



Knowledge Company



Galileo Factory Control

Sanmarco Informatica Spa

Via Vittorio Veneto 153

36040 - Grisignano Di Zocco (VI) Italy

Tel. +39 0444 419333

Fax +39 0444 419300

Part. IVA Reg. Impr. Cod. Fisc. 01712150240

R.E.A. VI 179676

Cap. Soc. Euro 300.000,00 i.v.

Filiali

Vimercate (MI) +39 039 625121

Tavagnacco (UD) +39 0432 551611

Reggio Emilia +39 0522 271160

www.sanmarcoinformatica.it

commerciale@anmarcoinformatica.it

info@anmarcoinformatica.it



SOMMARIO

PRESENTAZIONE	2
MODULI	3
GESTIONE RISORSE.....	3
DIALOGO OPERATORE.....	3
CONFIGURAZIONE E MANUTENZIONE.....	4
MONITORAGGIO E ANALISI DEI CONSUNTIVI	5
MODULO COLLEGAMENTO MACCHINE	6
ESEMPI.....	7



PRESENTAZIONE

Qualsiasi gestionale utilizzato in azienda, per rispondere alle molteplici richieste che possono pervenire dagli utenti, necessita di un efficiente sistema di raccolta dati che gli permetta di rilevare tutte le informazioni che si desidera esaminare. Da queste esigenze nasce **Galileo Factory Control**, un prodotto software che si rivolge a qualsiasi azienda desideri rilevare e monitorare, anche in tempo reale, tutte le attività svolte all'interno dei reparti produttivi.

Galileo Factory Control è la soluzione per la gestione della fabbrica che fornisce allo staff di produzione l'infrastruttura per gestire e controllare in tempo reale il sistema produttivo. Le aree funzionali vanno dalla gestione dei dati di base e dei vincoli alla stampa della documentazione di produzione, dalla raccolta dati al reporting statistico. Il sistema si integra con vari gestionali. L'infrastruttura rende estremamente flessibile il processo di raccolta dati.

Galileo Factory Control rileva in modo semplice, configurabile e guidato l'avanzamento di produzione e le presenze degli operatori. Consente di monitorare in tempo reale le risorse produttive (tramite un evoluto strumento grafico con cui si possono disegnare i reparti produttivi) e di utilizzare le informazioni inserite per elaborare qualsiasi tipo di analisi sui consuntivi di produzione (tramite un versatile motore di realizzazione query). Permette di interfacciarsi direttamente alle macchine tramite l'utilizzo di terminalini e schede configurate tramite interfaccia grafica all'interno del prodotto.

Galileo Factory Control è costituito da due applicativi principali:

- 1) il *dialogo operatore*, ubicato in stabilimento, da cui dichiarare gli avanzamenti di produzione attraverso l'utilizzo di codici a barre e il supporto di PC o terminalini di fabbrica;

- 2) il *gestore*, dal quale eseguire tutte le operazioni di impostazione delle anagrafiche e tabelle, le manutenzioni dei dati inseriti, la contabilizzazione delle rilevazioni, l'esportazione della registrazione presenze, il controllo dello stato delle risorse produttive, le interrogazioni e l'analisi delle statistiche.

Galileo Factory Control è sviluppato su piattaforma PC, in linguaggio Visual Basic con database IBM DB2 UDB. È progettato per collegarsi a vari gestionali.

Galileo Factory Control funziona anche se ci sono temporanee sospensioni del gestionale su cui risiedono i dati; in questo caso viene utilizzato un database replica su PC che sarà sempre allineato.

Nel caso si utilizzi Galileo Produzione, tutti i dati relativi ai lanci in produzione vengono reperiti dal gestionale; mentre nel caso di interfacciamento con Galileo Skedula condivide con esso l'impostazione delle risorse produttive e il piano di lavoro elaborato.

Lo standard di sviluppo è innovativo (personalizzazione videate, gestione lingua, gestione messaggistica).

Provi a valutare un software leader di mercato, contatti la nostra sede, potremo così conoscerci e confrontarci.

Per ulteriori informazioni sul prodotto:

Sanmarco Informatica Spa

Telefono: 0444.419.333

e-mail: marketing@sanmarcoinformatica.it

Web: <http://www.sanmarcoinformatica.it>

MODULI

GESTIONE RISORSE

CARATTERISTICHE:

questa sezione si occupa della codifica di tutte le risorse produttive aziendali: macchine, attrezzature, operatori, squadre con la definizione delle loro caratteristiche e disponibilità.

FUNZIONI SVOLTE:

- anagrafica Operatori;
- anagrafica Dati anagrafici dipendenti;
- anagrafica Qualifiche;
- anagrafica Squadre;
- anagrafica Postazioni;
- anagrafica macchine (gruppi, isole) con dettaglio dati tecnici;
- anagrafica Calendari e turni di lavoro;
- assegnazione calendari a macchine, operatori e qualifiche;
- modifica calendari a macchine, operatori e qualifiche;
- interrogazione calendari;
- anagrafica Attrezzi (Anagrafica, struttura e movimentazioni);
- struttura impianti, stabilimenti, reparti, centri di lavoro, linee, magazzini;
- configurazione completa dei collegamenti elettronici con le macchine (conta pezzi, sensori, fermi, allarmi, eventi, blocchi).

DIALOGO OPERATORE

CARATTERISTICHE:

questo applicativo rappresenta lo strumento di dialogo semplice e completamente guidato con gli operatori nei reparti produttivi. Esso può funzionare in tre modalità differenti, a seconda delle esigenze e delle caratteristiche dell'ambiente produttivo (sono possibili anche configurazioni miste):

- 1) su PC, attraverso un'interfaccia utente studiata appositamente per l'inserimento guidato delle informazioni, grazie all'utilizzo di codici a barre e tasti funzione; pur trattandosi di un'applicazione su PC l'utente non ha bisogno di utilizzare il mouse e, al limite, neppure la tastiera, che può essere sostituita da un semplice tastierino numerico per la dichiarazione delle quantità;
- 2) sulla stessa piattaforma PC, ma tramite l'utilizzo di display touch-screen e, quindi, senza tastiera;
- 3) attraverso l'utilizzo di terminalini industriali (in rete 485, in rete Ethernet o in rete Ethernet wireless).

In tutte e tre le modalità, il Dialogo Operatore lavora in maniera interattiva. Tutte le informazioni inserite da parte dell'operatore vengono verificate in tempo reale e generano una risposta da parte del programma. Queste due caratteristiche impediscono già all'origine all'operatore di inserire informazioni errate o non coerenti con i dati già immessi. I controlli che possono essere effettuati vanno da quelli più semplici (non è possibile dichiarare l'inizio di una bolla lavoro inesistente) a quelli più avanzati (impossibilità di dichiarare un numero pezzi lavorati maggiore di quelli dichiarati buoni alla fase precedente).

Nella versione PC (con o senza touch screen) vi è la possibilità di personalizzare i tasti da utilizzare e di gestire appositi tasti per l'avvio di qualsiasi applicazione esterna (stampe, procedure speciali, ecc.).



FUNZIONI SVOLTE:

- dichiarazione presenza operatori con controllo in tempo reale dei dati inseriti;
- dichiarazione attività svolte dall'operatore, dalle macchine e dalle squadre con controllo dei dati inseriti;
- dichiarazione quantità prodotte, scartate, rese;
- visualizzazione del piano operativo delle attività da svolgere elaborato da Galileo Skedula o semplicemente ordinato per data consegna. Possibilità di scegliere – in maniera più o meno obbligata, in base alle autorizzazioni dell'operatore – il prossimo lavoro da svolgere (gestione produzione senza carta);
- dichiarazione causali di difetto per pezzi scartati e resi;
- visualizzazione delle attività aperte;
- gestione squadre dinamiche con entrate/uscite operatori;
- gestione di pause causalizzate;
- gestione attività non presidiate o minimamente presidiate;
- gestione della graffatura bolle;
- contabilizzazione immediata e conseguenti movimenti di magazzino;
- gestione attività non pianificate (rilavorazioni, fasi aggiuntive) con possibilità di lavorare ordini privi di fasi;
- gestione attività indirette (manutenzione, pulizia, ecc.);
- causalizzazione dei fermi macchina rilevati automaticamente con collegamento diretto alle macchine;
- utilizzo database replica in caso di mancata connessione con gestionale; questo con switch automatico e ripristino al ritorno della connessione;
- gestione rintracciabilità dei lotti;

- apertura diretta dei verbali SPC di Galileo Qualità per la compilazione del piano di controllo (inserimento di misure) e la lettura degli indici di capacità del processo;
- apertura di qualsiasi tipo di documento allegato, utile alla lavorazione in corso (disegni, fotografie, video, documenti, ecc.) con l'indicazione dell'avvenuta lettura;
- possibilità di gestire dei controlli configurabili di coerenza dati inseriti;
- controllo delle sovrapproduzioni.

CONFIGURAZIONE E MANUTENZIONE

CARATTERISTICHE:

mette a disposizione tutte le anagrafiche e le tabelle per l'impostazione del prodotto, gli strumenti per il controllo e la manutenzione delle dichiarazioni fatte e il motore per il consolidamento dei dati.

FUNZIONI SVOLTE:

- gestione delle varie tabelle di configurazione e causalizzazione (attività non pianificate, attività indirette, causali difetto, causali pause, causali fermo, ecc.);
- verifica e manutenzione delle rilevazioni produzione;
- verifica e manutenzione delle registrazioni presenze (non viene fatta nessuna elaborazione di questi dati);
- verifica e conferma dei fermi macchina rilevati con collegamento elettronico;
- parametrizzazione e autorizzazione accessi per le videate operatori;
- contabilizzazione delle rilevazioni e collegamento consuntivi al gestionale;
- ripartizione dei tempi per tener conto della sovrapposizione attività;
- movimentazioni materiali;



- esportazione registrazioni presenze (l'elenco delle entrate e delle uscite per ogni operatore, senza nessuna elaborazione o arrotondamento);
- storicizzazione dati;
- maschera per l'associazione all'articolo e/o ciclo e/o alla fase di qualsiasi tipo di documento allegato utile per l'esecuzione delle lavorazioni (disegni, fotografie, video, documenti vari, ecc.);
- configurazione grafica dei terminalini e schede di collegamento alle macchine;
- configurazione e personalizzazione dei tasti del Dialogo Operatore.
- modulo in MS Access per la generazione di un gran numero di report consuntivi/quadratura per operatori e macchine con vari gradi di dettaglio; l'obiettivo principale è quello di:
- elencare tutte le attività svolte;
- confrontare i tempi previsti (teorici) con i tempi consuntivati (reali) e calcolare l'efficienza;
- confrontare i tempi lavorati con le presenze degli operatori (solo se si utilizza Factory Control per la dichiarazione delle presenze);
- stampe consuntivi operatore/macchina;
- modulo per la generazione di statistiche e indici, con la possibilità di realizzare qualsiasi tipo di selezione, anche parametrica, dei dati consolidati e delle maggiori informazioni riguardanti gli ordini, gli articoli e i cicli; il tutto con la possibilità di esportare il risultato in formato Excel;
- interrogazione dettaglio sensori delle macchine;
- interrogazione dettaglio fermi macchina;
- interrogazione dettaglio difetti dichiarati.

MONITORAGGIO E ANALISI DEI CONSUNTIVI

CARATTERISTICHE:

questa sezione è dedicata all'interrogazione delle dichiarazioni per:

- monitorare le risorse produttive;
- verificare lo stato di avanzamento degli ordini di produzione;
- analizzare i consuntivi di produzione.

FUNZIONI SVOLTE:

- cruscotto a due livelli di dettaglio, completamente disegnabile dall'utente, per la visualizzazione dello stato delle macchine (in lavorazione, in attrezzaggio, in manutenzione, ferma, ecc.) e degli operatori (presente, assente, in attività, in pausa, ecc.) con la possibilità di allegare il lay out dell'azienda/reparto;
- interrogazione stato avanzamento ordine/commessa con la possibilità di selezionare uno o più ordini e di visualizzare: lo stato dell'ordine, lo stato di tutte le sue fasi e il dettaglio di tutti i movimenti avvenuti per ognuna;
- interrogazione dello storico;



MODULO COLLEGAMENTO MACCHINE

CARATTERISTICHE:

il modulo ha lo scopo di gestire il collegamento tra Factory Control e le macchine. Tramite la porta I/O di appositi terminalini o di schede a più ingressi è possibile interfacciare un contapezzi o un sensore (acceso/spento, in lavoro/non in lavoro) per segnalare e memorizzare particolari stati della macchina. Tramite l'utilizzo del conta pezzi, il sistema è in grado di determinare la produttività istantanea e media rispetto ai tempi previsti di lavorazione e permette di contare e di proporre all'operatore automaticamente il numero di pezzi prodotti.

FUNZIONI SVOLTE:

- interfaccia conta pezzi macchine;
- interfaccia con sensori macchine (macchina accesa o spenta, macchina in lavoro, macchina in allarme, ecc.);
- calcolo istantaneo della produttività delle macchine rispetto al tempo teorico di ciclo;
- registrazione automatica del dettaglio nel tempo di tutti gli stati dei sensori;
- registrazione automatica dei fermi macchina;
- possibilità di bloccare – tramite relè o output – il funzionamento delle macchine se non si sono dichiarate attività o se non sono state inserite le causali dei fermi macchina;
- gestione di eventi collegati ai sensori delle macchine, con la possibilità di definire delle azioni per segnalare i vari allarmi (messaggi video, sirena, ecc.);
- attivazione – tramite relè – del suono delle sirene.



Dialogo Operatore - Postazione POST2 Postazione abilitata a tutto (AS/400)

Help Strumenti

BADGE : 001 Rossi Mario

STATO : IN LAVORO ATTIVITA' APERTE : 1 / 8 TIMBRATURE EFFETTUATE: 0 / 6

DIALOGO OPERATORE

Attività Aperte

Numero	Squadra	Task	Causale	Tipo Task	Ciclo	Fase	Descrizione Fase
1		0000001	IL	A	00B04029012	10	BLISTERATURA

Comandi

16.57.49 (Ctrl) >>>

F1 - Uscita	F2 - Inizio Lavoro	F3 - Fine Lavoro	F9 - Entrata Squadra
F5 - Inizio Pausa	F6 - Fine Pausa	F7 - Inizio Attrezzatura	F8 - Fine Attrezzatura
F10 - Avanzamento	F11 - Dich. Quantità	F13 - Rintr. Lotto	F14 - Vis. Allegati

Squadra

COMANDO

Dichiarazione attività tramite dialogo operatore

Factory Control

File Help Strumenti Tabelle

POOL GALILEO PERSONALIZZA

UTENTE MENU'

PRODOTTI	MODULI	FUNZIONI	PROGRAMMI
Rilevazione	Risorse Archivi di base Rilevazione Manutenzioni Utilità	Dichiarazioni eventi Manutenzioni eventi Monitoraggio Interrogazioni Stampe Contabilizzazione	Controllo anomalie Manutenzione rilevazioni Manutenzione timbrature

Menù di **Galileo Factory Control**



Manutenzione Rilevazioni

Help Strumenti

PARAMETRI DATI

Rilevazioni Corrette									
Evento	Cd.Causale	Tp Pausa	Cd.Pausa	Postaz.	Dt.Rilev.	Ora Rilev.	Ora Arrot.	Dt.Compet.	Cod. Task
91	IL			POST2	01/03/2004	11.22.35		25/02/2004	000012
92	FL			POST2	01/03/2004	11.24.06		25/02/2004	000012
93	IL			POST2	01/03/2004	18.00.55		25/02/2004	000012
94	FL			POST2	01/03/2004	18.01.12		25/02/2004	000012
99	IL			POST2	11/03/2004	14.25.15		25/02/2004	000030
103	FL			POST2	11/03/2004	14.41.48		25/02/2004	000030
101	IL			POST2	11/03/2004	14.30.44		25/02/2004	000045
104	FL			POST2	11/03/2004	14.41.55		25/02/2004	000045
107	IL			POST2	11/03/2004	15.44.19		25/02/2004	0000001
109	IL			POST2	11/03/2004	15.57.03		25/02/2004	0000001
108	FL			POST2	11/03/2004	15.56.07		25/02/2004	0000001
97	IL			POST2	11/03/2004	12.36.33		25/02/2004	000003
98	FL			POST2	11/03/2004	12.37.48		25/02/2004	000003
95	IL			POST2	11/03/2004	11.56.40		25/02/2004	000002

Rilevazioni Anomale									
Evento	Cd.Causale	Tp Pausa	Cd.Pausa	Postaz.	Dt.Rilev.	Ora Rilev.	Ora Arrot.	Dt.Compet.	Cod. Task
109	IL			POST2	11/03/2004	15.57.03		25/02/2004	0000001

Check Anomalie

Legenda

Da controllare	Confermata	Tempi	Eventi Storizzati
Anomale	Tempi / Qtà	Quantità	

Conferma selezionate Seleziona Tutto

Annulla Conferma Annulla Selezione

Manutenzione delle dichiarazioni effettuate

Controllo e Contabilizzazione Tempi

Help Strumenti

PARAMETRI CONTROLLO TEMPI TEMPI CONTABILIZZABILI

X	Codice Operat	Data Movimento	Numero Bolla	Numero Lotto Bolle	Cod. Att. Ind.	Cod. Non Pian	Numero d'Ordine	Macchina	Cau	Ora Inizio Attiv.	Ora Fine Attiv.	Nr. Evento	Flag Stato	Minuti Lavorati	Tempo Uomo (Minuti)
	002	2004/02/16	000302				00129753	80D001	10	16:23:24	23:59:59	19	T	456	456.0000000000000000
	001	2004/02/20	000302				00129753	80D001	01	23:59:59	23:59:59	11	T	0	
	007	2004/02/25		0000001			00124508		10	0:00:00	18:19:53	90	A	1.099	097.5000000000000000
	007	2004/02/25		0000001			00124508	10F001	10	18:16:25	23:59:59	89	A	343	341.5000000000000000
	001	2004/03/11		0000001			00000084	BA3001	10	15:57:03	23:59:59	128	T	482	482.0000000000000000
	001	2004/03/12		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	130	T	1.439	439.0000000000000000
	001	2004/03/13		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	132	T	1.439	439.0000000000000000
	001	2004/03/14		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	134	T	1.439	439.0000000000000000
	001	2004/03/15		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	136	T	1.439	439.0000000000000000
	001	2004/03/16		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	138	T	1.439	439.0000000000000000
	001	2004/03/17		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	23:59:59	140	T	1.439	439.0000000000000000
	004	2004/03/18			00001				14	17:03:21	17:03:56	145	T	0	
	001	2004/03/18		0000001			00000084	BA3001	10	0:00:00	17:03:32	142	T	1.023	023.0000000000000000
	003	2004/03/18	000017				00000057	BA3001	10	17:03:08	17:03:50	144	T	0	
	002	2004/03/18	000040				00000089	BA3001	10	17:02:54	17:03:40	143	T	1	1.0000000000000000

Seleziona

Consolidamento dei consuntivi tramite la contabilizzazione

Interrogazione Stato avanzamento Ordini / Commesse

Help Strumenti

PARAMETRI

Selezioni Memorizzate ...

Selezione di Default

Selezioni

	DA	A
Ordini	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Data Inizio Ordine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Articoli	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Des. Articoli	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bolla	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Commessa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lotto	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Riferimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Magazzino	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ciclo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cliente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ordine Cliente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rif. Esterno	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Estrai Figli

Invio Salva Impostazioni Esporta selezione

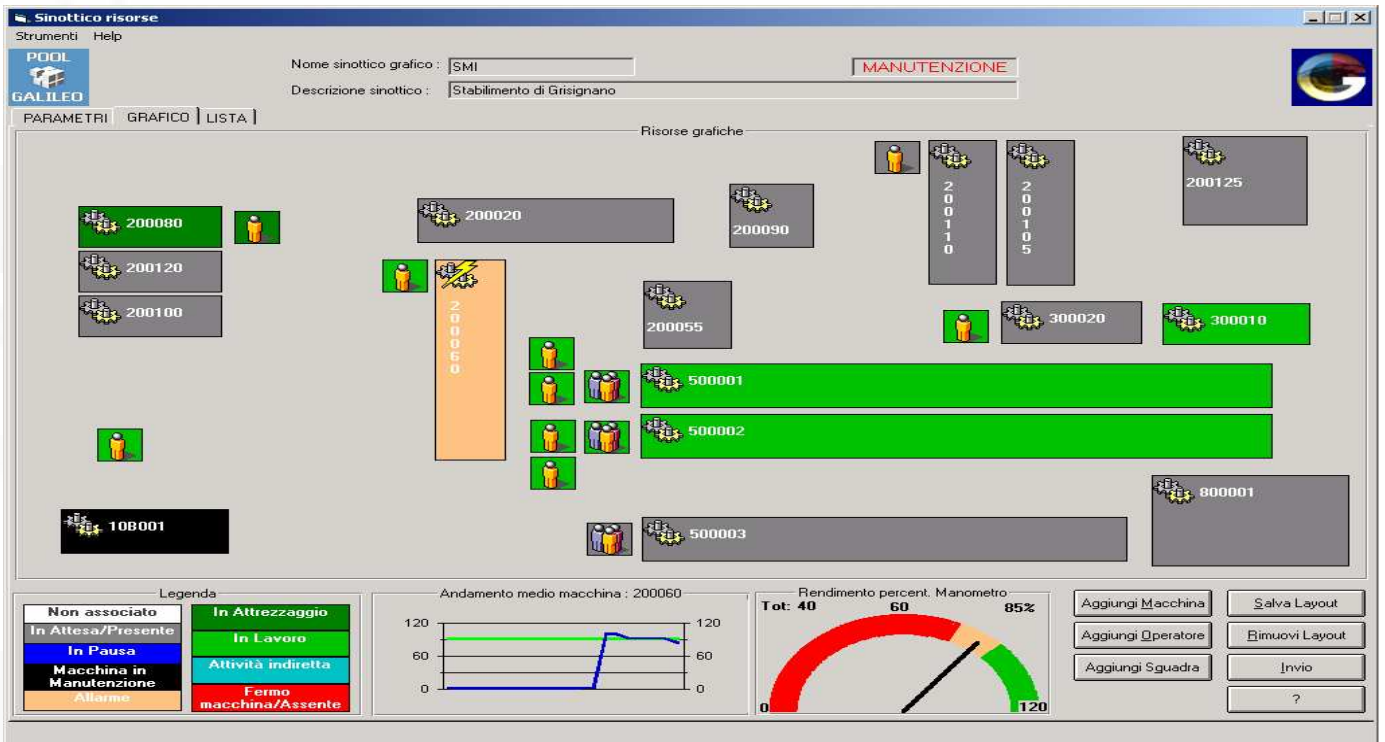
Filtro

- Ordini in ritardo
- Ordini non in Ritardo
- Ordini Saldati
- Ordini Accontati
- Ordini in lavoro
- Ordini Non Iniziati
- Fasi Saldate
- Fasi Accontate
- Fasi non iniziate

Tempo consuntivato > di %

Tempo Consuntivato <= di %

Interrogazione stato avanzamento degli ordini



Quadro sinottico per il monitoraggio delle risorse



Microsoft Access - [Report_QuadraturaOre]

Operatore

Macchina	Articolo	Commessa	Task	Tipo Task	Qtà Eseg.	Tm.Tot.Con. (ore)	Tm.Tot.Std. (ore)	Scarto Tot.	Tm.Uni.Con. (min.)	Tm.Uni.Std. (min.)	Scarto Uni.	Scarto
Giorno giovedì 11 marzo 2004												
001 Mario Rossi												
VAR001	ANNALISA		000002	Bolla	1	0,02	0	0,02	0,47	0	0,47	
BRA001	ANNALISA		000003	Bolla	1	0,02	0	0,02	1,25	0	1,25	
100001	BRENDA		000030	Bolla	1	0,28	0	0,28	5,52	0	5,52	
100001	B21071012		000045	Bolla	4	0,19	0	0,19	1,24	0	1,24	
BA3001	B04029012		0000001	Lotto	0	0,2	0	0,2	11,8	0	11,8	11,8
			000035	Bolla	1							
BA3001	B04029012		0000001	Lotto	0	8,05	0	8,05	482,93	0	482,93	482,93
Tempo totale consuntivo operatore Mario Rossi						8,76	0					
Tempo totale consuntivo giorno giovedì 11 marzo 2004						8,76	0					

Pagina: 2

Esempio di stampa quadratura ore operatore

Statistiche

Strumenti

Nome statistica: QUADRATURA1

Descrizione statistica: Quadratura DIS - LAV

MANUTENZIONE

PARAMETRI | CAMPI | CAMPI CALCOLATI | CONDIZIONI | DESCRIZIONI | DATI

Esegui

Record Estratti: 2

CDOPERAT	DSOPERATORE	DTDATRIL	TOTORE	TOTDIS
001	Rossi Mario	16/03/2004	0,53	23,98
002	Bianchi Aldo	16/03/2004	0,02	23,98

<< Indietro | Avanti >> | Fine | Elimina Statistica | Duplica Statistica | Salva

Esempio di statistica sui dati consolidati