S.
002 - Giacomo S.	002 - Giacomo L.
003 - Giacomo S.	003 - Giacomo S.
004 - Franco R.	005 - Antonio B.

La possibilità di programmare indipendentemente le stazioni **TRD94**, inoltre, permette di ristrutturare in qualsiasi momento, agendo solo sulla componente software. Questa elasticità funzionale dà la possibilità di soddisfare specifiche esigenze di reparto: con rilevazione automatica direttamente da macchine utensili, rilevazione semiautomatica dal personale di collaudo, inserimento di dati manuali ecc.



Stato	Stazione	N° Lavori
1	1	1
2	2	0

Canale	Operatore	Reparto	Connessione	Attività
1	Giovanni S.	Imballaggio	1802278001.33	Conca Pesto

Stazione	LED	ALZ	CHI	REV	8	Mod
Stazione 1	●	●	●	●	21	di sec
Stazione 2	●	●	●	●	8	di sec

Le stazioni di lavoro **TRD94** possono raccogliere i dati anche senza connessione con il Personal Computer "master" (es. raccolta dati per lavorazioni notturne) e scaricare i dati al momento della riattivazione del "master".

Dai Personal Computer collegati alla rete è possibile controllare ed interrogare la situazione delle stazioni (nel complesso o singolarmente), lo stato di avanzamento di ogni ordine di produzione, l'impiego degli operatori e delle macchine collegate.

Il software di gestione, che risiede su un Personal Computer, è composto da due moduli: **MONITOR**, deputato alla programmazione e al controllo delle singole stazioni **TRD94**; **ANALYZER** preposto alla elaborazione e alla presentazione, sia numerica che grafica, dei dati raccolti ed immagazzinati su **DATABASE**. Il software gestionale dà, inoltre, la possibilità di inserire dati anche manualmente da Personal Computer con integrazione completa con ciò che arriva dalle stazioni **TRD94**, consentendo quindi di realizzare un sistema integrato misto.



Il pacchetto software è realizzato utilizzando le tecnologie più attuali, secondo lo schema *client-server*, ed è disponibile sia per impianti multiutenza basati su rete di personal computer, sia per installazioni monoutenza.

Il sistema può essere utilizzato sia in maniera indipendente, che collegato a procedure di gestione aziendali già esistenti, ma, soprattutto, è completamente integrato con le procedure di Gestione Aziendale di FORMAT

Oltre alle finalità del controllo della produzione il sistema può essere utilizzato anche quale strumento elaborativo per il controllo diretto della qualità ai fini del soddisfacimento delle norme previste da sistemi ISO 9000 presenti in azienda, in quanto è prevista la funzionalità di inserimento, direttamente dalle stazioni TRD94 collocate in fabbrica, di eventuali malfunzionamenti, scarti di produzione, non conformità rilevate ecc.

