

Gestione Manutenzione Preventiva

Introduzione

In qualunque realtà produttiva, sorge la necessità di pianificare la manutenzione delle macchine di produzione.

Il concetto di manutenzione preventiva, pur non essendo nuovo in generale, viene spesso trascurato perchè comporta una gestione complessa. In realtà si tratta di attuare dei piani di controllo dei macchinari produttivi atti a prevenire il verificarsi di guasti che portano a lunghe e costose interruzioni della produzione.

In effetti in alcuni settori la manutenzione preventiva viene applicata da anni, basti pensare ai tagliandi di controllo delle automobili. In un'azienda ove ci siano decine di macchine sono necessari parecchi controlli ed interventi vari ogni settimana. Purtroppo molto spesso si preferisce intervenire solo al verificarsi di un guasto.

Le aziende dotate di maggiore lungimiranza, da tempo hanno capito che da un punto di vista economico è più conveniente mantenere le macchine di produzione in condizioni ottimali piuttosto che attendere un guasto.

Gli interventi di manutenzione preventiva più tipici sono simili a quelli relativi alle automobili:

- Lubrificazione
- Pulitura
- Sostituzione di guarnizioni
- Controllo di parti soggette ad usura
- Controllo dei circuiti oleodinamici
- Taratura di sensori
- ecc.

Il responsabile della manutenzione, utilizzando questa applicazione, è in grado di gestire piani di manutenzione estremamente complessi.

Avendo a disposizione una rappresentazione grafica della gerarchia di tutti gli "oggetti" che necessitano manutenzione, è in grado di definire delle schede in cui verrà specificata la periodicità degli interventi e di associare tali schede ai vari oggetti o gruppi.

Dopo aver definito le schede con i relativi interventi, il programma consente di creare in modo automatico dei piani di manutenzione che conterranno gli

interventi da effettuare entro una data specifica (normalmente viene creato un piano con cadenza settimanale, ma non esiste alcun limite).

Il piano di manutenzione può essere stampato e distribuito ai vari addetti oppure può essere consultato direttamente da tali addetti (per quanto attiene gli interventi di loro competenza). Il programma infatti consente di definire vari profili utente ognuno con determinate abilitazioni.

Gli interventi effettuati possono essere consuntivati, dal responsabile (o direttamente dai vari addetti) ed andranno a costituire un archivio storico utile per analisi statistiche e calibrazioni delle modalità di intervento.

Gestione

Profili Utente

Gestione Profili Utente

Nuovo Salva Elimina

Elenco Utenti

- ADMIN
- GUEST
- POWER
- USER

Proprietà

Nome: ADMIN

PassW 1: *****

PassW 2: *****

Livello: Administrator

Gruppo: ADMIN

Abilitazioni

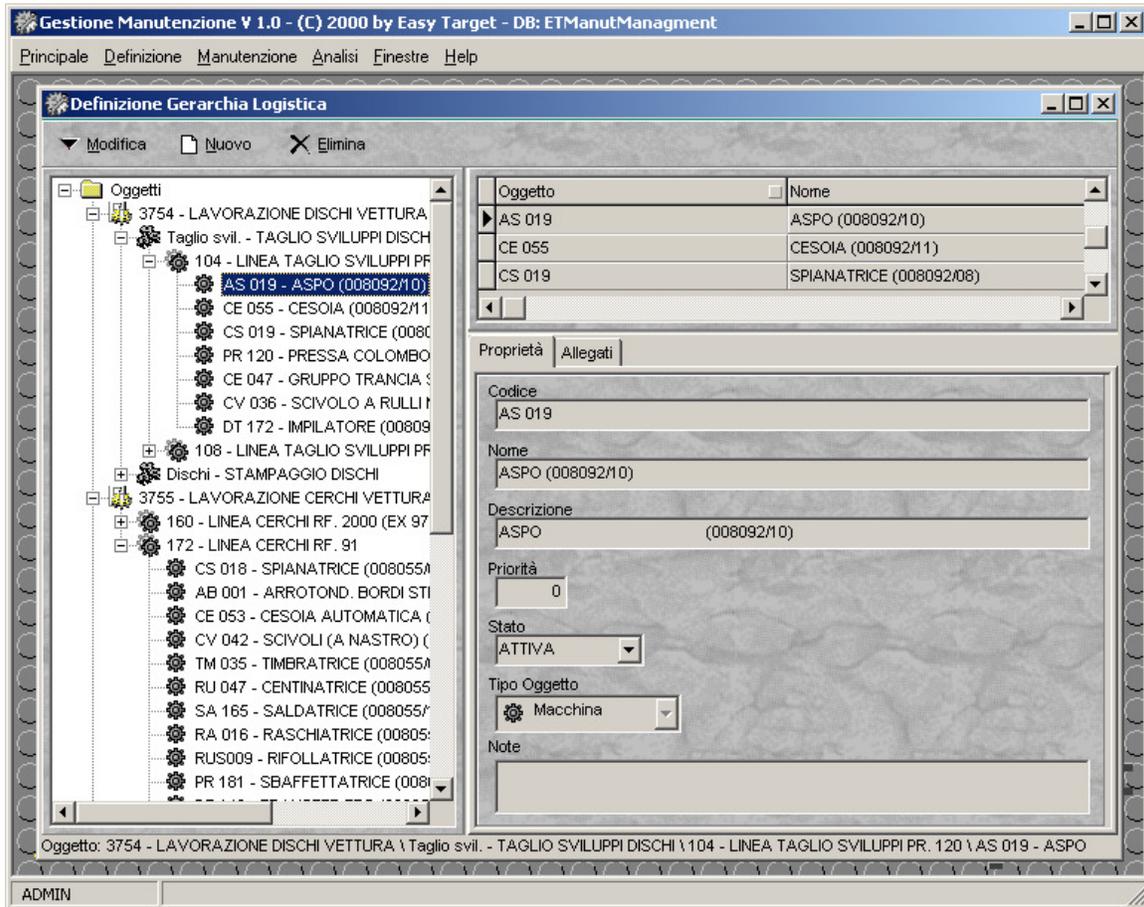
- Modifica Dati
- Principale
 - Importa
 - Esporta
 - Tabelle Ausiliarie
 - Profili Utente
- Definizione
- Manutenzione
 - Preventivo
 - Schedulazione
 - Esecuzione

Chiudi

Tramite il modulo di definizione dei profili, ogni utente interessato alla gestione della manutenzione, può essere abilitato dall'amministratore del sistema all'utilizzo di ogni parte dell'applicazione.

Solitamente ci sarà un responsabile, abilitato a tutte le operazioni e un certo numero di addetti abilitati alla consultazione e consuntivazione degli interventi di loro competenza.

Entità gestite



Oggetti: viene gestita una gerarchia di Oggetti, come ad esempio:

- Reparti
- Centri di Lavoro
- Linee
- Macchine
- Componenti

In realtà l'architettura aperta dell'applicazione consente di operare in qualunque campo e non necessariamente in aziende di produzione. Ad esempio può essere utilizzato per la gestione della manutenzione di complessi edilizi, Navi, Aerei, Raffinerie ecc.

Gruppi: possono essere definiti gruppi logici di oggetti.

Ad ogni gruppo possono essere associate le schede che verranno attivate su ogni oggetto del gruppo.

Squadre: rappresentano le squadre di manutentori

Ogni scheda di manutenzione verrà associata ad una squadra.

Parti: sono tutte le parti di ricambio e i materiali di consumo

In ogni scheda è possibile specificare oltre all'intervento da compiere, anche tutte le parti di ricambio necessarie.

Attrezzi: sono tutti gli strumenti e le attrezzature

In ogni scheda è possibile specificare tutte le attrezzature necessarie per effettuare l'intervento.

Interventi

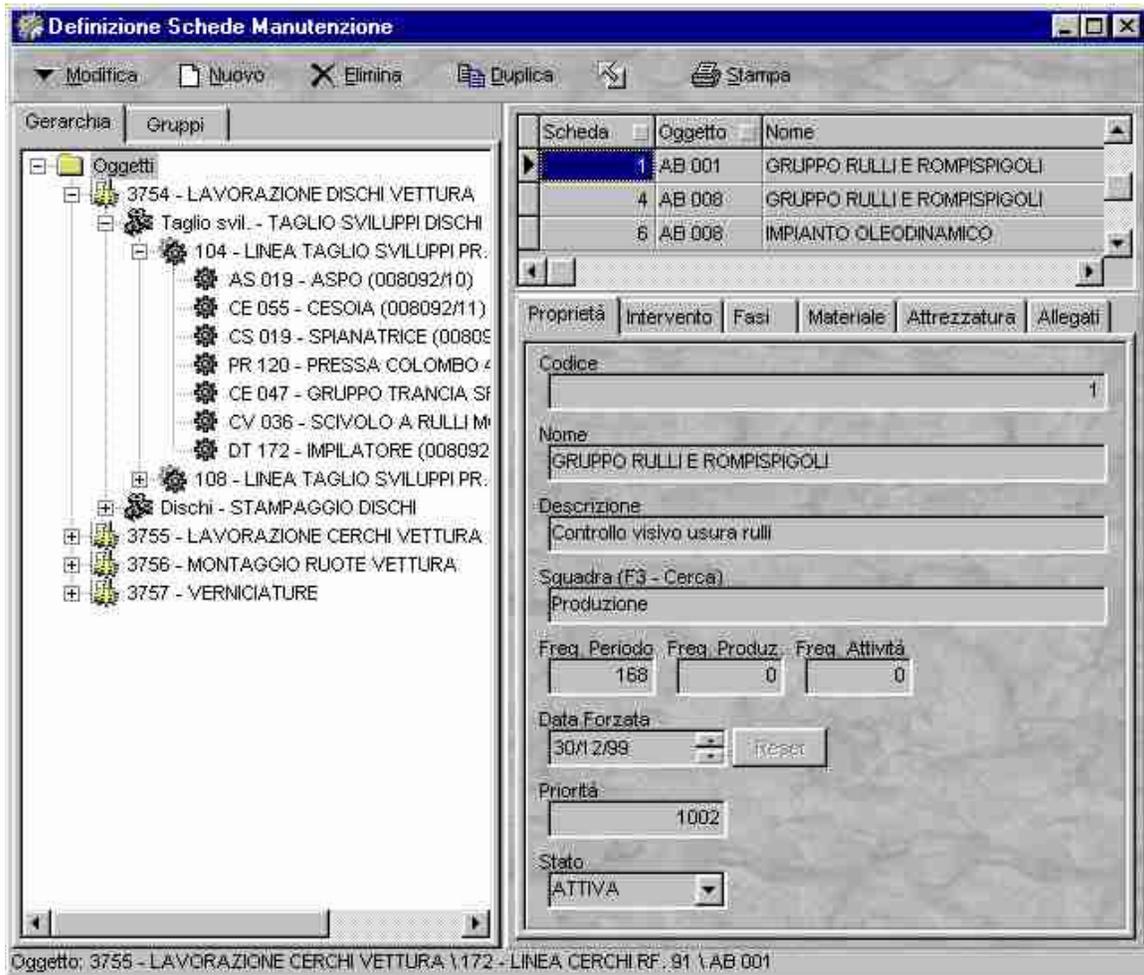
Un intervento contiene i dati relativi all'operazione da compiere:

- Categoria (associazione ad un certo tipo di oggetto)
- Tipo (elettrica, meccanica, pneumatica...)
- Scopo (Controllo, Riparazione...)
- Numero Manutentori necessari
- Durata prevista
- ecc.

Ad ogni intervento possono essere associate:

- fasi operative,
- parti necessarie
- attrezzi,
- documenti descrittivi.

Schede Manutenzione



Una scheda contiene i dati relativi alla frequenza con cui deve essere eseguita un certo intervento:

- Oggetto su cui eseguire l'intervento
- Squadra che deve eseguire l'intervento
- Frequenza periodica (ogni quanti giorni)
- Frequenza produttiva (ogni quanti pezzi prodotti)
- Frequenza Attività (ogni quante ore di attività)
- Data Forzata (forza l'esecuzione dell'intervento in una particolare data)
- ecc.

Ad una scheda vengono associati gli Interventi ed eventuali documenti informativi.

Programmazione

Completata la definizione degli elementi di cui sopra, il sistema è pronto per la gestione degli ordini.

La procedura da seguire è la seguente:

- Ricerca degli interventi da eseguire entro una data limite
- Selezione degli interventi prioritari (nel caso non sia possibile eseguirli tutti)
- Presa in carico degli interventi da parte dei capi squadra e stampa schede
- Consuntivazione degli interventi eseguiti con storicizzazione

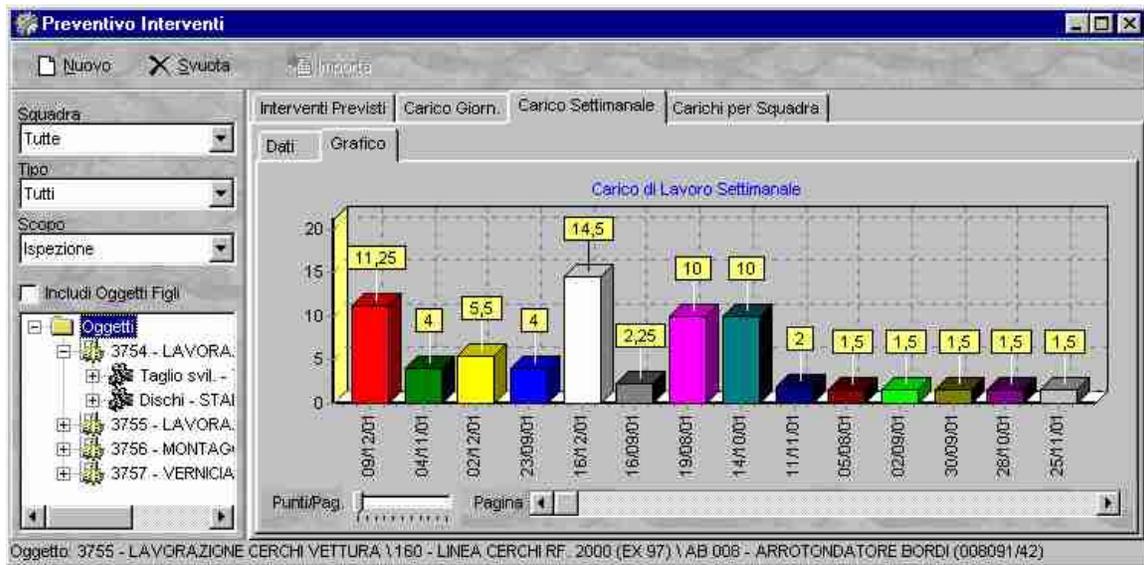
Le fasi precedenti possono essere eseguite centralmente dal responsabile della manutenzione o demedate in parte ai capi squadra che però potranno accedere soltanto agli interventi di loro competenza.

Preventivo

The screenshot shows the 'Preventivo Interventi' window with a table of predicted interventions. The table has columns for 'Squadra', 'Tipo Attiv.', 'Oggetto', 'Schema', 'Ultima Esec.', 'Data Prevista', 'Durata Prevista', and a numerical value. The data is as follows:

Squadra	Tipo Attiv.	Oggetto	Schema	Ultima Esec.	Data Prevista	Durata Prevista	
	Produzione	Freq. Period. - 168 AB 006	4	20/06/01	05/12/01		1
	Produzione	Freq. Period. - 28 TM 042	1110	03/10/01	31/10/01		2
	Produzione	Freq. Period. - 28 TM 042	1110	03/10/01	28/11/01		2
	Produzione	Freq. Period. - 56 TM 042	785	04/10/01	29/11/01		0,5
	Produzione	Freq. Period. - 84 RU 056	1122	26/06/01	18/09/01		2
	Produzione	Freq. Period. - 84 RU 056	1122	26/06/01	11/12/01		2
	Produzione	Freq. Period. - 84 RU 056	1123	20/06/01	12/09/01		0,25
	Produzione	Freq. Period. - 84 RU 056	1123	20/06/01	05/12/01		0,25
	Produzione	Freq. Period. - 84 RU 056	1131	19/09/01	12/12/01		0,5
	Produzione	Freq. Period. - 168 RU 056	1133	27/06/01	12/12/01		0,25
	Produzione	Freq. Period. - 28 SA 171	547	14/11/01	12/12/01		2
	Produzione	Freq. Period. - 336 RA 020	1138	10/01/01	12/12/01		0,25

Object: 3755 - LAVGRAZIONE CERCHI VETTURA \ 160 - LINEA CERCHI RF. 2000 (EX 97) \ AB 006 - ARROTONDATORE BORDI (008091/42)



E' possibile visualizzare un [preventivo](#) a lungo termine temporaneo che non influisce con il piano di manutenzione attivo. Tale preventivo consente di controllare i carichi di lavoro giornaliero e settimanale anche in modalità grafica.

Analisi

Oggetto	Data Prevista	Data Esecuz.	Durata Effettiva	Risultato
CS 019	03/05/01	05/05/01	1,5	Non eseguita
CS 019	23/05/01	26/05/01	1	Non eseguita
CS 015	23/05/01	26/05/01	1	Non eseguita
CS 019	07/06/01	16/06/01	1	ESEGUITA
CS 015	07/06/01	16/06/01	1	ESEGUITA
CS 015	19/06/01	23/06/01	1	Non eseguita
CS 019	19/06/01	23/06/01	1	Non eseguita
CS 015	29/06/01	30/06/01	1	Non eseguita
CS 019	29/06/01	30/06/01	1	Non eseguita
CS 019	06/07/01	07/07/01	1	Sabato non lavorativo
CS 015	06/07/01	07/07/01	1	Sabato non lavorativo
PR 129	30/12/99	21/04/01	1	ESEGUITA
CS 015	12/07/01	14/07/01	2	Non eseguita

Oggetto: 3754 - LAVORAZIONE DISCHI VETTURA \ Taglio svil. - TAGLIO SVILUPPI DISCHI \ 104 - LINEA TAGLIO SVILUPPI.PR. 120 \ CS 019

L'applicazione base comprende tre moduli che consentono la visualizzazione dei dati storici relativi rispettivamente agli Oggetti, agli Interventi e alle squadre.

Caratteristiche

BASE

- Accesso ai dati
 - Totalmente Database Independent
 - Accesso tramite Query SQL

- Griglie dati
 - Ordinamento dei dati su qualunque colonna
 - Ricerca incrementale su qualunque colonna
 - Filtro "al volo" su qualunque colonna
 - Esportazione dei dati con possibilità di selezione dei campi nei formati:
 - Testo Formattato: con definizione del separatore campi
 - Microsoft Excel
 - Stampa Report automatico personalizzabile
 - Visualizzazione record in formato Scheda
 - Possibilità di Personalizzazione totale
 - Possibilità di fissare una o più colonne
 - Selezione dei campi
 - Creazione di campi calcolati
 - Funzioni di conversione e calcolo
 - Definizione di segnalazioni

- Area di lavoro
 - Sfondo finestre personalizzabile
 - Salvataggio impostazioni finestre a livello di utente

- Struttura Aziendale
 - Gestisce infiniti livelli nella gerarchia logistica
 - Gestisce un albero di gruppi funzionali

- Profili utente
 - Definizione profili con abilitazioni personalizzate
 - Gestione profili centralizzata
(consente l'accesso tramite login da qualunque terminale)

- Personalizzazione
 - Ogni Griglia può essere personalizzata in modo differente da ogni utente
 - Ogni utente può definire Filtri personali sui dati
 - Le personalizzazioni sono disponibili da qualunque terminale di Log

- Allegati
 - Ad ogni Oggetto, Scheda, Intervento possono essere associati un numero indefinito di documenti

- I formati principali vengono gestiti internamente, ma è possibile utilizzare qualunque documento
- Reports
 - I reports sono moduli esterni al programma
 - E' possibile creare nuovi moduli per report particolari senza modificare il programma principale

OPZIONI

- Creazione di Viste Custom
 - Ogni utente con la necessaria abilitazione, può creare Selezioni SQL
 - E' disponibile un Wizard per la creazione di viste "Standard"
 - Ad ogni Vista può essere associata una personalizzazione della griglia
 - Le viste possono essere pubbliche, limitate al proprio gruppo, o private.
- Statistiche generiche
 - Consente di effettuare calcoli e statistiche su qualunque sorgente dati
 - Consente di selezionare quali campi utilizzare
- Grafici generici
 - Consente di selezionare la sorgente dati e i campi da utilizzare
 - Supporta tutti i principali tipi di grafico compreso il Gantt
 - Il grafico può essere copiato, salvato e stampato