

SCHEDULATORE DI PRODUZIONE

Urgenze e imprevisti. Come risolvere i
problemi riscontrati fino ad oggi



Schedulatore delle attività produttive

Tra gli strumenti realizzati da Quadrivium nell'ambito della Produzione Avanzata, lo Schedulatore è lo strumento specializzato per la pianificazione, la schedulazione della produzione ed il controllo delle lavorazioni in fabbrica.

Attraverso questo modulo è infatti possibile gestire il delicato equilibrio tra carico e capacità da un lato e sincronizzazione nell'arrivo dei componenti dall'altro.

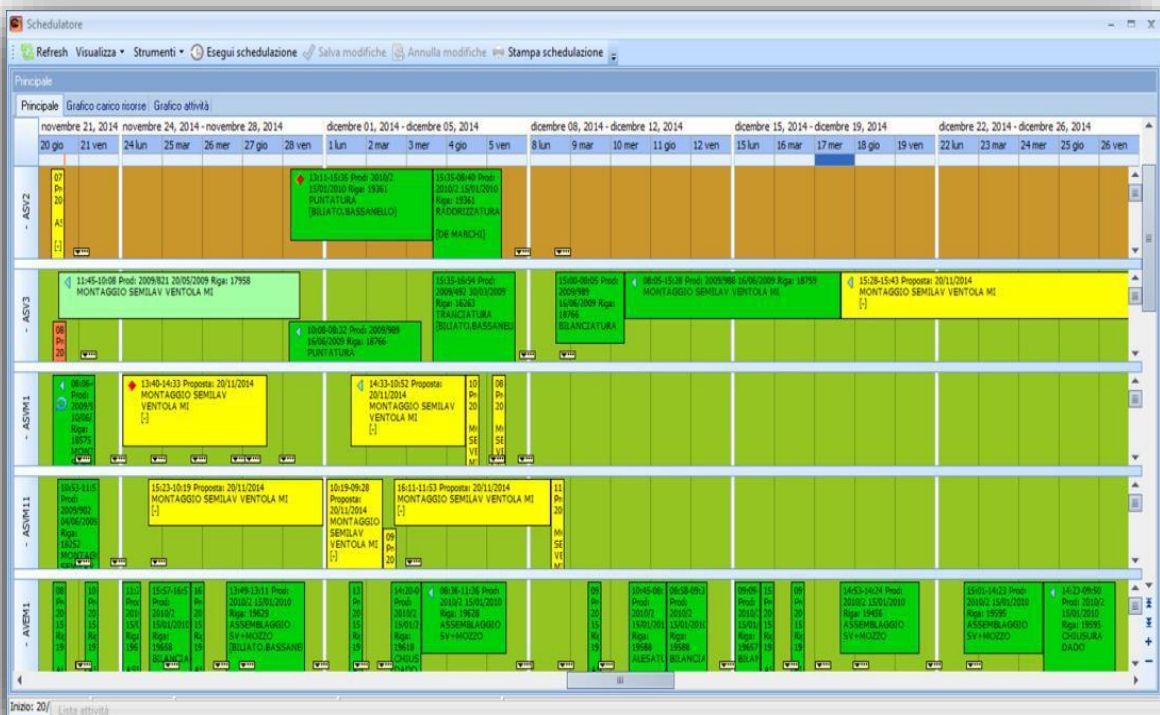
L'azienda è supportata in modo integrato e flessibile in tutte le fasi della programmazione, dalla verifica di fattibilità degli ordini clienti alla schedulazione dettagliata dei reparti produttivi.

Il modulo **può essere integrato con tutti gli ERP e software già presenti in azienda.**

- ✓ Infatti, ad oggi, molti sono i nostri clienti che utilizzano il nostro schedulatore con dati provenienti da altro software gestionale.
- ✓ Abbiamo quindi maturato una significativa esperienza nell'interfacciare i nostri moduli alle basi dati gestite da altri ERP.

Il nostro Scheduler consente di programmare la produzione sincronizzandola con gli approvvigionamenti, massimizzando quindi l'efficienza produttiva.

Viene effettuata la schedulazione a capacità finita mediante l'MRP dinamico integrato, il quale suggerisce un piano di produzione e permette di verificare la reale possibilità di effettuare le lavorazioni richieste:



L'immagine riportata esemplifica la modalità di presentazione a video della pianificazione ottenuta.

Nel caso specifico, sono riportate, suddivise per giornata lavorativa e per gruppo di risorse (vedasi oltre), tutte le attività pianificate, rappresentate in diversi colori.

Una legenda, che può essere visualizzata a fianco del diagramma, illustra il significato di ogni colore e/o simbolo che possiamo trovare nel diagramma stesso:

Legenda simboli	
Ordini avviati	
Ordini confermati	
Ordini non avviati	
Ordini pianificati	
Attività chiuse	
Vincolo con ordine fornitore	
Vincolo con ordine produzione	
Vincolo con proposta ordine	
Attività derivata da gruppo risorsa	
Esiste predecessore	
Vincolo su data	
Componenti non disponibili	
Allegati di commessa	
Allegati di fase	
Tempo sottostimato	

Come si può constatare, la proposta di pianificazione contiene all'occorrenza messaggi grafici di grande rilevanza; si pensi, per esempio, agli indicatori che avvisano della presenza di vincoli, o a quelli che avvisano di "Componenti non disponibili" o di "Tempo sottostimato".

Il diagramma qui riportato è un'immagine modificabile: è una proposta di pianificazione collocata in un ambiente grafico con il quale il responsabile della pianificazione può interagire per apportare le eventuali modifiche e/o aggiunte.

L'operatore può agire sul grafico, nel rispetto di eventuali vincoli presenti, spostando attività da una risorsa all'altra da una data all'altra, ... o aggiungendo nuove fasi/attività: lo schedulatore recepisce queste variazioni e ricalcola l'intera pianificazione, segnalando eventuali problemi o incongruenze.

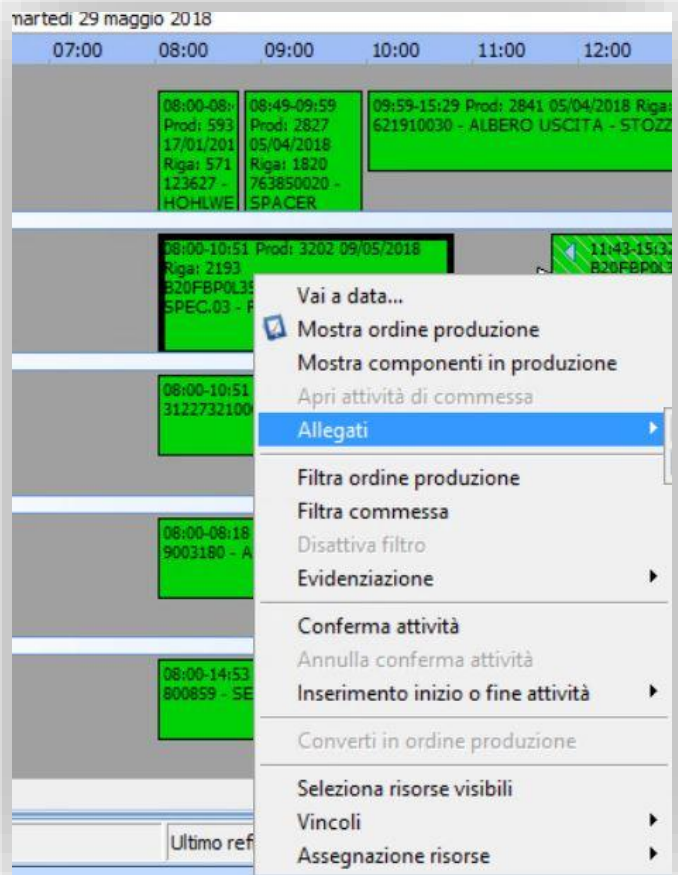
Per facilitare questo compito, il diagramma può essere visto nel suo insieme, per esempio selezionando la visualizzazione per anno o per mese o per settimana ma può in un attimo essere anche esaminato/controllato puntualmente, giorno per giorno:



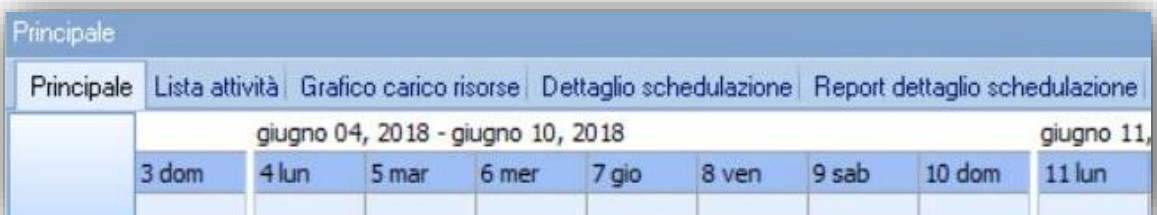
Nella sezione di diagramma giornaliero sopra riportata si può notare:

- ✓ la distribuzione delle attività ora per ora;
- ✓ l'ora di inizio e di fine riportata nel riquadro dell'attività;
- ✓ la sequenza operativa di due attività evidenziata da una freccia che le collega;
- ✓ i simboli di "Predecessore" e di "Vincolo su data".

Inoltre, con un “click” sull’attività desiderata possiamo ottenere, per pura consultazione o per apportare modifiche e/o aggiunte, qualsivoglia informazione sull’attività stessa:

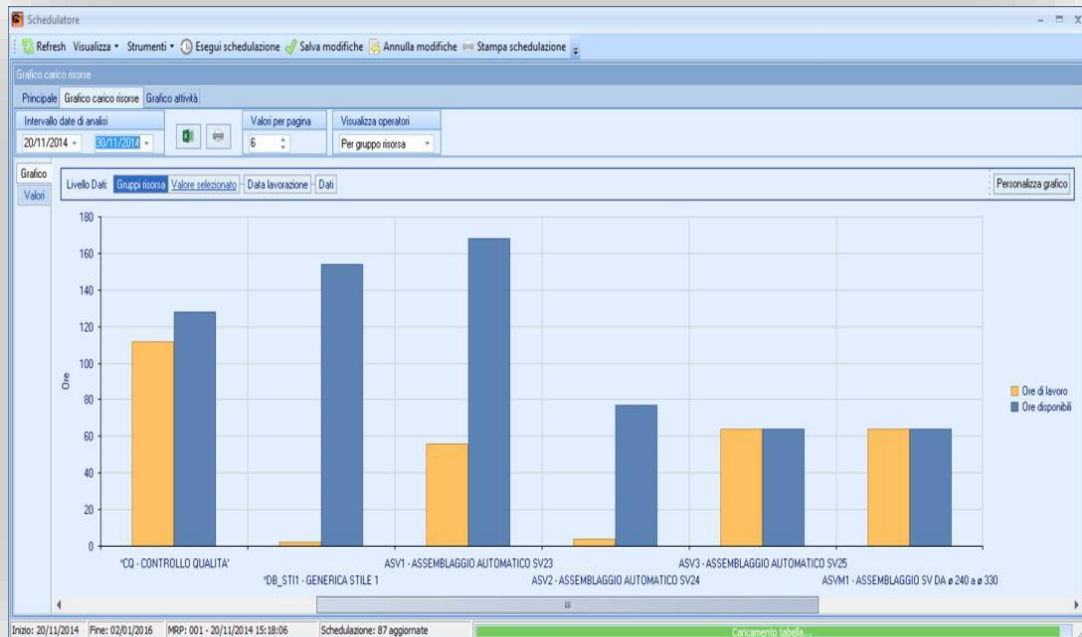


Sopra al diagramma è presente una lista di funzioni che permettono la visualizzazione in altri modalità delle attività pianificate, funzioni utili sia per un controllo puntuale che per la produzione di stampe se e quando necessario:



Possiamo infatti ottenere una “Lista attività”, ordinandola per qualsivoglia parametro presente nella lista stessa (Codice risorsa, codice articolo, inizio della fase, fine della fase, durata, percentuale di avanzamento, quantità richiesta, quantità residua, ...).

Selezionando la funzione “Grafico carico risorse” possiamo ottenere un grafico con indicato il carico in ore di ciascuna risorsa:



Il diagramma riporta l’impegno delle varie risorse in un arco temporale di 10 giorni evidenziando le ore pianificate rispetto alle ore disponibili. L’arco temporale è ovviamente selezionabile a piacere.

Inoltre, dal diagramma, utilizzando la funzione “Valore” proposta a sinistra del diagramma stesso, si può ottenere una lista in cui per ogni data di lavorazione vengono elencate le risorse impegnate, le ore necessarie, ... Anche questa lista può essere ordinata per una qualunque delle “colonne” in essa riportate.

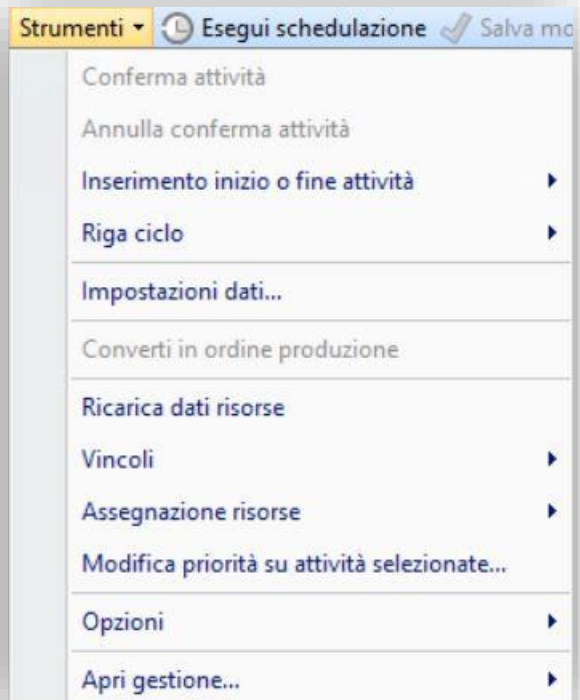
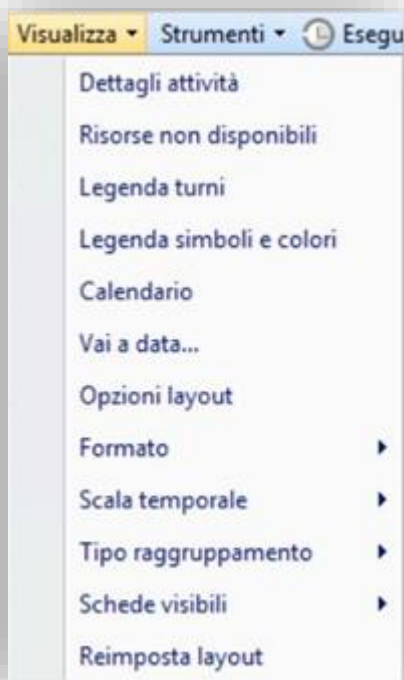
La funzione “Dettaglio schedulazione” mostra per ogni fase e, se presente, per ogni commessa, la distribuzione delle attività per data, per durata, per reparto, ...

Il “Report dettagli schedulazione” permette di stampare il suddetto dettaglio, ordinato in svariati modi:

- ✓ risorsa-attività,
- ✓ risorsa-data-attività,
- ✓ commessa-attività,
- ✓ commessa-data-attività,
- ✓ data-risorsa-attività,
- ✓ data-commessa-attività.

A fianco degli strumenti indicati, sono presenti altre svariate funzioni che possono supportare il lavoro finalizzato sia alla approvazione ed alla messa in esecuzione del piano, che al controllo durante l'esecuzione e alla eventuale necessità di apportare modifiche e/o aggiunte ad attività in corso.

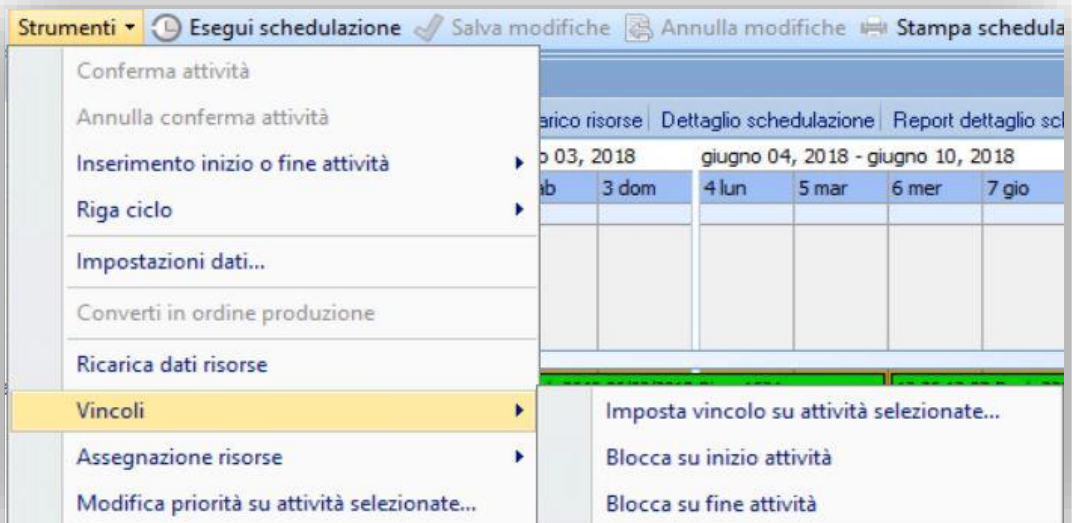
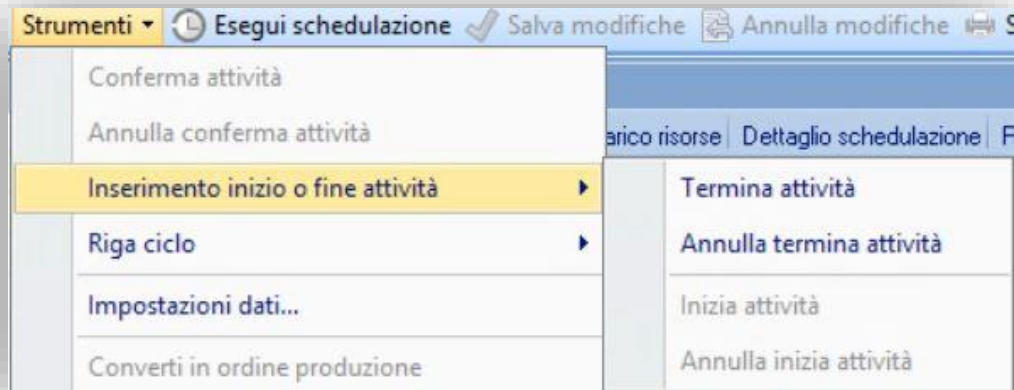
Queste funzioni sono raggruppate In **“Visualizza”** e **“Strumenti”**:

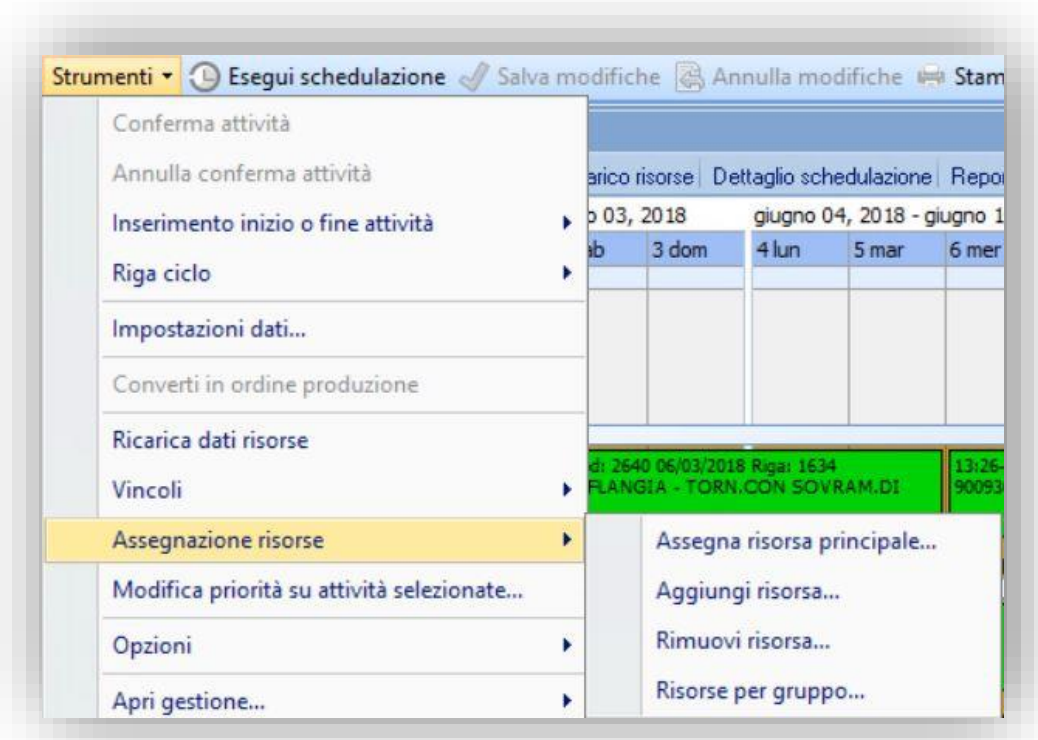


Le opzioni di **“Visualizza”** permettono di avere formati video diversi (per esempio **“Scala temporale”**) e di ricavare maggiori informazioni sulle attività (per esempio **“Dettagli attività”**).

Le opzioni di “Strumenti” sono invece più operative.

Alcuni esempi:





Il diagramma delle attività e tutte le funzioni ad esso associate e sopra illustrate, sono modalità differenti atte a fornire tutte le informazioni utili per intercettare la eventuale necessità di apportare modifiche, o completamenti, alla pianificazione, prima di renderla effettiva e quindi di poter stampare e consegnare la schedulazione ai vari responsabili e/o ai reparti e/o alle linee di produzione.

Pur potendo gestire calendari di lavorazioni anche lunghi, questo Scheduler è particolarmente adatto in quelle realtà dove è richiesta un'elevata elasticità del reparto di produzione, a fronte della necessità di intervenire a modificare rapidamente il piano di produzione a causa di variazioni dei tempi di consegna o di urgenze improvvise intervenute a produzione in corso.

Infatti, inglobando uno schedulatore a capacità finita, il modulo è in grado di gestire, in maniera automatica, le evenienze dovute a sovrapposizioni di programmazione di lavori, segnalando queste anomalie al pianificatore che quindi non sarà più costretto a tenere a mente tutto il calendario di produzione e verificare le disponibilità delle risorse richieste.

Pertanto, lo scopo di questo modulo è di definire e proporre il miglior piano di produzione, tenendo conto della capacità e dei vincoli legati alle singole risorse presenti nello stabilimento (forza lavoro e macchine) e alle priorità legate ad ogni specifico ordine cliente o commessa (per esempio la data consegna).

- ✓ Il facile utilizzo e l'integrazione con l'ERP rendono lo strumento ideale e d'immediata operatività per le aziende che vogliono ottenere il costante e corretto bilanciamento degli ordini rispetto alla capacità produttiva, fronteggiando efficientemente e dinamicamente gli imprevisti di produzione.
- ✓ L'aggancio col gestionale si rivela strategico, in particolare, perché questo contiene tutte le informazioni sia di tipo acquisito (tempi di lavorazioni da distinta base, gestione fabbisogno di materiali) che di tipo ipotetico (preventivi di lavorazione).

Lo Schedulatore di Quadrivium consente, come già detto, al capo reparto e/o al responsabile della produzione di determinare manualmente, a partire dal piano proposto dal pianificatore, le migliori sequenze di operazioni sulle varie macchine.

Permette la creazione di programmi macchina organizzati efficacemente, valutati a capacità finita, consentendo così di comunicare ai reparti, e di attivare sin da subito, il piano di lavoro e le eventuali variazioni.

VANTAGGI

Lo schedulatore di Quadra consente:

- ✓ di schedulare anche a breve periodo gli ordini di produzione con funzione di “drag & drop” con rischedulazione di tutte le attività;
- ✓ di gestire e visualizzare i tempi e gli stati (con colori diversi) delle diverse lavorazioni ed i collegamenti tra di esse;
- ✓ la gestione dei vincoli ordinata per data consegna;
- ✓ la gestione dei periodi di assenza (ferie, malattie, ecc...);
- ✓ di programmare per commessa, sotto commessa, centro di lavoro, singola risorsa o squadra (gruppi di risorse);
- ✓ di visualizzare il grado di avanzamento del singolo ordine di produzione/commessa;
- ✓ di individuare immediatamente attraverso l'utilizzo di indicatori i lavori in ritardo;
- ✓ di poter definire quali risorse dedicare alla commessa e il numero massimo di risorse impegnate per commessa;
- ✓ di poter sottrarre ore di lavoro dal monte ore di ogni singola risorsa per programmare trasferte, ferie e malattia;
- ✓ di poter programmare più fasi per la stessa commessa (es.: assemblaggio meccanico, elettrico, avviamento software e collaudo);
- ✓ di visualizzare i carichi di lavoro sulla singola risorsa (operatore, centro di lavoro, ecc..);
- ✓ di gestire la programmazione delle attività per turni di lavoro;
- ✓ di poter assegnare le competenze ad ogni risorsa, in modo che la programmazione venga fatta non solo per disponibilità ma anche per l'effettiva capacità del tecnico/operatore;
- ✓ di poter bloccare le giornate di non disponibilità per ogni singola risorsa (esempio per risorsa presente ma non disponibile a trasferte).

Desideri approfondire come lo schedulatore ti può aiutare nella tua pianificazione di produzione?

Chiamaci allo 0423 401894

O **scrivici** a commerciale@quadrivium.it



Via dell'artigianato 1
31050 Vedelago (TV)