

Mon Ami 3000

Lanci di produzione

Distinta base multi-livello e lancio di produzione
impegno di magazzino, emissione ordini e schede di lavorazione
gestione avanzamento di produzione

Per via dei tanti riferimenti a funzioni standard di produzione, consigliamo – prima di tutto – di leggere la guida alla gestione Distinta base.

Introduzione

Questo tipo di soluzione è in grado di soddisfare le esigenze di tutte quelle aziende che trattano prodotti definiti da distinte base multi-livello e hanno la necessità di gestire l'approvvigionamento di materie prime oltre all'impegno di magazzino di queste ultime e dei semilavorati.

In base ai valori di magazzino e ai documenti emessi, il programma consente di tracciare e ottimizzare, tramite una gestione centralizzata della produzione, lo stato di avanzamento dei lavori, indicando agli operatori quali lavorazioni possono essere eseguite e la quantità che possono essere lavorate.

Tutte le aziende che trattano articoli il cui ciclo di produzione prevede anche l'utilizzo di semilavorati prodotti esternamente presso terzi, possono sfruttare le funzionalità offerte dall'integrazione con le gestioni **Magazzini multipli** e **Conto lavoro**. Questa integrazione abilita nuove funzionalità quali la generazione automatica durante il lancio di produzione degli ordini ai terzi e degli ordini di consegna componenti a terzi con la possibilità di conoscere le quantità di materie prime e semilavorati in giacenza presso ciascun terzista. Ulteriori informazioni su questo tipo di gestione possono essere reperite nella guida "Produzione interna/esterna".

Per una miglior tracciabilità della lavorazione e dei componenti utilizzati è possibile attivare anche le gestioni **Commesse** e **Lotti e matricole**. Se la licenza comprende la gestione **Commesse** sarà possibile indicare, nei documenti di produzione, il riferimento ad una particolare commessa e tenere così traccia di costi e ricavi. La gestione dei lotti/matricole consente invece di indicare, in fase di produzione, il codice identificativo di ciascun componente utilizzato garantendo, in questo modo, una tracciabilità completa dei materiali. L'utente potrà associare un codice di lotto/matricola anche agli articoli prodotti.

Gestione della produzione

Le funzionalità principali che costituiscono il nucleo della "Produzione avanzata" sono:

- Gestione delle distinte base con un numero illimitato di livelli.
- Possibilità di generare automaticamente "Ordini di lavorazione" e "Ordini a fornitori".
- Possibilità di generare le "Schede di lavorazione" dagli ordini di lavorazione.
- Lancio di produzione con analisi delle disponibilità.

Gli ordini di lavorazione sono documenti molto importanti all'interno del ciclo di produzione: ognuno di essi rappresenta infatti un lavoro che deve essere svolto. Gli ordini di lavorazione consentono un miglior controllo del ciclo di produzione perché incrementano la disponibilità del prodotto finito e impegnano le materie prime e i semilavorati da utilizzare la cui disponibilità, invece, diminuisce. Per un'azienda di produzione la disponibilità dei prodotti in magazzino è un'informazione fondamentale per la gestione dell'approvvigionamento di materie prime e per programmare l'avanzamento dei lavori.

La scheda di lavorazione è un altro documento molto importante all'interno del ciclo produttivo in quanto, la sua emissione, attesta che un particolare lavoro (ordine di lavorazione) è stato eseguito. Nel momento in cui un ordine viene evaso tramite una scheda di lavorazione, i prodotti prima impegnati vengono, a tutti gli effetti, scaricati dal magazzino e, allo stesso tempo, il prodotto risultante diventa fisicamente disponibile e può essere utilizzato per i passaggi successivi del ciclo di lavorazione.

Nuove funzionalità

Ordini di lavorazione

Tramite questa funzione, accessibile tramite la voce "Ordini di lavorazione" presente nel menu "Produzione", è possibile generare un nuovo ordine di lavorazione o modificarne uno esistente.

Ordini di lavorazione - Modifica

Ordine n. 000004 del 13/05/2013 Consegna 19/05/2013

Riferimento esterno

Prodotto finito

Articolo PCAS_001_FULL PC Assemblato (Modello 001) + Monitor Acer 19" + Windows Vista Premium + Sistema audio creative 5.1

Unità di misura PZ - Pezzi

Quantità 1 1 PZ da produrre

T	Codice articolo	Descrizione	Quantità	U.m.	Prezzo	Totale riga	S
*	PCAS_001	PC ASSEMBLATO - MODELLO 001 - SENZA SO	1	PZ	399,62 €	399,62 €	
*	MNAC901	ACER 19" AC901 DP 0,26 R.M. 1600X1200NI TCO 99 OSD	1	PZ	168,00 €	168,00 €	
*	SWWINVISPRE	Microsoft Windows Vista Premium OEM	1	PZ	120,00 €	120,00 €	
*	CACREINSP5100	CASSE CREATIVE INSPIRE 5.1 5100	1	PZ	67,716 €	67,72 €	
*	INSTSO	Installazione completa S.O. + Drivers di tutte le periferiche	1	HH	30,00 €	30,00 €	

Stato documento: Avanzate, Confermato, Chiuso

Totali: Costo totale 785,34 €

Esce, Guida, Precedente, Successivo, Etichette art., Salva

A differenza dei documenti classici, gli ordini di lavorazione hanno come oggetto principale il prodotto che deve essere creato/lavorato e, nel corpo, sono riportate tutte le materie prime e i semilavorati necessari per la produzione dell'articolo principale.

La struttura particolare di questo documento è dovuta allo stretto legame con le distinte base dei prodotti. Una distinta base che si sviluppa su più livelli viene tradotta in una serie di ordini di lavorazione legati verticalmente tramite un riferimento dove, ogni ordine relativo ad un semilavorato, punta ad una specifica riga dell'ordine di livello superiore relativo ad un altro semilavorato (o prodotto finito) di cui l'articolo è uno dei componenti.

Significato dei campi principali

1. Dati generali

In quest'area si devono indicare la data e il numero dell'ordine; opzionalmente possono essere indicati la data di consegna e un eventuale "Riferimento esterno".

Il campo "Riferimento" è compilato dal sistema durante il lancio di produzione e indica qual'è il documento di livello superiore (se presente).

Se il riferimento indica un altro ordine di lavorazione significa che l'articolo è un semilavorato che sarà utilizzato in una lavorazione successiva. Se questo riferimento è vuoto o punta ad un ordine cliente significa che il documento è relativo all'ultima fase di lavorazione che darà origine al prodotto finito.

2. Prodotto finito

All'interno del secondo gruppo sono presenti i dati di produzione: l'articolo che deve essere prodotto, la relativa unità di misura e la quantità.

3. Componenti

In quest'area è presente una tabella nella quale sono riportati tutti i componenti indicati nella distinta base dell'articolo da produrre. Al momento della conferma del documento tali prodotti saranno impegnati e la loro disponibilità di magazzino diminuirà.

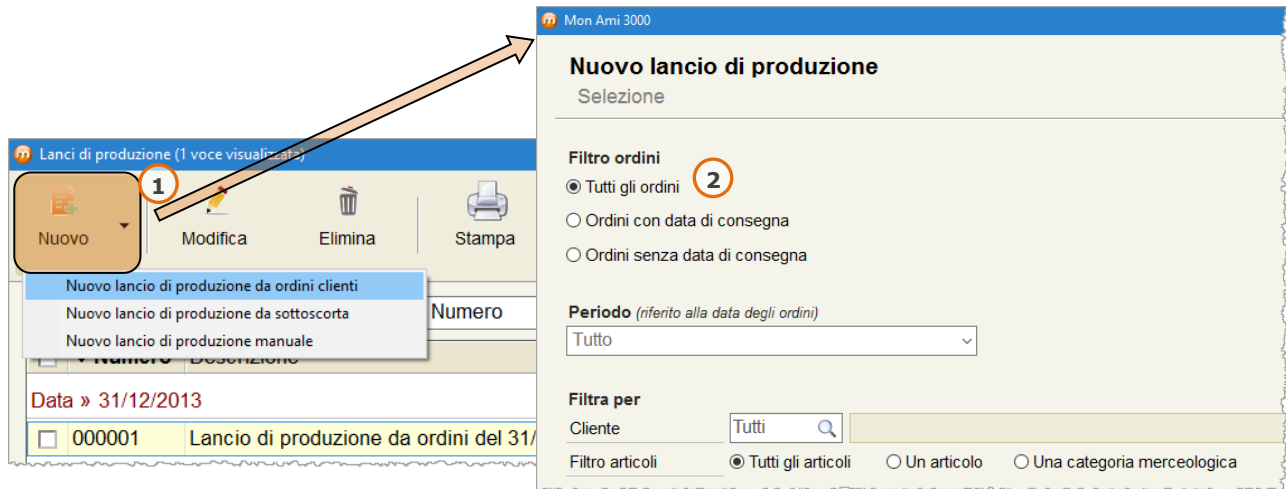
4. Stato documento

Il campo "Chiuso" si attiva in automatico quando la lavorazione è stata completamente evasa; nel caso in cui la lavorazione sia evasa solo parzialmente, è possibile attivare manualmente questo campo e l'ordine apparirà come chiuso, indipendentemente dallo stato in cui si trova. L'impostazione agirà sia per l'articolo principale sia per i suoi componenti/semilavorati.

Tramite il tasto "Riferimenti" è possibile visualizzare l'elenco delle schede di lavorazione emesse per evadere l'ordine.

Lancio di produzione

Questa funzione consente all'utente di creare, in maniera estremamente rapida e veloce, gli ordini di lavorazione dei prodotti in distinta base e, se necessario, gli ordini a fornitori delle materie prime mancanti. Per accedere alla finestra di gestione occorre cliccare sulla voce "Lanci di produzione" presente nel menu "Produzione".



Significato dei campi principali

1. Tipo di sorgente dati da utilizzare

Premendo il pulsante "Nuovo" sarà possibile indicare l'origine di dati da usare: ordini clienti, sottoscorta di magazzino o selezione manuale degli articoli da produrre.

2. Nuovo lancio di produzione - Selezione

I campi presenti in questa schermata possono essere utilizzati dall'utente per limitare l'elenco dei prodotti che sono in attesa di essere lavorati; premendo avanti si accederà

3. Nuovo lancio di produzione - Risultato

In quest'area della finestra trovano spazio una serie di sezioni, ciascuna delle quali contiene una tabella al cui interno sono riportati gli articoli in attesa di essere lavorati e i documenti necessari per completare la lavorazione.

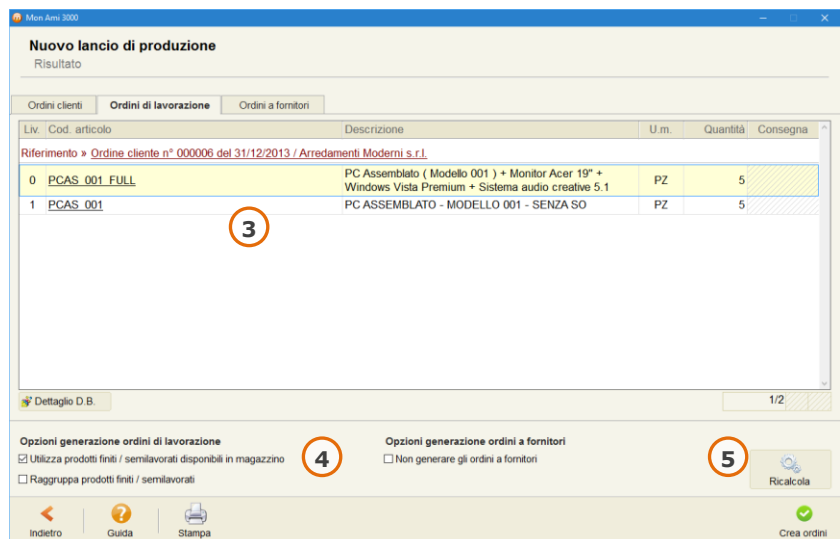
4. Opzioni aggiuntive

I campi presenti in quest'area consentono di attivare/disattivare alcune opzioni avanzate relative alla generazione degli ordini di lavorazione. I flag presenti in questo gruppo sono molto importanti in quanto cambiano in modo sostanziale il risultato dell'elaborazione.

Il flag "Utilizza prodotti finiti / semilavorati disponibili in magazzino" è attivo per default e, se disattivato, il programma genererà tutti gli ordini di lavorazione *in base a quanto indicato nella distinta*, senza considerare la merce già disponibile a magazzino.

Tutti gli ordini di lavorazione generati dal sistema sono collegati tra loro secondo quanto indicato nella distinta base. La presenza di questo collegamento garantisce una gestione precisa delle varie fasi di lavorazione in quanto, in fase di evasione dell'ordine, il software controlla tutti i documenti collegati per verificare se sono già stati evasi (anche parzialmente). In base alla quantità di merce/semilavorati disponibili il gestionale indica all'utente gli ordini che possono avanzare in produzione.

Abilitando l'opzione "Raggruppa prodotti finiti / semilavorati" il software calcola, per ogni articolo da



produrre, il quantitativo di merce necessario e *genera un solo ordine di lavorazione per ogni prodotto*. Questa operazione genera ordini "isolati" senza alcun legame tra loro e, in questo caso, sarà l'operatore a dover gestire manualmente lo stato di avanzamento della produzione. In fase di generazione degli ordini viene eseguita una verifica della disponibilità delle materie prime richieste e, in caso non lo siano, vengono generati gli ordini fornitori necessari all'approvvigionamento; è possibile disattivare la generazione automatica di tali ordini tramite l'opzione "Non generare gli ordini a fornitori".

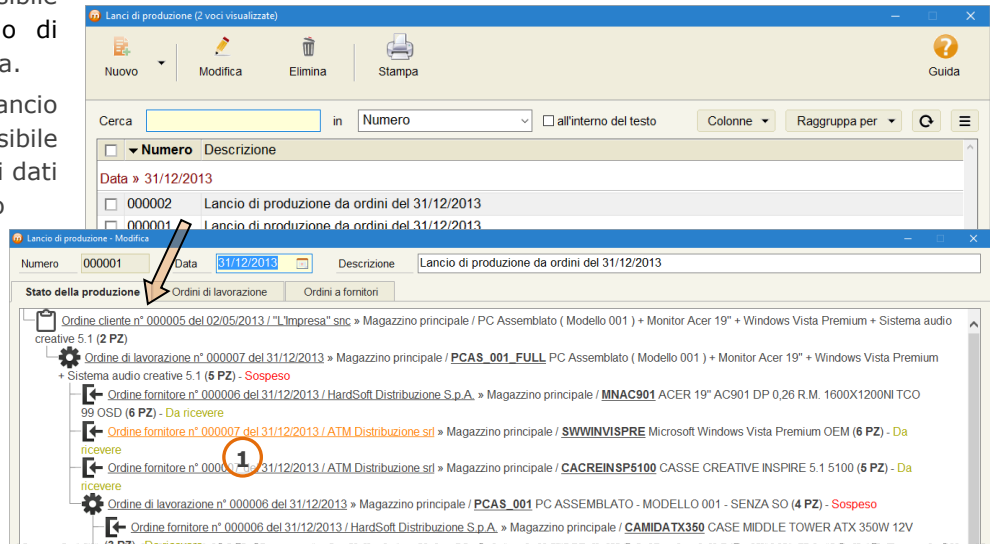
5. Ricalcola

Il pulsante consente di ricalcolare gli ordini generati considerando eventuali variazioni avvenute esternamente al lancio di produzione.

Consultare lo storico dei lanci di produzione

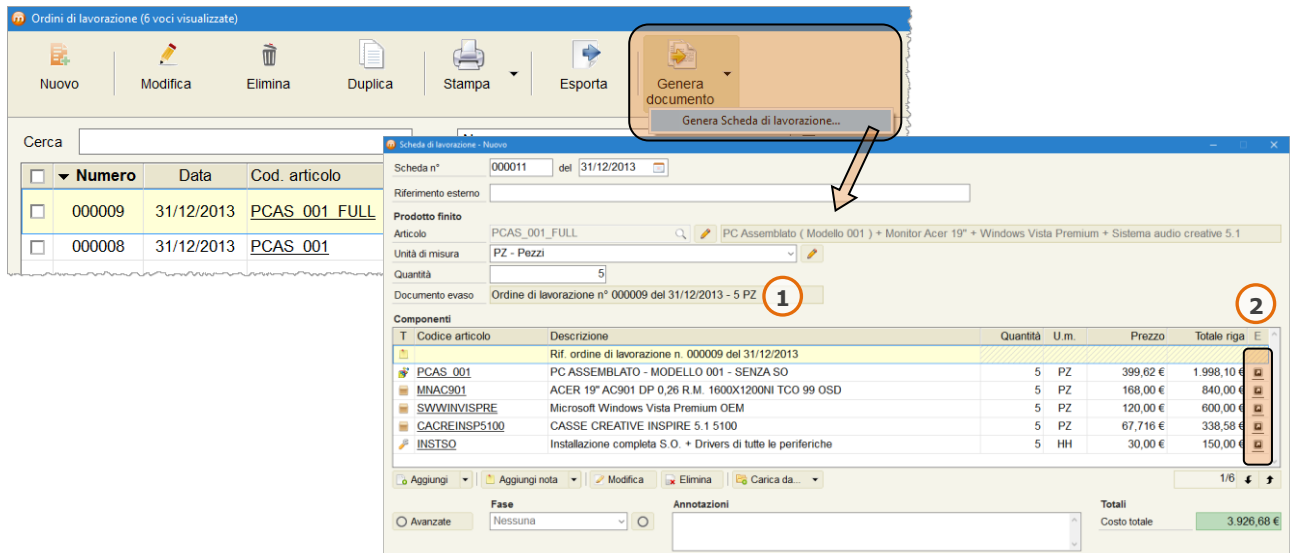
Ogni lancio di produzione eseguito viene memorizzato con il dettaglio di tutti gli ordini di lavorazione generati; l'elenco è visibile nella schermata "Lancio di produzione" appena vista.

Accedendo ad un lancio specifico sarà possibile consultare e modificare i dati che identificano il lancio stesso (data e descrizione), controllare lo stato della produzione tramite una comoda e chiara visione ad albero (1), consultare l'elenco di tutti gli ordini generati con il relativo stato.



Schede di lavorazione

La scheda di lavorazione è il documento che viene utilizzato per l'evasione degli ordini di lavorazione; una volta salvata la scheda l'ordine risulta chiuso ed è possibile procedere con le lavorazioni successive.



La finestra di gestione è simile a quella dell'ordine di lavorazione, mancano solo i dati di evasione.

Per evadere correttamente un ordine di lavorazione occorre utilizzare la funzione "Genera documento" accessibile, nell'elenco degli ordini di lavorazione, tramite il tasto evidenziato in figura.

Il campo "Documento evaso" (1) è compilato automaticamente e indica l'ordine di lavorazione caricato. Anche per quanto riguarda i componenti il programma riporta un riferimento al documento di origine la cui presenza è evidenziata da una freccia nera (2) visibile in corrispondenza di ogni riga.

La scheda di lavorazione agisce sull'esistenza fisica dei prodotti movimentati; se la scheda è relativa ad un ordine il software provvede ad allineare l'esistenza alla disponibilità che era stata già aggiornata in precedenza con l'emissione dell'ordine di lavorazione.

Capita spesso che durante la lavorazione sia necessario utilizzare, per svariati motivi, quantità di materie prime e/o semilavorati diverse da quelle previste. Poiché la scheda di lavorazione viene registrata nel momento in cui l'incaricato esegue fisicamente il lavoro, egli può modificare le quantità per ciascun prodotto presente nel documento, indicando quelle realmente utilizzate; in questo modo si garantisce l'aggiornamento esatto delle quantità di magazzino.

Se la licenza comprende la gestione **Lotti e matricole** è in questa fase che l'incaricato alla lavorazione potrà indicare i codici identificativi della merce utilizzata, informazione prima sconosciuta.

La scheda di lavorazione è, in ogni caso, un documento a sé stante: nel caso in cui venga eseguita una lavorazione, senza passare per l'ordine, l'utente può emettere direttamente la scheda di lavorazione che aggiornerà sia la disponibilità sia l'esistenza di magazzino di tutti gli articoli.

Gestione della produzione

Schema della gestione della produzione

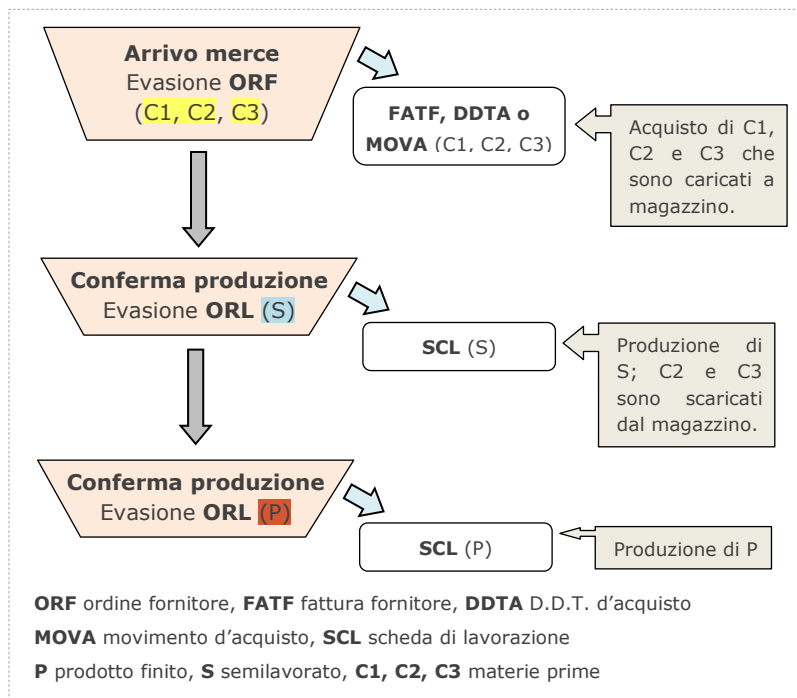
Lo schema sottostante riporta, in ordine di avanzabilità, tutti i passaggi che devono essere fatti per completare correttamente la produzione. I blocchi di colore bianco identificano dei documenti e quelli di colore arancione rappresentano invece delle procedure da eseguire. Le frecce di colore grigio indicano l'ordine in cui devono essere eseguite le operazioni e, quelle di colore azzurro, indicano i documenti ottenuti come risultato di una procedura.

Lo schema è stato realizzato nell'ipotesi in cui tutte le materie prime, i semilavorati e i prodotti finiti non siano disponibili.

Nell'analisi che segue si presume che il lancio di produzione sia già stato eseguito e che gli ordini generati siano stati inviati ai relativi destinatari.

Le operazioni da eseguire sono:

gestire tutto in maniera centralizzata tramite la schermata di "Gestione della produzione" che riportata i documenti seguendo l'ordine di evadibilità; terminata una fase della produzione diverranno evadibili i documenti successivi.



Arrivo merce

Ricevuti i componenti C2 e C3 dal fornitore, si procederà con la registrazione dell'arrivo della merce evadendo l'ordine con un documento d'acquisto (fattura fornitore o D.D.T. d'acquisto) se la licenza comprende la **Gestione del ciclo passivo** o un movimento di magazzino con causale di tipo acquisto.

Conferma produzione di S

Confermando la produzione di S sarà evaso automaticamente il relativo ordine di lavorazione con una scheda di lavorazione che scaricherà i componenti C2, C3 e contemporaneamente caricherà il semilavorato S.

Conferma produzione di P

Una volta reso disponibile il semilavorato sarà possibile procedere



con la lavorazione del prodotto finito P. L'evasione avviene in modo analogo a quanto già visto per il semilavorato: una scheda di lavorazione evade l'ordine di lavorazione di P caricandolo a magazzino e scaricando i suoi componenti C1 e S.

Nelle conferme di produzione sono proposti solo ordini relativi a prodotti la cui distinta è composta solo da materie prime e/o semilavorati che sono già stati prodotti (totalmente o parzialmente) e sono disponibili per la lavorazione successiva.

Come accennato in precedenza, nel caso di distinte multilivello tutti gli ordini di lavorazione sono legati verticalmente tramite un riferimento. La procedura di evasione sfrutta questo legame e verifica, per ogni ordine di lavorazione, la presenza di eventuali ordini di livello inferiore; se anche uno solo di questi risulta completamente inevaso l'ordine "principale" non sarà caricato in quanto non avanzabile.

Se tutti gli ordini di lavorazione di livello inferiore risultano anche solo parzialmente evasi, la schermata mostrerà l'ordine successivo in tabella riportando, nella colonna "Stato", la quantità massima che può essere prodotta in base allo stato di tutti i semilavorati di livello inferiore.

Variazioni sulle funzioni esistenti

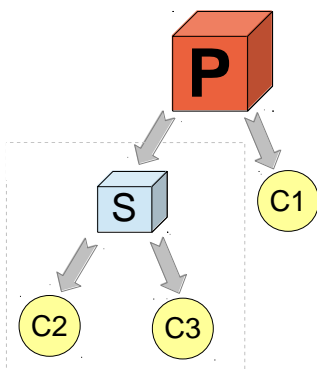
Rispetto alla versione base della produzione, l'unica funzione fra quelle esistenti che ha subito una modifica, è quella di "Produzione manuale distinta base" che consente di eseguire la produzione di un qualsiasi prodotto in distinta base manuale indicando semplicemente la quantità da produrre.

A differenza della gestione **Produzione base** dove la produzione avviene tramite la generazione di 2 movimenti di magazzino: uno per il carico del prodotto finito e un altro per lo scarico dei componenti presenti nella distinta, nella produzione avanzata avviene con la generazione di una sola scheda di lavorazione che, con un unico documento, scarica i componenti e carica il prodotto finito.

E' inoltre disponibile l'opzione "Includi tutti i livelli" che, se attivata, indica al software di caricare in tabella tutte le materie prime necessarie alla produzione, indipendentemente dal livello di distinta base in cui si trovano.

Un esempio pratico

Nell'esempio saranno mostrate le operazioni da eseguire per produrre un articolo definito da una distinta base molto semplice; a lato riportiamo lo schema del prodotto.



L'articolo è strutturato come una distinta base di due livelli. All'interno dello schema **P** indica il prodotto finito, **S** è un semilavorato e **C1, C2, C3** sono i componenti elementari necessari alla lavorazione (materie prime).

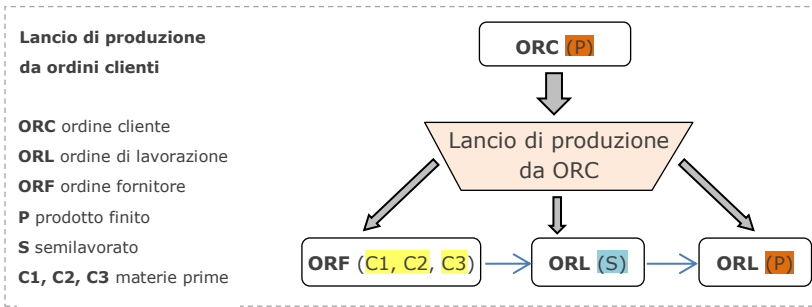
Nell'esempio saranno considerate tutte quantità unitarie.

La configurazione delle distinte è il cuore della produzione in quanto tutti i documenti sono generati dal sistema in base a quanto indicato nella distinta stessa; è fondamentale prestare molta attenzione alla configurazione delle distinte, che eventualmente andrà realizzata con l'aiuto di uno schema grafico riportante la composizione dei vari livelli, in modo da avere delle linee guida da seguire durante la codifica di componenti, semilavorati e prodotti finiti.

Lancio di produzione

Come accennato in precedenza, il ciclo di lavorazione può essere avviato utilizzando diverse sorgenti di dati: ordini clienti, selezione manuale e/o sottoscorta di magazzino (non descritto in questo esempio).

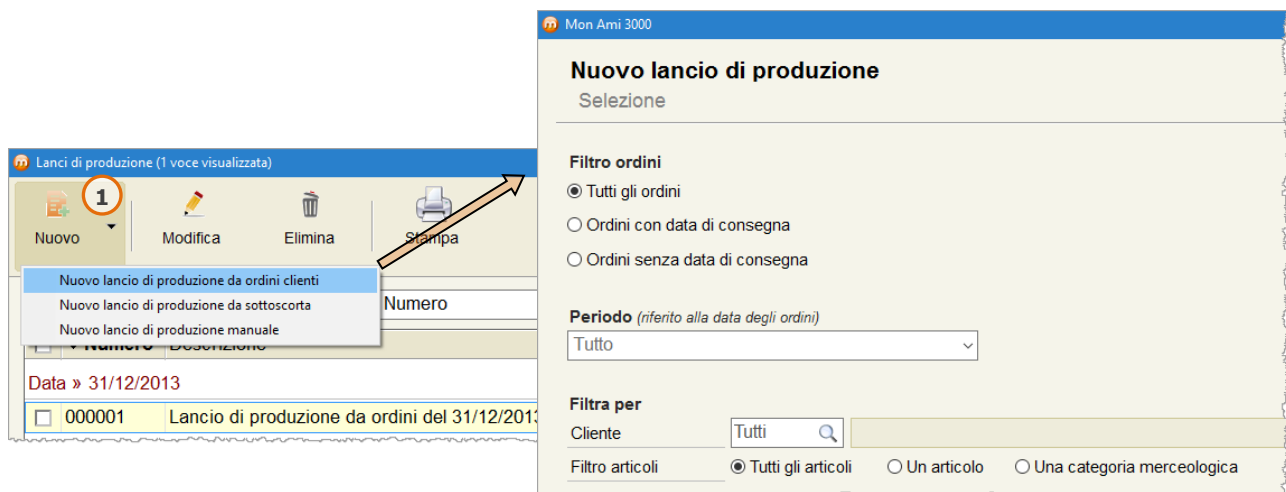
Schema del lancio di produzione



Le frecce blu presenti nello schema rappresentano il percorso di avanzabilità dei vari documenti; ciò significa che i documenti dovranno essere evasi nell'ordine indicato. In base al calcolo delle disponibilità alcuni documenti potrebbero non essere necessari e quindi non saranno generati.

Lancio di produzione da ordini clienti

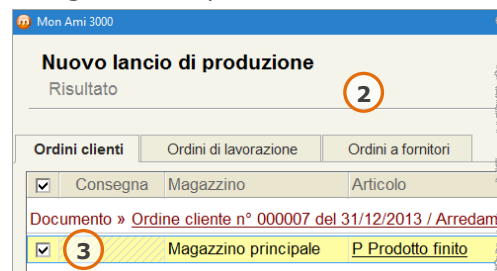
Accedere all'elenco dei lanci tramite il menu "Produzione » Lanci di produzione".



Nell'esempio si suppone che l'ordine cliente sia già stato inserito.

1. Premere il pulsante [Nuovo] e successivamente la voce di menu "Nuovo lancio di produzione da ordini clienti".
2. Nella nuova schermata che appare premere il pulsante [Avanti] e sarà mostrato l'elenco dei prodotti da realizzare in base agli ordini clienti ricevuti (prima di caricare gli ordini è possibile utilizzare i filtri per individuare più facilmente gli articoli che si desiderano produrre)
3. Selezionare il prodotto finito P tramite l'apposito casella di selezione presente all'inizio della riga riportante il prodotto stesso.

Ad ogni variazione della selezione il software esegue il ricalcolo degli ordini necessari a produrre gli articoli selezionati.



Premere [Crea ordini] per avviare il lancio.

Lancio di produzione manuale (utilizzabile in alternativa a quello da ordini clienti)

Tramite questa procedura l'utente può decidere autonomamente quali articoli mandare in produzione e le relative quantità.

La procedura da eseguire è la seguente:

1. Premere il pulsante [Nuovo] e successivamente la voce di menu "Nuovo lancio di produzione manuale".
2. Premere [Aggiungi] per accedere alla finestra di inserimento/modifica.
3. Indicare il codice del prodotto che si vuole produrre (nel caso in esempio P).

4. Specificare la quantità che deve essere prodotta e, se necessario, la data di consegna.
5. Premere [Crea ordini] per avviare il lancio.

Generazione degli ordini di lavorazione

Indipendentemente dalla sorgente di dati selezionata, dopo una breve fase di calcolo, appariranno le sezioni contenenti i vari ordini necessari per realizzare la produzione selezionata; premendo [Crea ordini] il lancio sarà salvato e contemporaneamente saranno generati gli ordini visti in anteprima che, nello specifico esempio sono:

- 1 ordine di lavorazione di P
- 1 ordine di lavorazione di S
- 1 ordine a fornitori di C1, C2, e C3

Terminata la generazione degli ordini sarà richiesto se accedere direttamente alla "gestione della produzione" avviata.

Durante la creazione degli ordini, il programma verifica tutti i collegamenti tra gli articoli da produrre analizzando le relative distinte base. In funzione dei dati ottenuti gli ordini sono collegati fra loro tramite dei riferimenti "verticali" in base alla precedenza nella lavorazione. Questi riferimenti consentono di capire, in ogni momento, quali operazioni devono essere eseguite e quali sono gli ordini avanzabili.

La procedura di calcolo dei riferimenti sarà eseguita solo se, in fase elaborazione degli ordini, il flag "Raggruppa per distinta base" è disattivato.

Gestione della Produzione

Tutti i passi che porteranno al completamento della produzione saranno eseguiti tramite la schermata di gestione della produzione accessibile tramite la voce di menu "Produzione » Gestione della produzione"; nella schermata appariranno solo i documenti avanzabili (totalmente o parzialmente) in modo da guidare l'utente attraverso le varie fasi in base a quanto può essere processato in quel momento.

Arrivo merce

Il primo documento evadibile proposto è l'ordine a fornitore di C1, C2 e C3 in quanto, senza le materie prime necessarie, non è possibile iniziare alcuna produzione.

In questa prima fase, in realtà, solo C2 e C3 sono indispensabili; C1 potrà arrivare anche in seguito in quanto P, che lo contiene, non è attualmente producibile.

Documento	articolo	Descrizione	U.m.	Quantità	Residuo	Stato
Ordine fornitore n° 000010 del 31/12/2013 HardSoft Distribuzione S.p.A.	C2	Componente 2	PZ	1	1	Avanzabile 1 PZ
Ordine fornitore n° 000010 del 31/12/2013 HardSoft Distribuzione S.p.A.	C3	Componente 3	PZ	1	1	Avanzabile 1 PZ

Per registrare l'arrivo dei componenti procedere come segue:

1. selezionare dall'elenco le righe relative ai componenti ricevuti dal fornitore
2. premere il pulsante "Arrivo merce" e successivamente cliccare sul documento che si desidera generare (fattura fornitore o D.D.T. d'acquisto se la licenza comprende la **Gestione del ciclo passivo**; movimento di magazzino con causale di tipo acquisto in caso contrario)

Apparirà il documento selezionato già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Conferma produzione di S

Quando la produzione del semilavorato sarà completata si potrà procedere con la conferma della produzione di S con il conseguente scarico di C2 e C3 dal magazzino.

Documento	Codice articolo	Descrizione	U.m.	Quantità	Residuo	Stato
Ordine fornitore n° 000010 del 31/12/2013 HardSoft Distribuzione S.p.A.	C1	Componente 1	PZ	1	1	Avanzabile 1 PZ
Ordine di lavorazione n° 000010 del 31/12/2013	S	Semilavorato	PZ	1	1	Avanzabile 1 PZ

1. selezionare dall'elenco l'ordine di lavorazione di S
2. premere il pulsante "Conferma produzione" e successivamente cliccare su "Genera scheda di lavorazione"

Apparirà il documento già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Conferma produzione di P

Ora è tutto pronto per l'ultima fase che completa il ciclo: la produzione di P che evade il suo ordine di lavorazione e lo rende esistente sul magazzino, pronto per essere consegnato al cliente finale.

La generazione della scheda di lavorazione di P avviene in maniera del tutto analoga a quanto già visto per la produzione del semilavorato.

Evasione ordine cliente

Una volta prodotto P esso rientra nel normale ciclo di vendita e l'ordine ricevuto dal cliente potrà essere evaso generando, dall'ordine stesso, un normale D.D.T. di vendita o una fattura immediata.