

N. Produzione	Tipo Produzione	Operazione	Sequenza
000000000001	Ordini	OPE1	000
000000000001	Ordini	OPE2	000
000000000002	Ordini	OPE12	000
000000000002	Ordini	OPE22	0000
000000000002	Ordini	OPE23	000
000000000003	Schede stampo	OPE3	000



## CM+ CARICO MACCHINE

Oggi la produzione è caratterizzata da lotti sempre più piccoli con tempi di consegna sempre meno pianificabili. Si deve cercare di soddisfare le molteplici richieste dei Clienti senza rinunciare ad ottimizzare l'utilizzo degli impianti. Per fare questo spesso si ricorre a schedatori con algoritmi complessi ed automatici pensando che siano in grado di prevedere tutte le nostre esigenze, ma in realtà è poi necessario correggere manualmente la proposta di pianificazione per rispettare i vincoli del Cliente o del processo.

La nostra esperienza, verificata con tanti Clienti, ci ha convinto a produrre un software semplice e facile da utilizzare per pianificare il carico macchina a capacità finita, in forma grafica, lasciando all'esperienza di chi pianifica le decisioni su quando iniziare e su quale macchina.

CM+ è il modulo della suite STAIN+ che risponde a queste esigenze: un potente strumento per chi deve pianificare la produzione. Intuitivo nella visualizzazione grafica della programmazione e dell'avanzamento dei singoli ordini per dare risposte certe e veloci al Cliente, valorizzando l'esperienza e la competenza di chi vive ogni giorno la produzione in reparto.

**PER PIANIFICARE IL CARICO  
MACCHINE A CAPACITA' FINITA**



Le funzionalità messe a disposizione dal modulo **CM+** sono:

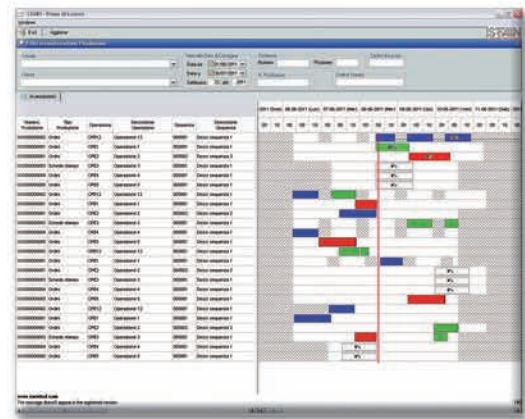
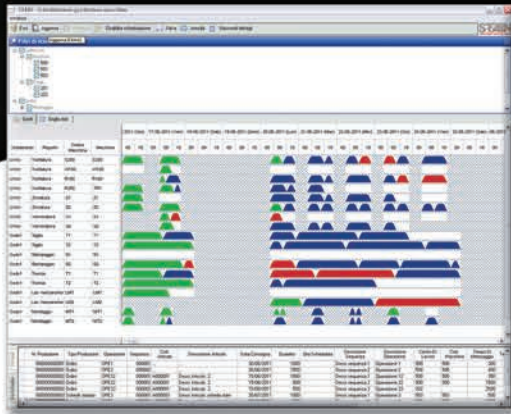
- **Gestione Ordini di Produzione.** CM+ consente di importare dal gestionale aziendale gli ordini di produzione o definirli in locale. CM+ pianifica sia ordini di produzione mono articolo che schede stampo multiarticolo (per pressofusione / stampaggio plastica)
- **Configurabilità.**
  - Definizione di tutti i reparti e macchine di cui si vuole programmare il carico degli ordini di produzione.
  - Definizione dell'anagrafica articoli (importabile dal gestionale) con relativo tempo standard per ogni articolo/macchina in caso non ci sia sull'ordine di produzione.
  - Definizione di più calendari turni per simulare scenari di carico macchina diversi in funzione del calendario che si sceglie.
- **Avanzamento Ordini di produzione.** L'avanzamento di un ordine di produzione può essere dichiarato direttamente su CM+, acquisito dal gestionale se

attivata la modalità di import degli ordini di produzione oppure da STAIN+ se installato il modulo di gestione avanzamento produzione che raccoglie in automatico i dati dalle macchine e dagli operatori in campo.

- **Gestione del carico macchina.** Lo strumento è di supporto alle normali attività manuali svolte dal responsabile della produzione e in particolare:
  - Consente di vedere gli ordini rilasciati o schede stampo non ancora assegnate ad alcuna macchina.
  - Consente all'operatore, tramite operazioni di drag and drop, di trascinare su una macchina l'ordine di produzione (o scheda stampo) scegliendolo fra l'elenco di quelli ancora da pianificare. In automatico il sistema calcola la data di fine produzione in base al calendario turni attivo nelle macchine, ai pezzi da fare, al tempo standard di attrezzaggio e produzione e all'efficienza della macchina.
  - E' possibile forzare l'operazione di un ordine ad iniziare non prima di una data prefissata sulla macchina su cui è pianificato.
  - L'operatore può variare molto semplicemente col mouse la sequenza di carico macchina. Il sistema provvede ad aggiornare il carico macchina in base alla

Articolo	Qty	Date	Quantity	Status	Order	Date	Operator
01 - STAIN+ (01)	1000	2010-01-01	1000	OK			
02 - STAIN+ (02)	1000	2010-01-01	1000	OK			
03 - STAIN+ (03)	1000	2010-01-01	1000	OK			
04 - STAIN+ (04)	1000	2010-01-01	1000	OK			
05 - STAIN+ (05)	1000	2010-01-01	1000	OK			
06 - STAIN+ (06)	1000	2010-01-01	1000	OK			
07 - STAIN+ (07)	1000	2010-01-01	1000	OK			
08 - STAIN+ (08)	1000	2010-01-01	1000	OK			
09 - STAIN+ (09)	1000	2010-01-01	1000	OK			
10 - STAIN+ (10)	1000	2010-01-01	1000	OK			
11 - STAIN+ (11)	1000	2010-01-01	1000	OK			
12 - STAIN+ (12)	1000	2010-01-01	1000	OK			
13 - STAIN+ (13)	1000	2010-01-01	1000	OK			
14 - STAIN+ (14)	1000	2010-01-01	1000	OK			
15 - STAIN+ (15)	1000	2010-01-01	1000	OK			
16 - STAIN+ (16)	1000	2010-01-01	1000	OK			
17 - STAIN+ (17)	1000	2010-01-01	1000	OK			
18 - STAIN+ (18)	1000	2010-01-01	1000	OK			
19 - STAIN+ (19)	1000	2010-01-01	1000	OK			
20 - STAIN+ (20)	1000	2010-01-01	1000	OK			





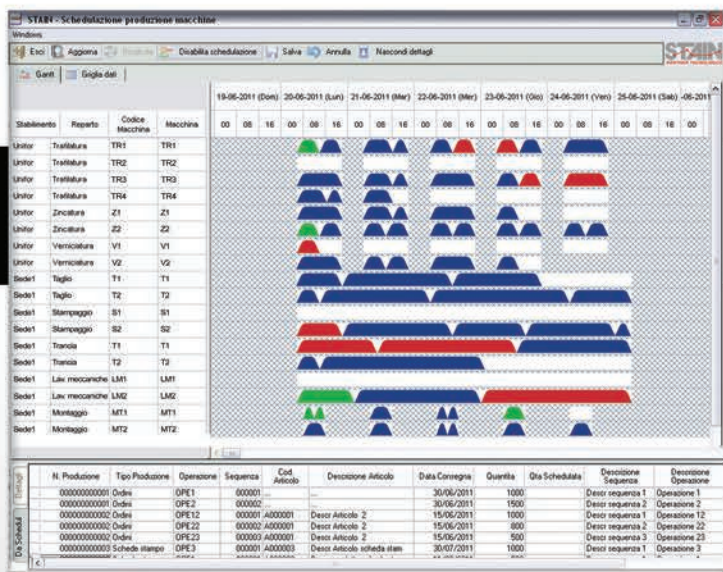
nuova situazione.

- **CM+** visualizza, per ogni ordine di produzione assegnato ad una macchina, lo stato di avanzamento in pezzi / percentuale di completamento rispetto al totale previsto.
  - **CM+**, durante l'assegnazione di una operazione di un ordine ad una macchina, non esegue controlli di disponibilità materia prima, attrezzature, operatori ma lascia totalmente libero il responsabile della pianificazione di assegnare quell'ordine/fase alla macchina che più ritiene opportuna in quel momento.
  - **CM+** non vincola eventuali precedenze di fasi durante il processo di carico macchina e consente il carico di un ordine per una specifica fase su una macchina indipendentemente da quanto programmato sulle fasi precedenti o successive. E' però possibile abilitare su comando una funzionalità che avvisa l'operatore che una fase successiva è stata schedulata prima di una precedente.
  - E' possibile personalizzare **CM+**, su specifica del cliente, per implementare regole o vincoli specifici per ogni azienda.
- **Visualizzazione e stampa del carico macchina.**  
L'operatore può visualizzare il carico macchina sia in forma tabellare che come diagramma di Gantt. Per ogni ordine di produzione pianificato il sistema visualizza i pezzi da fare, i pezzi fatti e la % di completamento

oltre ovviamente alla data in cui è prevista la fine della produzione per quell'ordine/macchina/fase. E' possibile stampare la tabella di carico di ciascuna macchina.

- **Accesso al Sistema.** Completa configurabilità degli utenti, dei gruppi e dei diritti di ciascun gruppo a cui un utente appartiene. Per ogni gruppo è possibile configurare quali dati sono visualizzabili e/o modificabili in ciascuna form per garantire la massima riservatezza degli stessi.





La tecnologia software è basata su piattaforma Microsoft.Net™ e database Microsoft SQL SERVER™.