



**Sistema di gestione della produzione
"TrackWork"**



Direzione Operativa:

Strada dell'Arcone, 20 - 27058 Voghera (PV) - tel. 0383 640888 3409004599 fax 0383219720 - e.mail info@eurosoftsrl.net

Sede Legale:

*piazza dei Daini,3 – 20126 - Milano (MI) - Sez. Ord. Registro delle Imprese di Milano - R.E.A. di Milano n° 1552986
C.F. e P.IVA 1238332015 2- Cap. Soc. Euro 10.000 i.v.*

Indice

Che cosa è	pag.	3
Garanzia della qualità e puntualità del servizio offerto al cliente	pag.	3
Risparmio	pag.	3
Qualità e diminuzione dei costi: la prevenzione degli errori	pag.	4
Just in time: pianificazione della produzione ed esatta previsione dei tempi di consegna	pag.	4
Semplicità e comodità d' uso	pag.	4
Funzionalità	pag.	5
Identificazione del prodotto	pag.	6
Completa tracciabilità del ciclo produttivo del materiale	pag.	6
Verifica della sequenza delle fasi di lavorazione	pag.	7
Gestione del controllo di qualità	pag.	7
Identificazione e gestione del materiale "non conforme"	pag.	7
Analisi e gestione dei tempi di produzione, previsione tempi di consegna	pag.	7
Rilevazione e analisi delle difettosità	pag.	9
Gestione della documentazione associata al prodotto	pag.	12

Sistema di gestione della produzione "TrackWork"

Che cosa è

Trackwork è un sistema esclusivo ed integrato di identificazione, tracciamento del materiale e gestione della produzione.

Rileva ed analizza le difettosità.

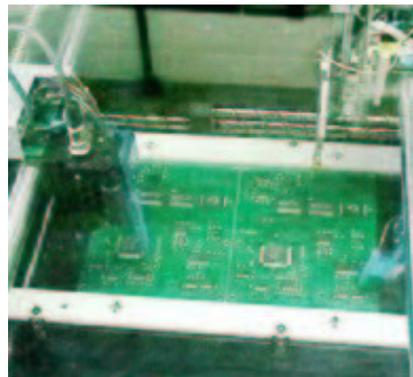
Associa e visualizza la documentazione tecnica al prodotto.

La versione attuale è stata progettata e sviluppata in particolare per l'impiego nelle industrie elettroniche di assemblaggio.

La collaborazione con Consulenti della Qualità ha inoltre contribuito alla realizzazione di un sistema che facilita il percorso per l'ottenimento della Certificazione di Qualità.

Garanzia della Qualità e puntualità del Servizio offerto al Cliente:

- Identificazione del prodotto;
- Completa tracciabilità del ciclo produttivo del materiale;
- Eliminazione della modulistica cartacea di gestione della produzione;
- Visione dello stato della produzione;
- Gestione e verifica della sequenza delle fasi di lavorazione;
- Analisi e gestione dei tempi di produzione, previsione tempi di consegna;
- Gestione dei controlli di qualità;
- Identificazione e gestione del materiale "non conforme";
- Funzionalità di ricerca e analisi immediate.
- Rilevazione della difettosità



Tutte le funzionalità sopra descritte sono disponibili in **tempo reale**. Il sistema infatti non si limita a produrre statistiche con frequenza giornaliera o periodiche, tutte le informazioni fornite sono infatti ottenute immediatamente e riportano l'effettivo stato della produzione in ogni istante.

Risparmio

La compilazione dei moduli cartacei per la gestione della produzione sottrae prezioso tempo operatore alle attività di effettiva lavorazione.

L'introduzione di "Trackwork" porta ad una drastica riduzione della modulistica cartacea di controllo della linea di produzione e degli errori di compilazione, e della modulistica relativa alla documentazione.

Qualità e diminuzione dei costi: la prevenzione degli errori

Trackwork permette di ridurre al minimo gli errori tipici della produzione in grande serie:

- Mix di pezzi apparentemente uguali ma con caratteristiche diverse;
- processo di materiale non conforme, non funzionante o in attesa parti;
- spedizione al clienti di pezzi con il mancato rispetto delle regole di qualità o peggio, spedizione di pezzi non controllati in commesse con controllo totale richiesto;
- Errori di compilazione moduli di avanzamento materiale, con conseguente prezioso tempo speso “per fa tornare i conti”.



Just in time: pianificazione della produzione ed esatta previsione dei tempi di consegna

Trackwork permette di mantenere il controllo dei tempi di produzione.

E' possibile analizzare rapidamente il tempo occorrente per una determinata commessa, rilevare ed analizzare eventuali ritardi.

Trackwork facilita enormemente la pianificazione dei tempi di produzione, permettendo previsione esatte dei tempi di realizzazione e consegna.

Semplicità e comodità d' uso

L'esperienza degli engineer di Eurosoft nel settore ha permesso la realizzazione di un sistema di gestione caratterizzato da notevoli potenzialità, ma nello stesso tempo contraddistinto da una estrema facilità d'uso.

Dal punto di vista degli operatori, l'introduzione del sistema sulle linee di produzione ha un costo, in tempo operatore, minimo.

All'estrema potenza di analisi del sistema corrisponde la semplicità e la comodità di utilizzo, volta ad evitare errori da parte del personale impiegato nelle lavorazioni.

Un sistema di lettori barcode dotati di display e collegamento radio, sono infatti a disposizione degli operatori per monitorare l'avanzamento delle lavorazioni e per risolvere immediatamente qualsiasi dubbio inerente le lavorazioni da effettuare.



Funzionalità

Uno sguardo più in dettaglio del sistema:

Tabelle di gestione

Gestione Operatori		
Codice Operatore	Cognome	Nome
001	BIANCHI	VIRGINIA
002	PESCIALLI	KATIA
003	SOVIGO	ISABELLA
004	SERLENGA	SAVERIO
005	CARBONARA	ANGELA
006	GALBIATI	ELENA
007	AGOSTO	PATRIZIA
008	BERGOGNI	BETTY
009	DE NEVI	LUCA
010	MANDUCO	RIPALTA
011	DIFILIPPO	LUIGI
012	FOGGETTA	TIZIANA
013	PONZO	GIUSEPPE
014	PREVITALI	EMMA

tabella degli operatori

Gestione Banchi	
Codice Banco	Descrizione
001	Fin. Banco 1
002	Fin. Banco 2
003	Fin. Banco 3
004	Fin. Banco 4
005	Fin. Banco 5
006	Fin. Banco 6
007	Fin. Banco 7
008	Fin. Banco 8
009	Banco rasatura
101	AEL Banco 1

tabella dei banchi di lavorazione

Fase	Descrizione	Ctr 1^	Tempo	Nota fase
010	Creazione Pezzo	N	15	
100	Montaggio THT	N	240	
130	Rasatura	N	300	
140	Ripresa e finitura	N	90	

associazione delle fasi alla commessa

TrackWorks: Gestione Commessa

Informazioni generali		Informazioni Cliente	
Codice	TEST	Cliente	DELCO SPA
Descrizione		Cod. Prodotto	2156S
Tipo Pezzi	Schede	Stato	A
Quantità	0	Numero Ordine	10
Numero componenti da montare:	200	DDT	25
Nota		Data Evazione	30/09/2003
		Mag Provenienza	
		Stampa	
		Attiva Commessa	
		Termina Commessa	
		Cancela Commessa	
		Esci	

Informazioni Qualità	Informazioni generali	
Livello Qualità	Creata	Primo Prel.
0,65	18/09/2003	18/09/2003 14.47.57
Min. Pezzi	Modificata	Ultimo Prel.
3	18/09/2003	18/09/2003 14.48.13
Max Difetti	Pezzi Da Produrre	Pezzi Prodotti
0	0	6
Controllati	Pezzi In Produzione	Pezzi Scartati
15	4	0
Difetti	Pezzi in Riparazione	Pezzi da Riparare
15	1	2

gestione dei dati anagrafici della commessa

Identificazione del prodotto

Ogni singolo pezzo prodotto è contraddistinto da un codice a barre e un codice in chiaro che lo identificano in modo univoco. Questo codice, letto da un lettore sulla linea di produzione o comunicato dal cliente per via telefonica, permette di risalire in tempo reale a tutte le informazioni di lavorazione di quel particolare pezzo.

Completa tracciabilità del ciclo produttivo del materiale

In ogni istante è possibile conoscere lo stato di lavorazione di un pezzo, con particolare riguardo a tutte le lavorazioni che ha subito in precedenza, l'operatore che le ha eseguite e le tempistiche.

Giacenze di magazzino

Movimenti

Pezzo	Trans.	Data	Fase	Banco	Commessa	Oper.	Nome Oper.	Stato	Hold Code	Sec. CT	Client
004301	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:			2 16
004302	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		403	16
004304	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		328	16
004392	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		347	16
004391	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		85	16
004393	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		169	16
004394	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		439	16
004387	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		478	16
004388	STDM	21/05/2003		303	030238	021	BERGOGNI FABIO	Lavora:		130	16

Filtri Sono visualizzati un massimo di 1000 movimenti.

Pezzo	Commessa	Da	Banco	Stato	<input type="button" value="Applica Filtro"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Rimuovi Filtro"/>				
Transazione	Fase	A	Oper.	Hold Category	<input type="button" value="Stampa Lista"/>
<input type="text"/>					

Verifica della sequenza delle fasi di lavorazione

Il sistema controlla in ogni istante che la lavorazione a cui è sottoposto un pezzo sia quella corretta basandosi sulla sequenza delle operazioni subite in precedenza e comunque richieste da tipo di commessa. L'operatore riceve segnalazioni immediate nel caso in cui l'operazione che si sta apprestando ad eseguire non è corretta per il pezzo.

Gestione dei controlli di qualità

Se per una particolare commessa sono richiesti controlli a campione, al 100% o in numerosità differenti, il sistema si assicura che nessun pezzo lasci lo stabilimento verso il cliente se il piano di qualità previsto non è stato integralmente rispettato.

Identificazione e gestione del materiale "non conforme"

Nel caso in cui durante la lavorazione e i successivi test vengano riscontrati problemi, i pezzi coinvolti vengono segnalati al sistema, il quale impedirà ogni successiva operazione o spedizione fino a quando il materiale viene esaminato e viene presa una decisione su come procedere. Pezzi eventualmente giudicati inutilizzabili vengono identificati dal sistema e da quel momento su di essi non potrà essere effettuata nessuna ulteriore operazione.

Analisi e gestione dei tempi di produzione, previsione tempi di consegna

Il sistema mantiene la storia completa dei tempi di lavorazione richiesti da tutti i singoli pezzi nella diverse fasi. Basandosi su questo archivio ed altre informazioni, è possibile prevedere rapidamente i tempi di lavorazione richiesti da una particolare commessa.

Durante la lavorazione di una commessa, il sistema è in grado di fornire in tempo reale la situazione di avanzamento della lavorazione, ricalcolando in tempo reale e fornendo previsioni dei tempi di lavorazione e quindi di consegna a fronte di eventuali ritardi dovuti a cause contingenti.

Pezzi

Pezzo	Commessa	Stato	Fase	Banco	Cliente	Operatore	Controlli CQ	Riparazioni	Cod. prodotto	Ord. Cliente
000698	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000699	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000700	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000701	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000703	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000704	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000705	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000706	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	
000733	030385	0	010	001	19	016	0	0	S000725	

Fase n°	Descr. fase	Cod. difetto	Descr. difetto	Tipo	Rilevato	Risolto

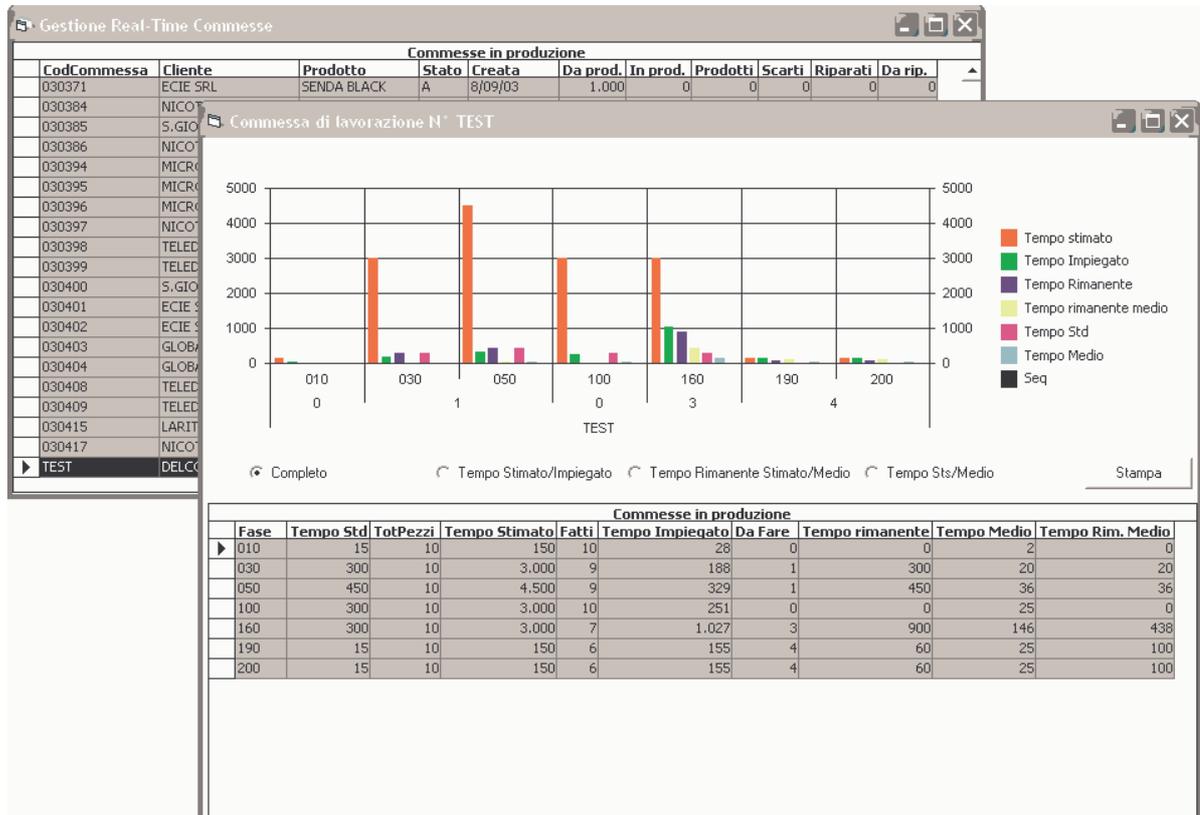
Filtri Sono visualizzati un massimo di 1000 pezzi.

Pezzo **Commessa** **Controlli CQ** **Banco** **Stato**

Cliente **Fase** **Riparazioni** **Oper.** **Codice Prodotto**

Gestione Real-Time Commesse

Commesse in produzione										
CodCommessa	Cliente	Prodotto	Stato	Creata	Da prod.	In prod.	Prodotti	Scarti	Riparati	Da rip.
030235	SCOMES SRL	SCO054/A	A	13/05/03	0	2	198	0	0	0
030236	SCOMES SRL	SCO054/A	T	13/05/03	0	0	150	0	0	0
030237	SCOMES SRL	SCO054/A	A	29/07/03	0	1	99	0	36	0
030238	MICROTEL ITALIA SRL	C 1613 S	A	14/05/03	0	2	348	0	0	0
030239	QUANTA SYSTEM SPA	Q502-2	A	14/05/03	0	50	0	0	0	0
030240	QUANTA SYSTEM SPA	Q502-2	A	14/05/03	1	49	0	0	0	0
030243	S. GIORGIO SEIN SRL	S000725	T	20/05/03	0	0	200	0	0	0
030249	GLOBALCOM ENGINEE	FRF22.2	T	26/05/03	0	0	200	0	0	0
030250	GLOBALCOM ENGINEE	TC1	A	26/05/03	0	1	199	0	0	0
030253	STS ELETTRONICA SPA	70150M043001	T	23/05/03	0	0	150	0	0	0
030255	STS ELETTRONICA SPA	70M140020	T	23/05/03	0	0	50	0	0	0
030256	STS ELETTRONICA SPA	70M140010	T	23/05/03	0	0	50	0	0	0
030257	STS ELETTRONICA SPA	70M157001	A	23/05/03	0	101	199	0	0	0
030261	LARITECK SRL	65320003	T	30/05/03	0	0	200	0	0	0
030263	DSF TECNOLOGIA SRL	ADP-24/IT	A	4/06/03	0	2	198	0	0	0
030268	FOXEL ELECTRONICS	DF4I/ V	A	23/06/03	0	3	597	0	0	0
030269	FOXEL ELECTRONICS	DBCI	A	23/06/03	0	1	599	0	0	0
030270	FOXEL ELECTRONICS	DBTR2	A	23/06/03	1	1.019	0	0	0	0
030272	EPSILON SRL	C500033	T	23/06/03	0	0	50	0	0	0
030273	IME SPA	T2288A50	A	10/07/03	0	596	1.404	0	11	2
030276	MICROTEL ITALIA SRL	C 1613 S	T	17/06/03	0	9	221	0	0	0

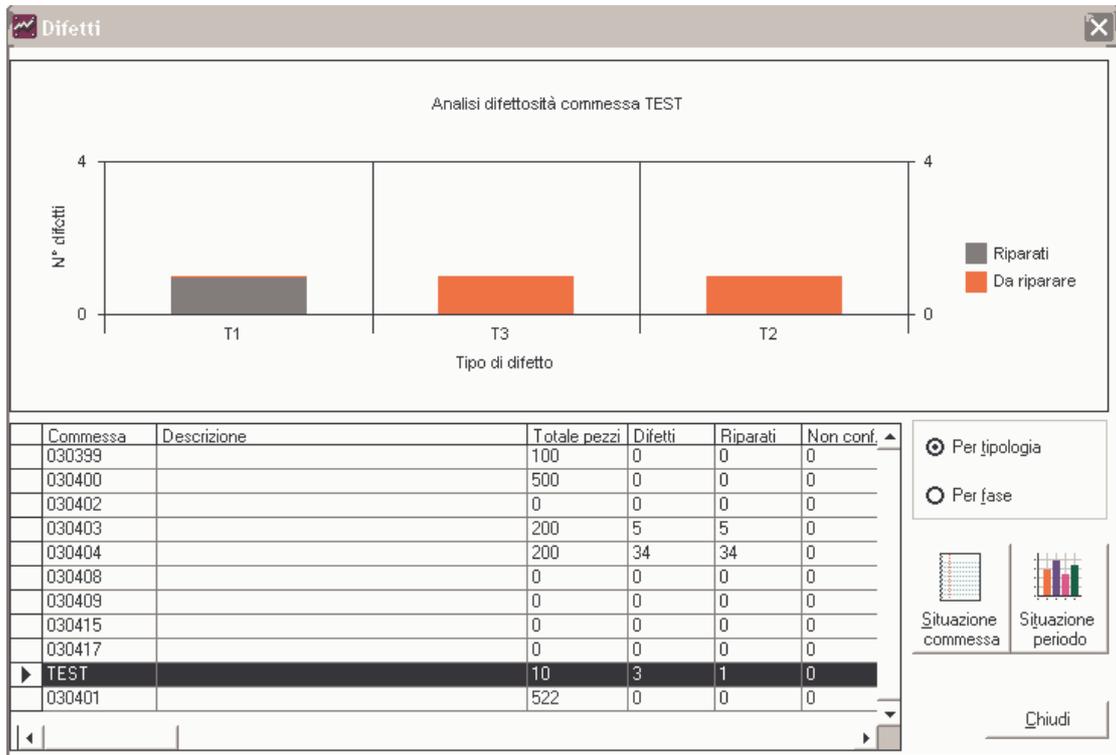


Rilevazione ed analisi delle difettosità

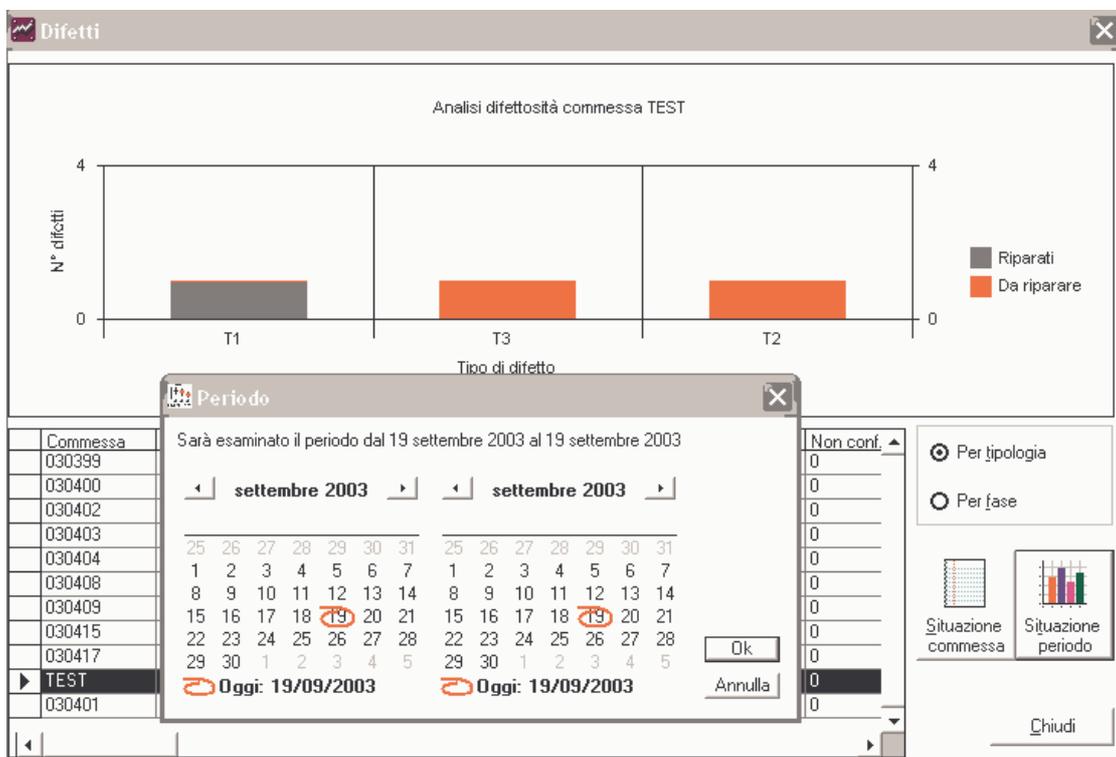
Il sistema attraverso una tipologia di difetti parametrizzabile sia come descrizione che come gruppo (informativo, bloccante, ecc) è in grado di tracciare ed analizzare le difettosità.

Tipologie difetti

Codice difetto	Tipo	Descrizione	Tempo	Costo
CND	Non bloccante	COMP. NON DISPONIBILE	0	€ 0,00
DB	Informativo	DISP. COLLA CON BAFFI	30	€ 0,50
DCLP	Informativo	COLLA SU PIAZZOLA	30	€ 1,00
DNC	Informativo	DISP. COLLA NON CENTRATA	0	€ 0,00
DQTE	Informativo	QUANTITA ECCESS. DISP. COLLA	0	€ 0,00
DQTS	Informativo	QUANTITA SCARSA DISP. COLLA	0	€ 0,00
PCC	Informativo	COMP. MONTATO SOTTOSOPRA	30	€ 10,00
PCFP	Informativo	COMP. FUORI PIAZZOLA	20	€ 1,00
PCL	Informativo	COMP. VAGANTE	20	€ 1,00
PCM	Informativo	COMP. MANCANTE	60	€ 1,00
PCP	Informativo	COMP. POLARITA ERRATA	30	€ 1,00
PCPE	Informativo	COMP. ERRATO	80	€ 1,00
PCR	Informativo	COMP. RUOTATO	20	€ 1,00
PCS	Informativo	COMP. SOLLEVATO	20	€ 1,00



analisi della difettosità di una commessa per tipologia di difetti



analisi della difettosità per periodo.

Fusel Analisi difettosità fasi commessa

Commessa: TEST	Totale pezzi commessa: 10	Riparati: 1
Cliente: DELCO SPA		Difetti: 3

Consuntivo fasi di lavorazione

Fase: 050 (Controllo montaggio SMD)	difetti: 1
Pezzo: 051022	Difetto: T1 TEST INFORMATIVO assegnato: 18/09/03 15.07 rimosso: 18/09/03 15.07
Fase: 100 (Montaggio THT)	difetti: 2
Pezzo: 051022	Difetto: T3 TEST BLOCCANTE assegnato: 18/09/03 15.09 rimosso:
Pezzo: 051031	Difetto: T2 TEST NON BLOCCANTE assegnato: 18/09/03 15.08 rimosso:

Fusel Analisi difettosità nel periodo

19/09/2003

Consuntivo commesse	Dal: 01 settembre 2003
	Al: 19 settembre 2003

Commessa: 030385	Numero difetti: 51	Tipo: RCC	CORTO CIRCUITO	Qta non conf.: 0	Qta Riparazioni: 51
Commessa: 030386				Qta non conf.: 0	Qta Riparazioni: 0
Commessa: 030394	Numero difetti: 36	Tipo: CND	COMP. NON DISPONIBILE	Qta non conf.: 0	Qta Riparazioni: 529
	Numero difetti: 3	Tipo: DCLP	COLLA SU PIAZZOLA		
	Numero difetti: 2	Tipo: DQTE	QUANTITA ECESS. DISP. COLLA		
	Numero difetti: 1	Tipo: PCC	COMP. MONTATO SOTTOSOPRA		
	Numero difetti: 2	Tipo: PCFP	COMP. FUORI PIAZZOLA		
	Numero difetti: 16	Tipo: PCM	COMP. MANCANTE		
	Numero difetti: 1	Tipo: PCPE	COMP. ERRATO		
	Numero difetti: 49	Tipo: PCS	COMP. SOLLEVATO		
	Numero difetti: 2	Tipo: PCV	COMP. VERTICALE		
	Numero difetti: 306	Tipo: RCC	CORTO CIRCUITO		
	Numero difetti: 147	Tipo: RCNS	COMP. NON SALDATO		
Commessa: 030395	Numero difetti: 20	Tipo: CND	COMP. NON DISPONIBILE	Qta non conf.: 0	Qta Riparazioni: 64
	Numero difetti: 2	Tipo: PCS	COMP. SOLLEVATO		
	Numero difetti: 5	Tipo: PCT	COMP. TRASLATO		
	Numero difetti: 42	Tipo: RCC	CORTO CIRCUITO		
	Numero difetti: 15	Tipo: RCNS	COMP. NON SALDATO		

