

Produzione presso terzi

Questa guida illustra tutte le funzioni e le procedure da eseguire per gestire correttamente un ciclo di produzione dove parte dei semilavorati sono trattati internamente all'azienda e altri esternamente presso dei terzi.

Per via dei tanti riferimenti a funzioni standard di produzione, consigliamo, prima di tutto, di leggere le guide Produzione base e Lanci di produzione per acquisire i concetti di base e conoscere come avviene un ciclo di produzione standard in Mon Ami 3000.

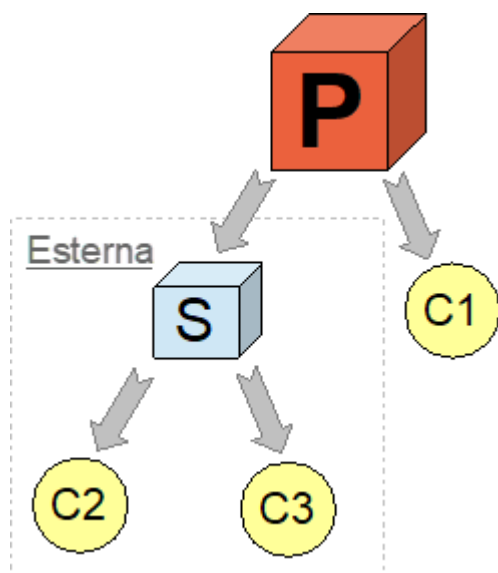
Gestione produzione presso terzi

La produzione esterna di semilavorati prevede l'invio al fornitore della merce da lavorare/assemblare e l'emissione contestuale di un ordine a terzista relativo al prodotto finito che dovrà essere restituito.

In questo contesto la gestione **Magazzini multipli** assume grande importanza per tenere sotto controllo le quantità di materie prime e semilavorati presenti presso il terzista. Conoscere l'esistenza e la disponibilità delle materie prime nel magazzino del terzista è fondamentale per pianificare la spedizione della merce che deve essere lavorata. Oltre a questo, per gestire un corretto approvvigionamento di materie prime, è necessario impegnare i componenti da lavorare nel proprio magazzino e, in caso non siano disponibili, generare ed inviare gli ordini ai propri fornitori.

Impostazioni iniziali

Innanzitutto si dovrà creare un magazzino per ogni terzista per poi associarlo al fornitore tramite la relativa anagrafica; questa operazione consente di gestire automaticamente, con un solo movimento, l'aggiornamento delle quantità nel magazzino aziendale e in quello del terzista.



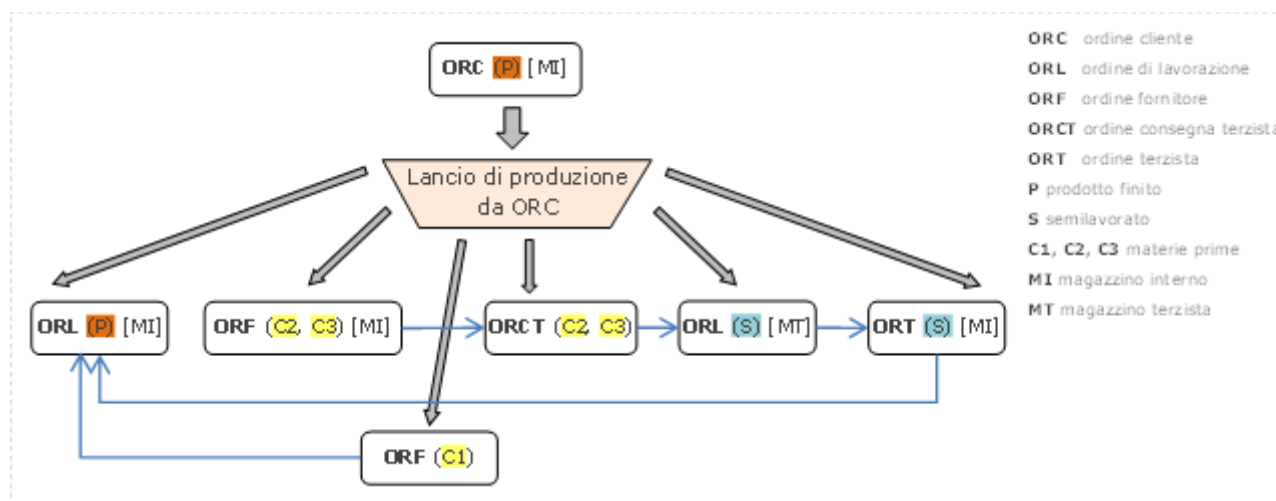
Nell'immagine è riportato lo schema di un articolo strutturato come una distinta base di due livelli. All'interno dello schema **P** indica il prodotto finito, **S** è un semilavorato e **C1, C2, C3** sono i componenti elementari necessari alla lavorazione (materie prime).

Il semilavorato **S** è prodotto presso il terzista; per indicare al software questa caratteristica occorre impostare, in fase di compilazione della distinta base, il centro di lavoro che si occuperà della lavorazione (che corrisponderà con il terzista).

Per limitare possibili errori, nella creazione del centro di lavoro il software consentirà di selezionare solo fornitori ai quali è stato associato un magazzino di riferimento.

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 perciò fondamentale prestare molta attenzione alla configurazione delle distinte, che eventualmente andrà realizzata con l'aiuto di uno schema grafico che riporti la composizione dei vari livelli, in modo da avere delle linee guida da seguire durante la codifica di componenti, semilavorati e prodotti finiti.

Schema del lancio di produzione



L'intero ciclo inizia con il **Lancio di produzione** che genera tutti gli ordini necessari: **Ordini a terzisti**, **Ordini di lavorazione**, eventuali **Ordini di consegna a terzisti** ed eventuali **Ordini a fornitori**.

In fase di elaborazione dati il sistema verifica, per ogni articolo in distinta base manuale, se la produzione deve essere eseguita presso un terzista e, in tal caso, l'ordine di lavorazione sarà generato usando il magazzino del fornitore (MT) sul quale saranno aggiornate le disponibilità per i prodotti movimentati.

Poiché l'ordine di lavorazione per i prodotti eseguiti esternamente agisce sul magazzino associato al terzista, il programma genera anche un ordine a terzista che incrementa la disponibilità del semilavorato nel magazzino in cui avrà luogo la lavorazione successiva.

Come indicato nello schema dei documenti, l'ordine cliente per l'articolo finito P viene raccolto sul magazzino interno (MI) dal quale sarà consegnato al termine della lavorazione.

In base a queste considerazioni l'ordine di lavorazione per P deve agire anch'esso sul magazzino interno e, poiché richiede il semilavorato S per essere evaso, anche l'ordine a terzista agisce sul magazzino MI.

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.

Effetto dei documenti sulle disponibilità nei magazzini coinvolti

Considerando tutte quantità unitarie, vediamo l'effetto dei documenti sulle disponibilità di prodotto, semilavorato e materie prime.

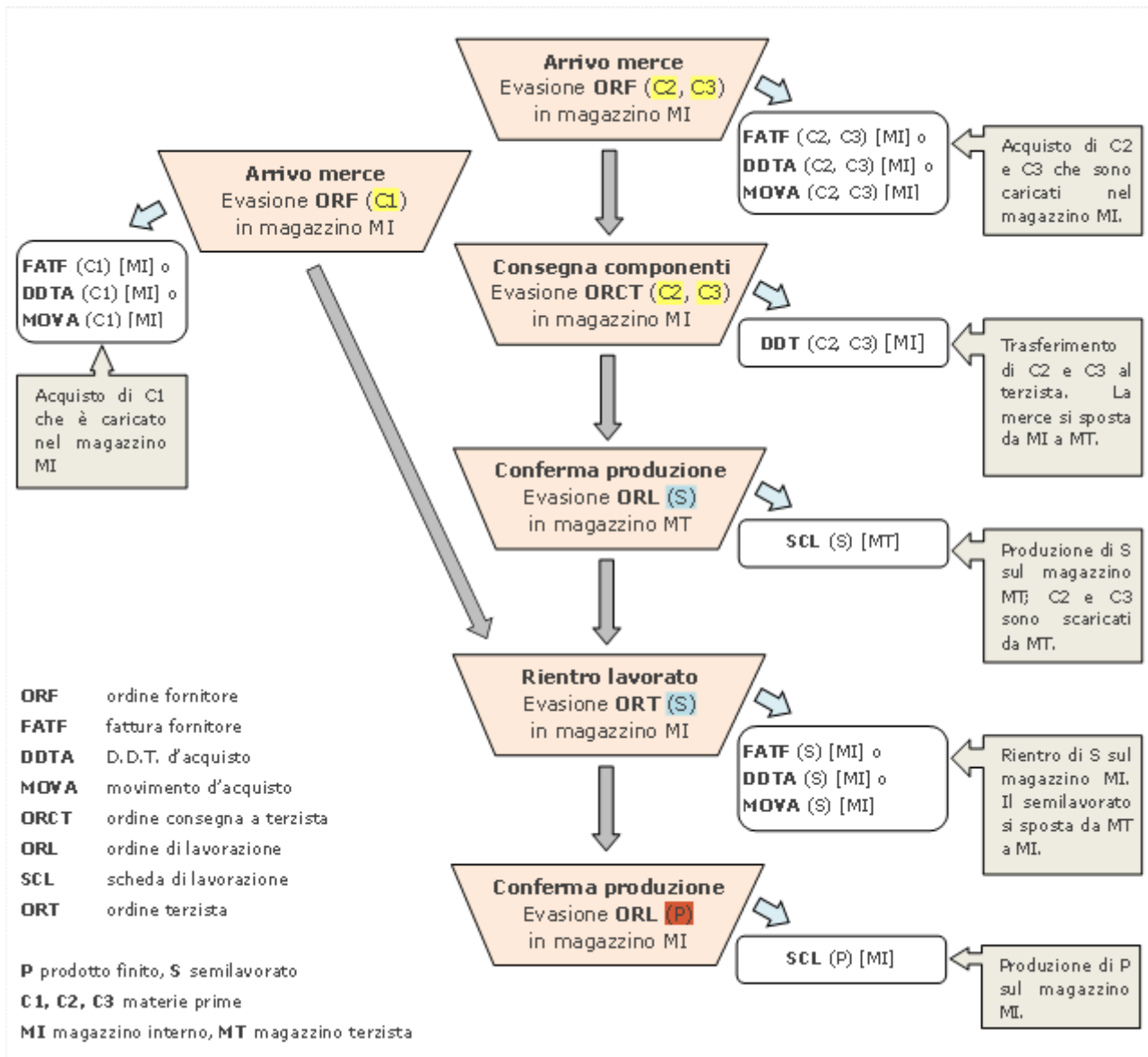
Come si può notare i vari documenti compensano le disponibilità della merce movimentata e al termine del lancio di produzione la situazione è consistente.

ANALISI DELLE DISPONIBILITA'	MI					MT		
	P	S	C1	C2	C3	S	C2	C3
L'ordine a fornitore di C2 e C3 ne aumenta la disponibilità su MI.	0	0	0	1	1	0	0	0
L'ordine di consegna a terzista di C2 e C3 ne diminuisce la disponibilità su MI e la aumenta su MT.	0	0	0	0	0	0	1	1
L'ordine di lavorazione di S aumenta la sua disponibilità su MT e diminuisce quella dei suoi componenti C2 e C3 sullo stesso magazzino.	0	0	0	0	0	1	0	0
L'ordine a terzista di S ne aumenta la disponibilità su MI e la diminuisce su MT.	0	1	0	0	0	0	0	0
L'ordine a fornitore di C1 ne aumenta la disponibilità su MI	0	1	1	0	0	0	0	0
L'ordine di lavorazione di P aumenta la sua disponibilità su MI e diminuisce quella dei suoi componenti C1 e S sullo stesso magazzino.	1	0	0	0	0	0	0	0
L'ordine cliente diminuisce la disponibilità di P su MI in quanto dovrà essere consegnato al cliente al termine della produzione.	0	0	0	0	0	0	0	0

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 sui magazzini coinvolti nella produzione.



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 riportate seguendo l'ordine di evadibilità dei documenti, così come accade nella schermata di **Gestione della produzione**; terminata una fase della produzione diverranno automaticamente 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.

Consegna componenti

Terminato l'approvvigionamento necessario sarà possibile inviare al terzista i componenti **C2** e **C3** da lavorare. La procedura genera un D.D.T. di scarico intestato al terzista che evade l'ordine di consegna a terzista: la merce è scaricata dal magazzino MI e caricata automaticamente sul magazzino associato al fornitore (MT).

Conferma produzione (di S su MT)

Quando il terzista avrà concluso il lavoro sarà possibile confermare la produzione di S sul suo magazzino (MT) evadendo il relativo ordine di lavorazione con una scheda di lavorazione che scaricherà da MT i componenti C2, C3 e contemporaneamente caricherà il semilavorato S sempre su MT.

Rientro lavorato (di S da MT a MI)

Una volta che il semilavorato è stato completato deve rientrare nel magazzino interno per procedere con la produzione di P. Il rientro dell'articolo viene annotato con la registrazione di un movimento di magazzino con causale di acquisto o carico (se la licenza comprende la gestione **Gestione del ciclo passivo** sarà possibile registrare il rientro anche con un D.D.T. d'acquisto o una fattura fornitore) che evade l'ordine a terzista di S.

Conferma produzione (di P su MI)

Registrato il movimento di entrata del 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 sul magazzino interno e scaricando i componenti C1 e S sempre da MI.

Annotazioni

Nella spiegazione del ciclo di produzione descritto in precedenza, ogni operazione di evasione ha coinvolto l'intero ordine. In fase di evasione Mon Ami 3000 propone, per semplicità, il quantitativo di merce **che deve ancora essere evaso**; il valore indicato dal software può essere modificato dall'utente che può indicare la quantità effettivamente movimentata.

La valutazione attenta dei dati indicati dal software consente di organizzare meglio tutto il processo produttivo, evitando un accumulo eccessivo dei semilavorati e riducendo il rischio di inattività di alcuni reparti e/o risorse (macchine/persona).

Evasione dell'ordine eseguito dal cliente (di P su MI)

Dopo l'evasione dell'ordine di lavorazione il prodotto finito P rientra nel normale ciclo di vendita ed è pronto per essere consegnato al cliente.

La consegna della merce avviene con l'emissione di un D.D.T. o di una fattura di vendita generati dall'ordine cliente stesso utilizzando la funzione **Crea da documento** presente negli elenchi dei documenti indicati, oppure con la funzione **Genera documento** presente nell'elenco degli ordini.

Funzionalità specifiche per la produzione esterna

Ordini terzisti

E' possibile accedere alla schermata da **Produzione » Ordini terzisti** e premendo il pulsante **Nuovo**.

Questa funzione consente di inserire manualmente gli ordini verso i propri terzisti e di gestire quelli generati automaticamente tramite i lanci di produzione.

Ordine terzista - Nuovo

Ordine terzista n° 000001 del 31/01/2023 Consegna / /

Fornitore 00012 Terzista Destinazione

Pagamento Rimessa diretta Riferimento esterno

Banca Valuta EUR - Euro Referente

Commissa Magazzino Magazzino principale

T	Codice articolo	Cod. fornitore	Descrizione	Quantità	U.m.	Prezzo	Sconti	Totale riga	CI	C
<input type="checkbox"/>	S		Semilavorato	1	PZ	5,00 €		5,00 €	I22	

Stato documento: Trasporto Confermato Chiuso

Totali: Mercii / Servizi 5,00 € Totale netto 5,00 € Acconto 0,00 €

Sconti 0,00 € Imposta 1,10 € Netto dovuto 6,10 €

Spese 0,00 € Totale documento 6,10 €

Esci Guida Etichette art. Allegati Salva

Come si può notare dall'immagine la schermata di gestione è del tutto analoga a quelle già viste per tutti gli altri tipi di documento.

L'ordine terzista agisce decrementando la disponibilità nel magazzino del terzista e incrementandola nel magazzino di destinazione del prodotto finito / semilavorato che dovrà essere prodotto dal terzista.

Ordini di consegna a terzisti

Per accedere a questa funzione è necessario selezionare la voce **Ordini di consegna a terzisti** presente nel menu **Produzione**.

Anche gli ordini di consegna a terzisti possono essere inseriti manualmente o generati dai lanci di produzione e servono ad impegnare su di un magazzino i componenti e semilavorati che dovranno essere inviati ad un terzista per una lavorazione esterna. Agendo sulla disponibilità, questo tipo di documento consente, in fase di lancio di produzione, di generare eventuali ordini a fornitore della merce con una disponibilità non sufficiente.

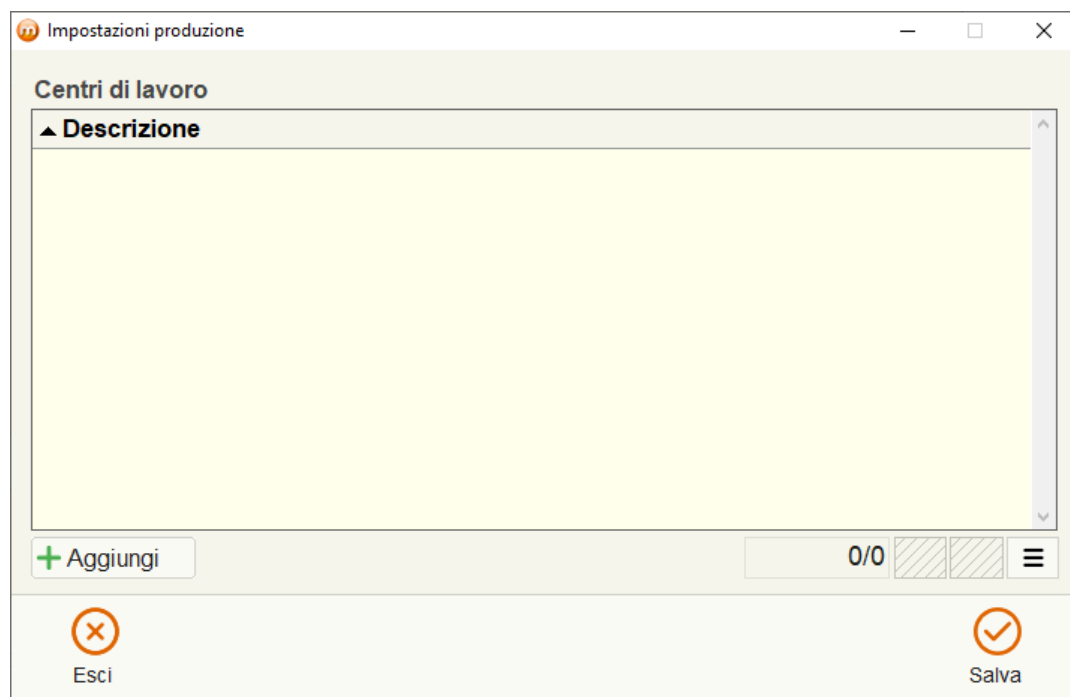
L'ordine di consegna a terzista decrementa la disponibilità di magazzino dei prodotti movimentati sul magazzino inserito nella testata del documento mentre la incrementa sul magazzino del terzista.

Variazioni sulle funzionalità esistenti

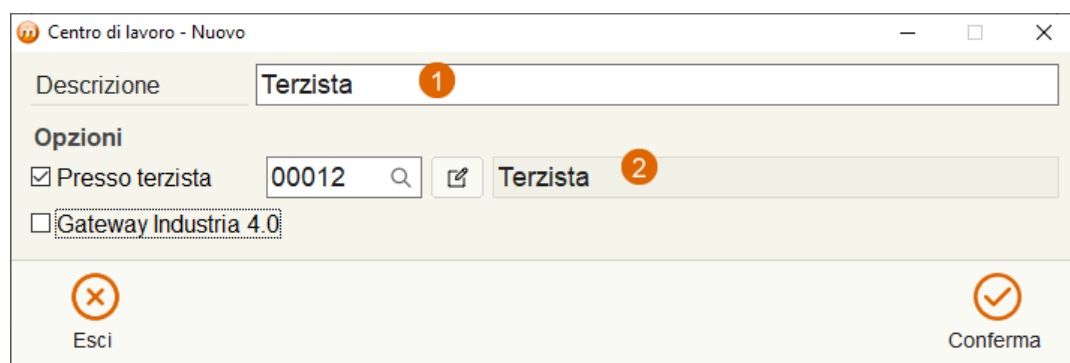
Centri di lavoro

I centri di lavoro sono le entità che si occuperanno di una determinata lavorazione e possono corrispondere ad un **terzista**, come nel caso di produzione esterna, o ad una **macchina automatica**.

Per accedere ai centri di lavoro si preme il pulsante **Impostazioni** presente nella **barra dei menu** in alto e successivamente su Configurazione. Nella schermata che appare si clicca sul pulsante **Impostazioni** alla destra dell'opzione **Produzione**.



Premendo il pulsante **Aggiungi** si accede alla schermata sottostante.



1. **Descrizione** del centro di lavoro

2. **Terzista** che si occuperà della lavorazione

I terzisti in Mon Ami 3000 sono fornitori ai quale è stato associato un **magazzino dedicato** per i componenti necessari alla produzione e per il prodotto / semilavorato.

Articoli

Distinta base

Componenti

<input type="checkbox"/>	T	Articolo	Descrizione	Opzionale	Quantità	U.m.	F	Costo unitario
<input type="checkbox"/>		C2	Componente 2		1	PZ		2,00 €
<input type="checkbox"/>		C3	Componente 3		1	PZ		3,00 €

1/2

Costo distinta base

Merce
 Servizi
Totale

Opzioni

Distinta base automatica: articolo fittizio senza esistenza di magazzino che movimentata esclusivamente i componenti
 Genera un ordine di lavorazione per ogni unità
 Assegna a un centro di lavoro
 Distinta base configurabile

All'interno dell'anagrafica degli articoli di tipo **Distinta base** apparirà un'opzione che consente di assegnare la lavorazione esterna ad un determinato **centro di lavoro**.

Distinta base

Articolo

Tipo

Descrizione

Unità di misura

Quantità

Costo unitario

Mag. prelievo

Opzioni

Per ogni singolo componente sarà possibile indicare un magazzino di prelievo; se il magazzino selezionato non corrisponde con quello del terzista durante i lanci di produzione saranno generati anche gli ordini di consegna a terzista dei componenti.

Lancio di produzione

La differenza rispetto alla funzione di base, come già visto nell'analisi dello schema del lancio, consiste nella generazione degli ordini terzisti e degli eventuali ordini di consegna a terzisti nel caso in cui una particolare distinta debba essere eseguita esternamente.

La procedura di lancio è uguale a quella standard.

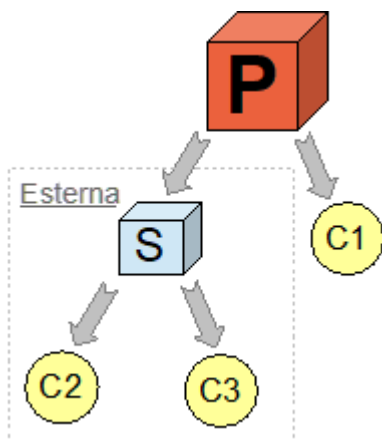
Impostati i filtri desiderati, il sistema controlla, per ogni prodotto, se è stato indicato un terzista e, in tal caso, confronta il magazzino ad esso associato con quello in cui dovrà essere utilizzato; se sono diversi procederà come descritto sotto l'immagine.



Fornitore	Magazzino	Cod. articolo	Descrizione	U.m.	Quantità	Consegna
Terzista	Magazzino principale	S	Semilavorato	PZ	1	

- L'ordine di lavorazione sarà creato sul magazzino del terzista
- Sarà generato un ordine di consegna a terzista dei componenti che risulteranno impegnati sul magazzino di origine.
- Sarà inoltre generato un ordine a terzista di S sul magazzino interno che ne incrementerà la disponibilità sullo stesso e la diminuirà sul magazzino del terzista.

Un esempio pratico



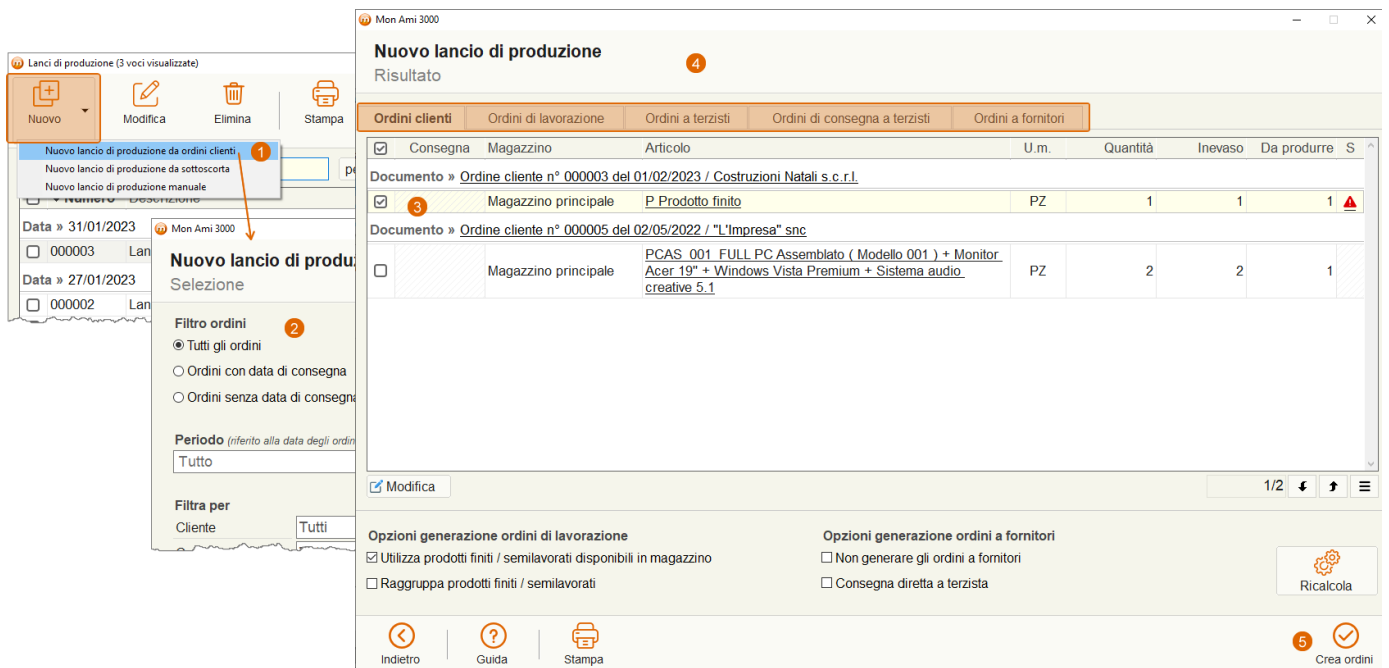
In questo esempio riprodurremo il ciclo di lavorazione dell'articolo P già visto all'inizio di questa guida. L'articolo è composto da una distinta base su 2 livelli e il semilavorato S è prodotto esternamente da un terzista.

Il ciclo di lavorazione ha inizio con la registrazione di un ordine di P da parte del cliente finale. La procedura per la compilazione dell'ordine è identica a quella di base, non ci sono variazioni da segnalare.

I passi eseguiti di seguito sono gli stessi indicati nello schema presente nel capitolo "Schema della gestione della produzione" già descritto all'inizio della guida.

Lancio di produzione

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



1. Premere **Nuovo** e successivamente la voce di menu **Nuovo lancio di produzione da ordini clienti**
2. Impostare i filtri per individuare più facilmente l'ordine da mandare in produzione (ad esempio impostando il cliente intestatario) e poi premere **Avanti** per caricare l'elenco dei prodotti da realizzare in base agli ordini clienti ricevuti.
3. Selezionare il prodotto finito P tramite l'apposito casella di selezione presente all'inizio della riga.
4. Dopo una breve fase di calcolo appariranno le sezioni contenenti i vari ordini necessari per realizzare la produzione selezionata;
5. Premendo **Crea ordini** il lancio sarà salvato e contemporaneamente saranno generati gli ordini visti in anteprima che, nello specifico esempio sono:
 1. 1 ordine di lavorazione interno di P
 2. 1 ordine di lavorazione esterno di S
 3. 1 ordine a terzisti di S
 4. 1 ordine di consegna a terzisti di C2 e C3
 5. 1 ordine a fornitori di C1, C2, e C3

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

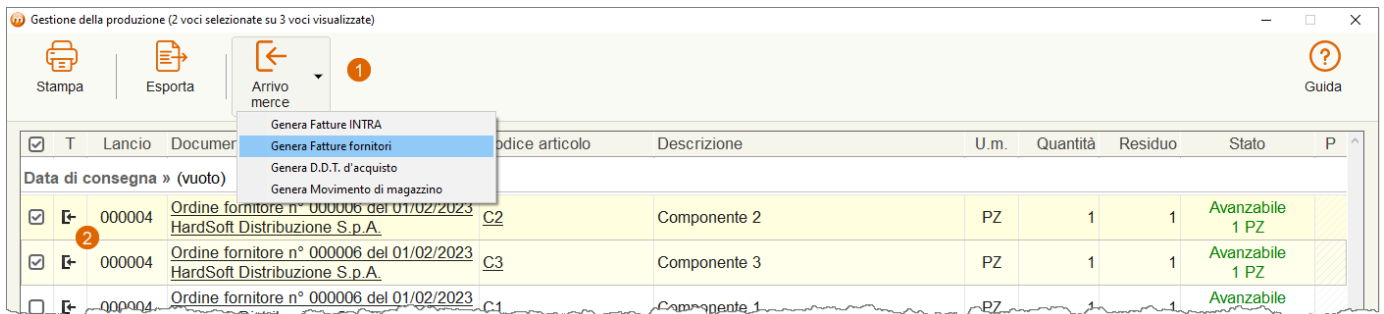
Gestione della Produzione

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.



Per registrare l'arrivo dei componenti procedere come segue:

1. Selezionare dall'elenco le righe relative ai componenti ricevuti dal fornitore.
2. Premere su **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 **Gestione del ciclo passivo** o un movimento di magazzino con causale di tipo acquisto).

Apparirà il documento selezionato già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Consegna componenti

Arrivata la merce sarà possibile consegnare C2 e C3 al terzista in modo che possa produrre S.

Nella schermata di gestione della produzione, infatti, saranno scomparse le righe evase dell'ordine fornitore e saranno comparse quelle relative all'ordine di consegna a terzista; a questo punto si procede come segue:



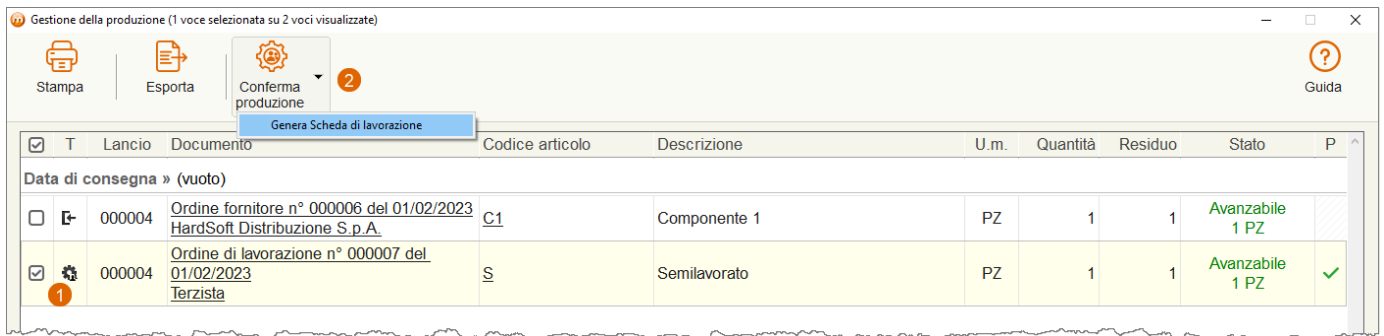
1. Selezionare dall'elenco le righe relative ai componenti da inviare al terzista.
2. Premere su **Consegna componenti** e successivamente cliccare su "Genera documento di trasporto".

Apparirà il documento già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Per poter eseguire l'operazione indicata bisognerà aver prima creato almeno una causale di tipo **Scarico** con controparte **Fornitore** da utilizzare nei DDT di consegna al terzista.

Conferma produzione (di S)

Quando il terzista ci avviserà dell'avvenuta produzione del semilavorato si potrà procedere con la conferma della produzione di S sul magazzino del terzista che scaricherà C2 e C3 sullo stesso magazzino.

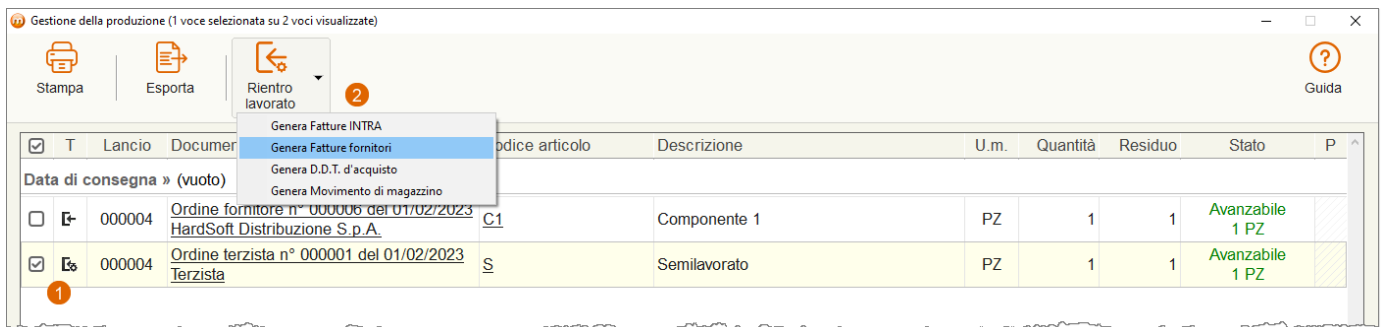


1. Selezionare dall'elenco l'ordine di lavorazione di S.
2. Premere su **Conferma produzione** e successivamente cliccare su **Genera Scheda di lavorazione**.

Apparirà il documento già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Rientro lavorato

Trascorso il tempo necessario per la consegna del semilavorato, esso giungerà fisicamente sul magazzino interno (MI) e quindi si potrà procedere con la registrazione del suo rientro evadendo l'ordine a terzista generato ed inviato al momento del lancio di produzione.



1. Selezionare dall'elenco l'ordine a terzisti di S.
2. Premere su **Rientro lavorato** e successivamente cliccare sul documento che si desidera generare (fattura fornitore o D.D.T. d'acquisto se la licenza comprende la gestione **Gestione del ciclo passivo** o un movimento di magazzino con causale di tipo acquisto).

Apparirà il documento già compilato e sarà sufficiente salvarlo.

Se non lo si è già fatto in precedenza, a questo punto è necessario registrare anche l'**arrivo merce di C1** procedendo in maniera analoga a quanto già fatto per C2 e C3.

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 interno, 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.

