

La soluzione verticale per la produzione metalmeccanica

SU UNA SOLIDA BASE DOCUMENTALE, FAVORITA DA UN INTRINSECO E SEMI-AUTOMATICO FLUSSO INFORMATIVO TRA LE DIVERSE FIGURE AZIENDALI, SI INNESTANO UNA SERIE DI FUNZIONI CHE SUPPORTANO IL PROCESSO GESTIONALE-PRODUTTIVO DELLE CARPENTERIE E DELLE AZIENDE DI TAGLIO LAMIERA

La *software house* Azerouno propone il sistema gestionale verticale Concept, progettato con l'obiettivo di favorire l'evoluzione digitale delle imprese e l'integrazione delle diverse funzioni aziendali, sostenendo il processo di gestione delle commesse: dal preventivo alla produzione, fino alla consegna. Nato dall'esperienza e dal confronto con aziende specializzate nella lavorazione della lamiera (ma applicabile anche nell'ambito della produzione di tubi e profilati), prevede funzioni specifiche per questo settore, garantendo elevata automazione e produttività nelle operazioni che maggiormente si presentano nell'attività quotidiana. Sono un chiaro esempio gli strumenti di supporto alla preventivazione, per la quale è spesso necessario un livello di esperienza e di completa visibilità non sempre replicabile nelle PMI: Concept permette di mantenere nel proprio database tutte le informazioni di magazzino, officina e lavorazioni in corso, integrandole poi col *know-how* aziendale codificato attraverso specifiche formule, che possono dare riscontri in tempi molto brevi anche alle potenziali commesse più complesse.

L'interoperabilità con le funzioni tecniche è supportata, da un lato, con l'integrazione dei più noti CAD/CAM per acquisire modelli e disegni dei manufatti mentre, sul lato officina, sono supportati oltre 50 costruttori di macchine. Concept è quindi predisposto per essere integrato coi più diffusi macchinari del settore, chiudendo il cerchio tra reparto produttivo e tecnico/amministrativo, che risultano sempre più connessi, secondo il concetto di Industria 4.0.

La formula modulare di Concept permette di adattarsi alle possibili evoluzioni: nella sua incarnazione Concept/ERP (Enterprise Resource Planning) sono infatti racchiuse tutte le funzioni per gestire l'intero processo produttivo, mentre sono disponibili anche dei sotto-moduli per specifici passi (creazione preventivi, consuntivazione, interconnessione con

l'officina) che possono essere adottati in modo indipendente. Quando viene installato su tablet o smartphone, Concept consente di controllare macchinari e stato delle attività anche in remoto o reperire tutte le informazioni di un lavoro fotografandone il codice a barre, mentre ci si trova in officina o in un cantiere.



Base documentale

Una volta fornite le proprie credenziali e la ragione sociale dell'azienda (ne possono essere gestite diverse con un'unica installazione, mantenendo indipendenza), all'utente si presenta un'interfaccia che riprende il *look-and-feel* della suite Microsoft Office, rendendo più semplice l'approccio al sistema. L'indicazione dell'utente, in funzione delle diverse aree aziendali, permette di associare specifiche autorizzazioni di accesso a fronte di un unico database. Oltre alla multi-utenza, è supportato anche il multi-tasking, per passare rapidamente da una funzione a un'altra sospendendo, e non interrompendo, la particolare attività in corso. Nel database possono essere integrate informazioni eterogenee, dalla distinta base a un fax ricevuto da un cliente, a una mail, a file di diverso formato, costituendo così un'unica piattaforma di riferimento. L'interscambio informativo sfrutta l'integrazione con Outlook, per selezionare, ad esempio, quali mail rendere disponibili ai colleghi di volta in volta, connettendole a un determinato ordine, affinché le informazioni circolino in modo automatico. L'automazione può essere condizionata anche al verificarsi di specifiche situazioni: Concept invia una mail di notifica al destinatario prestabilito se, ad esempio, l'offerta di un preventivo sta per scadere o vengono effettuati acquisti superiori a una certa soglia oppure se risultano incongruenze nel reparto produttivo. La creazione di modelli mirati per ogni esigenza rende più rapide le operazioni ripetitive come l'invio di mail per confermare un ordine di acquisto o per sollecitare un preventivo. Anche ordini, fatture, e tutti i

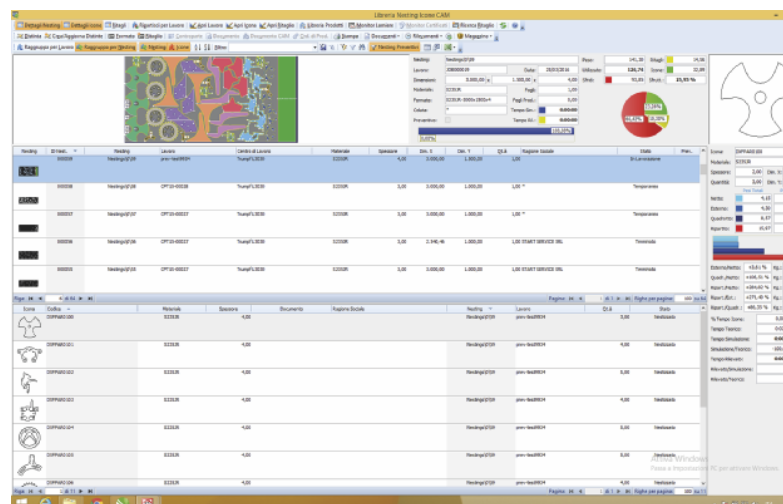
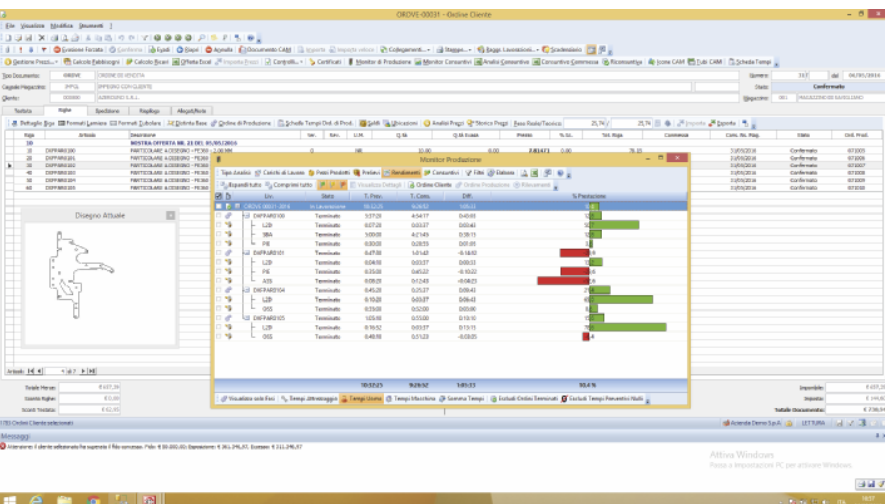
documenti relativi all'azienda confluiscono nel database, che può essere interrogato in qualunque momento per relazionare i dati consolidati dell'intera attività. I documenti, in base alla loro tipologia, sono condivisi in modo automatico coi destinatari prestabiliti senza l'intervento dell'utente. Dall'integrazione di questi documenti ne deriva che anche i dati del magazzino sono sempre aggiornati in tempo reale: oltre ad avere sempre sotto controllo il suo costo medio e il suo valore, è possibile utilizzare le stesse informazioni nel momento in cui si procede alla pianificazione della produzione.

La fatturazione elettronica può avvenire in modalità manuale, generando un documento *xml*, oppure in automatico, attraverso l'interscambio di dati all'interno del database. Le fatture sono catalogate automaticamente nell'apposita sezione, ad esempio in base al fornitore, ed è possibile visualizzarne lo storico in un unico diagramma, risalire ai dati specifici di una lavorazione e controllare quelle di reso generate in automatico.

Preventivazione

La tracciabilità dello stato dell'azienda attraverso i dati aggiornati di magazzino, acquisti e produzione, permette di eseguire dei preventivi affidabili e precisi in tempi rapidi. Partendo dalla distinta base fornita dal cliente, sono estrapolate le lavorazioni e i materiali coinvolti, con tutti i dettagli relativi a costi, tempistiche e giacenze, dando la possibilità di applicare margini distinti per ogni cliente. Per la computazione, sono applicate delle formule parametriche per ciascuna

The image displays three overlapping documents from the 'a zero uno' software system. The leftmost document is a screenshot of the software's user interface, showing a dashboard with various charts and data tables. The middle document is a 'DISTINTA BASE' (Bill of Materials) for 'AZEROUNO S.R.L.', detailing the components and quantities for a 'PARTICOLARE A DISEGNO - FE360 - 2.00 MM'. The rightmost document is a 'PRODUCTION ORDER' (Ordine di Produzione) for 'AZEROUNO S.R.L.', showing the order details, components, and a list of work phases (Lavorazioni) including laser cutting, bending, and assembly.



Funzioni di consuntivazione e report; i colori differenti evidenziano le aree di perdita e profitto

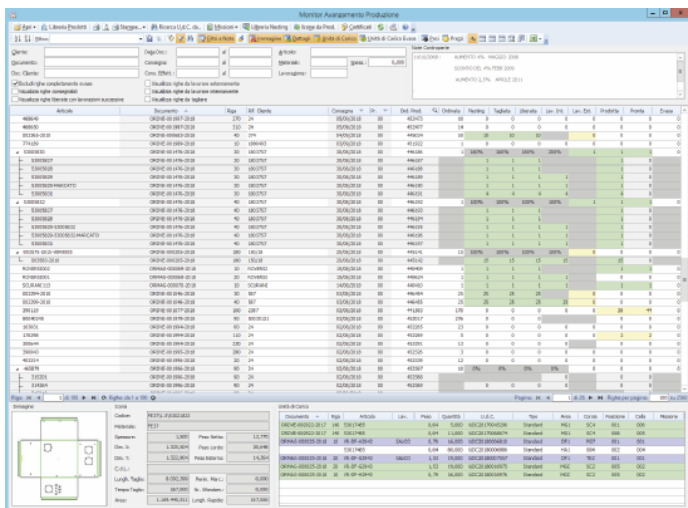
Concept è in grado di gestire anche la fase di nesting

operazione standard. Tali funzioni possono essere adattate o personalizzate per una specifica realtà aziendale e si avvalgono di dati matematici, senza un riferimento diretto ai disegni dei pezzi da produrre: Concept considera il perimetro di taglio, il numero di sfondamento e la velocità di taglio, in base alle tabelle tecnologiche della macchina, per materiale e spessore, nonché il numero di possibili operatori coinvolti e il tempo di lavorazione. Si possono anche simulare le lavorazioni su macchine diverse e confrontare i preventivi, in modo da adottare la soluzione più conveniente. La struttura della distinta base (multi-livello) può essere estratta anche dal disegno CAD 3D o l'offerta può essere generata direttamente da file DXF/DWG, applicando le tecniche di nesting (posizionamento preventivo virtuale degli elementi da realizzare) e considerando lo sfrido. L'integrazione con le più diffuse tipologie di software CAD/CAM permette di visualizzare i disegni e le tavole tecniche all'interno di Concept, per analizzare tutti i dettagli. Eventuali casi specifici sono gestiti attraverso delle variabili, ad esempio per tener conto di costi ridotti in base al quantitativo, dovuti all'acquisto di materiale particolarmente conveniente, o ai tempi di attrezzaggio macchine: il preventivo si adegua automaticamente. L'integrazione dei dati, inclusi quelli provenienti dall'officina, consentirà, a lavoro concluso, di verificare l'attendibilità del preventivo e comprendere eventuali errori di valutazione, riducendo il margine di errore per future commesse.

Lavorazioni e Pianificazione della Produzione

Le distinte base multilivello di Concept racchiudono in un unico documento tutti i dati relativi a materiali e cicli di lavorazione: una rappresentazione congruente di tutte le informazioni necessarie per avviare la produzione in tempo reale. Operativamente, dalla distinta base, alla quale possono essere allegati anche i file generati col CAD/CAM, si genera l'ordine di produzione con la relativa scheda. Attraverso i codici a barre automatici, suddivisi per specifiche lavorazioni, si avvia la produzione in

officina e si verifica ogni passo. È supportato anche il metodo inverso, spesso più adatto alla fase di prototipazione: in seguito alla produzione, la distinta base è aggiornata a seconda delle effettive lavorazioni. Eventuali modifiche, apportabili indifferentemente alla distinta o all'ordine, vengono tracciate ed evidenziate con particolari simboli, mantenendo l'accesso a tutte le precedenti revisioni. Due specifiche funzioni permettono di gestire il Conto Lavoro da Cliente o a Fornitore. Nel primo caso, Concept gestisce il carico/scarico dei materiali dei clienti con l'indicazione in distinta base, registrando le giacenze nei magazzini cliente ed eseguendo lo scarico dei materiali legati ai prodotti finiti. Nel secondo caso, una serie di automatismi gestisce le fasi del ciclo esterno, dalla creazione dei documenti di trasporto verso il fornitore, al controllo delle giacenze in capo ai fornitori, alla registrazione dei rientri da conto lavoro. Completata la definizione delle lavorazioni, si può procedere alla distribuzione delle attività assegnandole a operatori e macchinari, entrando quindi nel vivo della pianificazione; i gradi di flessibilità forniti possono coprire gradi commesse o piccole produzioni, da organizzare chiaramente in modo diverso. Le date di lancio in produzione tengono conto dei tempi di approvvigionamento definiti e sono calcolate considerando come vincolo la data di consegna (programmazione "al più tardi") oppure a partire dalle prime risorse disponibili, siano esse macchinari o operatori. Inoltre, il lavoro può essere pianificato tenendo conto di tutte le lavorazioni già programmate, e quindi considerando soltanto le risorse effettivamente utilizzabili (capacità finita), o a prescindere dalle altre (capacità infinita). Quando la lavorazione deve essere avviata, Concept ne trasmette il file alla macchina CNC e si innesca il processo di comunicazione dalla macchina al sistema: se un'operazione viene sospesa, la situazione è riconosciuta e si attiva una funzione di pausa ed altrettanto automaticamente è registrata la successiva ripresa, senza che l'operatore debba intervenire. Sono rilevati i tempi di esecuzione (inseribili comunque manualmente nelle apposite sezioni), i passaggi da



Monitoraggio delle fasi di avanzamento della produzione

una lavorazione ad un'altra e sono attivabili delle notifiche/mail automatiche in caso di inattività oltre una soglia temporale, di scostamenti rispetto alla pianificazione o a conclusione di una lavorazione che richieda un intervento da parte di terzi, in modo da garantire la massima continuità. Nel caso di programmazione a bordo macchina, al termine della lavorazione il file CNC può essere archiviato da Concept per futuri riutilizzi.

Consuntivazione e Report

Lo stato di avanzamento delle commesse è controllabile attraverso le funzioni di consuntivazione: l'analisi dei dati evidenzia con colori differenti le aree di perdita e di profitto, sia che si tratti, ad esempio, di un singolo ordine o di tutti gli acquisti di un cliente, eventualmente confrontando intervalli temporali differenti; può essere inclusa l'incidenza di possibili pezzi errati, degli sfridi e del costo di rivendita del rottame.

La rilevazione dei tempi in officina garantisce non solo di controllare in tempo reale lo stato di avanzamento delle commesse e di valutare con tempestività potenziali disallineamenti rispetto alla pianificazione, ma anche di procedere all'analisi del valore dei singoli ordini, raggruppando le lavorazioni, distribuendo i costi in modo proporzionale e tenendo conto delle operazioni di set-up. Nel caso l'azienda lavori a consuntivo, calcolando il prezzo di vendita a fine mese in base alle lavorazioni eseguite, Concept esegue i relativi calcoli estrapolando i dati necessari dalla distinta base e dal rilevamento dei tempi in officina. Il database di Concept è interrogato anche dalle funzioni di generazione di reportistica per le diverse aree aziendali: acquisti, vendite, conto lavoro, produzione e magazzino. Grafici statistici e tabelle pivot permettono di approfondire le situazioni più complesse: i risultati, esportabili anche in formato Excel, possono essere condivisi coi clienti, archiviati, stampati o rielaborati esternamente al sistema.

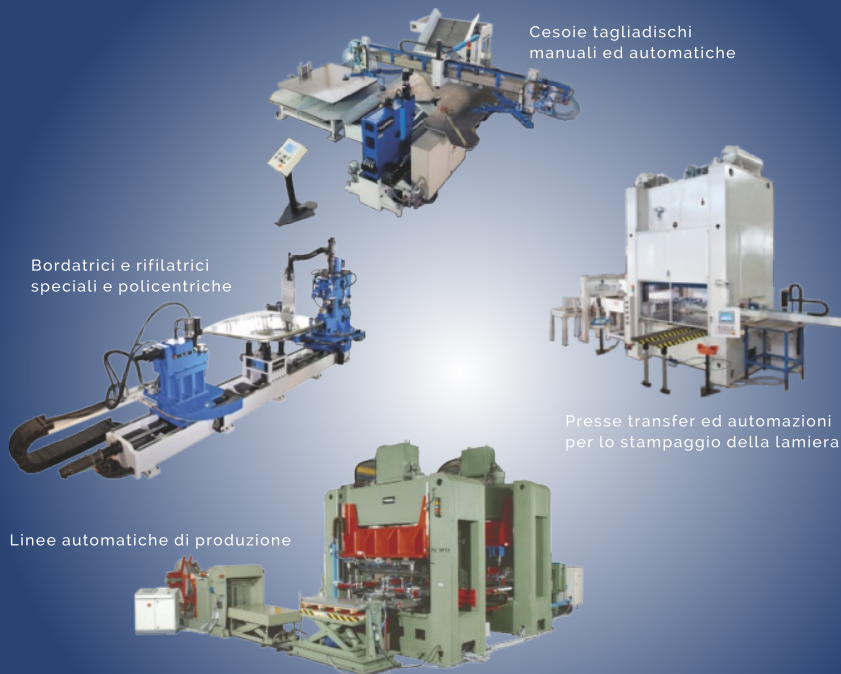
DIFFERENTI PER PASSIONE.

Dal 1975 TIMAC consolida una tradizione di soluzioni tecnologiche ad altissime prestazioni e di sicura affidabilità.

TIMAC
Since 1975
Industrial Technologies



www.timacsrl.it



E' DISPONIBILE IL NUOVO CATALOGO GENERALE PRODOTTI 2019.
Chi desidera riceverne copia può richiederla inviando una mail a commerciale@timacsrl.it