



Piattaforma Applicativa Gestionale

Gestione Produzione

Release 5.0

COPYRIGHT 2000 - 2006 by **ZUCCHETTI S.p.A.**

Tutti i diritti sono riservati. Questa pubblicazione contiene informazioni protette da copyright. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trascritta o copiata senza il permesso dell'autore.

TRADEMARKS

Tutti i marchi di fabbrica sono di proprietà dei rispettivi detentori e vengono riconosciuti in questa pubblicazione.

ZUCCHETTI S.p.A.

Sede Operativa di Aulla

E-mail: market@zucchetti.it

Sito Web: <http://www.zucchetti.it>



Indice

1	Specifiche Funzionali.....	1—1
	<i>📁</i> Stati Avanzamento della Produzione	1—5
	<i>📁</i> Pianificazione della Produzione	1—11
	<i>📁</i> Nettificazione dei Semilavorati.....	1—19
	<i>📁</i> Produzione Interna.....	1—22
2	Operazioni Preliminari.....	2—1
	<i>📁</i> Magazzini	2—3
	<i>📁</i> Articoli.....	2—5
	<i>📁</i> Distinta Base.....	2—10
	<i>📁</i> Causali Magazzino.....	2—12
	<i>📁</i> Causali Documento	2—14
3	Gestione Produzione.....	3—1
	<i>📁</i> Generazione Fabbisogni.....	3—3
	<i>📁</i> Generazione time-buckets ODL/OCCL	3—6
	<i>📁</i> Pianificazione Articoli a Scorta.....	3—7
	<i>📁</i> Pianificazione ODL/OCCL Suggestiti.....	3—8
	<i>📁</i> Aggiornamento Pegging.....	3—10
	<i>📁</i> Pegging di Secondo Livello	3—11
	<i>📁</i> Piano Ordini di Lavorazione (ODL).....	3—17
	<i>📁</i> Archivio ODL.....	3—22
	<i>📁</i> Lancio ODL.....	3—28
	<i>📁</i> Generazione Buoni di Prelievo	3—31
	<i>📁</i> Manutenzione Buoni di Prelievo.....	3—35
	<i>📁</i> Chiusura ODL Lanciati.....	3—36
	<i>📁</i> Dichiarazioni di Produzione	3—38
4	Stampe ODL.....	4—1
	<i>📁</i> Stampa Ordini di Lavorazione.....	4—3
	<i>📁</i> Fasi di Lavorazione	4—5
	<i>📁</i> Verifica Fattibilità Piano	4—7
5	Funzioni di Servizio	5—1
	<i>📁</i> Parametri Produzione.....	5—3
	<i>📁</i> Calendario di Produzione	5—7
	<i>📁</i> Generazione Calendario.....	5—8
	<i>📁</i> Stampa Elaborazione Fabbisogni	5—10
	<i>📁</i> Gestione Error Log	5—13
6	Esercitazione	6—1
	<i>📁</i> Operazioni Preliminari.....	6—3
	<i>📁</i> Gestione della Produzione	6—8

[illegible]

1 Specifiche Funzionali

-  **Stati Avanzamento della Produzione**
-  **Pianificazione della Produzione**
-  **Nettificazione dei Semilavorati**
-  **Produzione Interna**

Introduzione

La gestione della produzione di Ad Hoc Revolution, coperta dai moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro, può suddividersi nelle seguenti macro-funzionalità:

- **Pianificazione della Produzione:** ha lo scopo di determinare i beni (prodotti finiti o semilavorati ordinati dai clienti, ovvero i cosiddetti Ricambi) da produrre nel tempo al fine di coprire i fabbisogni derivanti dagli ordini da clienti (tenendo conto del tempo richiesto dalla produzione interna o affidata esternamente ad un terzista). Questa funzione è disponibile nel modulo Gestione Produzione.
- **Produzione Interna** (gestione logistica interna): comprende l'emissione degli ordini di lavorazione interna (relativi alla produzione dei prodotti finiti/semilavorati con provenienza interna), dei buoni di prelievo dal magazzino di arrivo dei materiali a quello di effettiva lavorazione (magazzino WIP) e delle dichiarazioni di produzione (al momento di effettiva produzione del bene), che hanno l'effetto di caricare il prodotto finito/semilavorato e contestualmente di scaricare i componenti (in base alla distinta base associata al primo). Questa funzione è disponibile nel modulo Gestione Produzione.
- **Produzione Conto Lavoro** (gestione logistica esterna del Conto Lavoro Passivo): comprende l'inoltro degli ordini ai fornitori terzisti, l'emissione dei documenti di trasporto per i materiali (tenendo conto dei materiali forniti direttamente dai terzisti e della giacenza nel magazzino del terzista), ed infine il caricamento dei documenti di trasporto di acquisto (con l'effetto di scaricare il magazzino del terzista). Questa funzione è disponibile nel modulo Conto Lavoro.

Attraverso il modulo di Gestione Produzione, che comprende le prime due macro-funzionalità, è possibile avere una completa pianificazione delle lavorazioni interne e dei corrispondenti materiali e semilavorati da utilizzare nel processo produttivo. Il “motore di pianificazione” utilizza un algoritmo di tipo M.R.P. (*Material Requirements Planning*), che consente una determinazione accurata dei fabbisogni di materiali. Il numero ridotto dei livelli di avanzamento degli ordini di lavorazione e la possibilità di non gestire i trasferimenti interni di magazzini garantiscono comunque un utilizzo flessibile della procedura.

Vediamo di seguito la rappresentazione grafica delle funzioni presenti nei due moduli, con gli stati di avanzamento degli ordini di lavorazione interna ed esterna, ed i relativi effetti sul magazzino:

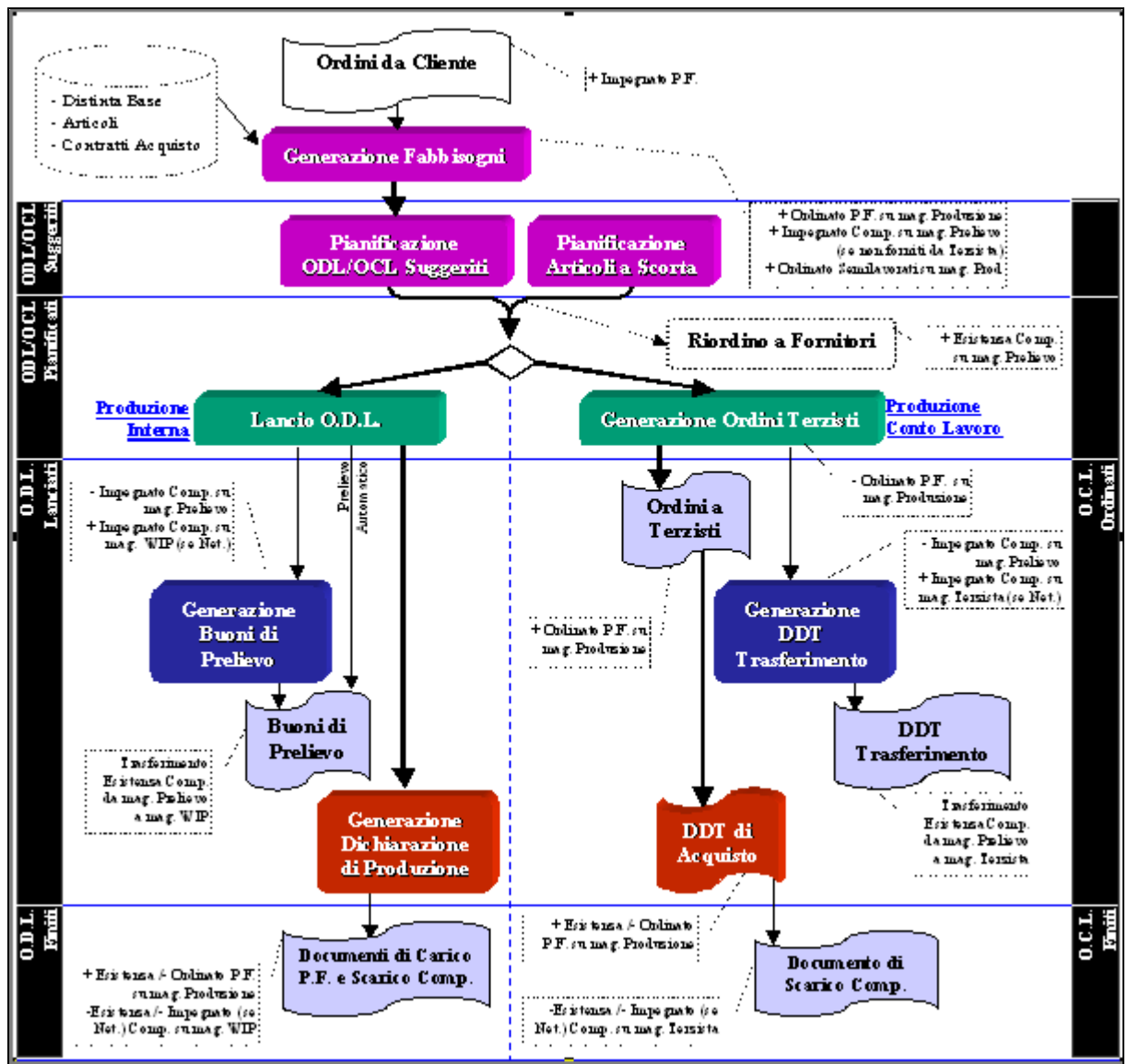


Fig. 1-1 - Rappresentazione grafica dei moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro.

Questo documento tratta nello specifico le funzionalità del modulo Gestione Produzione di cui ne viene riportato di seguito il menu:

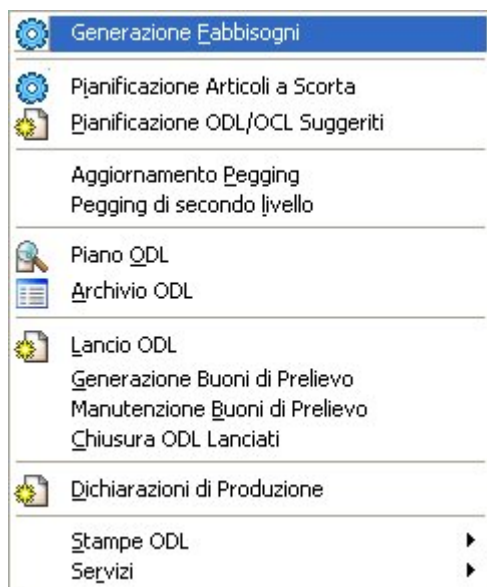


Fig. 1-2 - Menu del modulo Gestione Produzione



Stati Avanzamento della Produzione

Nella gestione della produzione sono ravvisabili due tipologie di piani di produzione:

- ◆ Piano delle Lavorazioni Interne: composto dagli Ordini di Lavorazione (O.D.L.), ovvero elenco delle lavorazioni relative al prodotto finito ed a tutti i semilavorati di livello inferiore (sotto-distinte base) con provenienza Interna, con l'indicazione dei materiali componenti.
- ◆ Piano degli Ordini di Conto Lavoro: composto dagli Ordini di Conto Lavoro (O.C.L.), ovvero elenco delle lavorazioni affidate a produttori terzi relative al prodotto finito ed a tutti i semilavorati di livello inferiore (sotto-distinte base) con provenienza Conto Lavoro, con l'indicazione dei materiali componenti.

Gli ordini di lavorazione e di conto lavoro condividono la medesima struttura dati con diversi stati di avanzamento che ne identificano la fase evolutiva, dal momento di genesi (attraverso la Generazione automatica dei Fabbisogni oppure mediante un'imputazione manuale) fino al termine delle lavorazioni.

Nella tabella seguente vengono elencati i diversi stati di avanzamento degli ODL e OCL.

Livello	Codice	Tipologia	Commento
1	M	ODL Suggestiti (prov. Interna) OCL Suggestiti (prov. C./L.)	Ordinato P.F. per Testata ODL/OCL ed Impegnato per Dettaglio Componenti.
2	P	ODL Pianificati (prov. Interna) OCL Pianificati (prov. C./L.)	Rappresenta una conferma degli ODL/OCL, senza ulteriori effetti sul magazzino. È lo status iniziale degli ODL/OCL caricati manualmente.
3	L	ODL Lanciati (prov. Interna) OCL Ordinati (prov. C./L.)	La Testata degli OCL Ordinati non deve aggiornare l'Ordinato in quanto esisterà già un ordine a fornitore in essere.
4	F	ODL Finiti (prov. Interna) OCL Finiti (prov. C./L.)	ODL/OCL Finiti non hanno più effetti sul magazzino (esisterà un documento di carico P.F. e scarico Componenti).

Vediamo il significato sommario dei diversi stati di avanzamento:

1. **ODL e OCL Suggestiti**: rappresentano gli Ordini di Lavorazione (nel caso di provenienza interna) e di Conto Lavoro (nel caso di provenienza conto lavoro) proposti dalla funzione di Generazione Fabbisogni e non ancora pianificati. Gli ODL e OCL Suggestiti hanno l'effetto di ordinare il magazzino per i prodotti finiti o semilavorati, e di impegnarlo per i relativi componenti (che possono essere semplici materiali da acquistare all'eterno oppure semilavorati). L'esecuzione di una nuova Generazione Fabbisogni ne provoca la cancellazione.
2. **ODL e OCL Pianificati**: gli Ordini di Lavorazione e di Conto Lavoro Pianificati possono essere utilizzati per dare inizio alle lavorazioni interne ed esterne all'azienda. Gli ODL e OCL Pianificati rappresentano il primo status per gli ODL/OCL caricati manualmente dall'utente e l'evoluzione degli ODL e OCL Suggestiti: si tratta di ODL nel caso di articoli da produrre con provenienza interna, mentre si tratta di OCL nel caso di articoli da produrre con provenienza conto lavoro. La fase di Pianificazione non ha ulteriori effetti sul magazzino rispetto a quelli già determinati dalla funzione di Generazione Fabbisogni.

3. **ODL Lanciati e OCL Ordinati:** questo status identifica delle lavorazioni interne o esterne in esecuzione; per gli OCL Ordinati sarà inoltre stato generato un ordine al fornitore terzista (per questo motivo non hanno più un effetto diretto sull'ordinato di magazzino, che viene mantenuto dell'ordine a fornitore). Con riferimento agli ODL Lanciati e OCL Ordinati possono essere generati i documenti di trasferimento dei materiali necessari alle lavorazioni, dal Magazzino di Prelievo al Magazzino WIP o del Terzista.
4. **ODL e OCL Finiti:** rappresenta ODL e OCL per i quali è stata ultimata completamente la produzione, o che comunque devono considerarsi terminati (ovvero chiusi in anticipo con le funzioni di Chiusura ODL o OCL). Gli ODL e OCL Finiti non hanno più effetti sul magazzino: le quantità effettivamente prodotte hanno dato origine a documenti di carico dei prodotti finiti/semilavorati e di scarico dei relativi componenti.

Magazzini utilizzati nei Movimenti di Produzione

Il processo produttivo richiede lo spostamento di materiali, semilavorati e prodotti finiti tra vari depositi interni ed esterni all'azienda, rappresentanti vere e proprie aree fisiche oppure luoghi logici (che accomunano articoli con medesime caratteristiche).

I movimenti di magazzino legati alla produzione possono riguardare effetti sull'Esistenza oppure sull'Impegnato e Ordinato, che rappresentano effetti prospettici sull'Esistenza:

- ◆ Impegnato: sottintende un fabbisogno di un articolo, ovvero un vincolo logico su una certa quantità di esistenza. Riduce la disponibilità nel tempo e la Disponibilità Contabile (data da esistenza – riservato + ordinato – impegnato).
- ◆ Ordinato: sottintende una richiesta di esistenza di un certo articolo, ovvero la previsione di un incremento di esistenza. Ha lo scopo di bilanciare l'impegnato ad una certa data, in modo da evitare la generazione di ordini di produzione prima dell'effettivo carico a magazzino: aumenta la disponibilità nel tempo e la Disponibilità Contabile.

Gli oggetti di variazione dell'esistenza, impegnato ed ordinato sono Magazzini Fisici o Logici appartenenti alle seguenti categorie:

- ◆ **Magazzino di Prelievo.** Subito dopo il lancio di un ODL oppure l'ordine di un OCL è necessario trasferire i materiali richiesti dalle lavorazioni presso i luoghi di produzione: il Magazzino di Prelievo costituisce il magazzino dal quale vengono prelevati i materiali ed i semilavorati per il loro trasferimento verso gli spazi adibiti alle lavorazioni. A tale scopo viene normalmente utilizzato il magazzino preferenziale dell'articolo (definito nella relativa anagrafica), dove viene stabilmente depositato all'interno dello stabilimento.
- ◆ **Magazzino Work In Process (W.I.P.):** rappresenta il luogo fisico o logico nel quale vengono eseguite le lavorazioni legate agli Ordini di Produzione. Il magazzino WIP può rappresentare un intero reparto di produzione oppure una sua sottoparte più o meno vasta. Ad Hoc Revolution prevede due modalità di funzionamento:
 - Gestione di un unico magazzino WIP, che rappresenta un magazzino logico comprendente tutti i materiali che sono in corso di lavorazione nei diversi reparti;
 - Possibilità di non gestire i trasferimenti interni di materiali, ovvero di non gestire alcun magazzino WIP. In questo caso non dovranno essere emessi i buoni di prelievo interni (automatici o manuali).
- ◆ **Magazzino del Terzista:** rappresenta il magazzino WIP per gli Ordini di Conto Lavoro, ovvero il deposito logico nel quale vengono trasferiti i materiali utilizzati nei prodotti finiti/semilavorati oggetto delle lavorazioni assegnate all'esterno. A tale proposito deve essere definito un magazzino per ciascun produttore terzista (all'interno della relativa anagrafica), in modo da identificare la disponibilità dei materiali inviati ad ognuno di essi.

L'invio di materiali verso un magazzino Terzista può essere eseguito direttamente da parte di un altro produttore terzista, al quale è stata assegnata la lavorazione di un semilavorato di livello inferiore all'interno della distinta base del prodotto finito. In questo caso si parla di Catena di Terzisti.

- ♦ **Magazzino di Produzione:** rappresenta il luogo fisico o logico nel quale i prodotti finiti o semilavorati vengono depositati al termine delle relative fasi di lavorazione. A tale scopo viene normalmente utilizzato il magazzino preferenziale dell'articolo, definito nella relativa anagrafica (per gli Ordini di Conto Lavoro relativi ad una Catena di Terzisti, il magazzino di produzione sarà costituito dal magazzino di un altro produttore terzista).

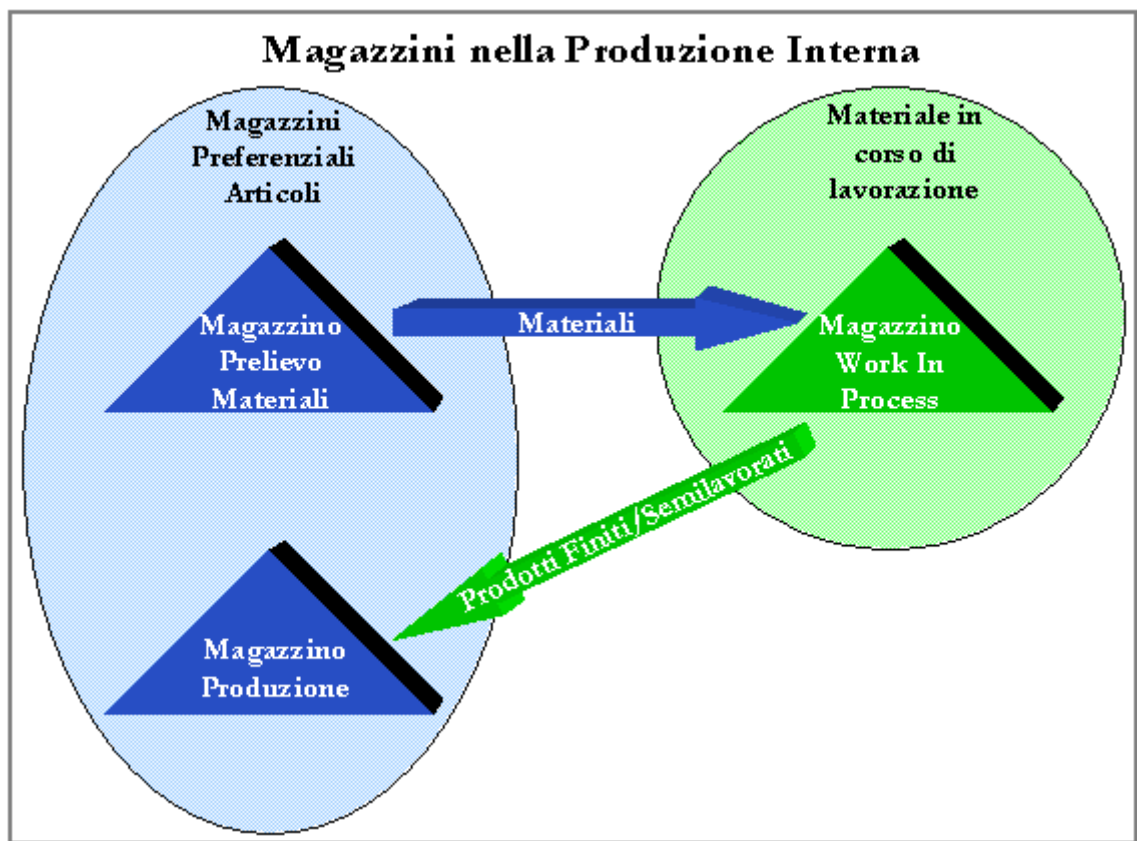


Fig. 1-3 - Rappresentazione grafica dei magazzini impiegati nella Gestione della Produzione Interna

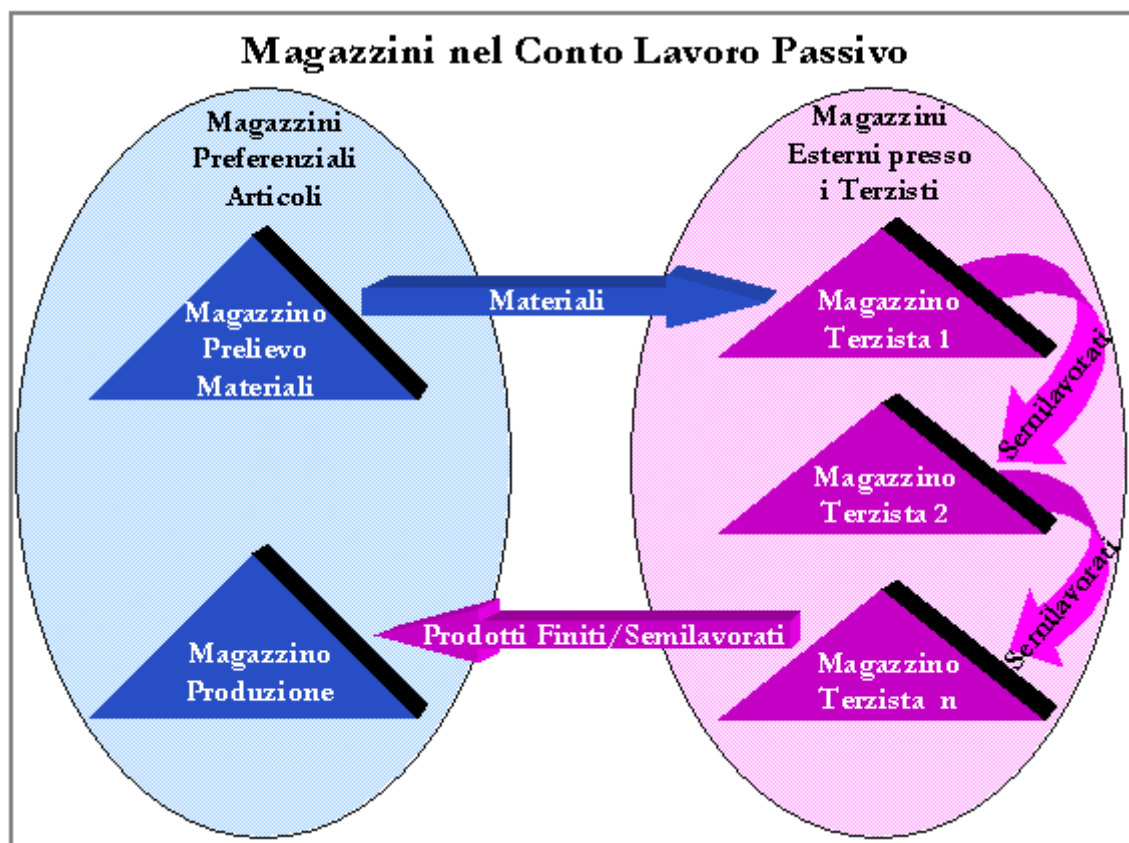


Fig. 1-4 - Rappresentazione grafica dei magazzini impiegati nel Conto Lavoro Passivo

Vediamo di seguito una tabella contenente le modalità di determinazione dei magazzini da utilizzarsi nei diversi movimenti di produzione.

Movimento	Magazzino Ordinato	Magazzino Impegnato	Magazzino Scarico	Magazzino Carico
Testata ODL/OCL	1) Mag.Preferenziale 2) Mag. Produzione Default			
Dettaglio ODL/OCL (Magazzino Prelievo)		1) Mag.Preferenziale 2) Mag. Produzione Default		
Dettaglio ODL/OCL Lanciati/Ordinati con Doc. di Trasferimento (Magazzino W.I.P.)		1) Mag. Fornitore (solo OCL) 2) Mag. WIP Default (se Gestione WIP e Mag. Nettificabile)		
Buoni di Prelievo		- Mag. Prelievo + Mag. WIP (se Mag. Nettificabile)	Mag. Prelievo Dettaglio ODL	Mag. WIP Dettaglio ODL
DDT Trasferimento a Fornitore		- Mag. Prelievo + Mag. Terzista (se Mag. Nettificabile)	Mag. Prelievo Dettaglio OCL	Mag. Terzista Dettaglio OCL
Ordine Conto Lavoro a Fornitore	Mag. Produzione su Testata OCL			
Dichiarazione di Produzione	- Mag. Produzione su Testata ODL	- Mag. WIP su Dettaglio ODL (se Mag. Nettificabile)	Mag. WIP o di Prelievo Dettaglio ODL	Mag. Prod. Testata ODL
DDT di Acquisto da Terzista e Doc. Scarico Terzista	- Mag. Produzione Su Testata OCL	- Mag. Terzista su Dettaglio OCL (se Mag. Nettificabile)	Mag. Terzista Dettaglio OCL	Mag. Prod. Testata OCL

Operazioni sugli Ordini di Lavorazione Interna

La procedura consente una certa flessibilità di modifica agli ordini di lavorazione ed ai connessi documenti, in base allo stato di avanzamento raggiunto. Risulta inoltre possibile caricare manualmente un ODL senza passare necessariamente dalla funzione di Generazione Fabbisogni.

CARICAMENTO ODL PIANIFICATI

Al fine di velocizzare il lancio di produzione di un certo prodotto finito è possibile caricare un Ordine di Lavorazione direttamente dalla maschera Archivio ODL. Lo status degli ODL caricati sarà sempre Pianificato (senza possibilità di modifica). Il caricamento ha l'effetto di ordinare il prodotto finito/semilavorato e di impegnare i componenti diretti.

VARIAZIONE E CANCELLAZIONE ODL SUGGERITI E PIANIFICATI

- ◆ **ODL Suggesti:** possono essere sia modificati, sia cancellati, con l'effetto di stornare l'ordinato del prodotto finito/semilavorato in testata e l'impegnato dei componenti. La variazione è permessa limitatamente a: Stato (che può essere posto direttamente in "Pianificato", alla stregua della funzione di Pianificazione ODL/OCL), Provenienza (da Interna a Conto/Lavoro, e viceversa), Magazzino di Produzione nel quale saranno caricati di prodotti finiti/semilavorati, Quantità Pianificata del prodotto finito/semilavorato, Date Inizio e Fine Produzione, Ciclo Semplificato e Dati di Contabilità Analitica, ed infine il dettaglio dei Materiali (relativamente a codice, unità di misura, coefficiente di impiego, data richiesta e fase), con la possibilità di caricarne di nuovi.
- ◆ **ODL Pianificati** (elaborati dalla funzione di Pianificazione ODL/OCL oppure caricati manualmente dall'utente): come gli ODL Suggesti, quelli Pianificati possono essere modificati e cancellati, con l'effetto di stornare l'ordinato del prodotto finito/semilavorato in testata e l'impegnato dei componenti. Rispetto ai primi non è più modificabile lo Stato, che potrà evolversi solo attraverso la funzione di Lancio ODL.

VARIAZIONE E CANCELLAZIONE ODL LANCIATI E RELATIVI DOCUMENTI

- ◆ **ODL Lanciati** (elaborati dalla funzione di Lancio ODL e non ancora evasi da una Dichiarazione di Produzione): è possibile cancellare un ODL Lanciato e non ancora Dichiarato solo nel caso non siano presenti Buoni di Prelievo associati (generati automaticamente al lancio oppure manualmente con la funzione di Generazione Buoni di Prelievo). Per operare cancellazione, perciò, è preventivamente necessaria l'eliminazione di eventuali buoni di prelievo in essere (agendo direttamente sui documenti generati oppure sul piano di generazione dei buoni di prelievo).
È anche possibile variare un ODL Lanciato: per eventuali nuovi materiali o ulteriori quantità richieste di quelli esistenti sarà forzato il prelievo manuale.
- ◆ **Buoni di Prelievo** (generati automaticamente dalla funzione di Lancio ODL, oppure tramite l'apposita funzione di Generazione Buoni di Prelievo): la variazione dei Buoni di Prelievo ha l'unico effetto di aggiornare le relative quantità di materiali prelevate sul dettaglio componenti degli ODL. La cancellazione di un intero Buono di Prelievo, oppure di una sola riga, ha l'effetto di azzerare la relativa quantità prelevata sul dettaglio componenti ODL e di disabilitare il corrispondente flag di evasione.
- ◆ **ODL Lanciati e Dichiarati** (ovvero ODL con status Lanciato che sono stati evasi parzialmente da una Dichiarazione di Produzione): gli ODL che sono già stati oggetto di un carico di produzione parziale non possono più essere né variati né cancellati. Possono però essere chiusi (senza terminare la relativa produzione) con l'apposita funzione di Chiusura ODL, che ha l'effetto di portarli allo status Finito, di evadere completamente la quantità pianificata di prodotto finito/semilavorato (ed il corrispondente ordinato sul magazzino di produzione) e di

evadere completamente l'impegnato dei relativi componenti (sul magazzino di prelievo oppure sul magazzino WIP se nettificabile, nel caso siano già stati generati Buoni di Prelievo).

- ◆ **ODL Finiti** (per i quali è stata ultima la produzione, ovvero chiusi con l'apposita funzione): non hanno più alcun effetto sul magazzino (prodotto invece dai corrispondenti Documenti di Carico prodotti finiti/semilavorati e Scarico componenti).

Produzione Interna	Tipologia	Caricamento	Variazione	Cancellazione
	ODL Suggesti	-	SI ➤ Testata: Stato, Provenienza, Magazzino, Quantità, Date Inizio e Fine Produzione ➤ Altri Dati: Ciclo e Dati Analitica ➤ Dettaglio: Componente, U.M., Coefficiente, Data, Fase	SI
	ODL Pianificati	SI	SI ➤ Inabilitata variazione Stato ➤ L'ODL viene portato allo stato Pianificato	SI
	ODL Lanciati	-	SI ➤ Forzato prelievo manuale per nuovi materiali o ulteriori quantità richieste	SI Solo se non sono presenti Buoni di Prelievo associati
	Buoni di Prelievo	-	SI Variazione quantità prelevate nel dettaglio ODL	SI ➤ Storno quantità prelevate su dettaglio ODL e flag di evasione
	ODL Lanciati e Dichiarati	-	NO	NO È possibile solo chiuderli con l'apposita funzione
	ODL Finiti	-	-	NO



Pianificazione della Produzione

Le funzioni di Pianificazione della Produzione sono alla base di qualunque tipo di produzione, interna o di conto lavoro; determinano il *Cosa* (i codici articoli da produrre), il *Quanto* (quantità da produrre in base ai fabbisogni, alla giacenza di magazzino ed alle politiche di riordino), il *Quando* (ovvero le date di pianificazione in base ai lead time) ed il *Come* (affidamento ai reparti interni ovvero ad un produttore terziario) produrre.

Questa macro-funzionalità parte con la Generazione dei Fabbisogni di prodotti finiti, semilavorati e quindi di materiali (attraverso l'esplosione delle distinte e sotto-distinte base). L'output della Pianificazione della Produzione è rappresentato dagli Ordini di Lavorazione Pianificati (per gli articoli con provenienza interna) e dagli Ordini di Conto Lavoro Pianificati da ordinare (per gli articoli con provenienza conto lavoro).

Presentiamo di seguito la tabella sintetica contenente i dati di input e di output di ciascuna funzione di Pianificazione della Produzione, e quindi la relativa descrizione dettagliata.

	INPUT	FUNZIONE	OUTPUT
Pianificazione della Produzione	➤ Articoli con Distinta Base prov. Interna o Conto Lavoro su Mag. Nettificabili con Gestione a Fabbisogno ➤ Impegni e Ordini su Documenti, Mov. Magazzino, ODL e OCL ➤ Disponibilità Effettiva su Magazzini Nettificabili ➤ Dati su Articoli, Distinta Base e Contratti di Acquisto	GENERAZIONE FABBISOGNI	➤ Cancellazione preventiva ODL/OCL Suggestiti ➤ Nuovi ODL/OCL Suggestiti ➤ <u>Effetto su Saldi Mag.:</u> ◆ + Ordinato P.F./Semil. Mag. Produzione ◆ + Impegnato Comp. su Mag. Prelievo (se non forniti da Terzista)
	➤ ODL/OCL Suggestiti	PIANIFICAZIONE O.D.L./O.C.L.	➤ ODL/OCL Pianificati ➤ <u>Effetto su Saldi Mag.:</u> ◆ Nessun effetto
	➤ Articoli con Distinta Base prov. Interna o Conto Lavoro su Mag. Nettificabili con Gestione a Scorta ➤ Disponibilità Effettiva ed Ordinato entro Lead Time ➤ Dati su Articoli, Distinta Base e Contratti di Acquisto	PIANIFICAZIONE ARTICOLI A SCORTA	➤ ODL/OCL Pianificati ➤ <u>Effetto su Saldi Mag.:</u> ◆ + Ordinato P.F./Semil. Mag. Produzione ◆ + Impegnato Comp. su Mag. Prelievo (se non forniti da Terzista)

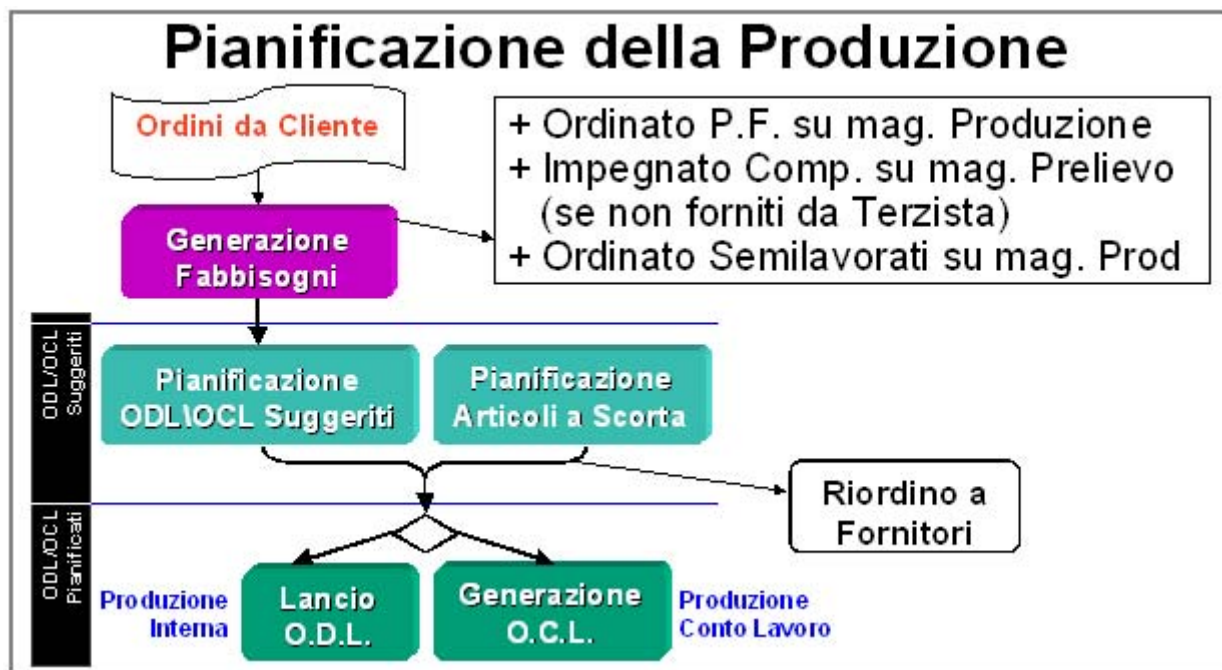


Fig. 1-5 - Rappresentazione grafica della Pianificazione della Produzione

Piani di Produzione

I Piani degli Ordini di Lavorazione e degli Ordini di Conto Lavoro sono costituiti da un elenco di distinte base da produrre nell'orizzonte temporale allo scopo di coprire i fabbisogni di prodotti finiti o semilavorati (cosiddetti Ricambi) derivanti dagli ordini dei clienti. I fabbisogni lordi vengono opportunamente nettificati considerando eventuali scorte minime di sicurezza, politiche di lottizzazione (lotti minimi/multipli di produzione) e giacenze preesistenti.

Oltre ai prodotti finiti/semilavorati presenti negli ordini da clienti, nei Piani ODL/OCL si trovano anche i semilavorati di livello inferiore, generati attraverso l'esplosione in cascata di tutte le distinte base.

Tali piani si esplicitano in un elenco di **Ordini di Lavorazione** e **Ordini di Conto Lavoro** per le diverse distinte base, che riequilibrano la disponibilità nel tempo dei prodotti finiti o semilavorati: dopo la pianificazione di un ODL/OCL, perciò, non emergeranno più i rispettivi fabbisogni di prodotti finiti o semilavorati (impegni), proprio perché risultano compensati dal conseguente aumento di ordinato.

I clienti destinatari dei beni prodotti possono utilizzarli direttamente o rivenderli, oppure possono considerarli semilavorati di produzioni più complesse: in questo caso si parla di Conto Lavoro Attivo relativamente all'azienda che produce per conto di un certo cliente. Le lavorazioni relative ai prodotti finiti o semilavorati da produrre possono essere affidate ad un reparto di produzione interno all'azienda (Produzione Interna) oppure ad un soggetto esterno detto produttore Terzista: in questo caso si parla di Conto Lavoro Passivo relativamente all'azienda che affida all'esterno una certa produzione.

Prodotti Finiti, Semilavorati e Ricambi

Gli articoli con distinta base che sono oggetto dei piani di produzione possono rappresentare beni autonomi oppure parti di un bene più complesso. Gli articoli del primo tipo, denominati **Prodotti Finiti**, non sono presenti come componenti all'intero di altre distinte base, mentre gli altri,

denominati **Semilavorati**, costituiscono componenti di distinte base di livello superiore (a loro volta semilavorati oppure prodotti finiti).

Alcuni Semilavorati possono essere oggetto di una precisa richiesta da parte dei clienti, in modo da essere considerati nel Piano di Produzione, nel momento in cui l'azienda decide di renderli disponibili allo scopo di sostituire parti originali del prodotto finito. I Semilavorati oggetto di un impegno da cliente alla stregua dei Prodotti Finiti vengono denominati **Ricambi**.

Date di Pianificazione

I Piani ODL/OCL definiscono la tipologia di articoli da produrre, il loro quantitativo e le date di riferimento per guidare l'intero processo produttivo e di approvvigionamento. Per ciascun ordine di lavorazione interna od esterna vengono determinate le seguenti date di pianificazione:

- ◆ Data di Fine Produzione: coincidente con la data di prevista evasione del prodotto finito da consegnare al cliente, ovvero con la data di inizio produzione del prodotto finito/semilavorato di livello superiore;
- ◆ Data di Inizio Produzione: si ricava togliendo dalla Data di Fine Produzione il Lead Time di Produzione (il tempo richiesto dalle fasi di lavorazione, per la provenienza Interna) ovvero il Tempo di Approvvigionamento (nel caso di provenienza Conto Lavoro). La data di inizio produzione tiene conto dei giorni festivi ovvero dei giorni nei quali lo stabilimento rimane fermo: tali date vengono definite nel Calendario di Produzione.

Il **Lead Time di Produzione** indica il tempo medio espresso in giorni di calendario necessario affinché si compiano tutte le fasi del processo produttivo (comprende perciò anche i tempi morti del processo, che anzi incidono pesantemente nel tempo totale). Per gli OCL risulta pari al Tempo di Approvvigionamento, mentre per gli ODL viene calcolato in base al Lead Time Fisso (non dipendente dalla quantità prodotta) ed al coefficiente del Lead Time Variabile definito per ciascuna unità di lotto medio da produrre (tutti i dati vengono letti dall'anagrafica articoli del prodotto finito). La formula di calcolo è la seguente:

$$\text{LeadTimeFisso} + \left(\text{LeadTimeFisso} * \text{CoefficienteL.T.Variabile} * \left(\frac{\text{Qtà Prodotta}}{\text{LottoMedio}} - 1 \right) \right)$$

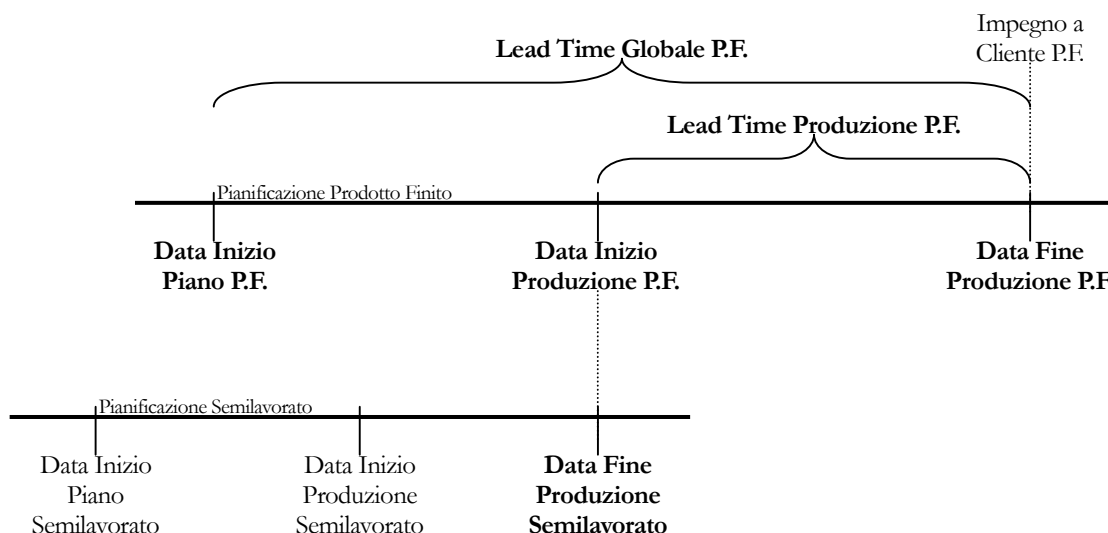
La data di Inizio Produzione, in sintesi, rappresenta il termine entro il quale effettuare il Lancio di Produzione degli ordini di lavorazione, ovvero l'Ordine a Fornitore per gli ordini di conto lavoro (vedere le funzioni di produzione seguenti per i dettagli). Le visualizzazioni dei Piani degli Ordini di Lavorazione e degli Ordini di Conto Lavoro evidenziano il **Ritardo** degli ODL e OCL che presentano una Data di Inizio Produzione scaduta (ovvero inferiore a quella di sistema) e che non risultano ancora Lanciati, per quelli di provenienza interna, oppure Ordinati, per quelli di provenienza conto lavoro (ovvero gli ODL/OCL con status "M" e "P").

- ◆ Data di Inizio Piano: si ricava togliendo dalla Data di Fine Produzione il Lead Time Globale, ovvero il tempo medio espresso in giorni di calendario necessario affinché si ottenga il prodotto finito a magazzino dal momento di immissione dell'ordine da cliente. Oltre al tempo richiesto dalle fasi di lavorazione interne od esterne (definito dal Lead Time di Produzione), il **Lead Time Globale** comprende anche il tempo medio di approvvigionamento dei materiali componenti consumati nel processo produttivo.

La Data di Inizio Piano, perciò, rappresenta il termine entro il quale effettuare la Pianificazione degli ODL e OCL Suggesti, nella quale si confermano gli impegni dei relativi componenti. Le visualizzazioni dei Piani di produzione evidenziano il **Ritardo** degli ODL e OCL che presentano

una Data di Inizio Piano scaduta (ovvero inferiore a quella di sistema) e che non risultano ancora Pianificati (ovvero gli ODL/OCL con status “M”).

Presentiamo di seguito la raffigurazione delle relazioni tra le date di pianificazione ed i diversi Lead Time: la prima scala temporale rappresenta la pianificazione del Prodotto Finito (identificato dalla sigla P.F.), mentre la seconda la scala temporale dei Semilavorati che risultano componenti del primo (i quali richiederanno a loro volta un distinto ordine di lavorazione con le opportune date di pianificazione). Si noti la relazione tra le due scale temporali.



Politiche di Riordino

I Piani ODL e OCL esplicitano i fabbisogni dei prodotti finiti e semilavorati nei diversi periodi dell'orizzonte temporale futuro (chiamati **Time Buckets**, ovvero bidoni temporali). La suddivisione dell'orizzonte temporale è definibile liberamente da parte dell'utente andando ad indicare il numero di periodi giornalieri, settimanali, mensili e trimestrali nei quali deve essere composto; normalmente si ha interesse a dettagliare maggiormente (in giorni e settimane) il futuro prossimo, mentre nel medio termine può essere sufficiente avere indicazioni relativamente a periodi più ampi (mesi e trimestri).

Le quantità di prodotti finiti e semilavorati da produrre nel tempo vengono determinate in base alla politica di riordino definita per ciascun articolo:

- ♦ **Gestione a Fabbisogno:** considera i fabbisogni nel tempo dei prodotti finiti/semilavorati, basandosi sulla data di prevista evasione degli impegni a clienti o della data di inizio produzione dei prodotti finiti/semilavorati di livello superiore. Viene generato un ODL/OCL con Data Fine Produzione nel periodo (Time Bucket) in cui la disponibilità prevista nel tempo (giacenza + ordinato – impegnato) scende al di sotto della *Scorta Minima*. La quantità dell'articolo indicata sull'ODL/OCL dovrà essere un multiplo del *Lotto di Riordino*, eventualmente con un livello minimo costituito dalla *Quantità Minima di Riordino*.

Le opzioni gestibili nella politica di riordino a Fabbisogno sono le seguenti:

- ♦ *Fabbisogno Puro:* il riordino non tiene conto né di un Lotto di Riordino, né di una Scorta Minima di Riordino; è perciò corrispondente con i fabbisogni degli articoli;
- ♦ *Lot4Lot:* si tiene conto di un Lotto di Riordino, che perciò rende non più coincidenti fabbisogni e ordini di produzione;
- ♦ *Lot4Lot con Quantità Minima:* ogni riordino deve essere multiplo del Lotto di Riordino e non inferiore alla Quantità Minima.

- ◆ **Gestione a Scorta:** in questo caso si fa esclusivamente riferimento alla disponibilità attuale (tenendo conto dell'ordinato entro il Lead Time di produzione per evitare che la procedura generi riordini prima dell'effettivo carico di produzione). Nel caso tale disponibilità scenda sotto il livello di riordino la procedura genererà un ODL/OCL, con Data Inizio Produzione uguale a quella di esecuzione della funzione di Pianificazione Articoli a Scorta, per un quantitativo fisso (il lotto di produzione) senza considerare i fabbisogni. Si parte dal presupposto, difatti, che vi sia una domanda abbastanza costante nel tempo e che quindi la disponibilità di magazzino abbia un andamento ciclico: in questo contesto viene sempre prodotta una certa quantità corrispondente al lotto economico di produzione.

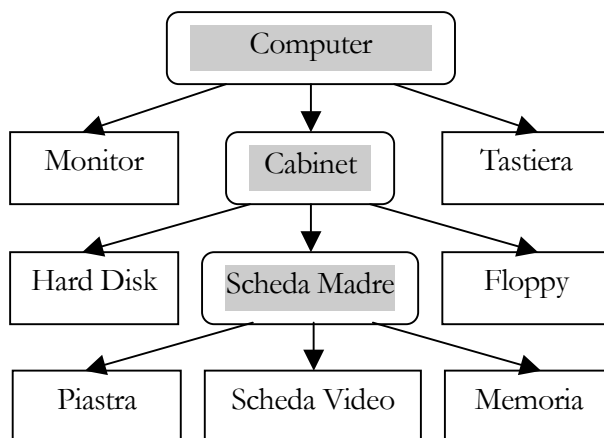
Funzione di Generazione Fabbisogni

La funzione di Generazione Fabbisogni parte dalla disponibilità nel tempo dei prodotti finiti e semilavorati per l'elaborazione degli Ordini di Lavorazione interni e Ordini di Conto Lavoro esterni con status Suggesto, ovvero delle istruzioni specifiche con le quali guidare i reparti di produzione ed i produttori terzi. Viene determinato il dettaglio di componenti di ciascun prodotto finito, esplodendone i semilavorati in cascata fino ad arrivare alle foglie ultime dei livelli della distinta base.

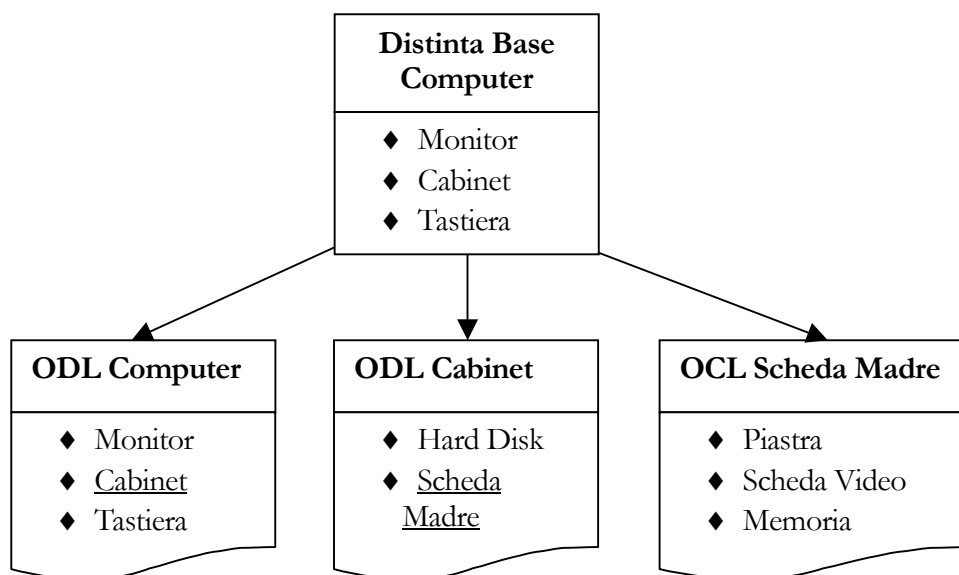
Per ogni prodotto finito/semilavorato richiesto ad una certa data viene generato un Ordine di Lavorazione (nel caso l'articolo abbia una Provenienza Interna) oppure un Ordine di Conto Lavoro (nel caso di provenienza Conto Lavoro) con status **Suggesto**: tali ordini verranno eliminati ad ogni nuova Generazione Fabbisogni nel caso non siano ancora Pianificati. La quantità da ordinare è uguale al coefficiente di impiego del semilavorato all'interno della distinta base che lo contiene, eventualmente "Nettificato" in base alla disponibilità nel tempo (la Nettificazione dei Semilavorati viene discussa in seguito) e tenendo conto della sua scorta minima e delle politiche di lottizzazione.

ORDINI DI LAVORAZIONE E ORDINI DI CONTO LAVORO

La Generazione Fabbisogni dà origine a molteplici Ordini di Lavorazione/Conto Lavoro in considerazione ai livelli della distinta base associata al prodotto finito ed al numero di componenti semilavorati (ovvero sotto-distinte di quella principale). Vediamo un semplice esempio relativo ad una distinta base di un Personal Computer:



Nell'esempio presentato la distinta base del PC presenta due semilavorati su due diversi livelli: Cabinet e Scheda Madre, e diversi materiali da acquistare. Ogni semilavorato rappresenta una specifica attività di produzione, che potrebbe anche essere affidata a distinti reparti produttivi: è ad esempio ipotizzabile affidare l'assemblaggio della Scheda Madre ad un produttore terzi, mentre quello del Cabinet prima, e poi dell'intero prodotto finito PC, ai reparti di produzione interni. In tal caso, l'esplorazione della distinta base del PC origina i seguenti ordini di lavorazione/conto lavoro:



Come si può notare, verrà generato innanzitutto un **Ordine di Lavorazione** interno per il Computer stesso, in quanto l'assemblaggio di Monitor, Cabinet e Tastiera costituisce una specifica attività di produzione da assegnare al reparto interno che si occupa della verifica di funzionamento finale e quindi della consegna al cliente.

Uno dei componenti del Computer, il Cabinet, rappresenta un semilavorato, ovvero ha associata una sotto-distinta base. Il suo approvvigionamento al fine di assemblare il Computer non potrà quindi essere espletato da un fornitore esterno (alla stregua di Monitor e Tastiera), bensì richiederà una specifica attività di produzione da fare svolgere ad un reparto interno; tale attività viene perciò identificata da un altro Ordine di Lavorazione da realizzarsi in una data antecedente rispetto a quello del Computer.

La Scheda Madre rappresenta ugualmente un semilavorato nella produzione del Cabinet, e quindi richiede una apposita attività di produzione. Questa attività, però, a differenza di quelle precedenti viene affidata ad un soggetto esterno all'azienda che produce per conto dell'azienda: tale soggetto è denominato produttore **Terzista**, mentre la produzione viene definita attività di **Conto Lavoro Passivo** per l'azienda committente ed attività di **Conto Lavoro Attivo** per il Terzista. L'assegnamento dell'attività di produzione esterna avviene attraverso un **Ordine di Conto Lavoro**.

INPUT GENERAZIONE FABBISOGNI

La funzione di Generazione Fabbisogni determina le quantità dei prodotti finiti e semilavorati da produrre nel tempo, ovvero i fabbisogni netti, tenendo conto delle seguenti informazioni:

- ◆ Impegni e Ordini su Documenti, Movimenti di Magazzino, ODL e OCL relativi ad Articoli con Distinta Base associata (ovvero prodotti finiti/semilavorati) da produrre internamente (Provenienza Interna) o da fare produrre ad un produttore terzista (Provenienza Conto Lavoro) su Magazzini Nettificabili (i magazzini non nettificabili vengono tralasciati dalla generazione del piano) e con Politica di Riordino a Fabbisogno (quelli gestiti a scorta vengono invece elaborati dalla funzione di Pianificazione Articoli a Scorta). Gli impegni incrementano i fabbisogni, mentre gli ordini li riducono: gli ODL/OCL ordinano i prodotti finiti/semilavorati ed impegnano i relativi componenti.
- ◆ Disponibilità Effettiva (Esistenza – Riservato) sui Magazzini Nettificabili, che riduce i fabbisogni netti.
- ◆ Dati su Articoli, Distinta Base e Contratti di Acquisto, relativi a tempi di produzione, lotti minimi e multipli di produzione, cicli di lavorazione, criteri per eseguire l'arbitraggio tra diversi terzisti ecc.

OUTPUT GENERAZIONE FABBISOGNI

La funzione genera un elenco di **Ordini di Lavorazione e Conto Lavoro Suggestiti** relativi a Prodotti Finiti o Ricambi da produrre internamente o da fare produrre ad un terzista in un certo intervallo di tempo (dalla data di Inizio Produzione a quella di Fine Produzione, coincidente con la data di prevista evasione ai clienti), allo scopo di coprire i fabbisogni opportunamente nettificati considerando eventuali scorte minime di sicurezza, politiche di lottizzazione (lotti minimi/multipli di produzione) e giacenze preesistenti.

Gli ODL e OCL generati automaticamente dalla procedura necessitano di verifiche ed aggiustamenti da parte del responsabile della produzione, prima di poter essere utilizzati per la guida del processo produttivo; la loro conferma viene determinata attraverso la funzione di Pianificazione. Tutti gli ODL e OCL ancora Suggestiti vengono perciò preventivamente cancellati al momento di Generazione Fabbisogni.

EFFETTI SUL MAGAZZINO

Gli ODL e OCL Suggestiti (e poi Pianificati) hanno un duplice effetto sul magazzino:

- ◆ Aumentano l'Ordinato dei Prodotti Finiti e Semilavorati sul Magazzino di Produzione presente sulla testata degli ODL e OCL, letto Magazzino Preferenziale presente nell'anagrafica articoli (che rappresenta il deposito principale nel quale sono ubicati i prodotti finiti); nel caso non fosse specificato viene utilizzato il Magazzino di Produzione presente nei Parametri Produzione (che costituisce un deposito generico nel quale vengono trasferiti i prodotti finiti successivamente alla loro lavorazione).
- ◆ Aumentano l'Impegnato del dettaglio Componenti (Materiali o Semilavorati) relativo agli ODL e OCL sul Magazzino di Prelievo degli articoli (che rappresenta il deposito dal quale prelevare i materiali destinati ai reparti di produzione). Così come il Magazzino di Produzione dei Prodotti Finiti o Semilavorati, anche questo è dato dal Magazzino Preferenziale presente nell'anagrafica articoli, oppure dal Magazzino di Produzione presente nei Parametri Produzione (nel caso il primo non fosse specificato).

In sintesi, così come gli ordini di prodotti finiti bilanciano gli impegni verso i clienti, gli ordini di semilavorati bilanciano gli impegni degli stessi presenti sul dettaglio componenti della distinta nella quale risultano contenuti. Gli impegni dei materiali, invece, hanno lo scopo di determinare i fabbisogni di articoli con Provenienza Esterna (da ordinare a fornitori mediante la funzione automatica della Proposte di Acquisto) che saranno bilanciati dapprima con gli ordini a fornitori e poi con l'aumento di esistenza scaturente dall'effettiva consegna (DDT di Acquisto).

Il dettaglio componenti degli Ordini di Conto Lavoro viene successivamente utilizzato per la compilazione dei Documenti di Trasporto di Trasferimento verso il Terzista, con i quali è documentata la consegna dei materiali necessari per la lavorazione. Può accadere che il terzista fornisca direttamente alcuni materiali, che perciò non devono essere né impegnati in magazzino (siccome non rappresentano alcun fabbisogno per l'azienda), né inviati al terzista. Tali materiali vengono elencati all'interno dei Contratti di Acquisto associati al fornitore: la funzione di Generazione Fabbisogni provvederà a non considerarli ai fini dell'impegnato di magazzino e nelle successive elaborazioni.

Pianificazione O.D.L./O.C.L. Suggestiti

Attraverso questa funzione vengono autorizzati gli Ordini di Lavorazione e di Conto Lavoro elaborati dalla Generazione Fabbisogni, i quali assurgono allo status di **ODL e OCL Pianificati**; da questo momento non saranno più eliminati preventivamente ad ogni esecuzione di tale funzione. Solo dopo questa fase sarà possibile lanciare effettivamente la produzione interna ed emettere ordini di conto lavoro verso i terzisti.

La Pianificazione degli ODL/OCL, attivabile anche direttamente sulla relativa maschera di

manutenzione (modificando manualmente lo stato), non ha ulteriori effetti sul magazzino, rispetto a quelli già scaturito dalla Generazione Fabbisogni.

Al fine di velocizzare il lancio di produzione di un certo prodotto finito, oppure il suo ordine ad un produttore terzista, è possibile caricare un Ordine di Lavorazione o un Ordine di Conto Lavoro direttamente dalle maschere Archivio ODL e Archivio OCL. Lo status degli ODL/OCL caricati sarà sempre Pianificato (senza possibilità di modifica). Il caricamento ha l'effetto di ordinare il prodotto finito/semilavorato e di impegnare i componenti diretti.

Pianificazione Articoli a Scorta

Attraverso questa funzione vengono generati gli ODL e OCL relativi ad articoli con politica di riordino a Scorta, che assurgono direttamente allo status **Pianificati**. Rispetto alla funzione di Generazione Fabbisogni, non vengono effettuate analisi sulla disponibilità nel tempo. Viene generato un ODL/OCL, con Data Inizio Produzione uguale a quella di elaborazione, per la quantità fissa corrispondente al Lotto di Riordino (stabilita sull'articolo) solo nel caso la Disponibilità attuale (ovvero l'Esistenza – Riservato alla data di elaborazione) + l'eventuale Ordinato entro il Lead Time di Produzione Fisso (non ha senso impostare un lead time variabile, in quanto la quantità da produrre è fissa) siano uguali o inferiori al Punto di Riordino.

Per gli articoli gestiti a scorta vi è normalmente una domanda abbastanza costante nel tempo e quindi una disponibilità di magazzino con andamento ciclico: in questo contesto viene sempre prodotta una certa quantità corrispondente al lotto economico di produzione. Visto l'ambito di utilizzo di questa funzione, al fine di ottenere risultati attendibili andrebbe lanciata con cadenza almeno giornaliera.



Nettificazione dei Semilavorati

La funzione di Generazione Fabbisogni genera gli ODL/OCL per gli articoli con distinta base presenti all'interno di ordini da clienti, impegnandone i relativi componenti in base alla quantità richiesta di prodotto finito ed ai coefficienti di impiego, ed in cascata gli ODL/OCL relativamente a ciascun componente Semilavorato (ovvero una sotto-distinta base), incrementandone l'ordinato.

Si parla di **Nettificazione dei Semilavorati** nel caso la quantità di semilavorati da produrre tenga conto sia della giacenza a magazzino dell'articolo, compensata da un'eventuale scorta di sicurezza, sia di eventuali ordini di produzione/acquisto già in essere. La Nettificazione ha lo scopo di evitare la produzione di una quantità eccessiva, più di quella effettivamente necessaria: può capitare, difatti, di avere semilavorati in giacenza (in quanto precedentemente si è deciso di produrre un lotto maggiore del fabbisogno), così come Ordini di Produzione in essere che bilanciano già gli impegni dei semilavorati.

L'algoritmo di Pianificazione M.R.P.

Ad Hoc Revolution adotta la tecnica di pianificazione M.R.P. (*Material Requirements Planning*): per ciascun componente dei prodotti finiti/semilavorati viene elaborato il fabbisogno lordo (scaturente dall'impegnato e dalla scorta minima), confrontato per ciascun periodo con la scorta disponibile (a magazzino o in ordine) e quindi determinato il fabbisogno netto; da questo, eventualmente lottizzato, si arriva all'elaborazione degli ODL e OCL tenendo conto dei Lead Time. Per i componenti semilavorati viene eseguito lo stesso processo di nettificazione nel tempo, in modo iterativo finché non esistono più sottoassiemi da esplodere.

La caratteristica peculiare della tecnica di pianificazione M.R.P. riguarda la sequenza di elaborazione degli articoli da nettificare, che non vengono processati in base all'ordine cronologico di manifestazione dei fabbisogni, bensì secondo l'ultimo livello di utilizzo all'intero delle distinte base nelle quali risultano componenti (*Low Level Code*). In questo modo è possibile processare contemporaneamente tutti i fabbisogni di un certo semilavorato, solo nel momento in cui saranno emersi tutti gli impegni scaturenti dalle diverse distinte base; gli articoli vengono analizzati ed esplosi una sola volta a partire dai prodotti finiti verso i componenti elementari, consentendo pertanto di trasferire tutti i fabbisogni degli articoli di livello superiore su quelli di livello inferiore prima di procedere alla loro analisi.

Al termine delle procedura di pianificazione viene prodotta la lista delle condizioni anomale riscontrate ("Log Errori"), sulla base delle quali decidere gli opportuni interventi correttivi: gli ODL/OCL con data di prevista evasione in ritardo o addirittura cadente nel passato, la presenza di articoli con disponibilità negativa, l'impossibilità di determinare un fornitore di Conto/Lavoro ecc.

L'algoritmo M.R.P. produce risultati teoricamente ineccepibili, anche se risulta estremamente sensibile ai Lead Time dichiarati. La stima dei tempi di produzione è una delle operazioni più delicate affinché la tecnica M.R.P. dia risultati attendibili, e richiede perciò un'analisi approfondita da parte dell'azienda. Sottostimare i Lead Time porta a Rotture di Stock, in quanto i materiali non saranno pronti per le date in cui sono richiesti dal processo produttivo, mentre Sovrastimarli può provocare Eccesso di Stock ed un allungamento dell'orizzonte di pianificazione (che indirettamente può provocare maggiori probabilità di rotture di stock a causa dell'incertezza legata ad un orizzonte più lungo).

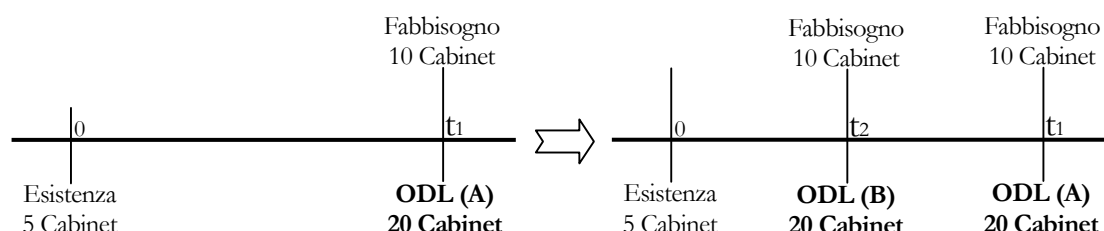
Errori di Pianificazione con tecniche alternative

L'utilizzo di una tecnica di pianificazione non basata sul *Low Level Code*, che invece processi i fabbisogni in ordine cronologico di evasione dei prodotti finiti, può produrre i seguenti errori di pianificazione:

PRODUZIONE ANTICIPATA O SOVRABBONDANTE

È legata al fatto che gli ODL che vengono elaborati per primi non tengono conto della produzione che risulterà disponibile a seguito di ODL processati di seguito ma con data di fine produzione antecedente. In questo caso si può ottenere una Produzione Anticipata di una quantità del semilavorato che sarà necessaria solo successivamente, o addirittura una Produzione Sovrabbondante in presenza di lotti multipli di produzione.

Vediamo il contesto descritto in un semplice esempio, nel quale vengono processati due ODL relativi al fabbisogno di 10 Cabinet ciascuno: l'ODL B, processato per ultimo, ha una data di fine produzione che cade anticipatamente a quella dell'ODL A (processato per primo); L'Esistenza iniziale è pari a 5 unità e la politica di riordino prevede un Lotto Multiplo di 20 unità.



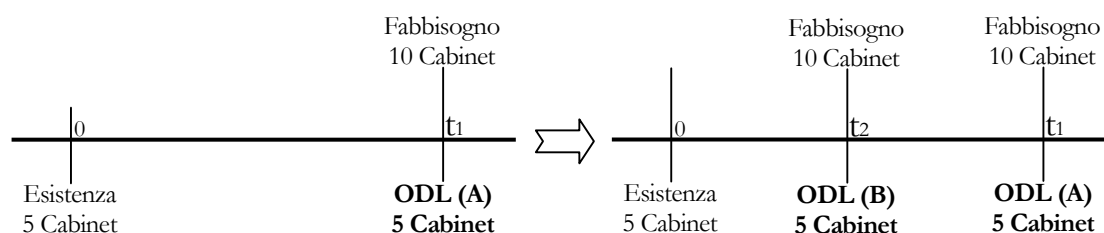
Viene dapprima processato l'ODL A, scaturente in cascata dalla distinta base di un prodotto finito con data di evasione antecedente all'ODL B, con una quantità pari al Lotto Multiplo di produzione (20 unità). Processando successivamente l'ODL B, ci troviamo nella medesima situazione: al tempo t2 viene ugualmente proposto un ODL relativo a 20 Cabinet, in quanto l'ODL A (già processato) prevede una data di richiesta successiva.

Come si può notare l'ODL A processato per primo (ma con data di fine produzione successiva) risulta superfluo: l'intero fabbisogno di 10 unità viene già coperto dall'ODL B. A fronte di un fabbisogno totale di 20 unità viene proposta la produzione di due lotti di produzione pari a 40 unità, quando invece ne sarebbe bastato solo uno.

PRODUZIONE INSUFFICIENTE (ROTTURE DI STOCK)

È legata al fatto che gli ODL che vengono elaborati per primi si riservano la disponibilità di magazzino, ovvero ordinano meno del fabbisogno lordo: nel caso vengano elaborati ODL con data di fine produzione antecedente ad altri ODL già processati, si può ottenere un evento ancora più grave che blocca il processo produttivo: la mancanza di semilavorati (Rottura di Stock).

Vediamo il contesto descritto in un semplice esempio, nel quale vengono processati due ODL relativi al fabbisogno di 10 Cabinet ciascuno: l'ODL B, processato per ultimo, ha una data di fine produzione che cade anticipatamente a quella dell'ODL A (processato per primo). L'Esistenza iniziale è pari a 5 unità.



Viene dapprima processato l'ODL A, scaturente in cascata dalla distinta base di un prodotto finito con data di evasione antecedente all'ODL B, con una quantità pari al fabbisogno lordo (10 unità) meno la giacenza (5 unità). Processando successivamente l'ODL B, ci troviamo nella medesima situazione: al tempo t2 viene ugualmente proposto un ODL relativo a 5 Cabinet, in quanto la disponibilità nel tempo t2 è pari alla giacenza (5 unità).

Come si può notare, entrambi gli ODL tengono conto della stessa giacenza: a fronte di un fabbisogno netto pari a 15 unità (fabbisogno lordo di 20 unità – giacenza di 5 unità) vengono generati ODL solo per 10 unità, causando una Rottura di Stock al tempo t1.



Produzione Interna

Le funzioni di gestione logistica della Produzione Interna comprendono il lancio degli ordini di lavorazione interna (derivanti dagli ordini di produzione dei prodotti finiti/semilavorati con provenienza interna), dei buoni di prelievo dal magazzino di arrivo dei materiali a quello di effettiva lavorazione (magazzino WIP) e delle dichiarazioni di produzione (al momento di effettiva produzione del bene), che hanno l'effetto di caricare il prodotto finito/semilavorato e contestualmente di scaricare i componenti (in base alla distinta base associata al primo).

Presentiamo di seguito la tabella sintetica contenente i dati di input e di output di ciascuna funzione di Produzione Interna, e quindi la relativa descrizione dettagliata.

	INPUT	FUNZIONE	OUTPUT
Produzione Interna	➤ ODL Pianificati	LANCIO O.D.L.	➤ ODL Lanciati ➤ Buoni di Prelievo Automatici ➤ <u>Effetto su Saldi Mag. per Buoni Prelievo automatici</u> ♦ - Esistenza / - Impegnato Comp. su Mag. Prelievo ♦ + Esistenza Comp. su Mag. WIP ♦ + Impegnato Comp. su Mag. WIP (se Nettificabile)
	➤ ODL Lanciati	GENERAZIONE BUONI DI PRELIEVO	➤ Buoni di Prelievo ➤ <u>Effetto su Saldi Mag.:</u> ♦ - Esistenza / - Impegnato Comp. su Mag. Prelievo ♦ + Esistenza Comp. su Mag. WIP ♦ + Impegnato Comp. su Mag. WIP (se Nettificabile)
	➤ ODL Lanciati	DICHIARAZIONE DI PRODUZIONE	➤ ODL Finiti ➤ Documento di Carico P.F. e Scarico Componenti ➤ <u>Effetto su Saldi Mag.:</u> ♦ +Esistenza / -Ordinato P.F. Mag. Produzione ♦ -Esistenza / -Impegnato (se Nettificabile) Comp. su Mag. WIP

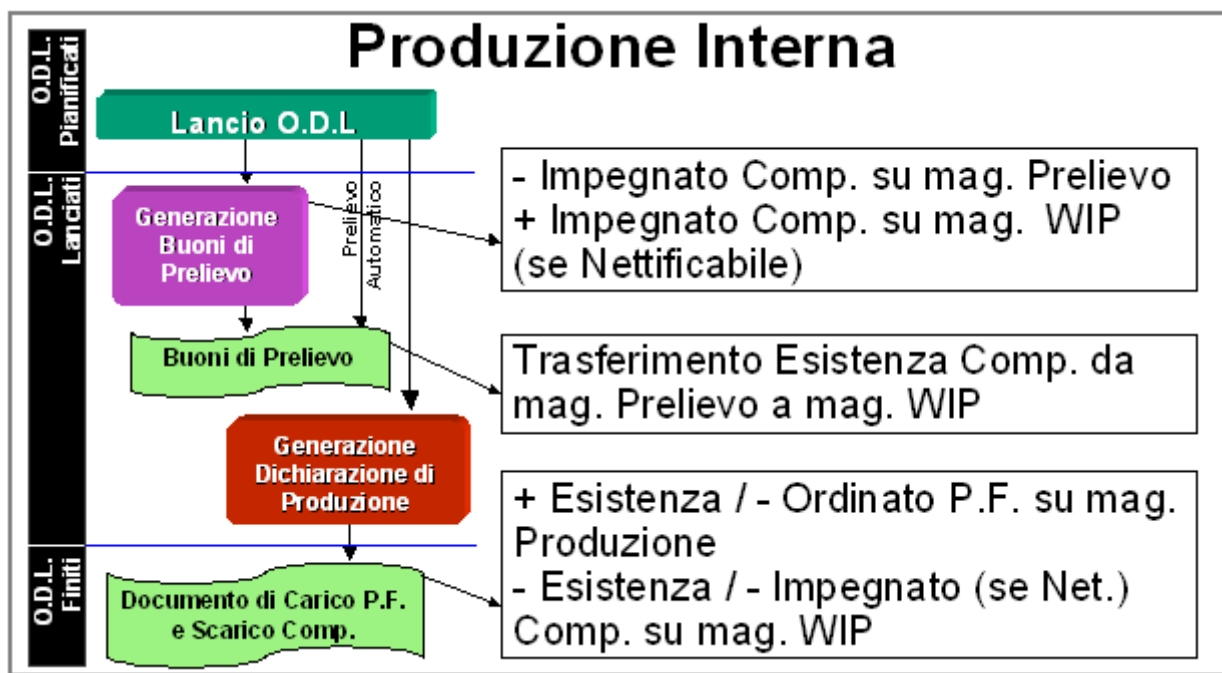


Fig. 1-6 - Rappresentazione grafica della Produzione Interna

Lancio O.D.L.

L'operazione del Lancio degli Ordini di Lavorazione Pianificati (relativi ad articoli con provenienza interna) scandisce l'effettivo inizio delle fasi di produzione interna del prodotto finito o semilavorato. Gli Ordini di Lavorazione assurgono quindi allo status di **ODL Lanciati**.

Una prima operazione da compiere riguardo l'ODL è il trasferimento dei materiali componenti dal magazzino di Prelievo (nel quale risultano impegnati) a quello WIP (*Work In Process*), che in Ad Hoc Revolution costituisce il luogo logico comprendente tutti i materiali che sono in corso di lavorazione nei diversi reparti.

Il trasferimento dei materiali verso il magazzino WIP può avvenire in modo automatico al lancio degli ODL oppure può essere effettuato mediante la funzione di Generazione Buoni di Prelievo (solo per gli ODL Lanciati), anche in modo parziale. La generazione automatica dei Buoni di Prelievo viene decisa impostando il tipo di prelievo "Automatico" sull'anagrafica degli articoli.

Generazione Buoni di Prelievo

Una volta che gli ODL sono in stato Lanciato è possibile effettuare il trasferimento dei materiali occorrenti alle fasi di lavorazione dal magazzino di prelievo al magazzino WIP. Come descritto in precedenza, questa operazione viene dichiarata con dei documenti interni chiamati Buoni di Prelievo, che possono essere generati automaticamente al Lancio degli ODL oppure mediante l'intervento dell'utente con la funzione di Generazione Buoni di Prelievo. In quest'ultimo caso il trasferimento può essere generato anche per quantità parziali ed eventualmente a saldo della quantità originaria presente in distinta.

Gli articoli da trasferire vengono raggruppati nei documenti di trasferimento in base al Magazzino di Prelievo. Tali documenti rappresentano perciò delle Liste di Prelievo: sono di aiuto agli operatori che partono dai magazzini di prelievo per poi approvvigionare tutti i reparti di produzione.

EFFETTI GENERAZIONE BUONI DI PRELIEVO

La funzione di Generazione Buoni di Prelievo produce i seguenti effetti di rilievo:

- ◆ Riduzione Impegnato sul magazzino di Prelievo: i fabbisogni di materiali, difatti, si spostano dal magazzino di Prelievo al magazzino WIP. Lo spostamento dell'impegnato avviene sempre per la quantità totale, indipendentemente da quella effettivamente trasferita.
- ◆ Incremento Impegnato sul magazzino WIP, nel caso sia di tipo Nettificabile; in caso contrario l'impegnato globale viene a ridursi (ovvero diminuisce solo nel magazzino di Prelievo). Nei magazzini non nettificabili non viene movimentato l'impegnato proprio perché non saranno tenuti in considerazione ai fini della determinazione dei fabbisogni di materiali. Come detto sopra, Ad Hoc Revolution gestisce un unico magazzino WIP specificato nei Parametri Produzione.
- ◆ Trasferimento Esistenza dal magazzino di Prelievo al magazzino WIP, in base alla quantità selezionata dall'utente. Nel caso venga attivata l'opzione "Controllo Disponibilità" (presente sulla maschera di generazione), i trasferimenti richiesti saranno eseguiti solo se è presente una disponibilità effettiva nel magazzino di prelievo; in caso contrario la funzione non consente che la disponibilità del magazzino di prelievo vada in negativo, e segnalerà il problema all'utente con un opportuno messaggio.
- ◆ Aggiornamento Quantità Prelevata sul dettaglio materiali ODL: le quantità degli articoli trasferiti all'interno dei Buoni di Prelievo vengono indicate anche nei dettagli materiali legati agli ODL; viene inoltre riportato su tale dettaglio il flag di evasione completa del trasferimento. Se il magazzino WIP non è nettificabile, il dettaglio componenti ODL non andrà più a movimentare l'impegnato.

Dichiarazione di Produzione

Con la Dichiarazione di Produzione viene accertata l'avvenuta produzione dei prodotti finiti e dei semilavorati oggetto degli ODL Lanciati e di conseguenza il consumo dei relativi componenti da parte del processo produttivo.

EFFETTI DICHIARAZIONE DI PRODUZIONE

La conferma della Dichiarazione di Produzione produce i seguenti effetti:

- ◆ Generazione automatica Documento interno di Carico: con l'effetto di incrementare l'Esistenza dei Prodotti Finiti/Semilavorati sul magazzino di produzione.
- ◆ Generazione automatica Documento interno di Scarico: con l'effetto di diminuire l'Esistenza dei Componenti sul magazzino WIP.
- ◆ Incremento della Quantità Evasa presente in Testata relativa ai Prodotti Finiti/Semilavorati, con l'effetto di ridurre l'ordinato sul magazzino di produzione. Nel momento in cui sia stata evasa tutta la quantità pianificata di prodotti finiti/semilavorati, gli ordini di lavorazione assurgono allo status di **ODL Finiti**.
- ◆ Incremento della Quantità Evasa presente nel Dettaglio dei Materiali componenti, con l'effetto di evadere l'impegnato degli stessi sul magazzino WIP nettificabile (se fosse non nettificabile l'impegnato risulta già evaso).

La Dichiarazione di Produzione può riguardare l'intera quantità di prodotto finito/semilavorato da produrre presente sull'ODL, oppure solo una sua parte: in questo caso le quantità dei componenti da scaricare vengono calcolate in base al relativo coefficiente di impiego (non modificabile in questa fase).

L'utente ha la possibilità di specificare sia la quantità prodotta risultata di qualità accettabile (e che quindi potrà essere consegnata al cliente o utilizzata in altri prodotti finiti), sia quella scartata: entrambe vengono comunque utilizzate per la determinazione delle quantità dei componenti da scaricare. La Quantità Prodotta viene caricata sul Magazzino di Produzione, mentre la Quantità Scartata viene caricata sul Magazzino Scarti (specificato nei Parametri Produzione, per definizione di tipo non nettificabile).

La Dichiarazione di Produzione permette anche di tenere memoria delle risorse impiegate nel processo produttivo, oltre ai materiali, preimpostate all'interno del Ciclo di lavoro associato all'ODL. Le quantità di risorse vengono proposte in proporzione alla quantità prodotta e scartata, alla stregua di quanto avviene per i materiali; l'utente ha comunque la possibilità di specificare quantità differenti, in base a quelle effettivamente impiegate, così come risorse non previste inizialmente nel ciclo di lavoro.

Sia il documento di carico dei prodotti finiti/semilavorati, sia quello di scarico dei componenti, vengono valorizzati automaticamente a Costo Standard. Tale valore, presente nell'anagrafica articoli, viene normalmente calcolato attraverso le funzioni di Costificazione Distinta Base (relativamente ai Prodotti Finiti ed ai Semilavorati) e di Variazione Dati Articoli/Servizi (relativamente alle Materie Prime).

[illegible]

2 Operazioni Preliminari

-  **Magazzini**
-  **Articoli**
-  **Distinta Base**
-  **Causali Magazzino**
-  **Causali Documento**

Introduzione

In questo capitolo verranno trattati gli archivi presenti nelle varie parti della procedura, che necessitano di un'accurata impostazione affinché i moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro possano operare correttamente.

Nei paragrafi seguenti verranno quindi riportate le maschere dei vari archivi e verranno descritti i soli campi rilevanti per i due moduli. Per una trattazione dettagliata dei singoli campi presenti nella maschera si rimanda alla manualistica delle relative gestioni.



Magazzini

Il processo produttivo richiede lo spostamento di materiali, semilavorati e prodotti finiti tra vari depositi interni ed esterni all'azienda, rappresentanti vere e proprie aree fisiche oppure luoghi logici e cioè luoghi che accomunano articoli con medesime caratteristiche.

I Magazzini Fisici o Logici possono appartenere ad una delle seguenti categorie:

- ♦ *Magazzino di Prelievo*, ovvero il magazzino dal quale vengono prelevati i materiali e/o i semilavorati al fine di essere trasferiti presso gli spazi adibiti alle lavorazioni (Gestione Produzione) o per il loro trasferimento verso i produttori terzi (Conto Lavoro);
- ♦ *Magazzino Work In Process (W.I.P.)*, ovvero il luogo fisico o logico dove vengono eseguite le lavorazioni. Il magazzino WIP può rappresentare un intero reparto oppure una sua sottoparte più o meno vasta;
- ♦ *Magazzino del Terzista*; rappresenta il magazzino WIP per gli Ordini di Conto Lavoro, ovvero il deposito logico nel quale vengono trasferiti i materiali utilizzati nei prodotti finiti/semilavorati, oggetto delle lavorazioni assegnate all'esterno. A tale proposito deve essere definito un magazzino per ciascun produttore terzi, in modo da identificare la disponibilità dei materiali inviati ad ognuno di essi;
- ♦ *Magazzino di Produzione*, ovvero il luogo fisico o logico nel quale i prodotti finiti o semilavorati vengono depositati al termine delle relative fasi di lavorazione.

L'utente dovrà caricare tutti i magazzini, sia fisici sia logici, coinvolti nel processo produttivo; vediamo di seguito la maschera dell'anagrafica Magazzini:

Fig. 2-1 - Anagrafica Magazzini

☒ Magazzino Fiscale

Valorizzare il campo Magazzino Fiscale per tutti i magazzini logistici per cui la merce rimane di proprietà dell'azienda come:

- ♦ Visione presso Clienti
- ♦ Riparazione presso terzi
- ♦ Lavorazioni presso Terzi

NON valorizzare il campo Magazzino Fiscale per tutti i magazzini logistici per cui la merce non è di proprietà dell'azienda.

☒ Nettificabile

Se il flag è attivato, sarà possibile effettuare la nettificazione dei fabbisogni legati ad ogni OCL sulla base delle quantità inviate in precedenza: molto spesso si preferisce inviare quantitativi elevati dei materiali richiesti dalle lavorazioni che si prevede vengano assegnate al terzista, allo scopo di ridurre i costi burocratici e di trasporto dei trasferimenti.

☒ Wip

Se attivato il magazzino viene considerato come magazzino utilizzabile per la giacenza dei prodotti in corso di lavorazione. Solo un magazzino di tipo Wip (Work in Process) può essere impostato come Magazzino Conto\Lavoro all'interno della sezione Acquisti presente nell'anagrafica Fornitore.



Articoli

Tutti i prodotti finiti e semilavorati oggetto della produzione dovranno essere caricati in anagrafica articoli; dovranno essere inoltre definiti tutti i parametri necessari alla procedura al fine di determinarne il fabbisogno nel tempo e potere suggerire gli Ordini di Lavorazione e/o Ordini di Conto Lavoro necessari al fine di coprire i fabbisogni derivanti dagli ordini da clienti. Di seguito vengono riportate le maschere e la descrizione dei campi rilevanti ai moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro:

The screenshot shows the 'ARTICOLI / Modifica' window with the following fields and values:

- Articolo** tab selected.
- Codice:** PCREVOLUTION
- Descrizione:** PC mod. Revolution
- Visualizza** button.
- Oper. Parametro:** 1^Unità di Misura: n. = 2^U.M.: [] x [] 0,0000
- Codice IVA:** 20
- IVA:** Iva 20%
- UM Separate:** ☐
- Stampa Des. Supp.:** ☐
- Inventario:** ☒
- Categoria Contabile:** COM
- Computer:** Computer
- Famiglia:** HW
- Hardware:** Hardware
- Gruppo Merceologico:** HARD
- Hardware:** Hardware
- Categoria omogenea:** COMP
- Computer:** Computer
- Gestione:** a Fabbisogno (circled in red)
- Provenienza:** Interna (circled in red)
- Check Disponibilit :** Si
- Check Dis. Contabile:** No
- Tipologia Documento:** []
- Data Validit :** - -
- Data Obsolescenza:** - -

Fig. 2-2 - Anagrafica Articoli – scheda principale

Gestione

a Fabbisogno
a Scorta
a Consumo

Indica la politica di riordino dell'articolo. La politica a **Fabbisogno** viene normalmente scelta nel caso di domanda non perfettamente prevedibile, nel caso in cui   perci  necessario attenersi alle richieste effettive e presunte derivanti dagli ordini clienti. In questo contesto i Fabbisogni del modulo Gestione Produzione saranno generati sulla base delle date di prevista evasione degli ordini clienti e fornitori, oltre che della giacenza e scorta minima.

La politica a **Scorta** viene normalmente scelta nel caso di domanda abbastanza prevedibile: in tal caso si riesce ad elaborare un Lotto Economico di Acquisto o di Produzione che minimizzi i costi di approvvigionamento/lavorazione, sulla base dell'andamento decrescente della giacenza di magazzino.

In questo contesto la Pianificazione Articoli a Scorta del modulo Gestione Produzione sar  generata

nel momento in cui la Giacenza scende al di sotto del Punto di Riordino, tenendo comunque conto degli ordini di produzione con data di prevista evasione compresa entro il Tempo di Approvvigionamento/Lead Time.

La gestione a **Consumo** si applica a quegli articoli per i quali non si desidera pianificare l'approvvigionamento, siccome hanno caratteristiche di basso costo e alta reperibilità tali da non causare mancanze di magazzino (rotture di stock). Gli articoli gestiti a consumo non vengono considerati dalle funzioni di Generazione PDA, Generazione Fabbisogni e Pianificazione Materiali a Scorta.

Provenienza

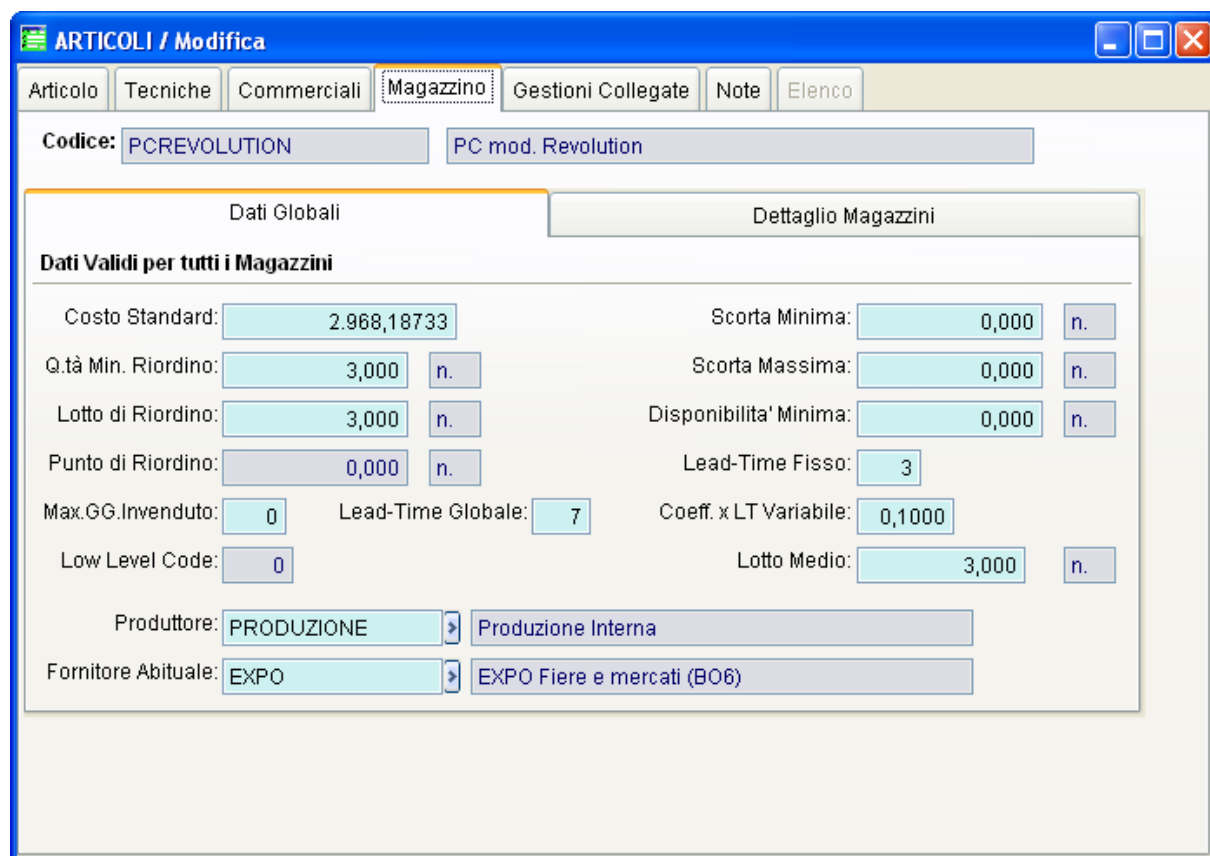
Interna
Esterna
C/Lavoro

Indica la provenienza preferenziale dell'articolo. La provenienza può essere interna, esterna o conto lavoro.

Gli articoli di provenienza Esterna verranno considerati per la generazione delle Proposte di Acquisto (modulo Ciclo Acquisti), mentre le altre tipologie vengono utilizzate nella gestione della produzione: gli articoli di provenienza Interna danno luogo a Ordini di Lavorazione (modulo Gestione Produzione) e quelli di provenienza Conto Lavoro a Ordini di Conto Lavoro (modulo Conto Lavoro).



Nei moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro l'utente ha comunque la possibilità di modificare la provenienza di un prodotto finito o semilavorato da Interna a Conto Lavoro e viceversa. Cambiando il tipo di provenienza, gli ordini verranno visualizzati nel nuovo archivio di competenza (Archivio ODL o Archivio OCL).



ARTICOLI / Modifica

Articolo | Tecniche | Commerciali | **Magazzino** | Gestioni Collegate | Note | Elenco

Codice: PCREVOLUTION | PC mod. Revolution

Dati Validi per tutti i Magazzini

Costo Standard: 2.968,18733	Scorta Minima: 0,000 n.
Q.tà Min. Riordino: 3,000 n.	Scorta Massima: 0,000 n.
Lotto di Riordino: 3,000 n.	Disponibilita' Minima: 0,000 n.
Punto di Riordino: 0,000 n.	Lead-Time Fisso: 3
Max.GG.Inventudito: 0	Lead-Time Globale: 7
	Coeff. x LT Variabile: 0,1000
Low Level Code: 0	Lotto Medio: 3,000 n.

Produttore: PRODUZIONE | Produzione Interna

Fornitore Abituale: EXPO | EXPO Fiere e mercati (BO6)

Fig. 2-3 - Anagrafica Articoli – scheda Magazzino

Quantità Minima di Riordino

Quantità minima da considerare per il riordino degli articoli, gestiti a Fabbisogno, ai reparti di produzione interni ed esterni. Tale quantità è utilizzata nella Generazione Fabbisogni.

Lotto di Riordino

Per gli articoli gestiti a Fabbisogno identifica la quantità multipla da produrre (modulo Gestione Produzione), la quale deve essere contestualmente maggiore o uguale alla Quantità Minima di Riordino.

Per gli articoli gestiti a Scorta, invece, rappresenta il lotto economico di acquisto/produzione da riordinare tutte le volte che la giacenza arriva al Punto di Riordino (si veda il campo seguente). In questo caso non si tiene assolutamente conto dei fabbisogni, bensì viene sempre prodotta la medesima quantità.

Punto di Riordino

Identifica la giacenza (esistenza – riservato) raggiunta la quale è necessario emettere un ordine ai reparti di produzione interna ed esterna, per gli articoli gestiti a Scorta. Tale quantità è utilizzata nella Pianificazione Articoli a Scorta.

Scorta Minima

Quantità minima di sicurezza in magazzino dell'articolo; se l'esistenza scende al di sotto della scorta minima, per gli articoli gestiti a Fabbisogno, occorre effettuare un riordino ai reparti di produzione. Se si indica zero significa che non si vuole gestire la scorta minima. Se impostato, inoltre, si può ottenere una stampa degli articoli sotto scorta minima.

Lead-Time Globale

Rappresenta il tempo medio espresso in giorni di calendario, necessari affinché si ottenga il prodotto finito a magazzino, dal momento di immissione dell'ordine da cliente. Oltre al tempo richiesto dalle fasi di lavorazione interne od esterne (definito dal Lead Time di Produzione, fisso + variabile), il Lead Time Globale comprende anche il tempo medio di approvvigionamento dei materiali componenti consumati nel processo produttivo.

Il Lead Time Globale ha lo scopo di evidenziare gli ordini di lavorazione in ritardo, all'interno delle visualizzazioni del Piano ODL (modulo Gestione Produzione) e del Piano OCL (modulo Conto Lavoro).

Numero Giorni per Approvvigionamento

Questo campo risulta visibile solo per gli articoli con provenienza Esterna e Conto Lavoro (in caso di provenienza Interna, invece, è visibile al suo posto il campo Lead-Time Fisso). Rappresenta il tempo medio, in numero di giorni, per l'approvvigionamento dell'articolo da un terzista al quale vengono affidate delle lavorazioni; corrisponde al numero dei giorni che intercorrono fra l'ordine al fornitore e la consegna dell'articolo.

Tale dato viene utilizzato dal modulo Conto Lavoro solo se l'articolo ha una distinta base associata. Nel caso di articoli con provenienza Conto Lavoro, i giorni di approvvigionamento vengono espressi in giorni di calendario dello stabilimento.

Lead Time di Produzione: Lead-Time Fisso, Coefficiente per L.T. Variabile e Lotto Medio

Il Lead Time di Produzione indica il tempo medio espresso in giorni di calendario, necessari affinché si compiano tutte le fasi del processo produttivo (comprende perciò anche i tempi morti del processo,

che anzi incidono pesantemente nel tempo totale). Viene calcolato per gli Ordini di Lavorazione (O.C.L.), relativi ad articoli con provenienza Interna e distinta base associata, in base al Lead Time Fisso (non dipendente dalla quantità prodotta) ed al coefficiente del Lead Time Variabile definito per ciascuna unità di Lotto Medio da produrre. La formula di calcolo è la seguente:

$$LeadTimeFisso + \left(LeadTimeFisso * CoefficienteLTVariabile * \left(\frac{QtàProdotta}{LottoMedio} - 1 \right) \right)$$

Fig. 2-4 – Lead Time Produzione

Low Level Code

Questo campo viene valorizzato automaticamente dalla funzione di Generazione Fabbisogni (modulo Gestione Produzione), e non risulta modificabile dall'utente. Rappresenta l'ultimo livello di utilizzo dell'articolo all'intero delle distinte base nelle quali è presente come componente.

Fornitore Abituale

Codice del fornitore dal quale l'articolo viene abitualmente acquistato. Tale codice è utilizzato nella Generazione Fabbisogni per attribuire automaticamente il fornitore agli Ordini di Conto Lavoro.

Fig. 2-5 - Anagrafica Articoli – scheda Gestioni Collegate

Distinta Base

Indica la distinta base alla quale l'articolo in oggetto è legato. Tale codice è utilizzato nella gestione del modulo Magazzino Produzione e nei moduli correlati Gestione Produzione e Conto Lavoro.

☑ Articolo Composto

Indica se si tratta di un articolo composto o Kit di componenti. Questo check è impostabile solo per prodotti finiti o semilavorati, ovvero per articoli con associata una distinta base: se attivo si otterrà un'esplosione di tale distinta base all'interno dei documenti di produzione.

📄 Magazzino Preferenziale

In questo campo è possibile inserire il magazzino di default da impostare sulle righe dei documenti. Questo magazzino è prioritario rispetto a quello definito nei Dati Azienda e/o nelle Causali Documento. In particolare, per la Gestione Produzione e il Conto Lavoro questo campo indica:

- ♦ *il magazzino di prelievo*, ovvero il magazzino dal quale vengono prelevati i materiali ed i semilavorati per il loro trasferimento verso gli spazi adibiti alle lavorazioni; il magazzino preferenziale dell'articolo indica quindi dove esso viene stabilmente depositato all'interno dello stabilimento;
- ♦ *il magazzino di produzione*, ovvero il luogo fisico o logico nel quale i prodotti finiti o semilavorati vengono depositati al termine delle relative fasi di lavorazione. Per gli Ordini di Conto Lavoro relativi ad una Catena di Terzisti, il magazzino di produzione sarà costituito dal magazzino di un altro produttore terzista.

📄 Prelievo

Nessuno
Automatico
Manuale

Indica la modalità di trasferimento degli articoli tra magazzino di prelievo e magazzino Work in Process (W.I.P.) o del Terzista. Sono disponibili tre diverse opzioni:

- ⊙ *Automatico*: il trasferimento dei materiali tra il magazzino di prelievo ed il magazzino WIP viene gestito automaticamente dalla procedura al momento dell'operazione di Lancio ODL (modulo Gestione Produzione);
- ⊙ *Manuale*: il trasferimento dei materiali tra il magazzino di prelievo ed il magazzino WIP o del Terzista viene gestito direttamente dall'utente attraverso la funzione di Generazione Buoni di Prelievo (modulo Gestione Produzione) e Generazione DDT di Trasferimento (modulo Conto Lavoro);
- ⊙ *Nessuno*: non è gestito alcun trasferimento di materiale, che perciò viene effettuato al di fuori della procedura. In questo caso, all'avanzamento della produzione (al momento della dichiarazione di produzione, per gli ODL, o della compilazione del DDT di Acquisto dal terzista, per gli OCL) verrà scaricato direttamente il magazzino di prelievo. Impostando questa modalità di prelievo sui semilavorati con provenienza Conto Lavoro, è possibile gestire una semplice "catena di terzisti", nella quale si hanno trasferimenti diretti extra-gestionale tra i diversi terzisti.



La modalità di prelievo "Manuale" viene utilizzata solo per la produzione interna; il Conto Lavoro non prevede infatti un trasferimento automatico, in quanto si rende necessaria la compilazione dei documenti di trasporto al terzista.



Distinta Base

Nel paragrafo precedente, si è detto che la definizione di Prodotti Finiti e Semilavorati prevede anche la presenza di una distinta base associata; questa è inoltre una prerogativa (insieme ad altri parametri), affinché gli articoli vengano presi in considerazione dalla funzione Generazione Fabbisogni.

La Distinta Base rappresenta l'archivio fondamentale per la definizione della struttura di un Articolo da produrre. Essa contiene, infatti, l'elenco di tutti i materiali necessari e delle lavorazioni da eseguire per produrre o assemblare l'Articolo stesso. I materiali inseriti in una distinta base possono essere dei semplici Componenti (per i quali non interessa la struttura interna), oppure dei Semilavorati e Prodotti Finiti. Questi ultimi, a loro volta, possono avere associata una sottodistinta e così via, fino ad arrivare ad un numero indefinito di livelli in cascata.

Di seguito viene riportata la maschera principale della Distinta base ed il significato dei campi principali:

DISTINTA BASE / Modifica

Distinta Base | Note | Vista | Elenco

Distinta: **PC** Personal Computer Stato: **Confermata**

Codice Ciclo: **PREPPC** Preparazione PC Standard Data Creazione: **01-12-2000**

Data Validita': **- -** Data Obsolescenza: **- -**

Posiz.	Variant	Componente	Descrizione	U.M.	Quantita'	Coeff. Impiego	Espl. Com.
10	☐	BOXPENTIUM	Box Base Pentium, unità di base	n.	1,00000		☒
20	☐	TASTIT	Tastiera italiana	n.	1,00000		☐
30	☐	MOUSE2T	Mouse 2 tasti	n.	1,00000		☐
40	☐	TAPPETINO	Tappetino per mouse	n.	1,00000		☐
50	☒		Monitor	n.	0,00000		☐
60	☐	SO	Sistema Operativo desktop	n.	1,00000		☐
70	☒		Casse Audio	n.	0,00000		☐
80	☒		Software Gestionale	n.	0,00000		☐
90	☐	MOUSE	Mouse 3 tasti	n.	1,00000		☐

Posizione: **10** % Scarto: **0,00** % Sfrido: **0,00** % Ricarico Costi: **10,00** Inizio Validita': **01-01-2000**

% Rec. Scarto: **0,00** % Rec. Sfrido: **0,00** Fine Validita': **31-12-2099**

Note:

Distinta: **BOX** N.Fase: **20** Test Computer

Fig. 2-6 - Maschera di gestione della Distinta Base: Elenco dei Componenti

Codice Ciclo

In questo campo può essere specificato il codice di un Ciclo Semplificato, nel caso sia presente un ciclo di lavorazione associato alla distinta base (può essere specificato un Ciclo Semplificato per ciascun livello della distinta base). L'associazione di un Ciclo Semplificato, composto da un elenco di Fasi con associata una Risorsa, necessarie alla produzione dell'articolo (ad esempio prestazioni di manodopera), consente di avere maggiori informazioni nella Stampa Fasi di Lavorazione (modulo Gestione Produzione): è possibile ottenere i materiali di input di ciascuna fase di lavorazione degli

ODL Lanciati, così come tutti gli ODL Lanciati legati ad un certo reparto.

Componente

È un codice di ricerca associato ad un articolo di magazzino che fa parte della composizione della distinta base. Può essere un semplice componente, ovvero un semilavorato o prodotto finito (un articolo di magazzino associato ad un'altra distinta base). In questi ultimi casi, sul piede della maschera verrà visualizzato il codice della relativa distinta base.

Coefficiente di Impiego



I Coefficienti di Impiego Parametrici non vengono gestiti dalla funzione di Generazione Fabbisogni del all'interno del modulo Gestione Produzione

☒ **Esplosione Componente**

Se attivato, sulle righe relative ai Semilavorati o Prodotti Finiti, in fase di esplosione della distinta base verrà esplosa anche la sottodistinta associata.



Nel caso sia attivato il modulo Gestione Produzione, il check Esplosione Componente risulterà sempre attivato, in quanto la nettificazione dei semilavorati (tenendo conto della scorta disponibile nel tempo) viene effettuata automaticamente dalla funzione di Generazione Fabbisogni in cascata per ciascun livello di distinta base.

Numero Fase

Nel caso sia stato specificato un Ciclo Semplificato, per ciascun componente è possibile indicare la prima fase di lavorazione nella quale dovrà essere utilizzato; in mancanza si presume che l'utilizzo avvenga nell'ultima fase del ciclo semplificato.

Il dettaglio delle fasi di lavorazione consente di avere maggiori informazioni nella Stampa Fasi di Lavorazione all'interno del modulo Gestione Produzione: è possibile ottenere i materiali di input di ciascuna fase di lavorazione degli ODL Lanciati, così come tutti gli ODL Lanciati legati ad un certo reparto (legato alla risorsa al quale è legata alla fase).



Causali Magazzino

Per una corretta Gestione della Produzione si rende necessario predisporre alcune Causali di Magazzino. Queste causali verranno in seguito richiamate nei Parametri di Produzione, come verrà delineato nel relativo paragrafo.

Di seguito vengono presentati i modelli consigliati delle principali Causali di Magazzino utilizzate dal modulo Gestione Produzione.

Ordine Prodotti Finiti

Questa causale di magazzino permette di aumentare il saldo Ordinato per i Prodotti Finiti o Semilavorati, in modo da riequilibrare la Disponibilità nel Tempo resa negativa dagli ordini provenienti, sia da clienti che da altri reparti interni (che aumentano l'impegnato).

The screenshot shows the 'CAUSALI MAGAZZINO / Modifica' window with the following configuration:

- Generali** tab selected. Sub-tabs: Intra/Estero, Elenco.
- Codice:** PRORD
- Nome Causale:** Ordine Prodotti da Produzione
- Causale Collegata:** (empty)
- Riferim.:** Nessuno
- ☐ Docum.Obbligatorio
- ☐ Ins Rapido Matricole
- Gestione Progetti:** Aumenta Impegni Fin.
- Aggiornamento Saldi** section:
 - Esistenza:** (empty)
 - Ordinato:** Aumenta
 - Impegnato:** (empty)
 - Riservato:** (empty)
- Valorizzazione** section:
 - Valore da Aggiornare:** Solo Ord/Imp/Ris.
 - ☐ Da Rivalorizzare
 - Variazioni di valore:** Non gestito
 - ☐ Movimento Fiscale
 - ☐ Aggiornamento Valori
 - Tipo Valorizzazione:** Nessuno
 - Sequenza:** 0
 - Data Validità:** - -
 - Data Obsolescenza:** - -

Fig. 2-7 - Causale di Magazzino: Ordine Prodotti da Produzione

Impegno Componenti

Questa causale di magazzino permette di aumentare il saldo Impegnato dei componenti nei relativi magazzini di prelievo.

The screenshot shows the 'CAUSALI MAGAZZINO / Modifica' window with the following configuration:

- Generali** tab selected.
- Codice:** PRIMP
- Impegno Componenti da Produzione** (highlighted in yellow)
- Causale Collegata:** (empty)
- Riferim.:** Nessuno
- ☐ Docum.Obbligatorio
- ☐ Ins Rapido Matricole
- Gestione Progetti:** Non gestita
- Aggiornamento Saldi** section:
 - Esistenza:** (empty)
 - Ordinato:** (empty)
 - Impegnato:** Aumenta
 - Riservato:** (empty)
- Valorizzazione** section:
 - Valore da Aggiornare:** Solo Ord/Imp/Ris.
 - ☐ Da Rivalorizzare
 - Variazioni di valore:** Non gestito
 - ☐ Movimento Fiscale
 - ☐ Aggiornamento Valori
 - Tipo Valorizzazione:** Nessuno
 - Sequenza:** 0
 - Data Validità:** - -
 - Data Obsolescenza:** - -

Fig. 2-8 - Causale Magazzino: Impegno Componenti da Produzione



Causali Documento

Per una corretta gestione della produzione si rende necessario predisporre, oltre alle causali di magazzino dettagliate nel paragrafo precedente, alcune Causali Documento; anche queste verranno in seguito richiamate nei Parametri di Produzione, come verrà delineato nel relativo paragrafo.

Di seguito vengono presentati i modelli consigliati dei principali Documenti utilizzati dal modulo Gestione Produzione, da definirsi direttamente nella rispettiva Causale Documento (di Vendita di Acquisto e di Ordini).

Ordini di Conto Lavoro

Si tratta di un Ordine a Fornitore con associata una causale di magazzino che aumenta l'ordinato e contraddistinto da una serie, ad esempio CL, ad indicare l'appartenenza al Conto Lavoro.

The screenshot shows the 'CAUSALI ORDINI / Modifica' window with the following configuration:

- Documento:** ORDTR (highlighted in yellow)
- Origini:** Ordine di Conto Lavoro (highlighted in yellow)
- Traduzioni:** Ordine a Fornitore
- Elenco:** Ordine a fornitore
- Tipo Documento:** ORDTR
- Tipo:** Ordini a Fornitore (dropdown), ☒ Fornitore
- Causale Magazzino:** ORD (dropdown), Ordine a fornitore
- Magazzino:** (dropdown), Magazzino Doc. generati: Default (dropdown)
- Serie Documento:** CL
- Sconti/Maggiorazioni Utilizzati:** 4
- Listino:** (dropdown)
- Report di Stampa:** 7 (dropdown), Ordini
- Report Alternativo:** No (dropdown)
- M. C. Spese Imballo:** (dropdown)
- M. C. Spese Trasporto:** (dropdown)
- Automatismi:**
 - ☐ Prezzo Unitario
 - ☐ Sconti
 - ☐ Cal. Spese Imb.
 - ☐ Cal. Spese Trasp.
 - ☐ Calcolo Qtà Riordino
 - ☐ Calcolo Data Evasione
 - Qtà' Proposta: 0,0
- T. Voce:** Voce di Costo (dropdown)
- Segno:** Dare (dropdown)
- Cash Flow:** Negativo (dropdown)
- Options (right side):**
 - ☐ Preferenziale
 - ☐ No Prezzo/Sconto
 - ☐ No Stampa Immediata
 - ☐ Genera Prowigioni
 - ☐ Import Dati Pagam.
 - ☐ Import Dati Accomp.
 - ☒ Dati Analitica
 - ☒ Gestione Progetti
 - ☐ Cash Flow Commessa
 - ☐ Articoli Composti
 - ☐ Esposizione Fornitore
 - ☐ Prezzo Default U.C.A.
 - ☐ Ricalcolo Prezzi
 - ☐ Cespitate
 - ☐ Cambio Causale Mag.
 - ☐ Righe Normali <=> 0
 - ☐ Blocca Doc. Evasi
 - ☐ Documento rifiutato

Fig. 2-9 - Causale Ordine di Conto Lavoro

DDT di Trasferimento

Si tratta di un Documento di Trasporto Passivo per il trasferimento dei materiali e semilavorati al terzista, con associata una causale di magazzino che diminuisce l'esistenza del magazzino di prelievo e contestualmente aumenta l'esistenza del magazzino del terzista stesso.

Il DDT di Trasferimento avrà la serie che ne contraddistingue l'appartenenza al Conto Lavoro e seguirà la stessa numerazione dei DDT di vendita, rispetto ovviamente alla medesima Serie.

CAUSALI DOCUMENTI DI ACQUISTO / Modifica

Documento Gestioni Collegate Origini Traduzioni Elenco

Tipo Documento: DDTCL DDT per Conto Lavoro

Categoria: Doc.di Trasporto

Causale Magazzino: TRA Trasferimento ad altro magazzino

Magazzino: Magazzino Doc.generati: Default

Magazzino Collegato: Magazzino Doc.generati: Default

Causale Contabile:

Serie Documento: CL ☒ Numeraz. Vendite

Serie Protocollo: Non Gestita Sconti/Maggiorazioni Utilizzati: 4

Listino:

Report di Stampa: 1 DDT da Fornitore

Report Secondario: No

M. C. Spese Imballo:

M. C. Spese Trasporto:

Cash Flow:

Campi Fuori Sequenza / Automatismi

☐ Prezzo Unitario	☐ Magazzino Principale	☐ Calcolo Qtà Riordino
☐ Sconti	☐ Magazzino Collegato	☐ Calcolo Data Evasione
☐ Cal. Spese Imb.	☐ Cal. Spese Trasp.	Qta' Proposta: 0,000

☐ Preferenziale
☒ Fornitore
☐ No Prezzo/Sconto
☐ No Stampa Immediata
☒ Dati Accompagnatori
☒ Packing List
☒ Dati Consegna
☐ Import Dati Pagam.
☐ Import Dati Accomp.
☐ Agg.Lettere di Intento
☐ Esposizione Fornitore
☐ Prezzo Default U.C.A.
☐ Ricalcolo Prezzi
☐ Modifica valore
☐ Cambio Causale Mag.
☐ Righe Normali <=> 0
☐ Blocca Doc. Evasi

Fig. 2-10 - Causale DDT per Conto Lavoro

Bolla di Trasferimento

Si tratta di un Documento Interno senza intestazione per il trasferimento di materiali e/o semilavorati al punto di produzione, con collegata una causale di magazzino di trasferimento che diminuisce l'esistenza sul magazzino di prelievo e contestualmente aumenta l'esistenza sul magazzino fisico o logico nel quale viene eseguita la produzione del prodotto finito o semilavorato.

CAUSALI DOCUMENTI DI VENDITA / Modifica

Documento | **Gestioni Collegate** | Origini | Traduzioni | Elenco

Tipo Documento: **TRAS** **Bolla di Trasferimento**

Categoria: **Documento Interno**

Causale Magazzino: **TRA** **Trasferimento ad altro magazzino**

Magazzino: Magazzino Doc.generati: **Default**

Magazzino Collegato: Magazzino Doc.generati: **Default**

Causale Contabile:

Serie Documento: ☐ Numeraz. Libera Sconti/Maggiorazioni Utilizzati: **4**

Listino:

Report di Stampa: **37** **Bolla di trasferimento**

Aspetto Esteriore:

Report Secondario: **No**

M. C. Spese Imballo:

M. C. Spese Trasporto:

Campi Fuori Sequenza / Automatismi

☒ Prezzo Unitario ☐ Magazzino Principale ☐ Calcolo Qtà Riordino

☒ Sconti ☐ Magazzino Collegato ☐ Calcolo Data Evasione

☐ Cal. Spese Imb. ☐ Cal. Spese Trasp. Qta' Proposta: **1,000**

☐ Cliente

☐ Preferenziale

☒ No Prezzo/Sconto

☒ No Stampa Immediata

☐ Genera Prowigioni

☐ Dati Consegna

☒ Dati Accompagnatori

☐ Packing List

☐ Import Dati Pagam.

☐ Import Dati Accomp.

☐ Prezzo Default U.P.V.

☐ Ricalcolo Prezzi

☐ Modifica valore

☐ Cambio Causale Mag.

☐ Righe Normali <=> 0

☐ Blocca Doc. Evasi

☐ Documento rifiutato

Cash Flow:

Scorp. Piede Fatt.: **Da intestatario**

Fig. 2-11 - Causale Bolla di Trasferimento

Carico Prodotti Finiti da Produzione

Si tratta di un Documento Interno senza intestazione per il carico dei Prodotti Finiti sul magazzino di Produzione, con collegata una causale di magazzino che aumenta l'esistenza del magazzino. Il documento di carico viene contraddistinto da una serie.

CAUSALI DOCUMENTI DI VENDITA / Modifica

Documento **Gestioni Collegate** Origini Traduzioni Elenco

Tipo Documento: **PRCPF** Carico Prod. Finiti da Produzione

Categoria: Documento Interno

Causale Magazzino: **PRCAR** Carico Prodotti da Produzione

Magazzino: **MPF** **Magazzino Doc.generati:** Default

Causale Contabile:

Serie Documento: **CP** ☐ Numeraz. Libera Sconti/Maggiorazioni Utilizzati: 4

Listino:

Report di Stampa: 0

Report Secondario: No

M. C. Spese Imballo:

M. C. Spese Trasporto:

Campi Fuori Sequenza / Automatismi

☐ Prezzo Unitario ☐ Magazzino Principale ☐ Calcolo Qtà Riordino

☐ Sconti ☐ Calcolo Data Evasione

☐ Cal. Spese Imb. ☐ Cal. Spese Trasp. Qta' Proposta: 0,000

☐ Cliente

☐ Preferenziale

☐ No Prezzo/Sconto

☒ No Stampa Immediata

☐ Genera Prowigioni

☐ Dati Consegna

☐ Dati Accompagnatori

☐ Packing List

☐ Import Dati Pagam.

☐ Import Dati Accomp.

☐ Prezzo Default U.P.V.

☐ Ricalcolo Prezzi

☐ Modifica valore

☐ Cambio Causale Mag.

☐ Righe Normali <=> 0

☐ Blocca Doc. Evasi

☐ Documento rifiutato

Cash Flow:

Scorp. Piede Fatt.: Da intestatario

Fig. 2-12 - Causale di Carico Prodotti Finiti da Produzione

Scarico Componenti da Produzione

Si tratta di un Documento Interno per lo scarico dei Componenti dal magazzino nel quale vengono eseguite le lavorazioni (W.I.P), con collegata una causale di magazzino che diminuisce l'esistenza del magazzino. Il documento di scarico viene contraddistinto da una serie.

CAUSALI DOCUMENTI DI VENDITA / Modifica

Documento Gestioni Collegate Origini Traduzioni Elenco

Tipo Documento: PRSCC Scarico Componenti da Produzione

Categoria: Documento Interno

Causale Magazzino: PRSCA Scarico Componenti da Produzione

Magazzino: WIP Magazzino Doc.generati: Origine

Causale Contabile:

Serie Documento: SC ☐ Numeraz. Libera Sconti/Maggiorazioni Utilizzati: 4

Listino:

Report di Stampa: 0

Report Secondario: No

M. C. Spese Imballo:

M. C. Spese Trasporto:

Campi Fuori Sequenza / Automatismi

☐ Prezzo Unitario ☐ Magazzino Principale ☐ Calcolo Qtà Riordino

☐ Sconti ☐ Calcolo Data Evasione

☐ Cal. Spese Imb. ☐ Cal. Spese Trasp. Qta' Proposta: 0,000

☐ Cliente

☐ Preferenziale

☐ No Prezzo/Sconto

☒ No Stampa Immediata

☐ Genera Prowigioni

☐ Dati Consegna

☐ Dati Accompagnatori

☐ Packing List

☐ Import Dati Pagam.

☐ Import Dati Accomp.

☐ Prezzo Default U.P.V.

☐ Ricalcolo Prezzi

☐ Modifica valore

☐ Cambio Causale Mag.

☐ Righe Normali <=> 0

☐ Blocca Doc. Evasi

☐ Documento rifiutato

Cash Flow:

Scorp. Piede Fatt.: Da intestatario

Fig. 2-13 - Causale di Scarico Componenti da Produzione

[illegible]

[illegible]

3 Gestione Produzione

-  **Generazione Fabbisogni**
-  **Pianificazione Articoli a Scorta**
-  **Pianificazione ODL/OCL Suggestiti**
-  **Aggiornamento Pegging**
-  **Pegging di Secondo Livello**
-  **Piano Ordini di Lavorazione (ODL)**
-  **Archivio ODL**
-  **Lancio ODL**
-  **Generazioni Buoni di Prelievo**
-  **Manutenzione Buoni di Prelievo**
-  **Chiusura ODL Lanciati**
-  **Dichiarazioni di Produzione**

Introduzione

Questo capitolo affronta la problematica relativa alla gestione della produzione, intesa come:

- ♦ *Pianificazione della Produzione*, con lo scopo di determinare i beni (prodotti finiti o semilavorati ordinati dai clienti) da produrre nel tempo al fine di coprire i fabbisogni derivanti dagli ordini da clienti, tenendo conto del tempo richiesto dalla produzione interna o affidata esternamente ad un terzista di approvvigionamento,
- ♦ *Produzione Interna*, comprendente l'emissione degli ordini di lavorazione interna, relativi quindi alla produzione dei prodotti finiti e/o semilavorati con provenienza interna, dei buoni di prelievo dal magazzino di arrivo dei materiali a quello di effettiva lavorazione e delle dichiarazioni di produzione, che hanno l'effetto di caricare il prodotto finito/ semilavorato e contestualmente di scaricare i componenti (in base alla distinta associata al primo).

Attraverso queste funzioni è quindi possibile avere una completa pianificazione delle lavorazioni interne e dei corrispondenti materiali e semilavorati da utilizzare nel processo produttivo. Il “motore di pianificazione” utilizza un algoritmo di tipo M.R.P. (*Material Requirements Planning*), che consente una determinazione accurata dei fabbisogni di materiali. Il numero ridotto dei livelli di avanzamento degli ordini di lavorazione e la possibilità di non gestire i trasferimenti interni di magazzini garantiscono comunque un utilizzo flessibile della procedura.

Di seguito viene riportato il menu del modulo Gestione Produzione:

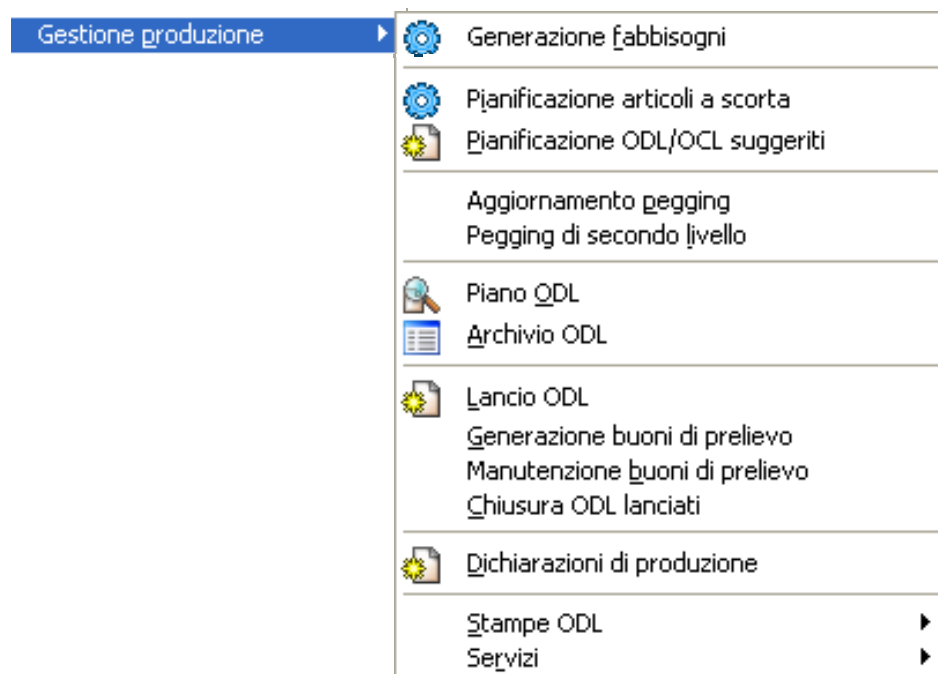


Fig. 3-1 - Menu Gestione Produzione



Generazione Fabbisogni

La funzione di Generazione Fabbisogni parte dalla disponibilità nel tempo dei prodotti finiti e semilavorati per l'elaborazione degli Ordini di Lavorazione interni e Ordini di Conto Lavoro esterni con status Suggestito, ovvero delle istruzioni specifiche con le quali guidare i reparti di produzione ed i produttori terzi. Viene determinato il dettaglio di componenti di ciascun prodotto finito, esplodendone i semilavorati in cascata fino ad arrivare alle foglie ultime dei livelli della distinta base.

Per ogni prodotto finito/semilavorato richiesto ad una certa data viene generato un Ordine di Lavorazione (nel caso l'articolo abbia una Provenienza Interna) oppure un Ordine di Conto Lavoro (nel caso di provenienza Conto Lavoro) con status **Suggestito**: tali ordini verranno eliminati ad ogni nuova Generazione Fabbisogni nel caso non siano ancora Pianificati. La quantità da ordinare è uguale al coefficiente di impiego del semilavorato all'interno della distinta base che lo contiene, eventualmente "Nettificato" in base alla disponibilità nel tempo e tenendo conto della sua scorta minima e delle politiche di lottizzazione.

La funzione di Generazione Fabbisogni determina le quantità dei prodotti finiti e semilavorati da produrre nel tempo, ovvero i fabbisogni netti, tenendo conto delle seguenti informazioni:

- ♦ *Impegni e Ordini su Documenti, Movimenti di Magazzino, ODL e OCL* relativi ad Articoli con Distinta Base associata (ovvero prodotti finiti/semilavorati) da produrre internamente (Provenienza Interna) o da fare produrre ad un produttore terzi (Provenienza Conto Lavoro) su Magazzini Nettificabili (i magazzini non nettificabili vengono tralasciati dalla generazione del piano) e con Politica di Riordino a Fabbisogno (quelli gestiti a scorta vengono invece elaborati dalla funzione di Pianificazione Articoli a Scorta). Gli impegni incrementano i fabbisogni, mentre gli ordini li riducono: gli ODL/OCL ordinano i prodotti finiti/semilavorati ed impegnano i relativi componenti.
- ♦ *Disponibilità Effettiva* (Esistenza – Riservato) sui Magazzini Nettificabili, che riduce i fabbisogni netti.
- ♦ *Dati su Articoli, Distinta Base e Contratti di Acquisto*, relativi a tempi di produzione, lotti minimi e multipli di produzione, cicli di lavorazione, criteri per eseguire l'arbitraggio tra diversi terzi ecc.

Gli ODL e OCL Suggestiti hanno un duplice effetto sul magazzino:

- ♦ Aumentano l'Ordinato dei Prodotti Finiti e Semilavorati sul Magazzino di Produzione presente sulla testata degli ODL e OCL, letto Magazzino Preferenziale presente nell'anagrafica articoli (che rappresenta il deposito principale nel quale sono ubicati i prodotti finiti); nel caso non fosse specificato viene utilizzato il Magazzino di Produzione presente nei Parametri Produzione (che costituisce un deposito generico nel quale vengono trasferiti i prodotti finiti successivamente alla loro lavorazione).
- ♦ Aumentano l'Impegnato del dettaglio Componenti (Materiali o Semilavorati) relativo agli ODL e OCL sul Magazzino di Prelievo degli articoli (che rappresenta il deposito dal quale prelevare i materiali destinati ai reparti di produzione). Così come il Magazzino di Produzione dei Prodotti Finiti o Semilavorati, anche questo è dato dal Magazzino Preferenziale presente nell'anagrafica articoli, oppure dal Magazzino di Produzione presente nei Parametri Produzione (nel caso il primo non fosse specificato).

In sintesi, così come gli ordini di prodotti finiti bilanciano gli impegni verso i clienti, gli ordini di semilavorati bilanciano gli impegni degli stessi presenti sul dettaglio componenti della distinta nella quale risultano contenuti. Gli impegni dei materiali, invece, hanno lo scopo di determinare i

fabbisogni di articoli con Provenienza Esterna (da ordinare a fornitori mediante la funzione automatica della Proposte di Acquisto) che saranno bilanciati dapprima con gli ordini a fornitori e poi con l'aumento di esistenza scaturente dall'effettiva consegna (DDT di Acquisto).

Il dettaglio componenti degli Ordini di Conto Lavoro viene successivamente utilizzato per la compilazione dei Documenti di Trasporto di Trasferimento verso il Terzista, con i quali è documentata la consegna dei materiali necessari per la lavorazione. Può accadere che il terzista fornisca direttamente alcuni materiali, che perciò non devono essere né impegnati in magazzino (siccome non rappresentano alcun fabbisogno per l'azienda), né inviati al terzista. Tali materiali vengono elencati all'interno dei Contratti di Acquisto associati al fornitore: la funzione di Generazione Fabbisogni provvederà a non considerarli ai fini dell'impegnato di magazzino e nelle successive elaborazioni.

Di seguito viene riportata la maschera di Generazione Fabbisogni:

Fig. 3-2 - Maschera di Generazione Fabbisogni

Ultima Elaborazione

In questa sezione vengono riportate le informazioni inerenti l'ultima generazione dei fabbisogni, inerenti data, ora ed operatore.

☒ Elabora PDA

E' possibile selezionare la contestuale elaborazione delle PDA al fine di far fronte ai fabbisogni di articoli con Provenienza Esterna. All'apertura della maschera viene visualizzato il criterio utilizzato nell'ultima elaborazione.

Confermando la maschera, viene lanciata l'elaborazione MRP e vengono generati i Piani ODL e OCL in stato suggerito. Al termine dell'elaborazione viene emesso un messaggio di conferma:



Fig. 3-3 - Conferma Generazione Fabbisogni

Qualora la procedura riscontri degli errori di pianificazione, quali ad esempio dati mancanti o incongruenti rispetto alla generazione dei fabbisogni, emette un messaggio di errore, tramite il quale è possibile accedere alla stampa degli errori:

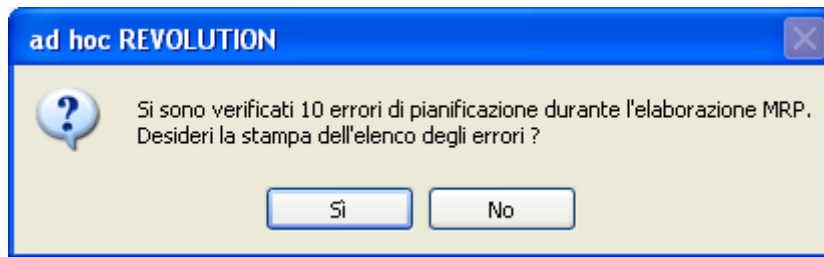


Fig. 3-4 - Messaggio di errore

Riportiamo di seguito un esempio si stampa:

Errori di Pianificazione Elaborazione MRP						Azienda Demo Ad Hoc Revolution
ODL	Articolo	Quantità	Inizio	Fine	Descrizione Errore	
	MP1				Giacenza negativa (-150,000)	
	MP2				Giacenza negativa (-150,000)	
000000000000054	PCTURBOBASE	3,000	13-09-2005	16-09-2005	Ordine in ritardo	
000000000000055	PF	180,000	09-06-2004	10-06-2004	Pianificato nel passato	
000000000000056	PF	700,000	19-10-2004	20-10-2004	Pianificato nel passato	
000000000000057	SL	80,000	07-06-2004	09-06-2004	Pianificato nel passato	
000000000000058	SL	150,000	15-09-2004	17-09-2004	Pianificato nel passato	
000000000000059	SL	700,000	15-10-2004	19-10-2004	Pianificato nel passato	
000000000000060	SLCL	180,000	09-06-2004	09-06-2004	Pianificato nel passato	
000000000000061	SLCL	700,000	19-10-2004	19-10-2004	Pianificato nel passato	

Fig. 3-5 - Esempio di stampa errori di Pianificazione Elaborazione MRP



Generazione time-buckets ODL/OCL

Questa Funzione esegue la rigenerazione dell'orizzonte temporale degli ODL/OCL definito nella tabella parametri.

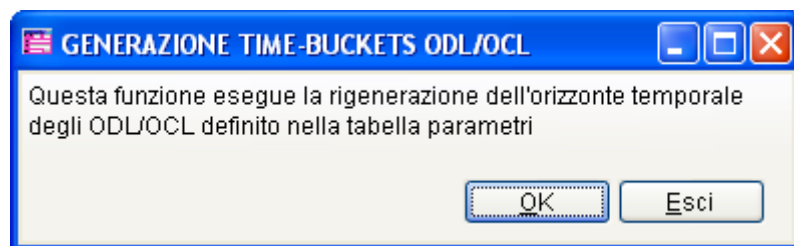


Fig. 3-6 – Maschera di Generazione Time-Buckets.



Pianificazione Articoli a Scorta

Attraverso questa funzione vengono generati gli ODL e OCL relativi ad articoli con politica di riordino a Scorta, che assurgono direttamente allo status **Pianificati**. Rispetto alla funzione di Generazione Fabbisogni, non vengono effettuate analisi sulla disponibilità nel tempo. Viene generato un ODL/OCL, con Data Inizio Produzione uguale a quella di elaborazione, per la quantità fissa corrispondente al Lotto di Riordino (stabilita sull'articolo) solo nel caso la Disponibilità attuale (ovvero l'Esistenza – Riservato alla data di elaborazione) + l'eventuale Ordinato entro il Lead Time di Produzione Fisso (non ha senso impostare un Lead Time variabile, in quanto la quantità da produrre è fissa) siano uguali o inferiori al Punto di Riordino.



Per gli articoli gestiti a scorta vi è normalmente una domanda abbastanza costante nel tempo e quindi una disponibilità di magazzino con andamento ciclico: in questo contesto viene sempre prodotta una certa quantità corrispondente al lotto economico di produzione. Visto l'ambito di utilizzo di questa funzione, al fine di ottenere risultati attendibili andrebbe lanciata con cadenza almeno giornaliera.

Di seguito viene riportata la maschera di Pianificazione Articoli a Scorta:

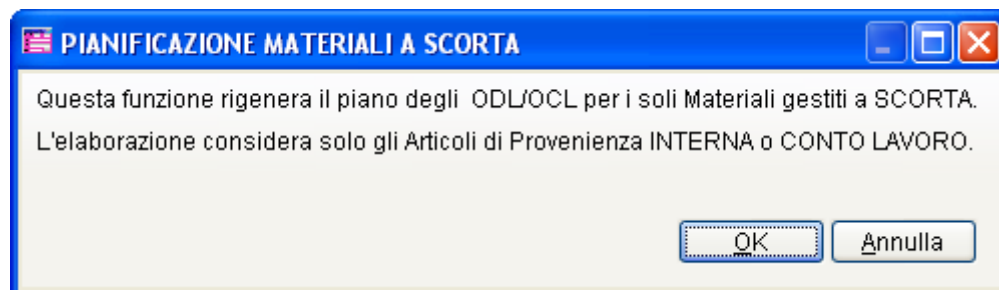


Fig. 3-7 - Maschera di Pianificazione Materiali a Scorta

Confermando la maschera, vengono generati gli ODL e OCL per i materiali gestiti a scorta, direttamente in stato Pianificato. Al termine dell'elaborazione viene emesso un messaggio di conferma:

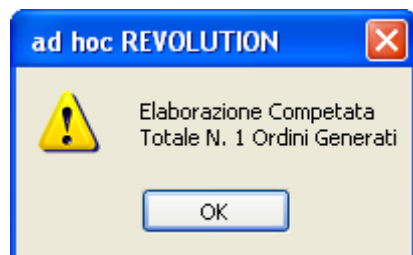


Fig. 3-8 - Conferma Pianificazione Materiali A Scorta



Pianificazione ODL/OCL Suggestiti

Attraverso questa funzione vengono autorizzati gli Ordini di Lavorazione e di Conto Lavoro elaborati dalla Generazione Fabbisogni (in status Suggestito), i quali assurgono allo status **Pianificati**; da questo momento non saranno più eliminati preventivamente ad ogni esecuzione di tale funzione. Solo dopo questa fase sarà possibile lanciare effettivamente la produzione interna ed emettere ordini di conto lavoro verso i terzi.

La Pianificazione degli ODL/OCL, attivabile anche direttamente sulla relativa maschera di manutenzione (modificando manualmente lo stato), non ha ulteriori effetti sul magazzino, rispetto a quelli già scaturiti dalla Generazione Fabbisogni.

È possibile eseguire delle selezioni di filtro nella prima scheda, mentre nella seconda è possibile scegliere, dall'elenco degli Ordini, quelli da pianificare.

Fig. 3-9 - Maschera di Pianificazione OCL/ODL Suggestiti - Selezioni

Nella prima scheda è possibile selezionare gli Ordini da pianificare in base ad un intervallo di codici ODL/OCL; ad un intervallo di date di inizio previsto dei piani; ad un intervallo di codici magazzino; oppure in base al codice Commissa, codice Attività, o Fornitore Conto Lavoro.

Interroga

Interroga

Con il tasto Interroga è possibile confermare i filtri impostati ed accedere alla seconda scheda.

Nella seconda scheda della maschera è possibile visualizzare l'elenco degli ordini suggeriti che rispettano le selezioni precedentemente impostate.

	Codice	Inizio	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'
☐	000000000000158	07-12-2005	PF	Prodotto Finito	n.	1.140,000
☐	000000000000159	19-12-2005	PF	Prodotto Finito	n.	150,000
☐	000000000000160	20-12-2005	PF	Prodotto Finito	n.	700,000
☐	000000000000161	05-12-2005	SL	Semilavorato Interno	n.	80,000
☐	000000000000162	15-12-2005	SL	Semilavorato Interno	n.	150,000
☐	000000000000163	16-12-2005	SL	Semilavorato Interno	n.	700,000
☐	000000000000164	07-12-2005	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	30,000
☐	000000000000165	19-12-2005	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	150,000
☐	000000000000166	20-12-2005	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	700,000

Fig. 3-10 - Maschera di Pianificazione OCL/ODL Suggestiti – Elenco Ordini

Una volta visualizzati gli ordini suggeriti, l'utente può selezionarli tutti mediante l'apposito check sul piede della maschera, oppure operare ulteriori selezioni particolari attivando il check sulla sinistra di ciascun ordine visualizzato. Infine, premendo il bottone OK, tutti gli ordini suggeriti che risultano selezionati verranno portati allo status Pianificato.

La pianificazione degli ordini viene confermata da un messaggio:

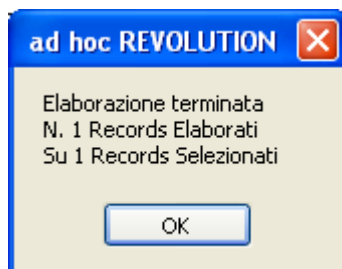


Fig. 3-11 - Messaggio di conferma pianificazione ordini



Aggiornamento Pegging

È possibile tramite questa funzione aggiornare il pegging di secondo livello indipendentemente dalla generazione dei fabbisogni

Di seguito viene proposta la visualizzazione della maschera di lancio della funzione di aggiornamento Pegging:

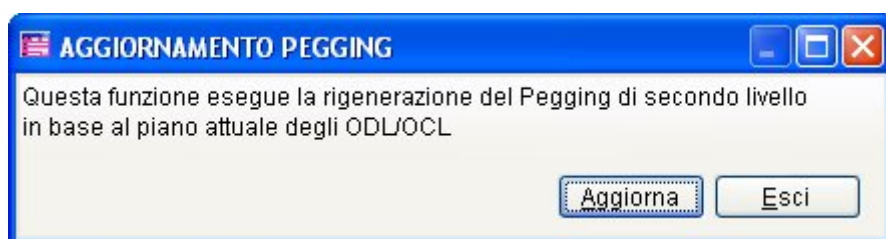


Fig. 3-12 - Maschera Aggiornamento Pegging.



Pegging di Secondo Livello

La Funzione di Pegging di Secondo Livello rappresenta la tracciabilità fra gli ordini pianificati dalla pianificazione fabbisogni, partendo dall'ordine Cliente per arrivare all'ultimo livello di semilavorato.

Tale catena di informazioni viene aggiornata ad ogni elaborazione della generazione fabbisogni. La Visualizzazione può essere di due tipi Padre-Figlio e Figlio-Padre.

Fig. 3-13 - Scheda di selezione della funzione di Pegging Secondo Livello.

Selezioni Documenti

La selezione per Documenti è indipendente dalla selezione per Articoli e viceversa, impostando i dati seguenti è possibile selezionare gli Ordini a Clienti nella visualizzazione Padre Figlio, e gli Ordini a Fornitori nella visualizzazione Figlio Padre

Ciclo

Acquisti
Vendite
Tutti

Attraverso la scelta eseguita selezionando uno dei tre campi è possibile effettuare diversi filtri sugli Ordini a Cliente o Fornitore, a seconda del tipo di visualizzazione che viene impostato:

- ⊙ *Acquisti*: se viene impostato il filtro Acquisti, può essere effettuata la selezione per Ordini a Fornitori.
- ⊙ *Vendite*: se viene selezionato il filtro Vendite, può essere effettuata la selezione per Ordini a Cliente
- ⊙ *Tutti*: è possibile filtrare per entrambi

 Tipo

A seconda del filtro impostato nel campo Ciclo è possibile visualizzare tipi di Causali differenti (causali per Ordini a Fornitori o per Ordini a Clienti)

 Da Documento...A documento

Filtro per n° di Documenti

 Da Data Reg. A Data Reg.

Filtro per Data Registrazione Documento

 Da data Doc... A Data Doc.

Filtro per Data Documento

 Magazzino

Filtro per magazzino

 Cliente/Fornitore

Il campo assume la denominazione Cliente se nel campo Ciclo viene impostato il valore Vendite, e la denominazione Fornitore se assume il valore Acquisti, a seconda del Ciclo scelto è possibile filtrare per Fornitore o per Cliente.



Naturalmente nella visualizzazione Padre-Figlio non ha senso filtrare per ciclo Acquisti in quanto un Ordine a Fornitore non potrà mai essere individuato come Padre, di conseguenza nella visualizzazione Figlio-Padre non ha senso filtrare per Ciclo Vendite in quanto un Ordine da Cliente non sarà mai identificabile come Figlio.

 Commessa

Filtro per Commessa.

 Attività

Filtro per attività

Selezioni Articolo

La selezione per Articoli è indipendente dalla selezione per Documenti e viceversa, impostando i dati seguenti è possibile selezionare gli Ordini a Clienti nella visualizzazione Padre Figlio, e gli Ordini a Fornitori nella visualizzazione Figlio Padre

 Da Articolo ... A Articolo

Intervallo di codici articolo per i quali si vuole lanciare la stampa.

 Da Famiglia ... A Famiglia

Filtro per famiglia, dato inserito in anagrafica articoli

 Gruppo Merceologico ... A Gruppo Merceologico

Filtro per gruppo merceologico, dato inserito in anagrafica articoli

Da Categoria Omogenea ... A Categoria Omogenea

Filtro per Categoria Omogenea , dato inserito in anagrafica articoli

Da Ordine ... A Ordine

Filtro per codici ODL/OCL.

I seguenti filtri di selezioni sono visualizzabili solo in presenza della selezione Padre-Figlio:

☒ **Tutti**

Valorizzando il flag Tutti non si effettua nessuna selezione sulla fattibilità o meno degli ordini di lavorazione, per poter effettuare filtri più dettagliati è necessario disabilitare il flag tutti.

☒ **Ordini Fattibili**

Filtro per ordini fattibili.

☒ **Ordini Non Fattibili**

Filtro per ordini non fattibili.

☒ **Ordini Parzialmente Fattibili**

Filtro per ordini parzialmente fattibili.



A seconda delle selezioni impostate vengono visualizzati solo gli Ordini di Lavorazione che al primo livello di distinta soddisfano le caratteristiche impostate.



I dati riguardanti la fattibilità o meno di un ODL si riferiscono al primo livello per semilavorati, nel caso di materie prime la procedura considera fattibile un ordine di lavorazione anche se le materie prime non sono a magazzino e non sono ancora state ordinate a fornitore (passaggio da PDA).

Le possibili analisi degli impegni e ordini si possono eseguire in due modi Padre-Figlio o Figlio-Padre.

Pegging Padre – Figlio

Risponde alla domanda **Che Ordini Soddisfano Questo Impegno?**

Questa funzionalità consente di visualizzare a fronte di un Impegno (*Ordine Cliente*, ODL, OCL) gli ordini del primo livello che la procedura MRP ha generato per soddisfare tale impegno.

L' impegno può essere soddisfatto da ODL/OCL/Ordini a Fornitore/Giacenza di Magazzino.

Di seguito viene riportato un esempio della visualizzazione Padre Figlio:

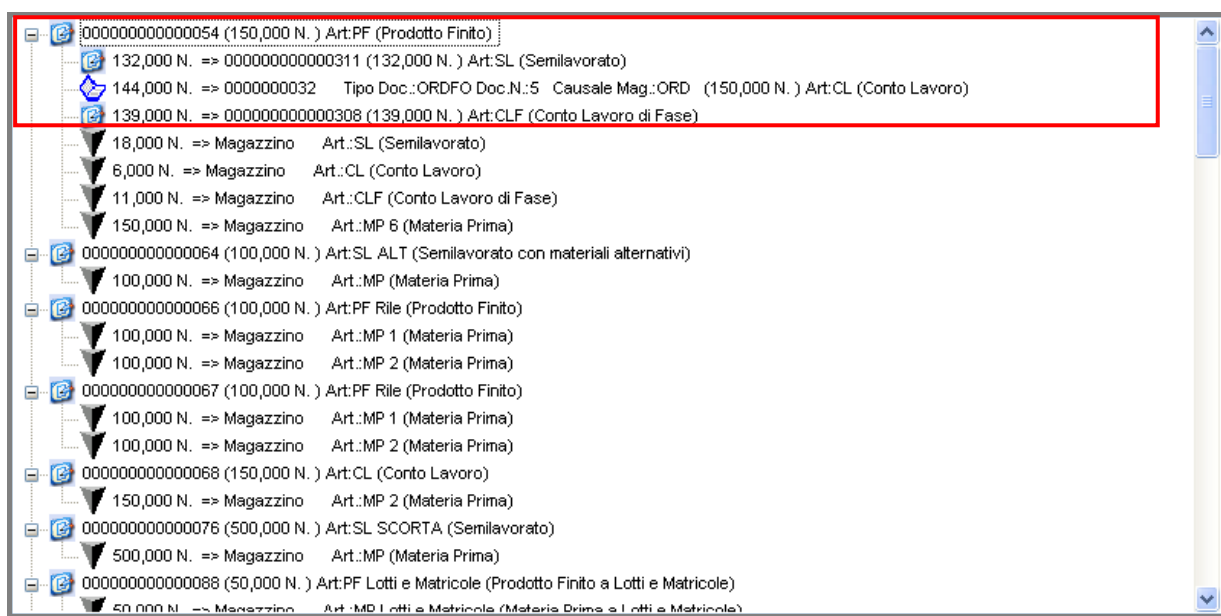


Fig. 3-14 - Pegging Padre Figlio

Nell'esempio in figura a fronte dell'Ordine Cliente n°54 di 150 , che rappresenta l'impegno primario, a seguito dell'elaborazione MRP si ha l'associazione ad ordini a fornitori a ODL che nella loro totalità soddisferanno i pezzi di impegno.

Con la funzionalità del **Drill Down** (richiamabile tramite il tasto destro del mouse) l'utente ha la possibilità di esplodere il sotto livello per visualizzare gli Ordini generati dall'MRP per soddisfare gli Impegni dei materiali dell'ODL.

Pegging Figlio – Padre

Risponde alla domanda **Quale Impegno Soddisfa?** Questa funzionalità permette di visualizzare dato un Ordine a Fornitore, ODL, OCL, quali sono stati gli impegni che lo hanno generato.

Di seguito viene riportato un esempio della visualizzazione Figlio- Padre:

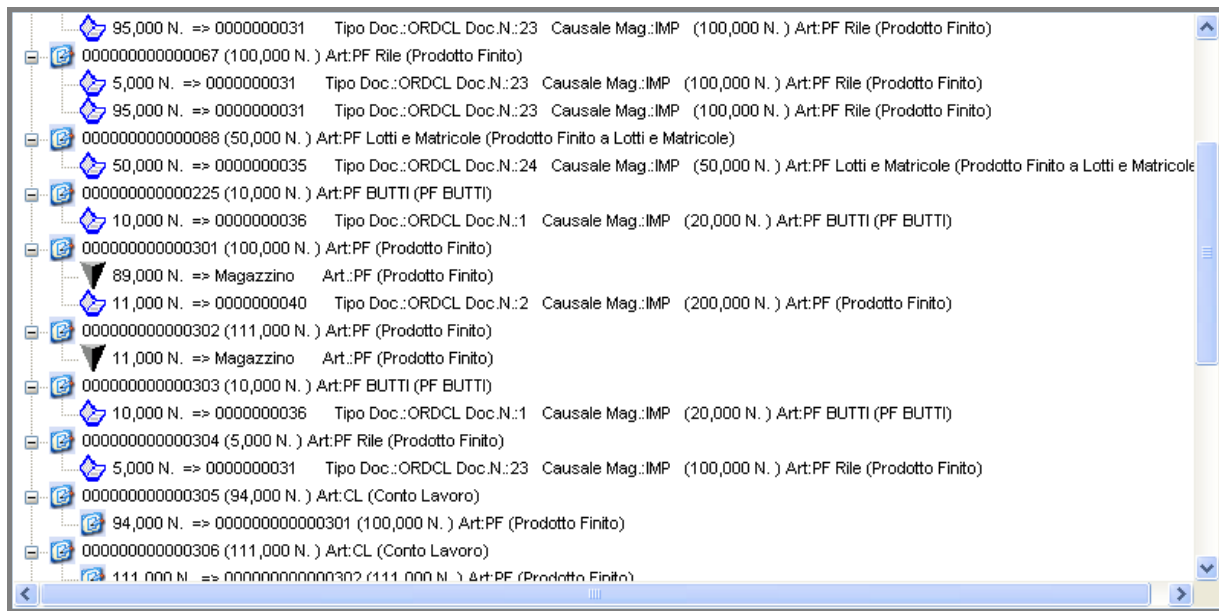


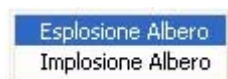
Fig. 3-15 - Pegging nella Visione Figlio Padre

Si può notare che un Ordine a Fornitore **soddisfa l'impegno** rispettivamente di un Ordine da Cliente, o di un ODL/OCL e a sua volta un ODL/OCL **soddisfa l'impegno** di un Ordine di un Cliente

Con la funzionalità del **Drill Down** (richiamabile tramite il tasto destro del mouse) l'utente ha la possibilità di esplodere il sotto livello per visualizzare gli Impegni generati dall'MRP per soddisfare gli Ordini dei Fornitori o degli ODL/OCL.

Di seguito vengono analizzate funzioni comuni ad entrambe le Visualizzazioni, funzioni che possono essere richiamate grazie al tasto destro del Mouse.

Menu Generale Esplosione Implosione



Puntando il cursore nella parte vuota della maschera senza selezionare nessun Ordine viene visualizzato il menu che permette di esplodere o implodere tutti gli ordini visualizzati dai filtri impostati:

- ⦿ *Explosione Albero*: Tutti gli Ordini visualizzati vengono esplosi al primo livello.
- ⦿ *Implosione Albero*: permette di ritornare alla situazione di partenza.

Menu su singolo Ordine

Cliccando il tasto destro del mouse dopo aver selezionato una voce della visualizzazione è possibile attivare la finestra di menu che permette di compiere le seguenti operazioni:



- ⊙ *Apertura Gestione*: è possibile tramite questa funzione accedere direttamente all'archivio che ha generato la riga selezionata Cioè apertura gestione del documento sia esso ordine cliente, ODL, OCL, ordine a fornitore
- ⊙ *Esplosione Albero*: Vengono esplosi al primo livello l'albero relativo a tutti gli ordini presenti nella visualizzazione.
- ⊙ *Implosione Albero*: permette di ritornare alla situazione di partenza.
- ⊙ *Drill Down*: permettere di esplodere il primo sottolivello dell'ordine selezionato, ripetendo l'operazione su ogni sottolivello è possibile esplodere tutto l'albero.
- ⊙ *Drill UP*: permette di passare da una visualizzazione all'altra.
- ⊙ *Lancia ODL*: Attivo se selezionato un ODL in stato Pianificato
- ⊙ *Chiudi ODL/OCL*: Attivo se selezionato un ODL in stato Lanciato o un OCL in stato Ordinato
- ⊙ *Esplodi Tutto*: Se l'utente ha la necessità di visualizzare l'intero albero (tutti i livelli dell'ordine selezionato) utilizza la funzione Esplodi Tutto.



Piano Ordini di Lavorazione (ODL)

Il Piano ODL permette di visualizzare gli Ordini di Lavorazione nell'orizzonte di pianificazione (Time Buckets) impostato. La maschera risulta strutturata su tre schede: nella prima vengono presentati gli ODL suggeriti o pianificati/lanciati nei diversi periodi del piano, nella seconda si trova l'elenco dettagliato degli ODL presenti in ciascun periodo, mentre nell'ultima sono contenute alcune informazioni che rendono più chiara la lettura della maschera.

Articolo	UM	Scaduto	G259 (16-09)	G260 (17-09)	G261 (18-09)	G262 (19-09)	G263 (20-09)	G264 (21-09)	G265 (22-09)
PC rev	n.		6,000						6,000
PF	n.								
SL	n.	960,000							
SL_SCO	n.	50,000							

Dettaglio: PC rev	UM	Scaduto	G259 (16-09)	G260 (17-09)	G261 (18-09)	G262 (19-09)	G263 (20-09)	G264 (21-09)	G265 (22-09)
Giacenza Fisica	n.								
Fabbisogno lordo	n.								
Ordini fornitore	n.								
ODL/OCL Suggesti	n.								
ODL/OCL Confermati	n.		6,000						6,000
ODL/OCL TOTALI	n.		6,000						6,000
PAB (Disponibilita')	n.		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	12,000

Descrizione: PC revolution Tipo Gestione: ☐ Fabbisogno Scorta Minima: 0,000 Lotto: 6,000
☒ Scorta Punto Riordino: 3,000

Ricerca Filtra **Dettagli** Nascondi Stampa Verifica Default Esci

Fig. 3-16 - Maschera Piano Ordini di Lavorazione

Nella maschera Ordini di Lavorazione viene visualizzato l'elenco degli ODL suggeriti o pianificati/lanciati derivanti dai fabbisogni degli articoli e/o semilavorati. Per ogni codice articolo, viene visualizzato l'orizzonte temporale e, per ogni Time Bucket (periodo), viene specificata la quantità da produrre.

Sul piede della maschera è inoltre riportato il dettaglio sul Tipo Gestione (a Fabbisogno o a Scorta), sulla Scorta Minima, sulla Quantità Minima e sul Lotto Multiplo di Riordino.

Selezionando i vari bottoni presenti nella maschera di Piano Ordini di Lavorazione, è possibile accedere alle varie funzioni:

Ricerca

Ricerca

Una volta aperta la maschera di Piano Ordini di Lavorazione, per visualizzare tutti gli articoli presi in considerazione dalla Generazione Fabbisogni, è necessario premere il bottone Ricerca.

Filtra

Filtra

Il bottone Filtra invece, rispetto al bottone Ricerca, permette di porre delle selezioni di visualizzazione degli Ordini di Lavorazione generati.

E' possibile filtrare per tipo di Gestione, solo articoli gestiti a Fabbisogno, a Scorta, o entrambi, per Codice Prodotto, per Gruppo Merceologico, per Categoria Omogenea, per Commessa e Attività.

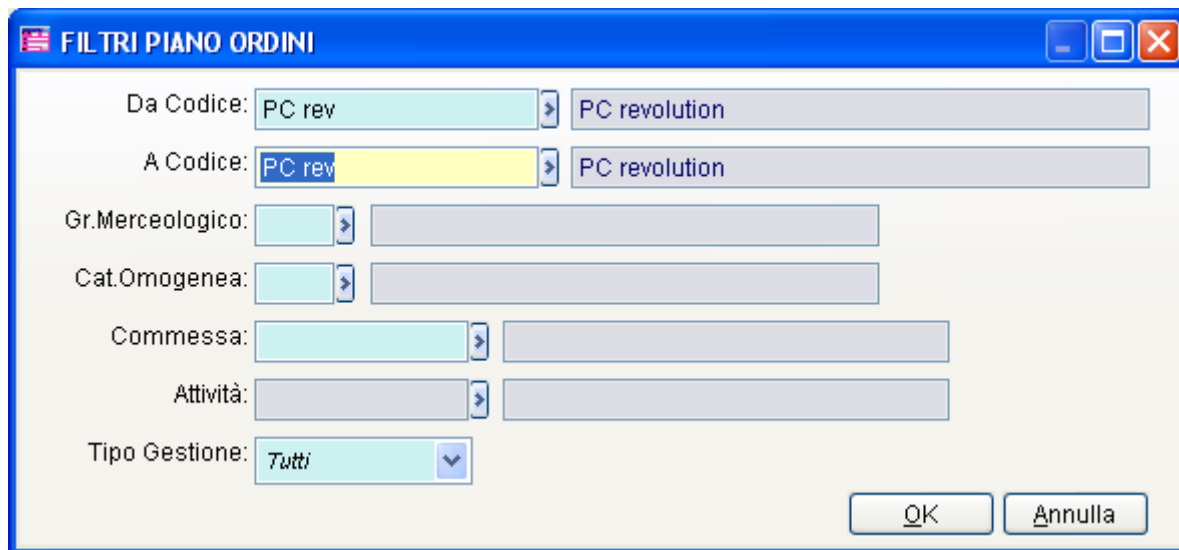


Fig. 3-17 - Maschera di impostazione dei filtri di visualizzazione degli ODL

Dettagli

Dettagli

Premendo questo bottone viene visualizzata la composizione dei fabbisogni dai quali sono scaturiti gli Ordini suggeriti sulla parte alta della maschera:

- ♦ *Giacenza Fisica*: costituisce l'esistenza attuale di magazzino. Viene valorizzata solo sul primo periodo (Scaduto).
- ♦ *Fabbisogno Lordo*: rappresenta gli impegni a clienti che hanno la data di prevista evasione che cade nel periodo considerato;
- ♦ *Ordini Fornitore*: rappresenta l'ordinato a fornitori con data di prevista evasione che cade nel periodo considerato;
- ♦ *ODL/OCL Suggesti*: il fabbisogno netto è costituito dalla disponibilità prevista nel periodo precedente a quello considerato (o la giacenza fisica nel primo periodo) più l'ordinato a fornitore, meno l'impegnato a clienti e meno la Scorta Minima o il Punto di Riordino. Tale fabbisogno viene coperto mediante gli ODL/OCL Suggesti, considerando un'eventuale quantità minima di riordino e/o un lotto multiplo;
- ♦ *ODL/OCL Confermati/Lanciati*: sono gli ODL/OCL con status "Pianificato". Possono derivare da una conferma degli ODL Suggesti oppure da un caricamento manuale da parte dell'utente;
- ♦ *ODL/OCL TOTALI*: è la somma degli ODL/OCL Suggesti e Pianificati relativi al periodo considerato;
- ♦ *PAB (Projected Available Balance)*: rappresenta la disponibilità prevista nel tempo, in base al fabbisogno netto ed agli ODL/OCL Totali del periodo.



Premendo il bottone Dettagli, vengono visualizzate le informazioni del primo articolo in elenco; per visualizzare i dettagli di un altro articolo, si rende necessario selezionare la riga desiderata e premere nuovamente il bottone Dettagli.

Dett.: PC rev	UM	Scaduto	G259 (16-09)	G260 (17-09)	G261 (18-09)	G262 (19-09)	G263 (20-09)	G264 (21-09)	G265 (22-09)	G266 (23-09)
Giacenza Fisica	n.									
Fabbisogno lordo	n.									
Ordini fornitore	n.									
ODL/OCL Suggeriti	n.									
ODL/OCL Confermati/L	n.		6,000						6,000	
ODL/OCL TOTALI	n.		6,000						6,000	
PAB (Disponibilita')	n.		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	12,000	10,000

Descrizione: PC revolution Tipo Gestione: ☐ Fabbisogno Scorta Minima: 0,000 Lotto: 6,000
☒ Scorta Punto Riordino: 3,000

Ricerca Filtra **Dettagli** Nascondi Stampa Verifica Default Esci

Fig. 3-18 - Dettaglio ODL

Nascondi

Nascondi

Il bottone permette di nascondere il Dettaglio degli Ordini di Lavorazione; sarà attivo solo nel caso in cui sia stato precedentemente richiamato e quindi visualizzato il Dettaglio.

Stampa

Stampa

Questo bottone permette di accedere alla maschera di Stampa ODL, che permette di stampare l'andamento degli Ordini di Lavorazione nell'orizzonte temporale.

STAMPA ODL

Da Periodo: SCAD dal 01-01-1900 al 15-09-2005 ...

A Periodo: G275 dal 02-10-2005 al 02-10-2005

Da Distinta:

A Distinta:

Opzioni: ☐ Stampa descrizione

Fig. 3-19 - Maschera di Stampa ODL

E' possibile selezionare l'intervallo dei periodi per i quali si desidera effettuare la stampa, filtrare per un intervallo di distinte e decidere se stampare o meno la descrizione delle distinte selezionate.

Verifica

Verifica

Attraverso il bottone Verifica sarà possibile visualizzare gli ODL in ritardo, ovvero quegli Ordini di Lavorazione che non possono più essere generati in tempo utile in base alle data di fabbisogno ed al tempo di approvvigionamento. Tali ODL saranno marcati con il colore preimpostato nei Parametri Produzione.

Default

Default

Il bottone permette di ripristinare la visualizzazione standard della maschera Ordini di Lavorazione.

Esci

Esci

Il tasto Esci permette di uscire dalla maschera Piano Ordini di Lavorazione.

Una volta selezionata la casella relativa ad un certo periodo ed articolo (nella scheda Ordini di Lavorazione), posizionandosi sulla scheda Dettaglio Periodo, sarà possibile avere l'elenco degli ODL Suggeriti e/o Pianificati/Lanciati che si riferiscono a tale periodo. E' inoltre possibile accedervi semplicemente cliccando due volte sulla casella del periodo da esaminare.

PIANO ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL)

Ordini di Lavorazione (ODL) | **Dettaglio Periodo** | Informazioni

Codice Selezionato: PC rev | PC revolution

Periodo Selezionato: G259 | Tipo Periodo: Giornaliero | Data Inizio Periodo: 16-09-2005 | Fine Periodo: 16-09-2005

Codice Ordine	Prov.	Stato	UM	Qta Richiesta	Qta Evasa	Residuo	Data Inizio	Data Fine	Fornitore C/Lavoro	Comr
000000000000168	I	P	n.	6,000	0,000	6,000	16-09-2005	16-09-2005		

Ordine Sel.: 000000000000168 | Data Lancio: .. | Data Inizio Effettiva: ..

Articolo: PC rev | PC revolution

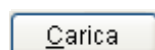
Carica | Varia | Elimina | Esci

Fig. 3-20 - Maschera Piano Ordini di Lavorazione: Dettaglio Periodo

Vengono visualizzati il codice ordine e la sua provenienza (I=Interna, L=Conto Lavoro), lo stato (M=Suggerito, P=Pianificato/Lanciato), unità di misura, la quantità richiesta, la quantità evasa e il residuo, la data di inizio e fine prevista, il fornitore al quale verrà commissionata la produzione (solo modulo Conto Lavoro), la commessa e l'attività.

I diversi bottoni presenti sul piede della scheda permettono di eseguire velocemente diverse operazioni sull'Archivio ODL:

Carica



Permette di caricare nuovi Ordini non previsti dall'attuale piano, accedendo direttamente all'Archivio ODL/OCL in modalità caricamento e valorizzando i campi con tutte le informazioni dell'Ordine precedentemente selezionato. L'operatore può decidere di crearne una nuova modificando o mantenendo la sua valorizzazione.

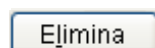
L'utente ha la possibilità di caricare solo Ordini con status Pianificato; lo status Suggerito è infatti riservato alla Generazione Fabbisogni.

Varia



Con questo bottone si accede direttamente in variazione dell'Ordine selezionato.

Elimina



Con questo bottone è possibile eliminare l'Ordine selezionato; premendolo apparirà l'ordine selezionato accompagnato dalla domanda "Confermi cancellazione?"

Esci

Esci

Premere per uscire dalla maschera Piano Ordini di Lavorazione.

Nella terza scheda della maschera Piano Ordini di Lavorazione vengono visualizzate alcune informazioni utili per interpretare le visualizzazioni delle altre due schede: viene indicata la legenda dei Colori per verificare lo stato d'avanzamento degli Ordini, specificati nella maschera Parametri Produzione; la data, l'ora e l'utente che ha lanciato l'ultima elaborazione; e sulla destra, la tabella relativa ai Time Buckets.

PIANO ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL)

Ordini di Lavorazione (ODL) | Dettaglio Periodo | **Informazioni**

Legenda Colori

- Solo ODL Suggestiti: 1234567890
- Solo ODL Pianificati/Lanciati: 1234567890
- Composizione Mista: 1234567890

Elaborazione ODL

Data Elaborazione: 16-09-2005 Ora: 14:25:44

Operatore: 1 Administrator

Tabella Periodi

Periodo	Inizio	Fine
SCAD	01-01-1900	15-09-2005
G259	16-09-2005	16-09-2005
G260	17-09-2005	17-09-2005
G261	18-09-2005	18-09-2005
G262	19-09-2005	19-09-2005
G263	20-09-2005	20-09-2005
G264	21-09-2005	21-09-2005
G265	22-09-2005	22-09-2005
G266	23-09-2005	23-09-2005
G267	24-09-2005	24-09-2005
G268	25-09-2005	25-09-2005
G269	26-09-2005	26-09-2005
G270	27-09-2005	27-09-2005
G271	28-09-2005	28-09-2005
G272	29-09-2005	29-09-2005
G273	30-09-2005	30-09-2005
G274	01-10-2005	01-10-2005
G275	02-10-2005	02-10-2005
G276	03-10-2005	03-10-2005
G277	04-10-2005	04-10-2005

Fig. 3-21 - Piano Ordini di Lavorazione: Informazioni

Periodi

Periodi

Il bottone permette di visualizzare il dettaglio dei periodi elaborati sulla base della definizione dei Time Buckets specificati nella tabella Parametri. Si può notare come ad ogni periodo venga assegnata una codifica composta dalla sigla del tipo periodo ("G": giorno; "S": settimana; "M": mese; "T": trimestre) più un numero progressivo; accanto al codice del periodo viene inoltre visualizzato l'intervallo di competenza (data di inizio e fine periodo). Il primo periodo, con codice "SCADUTO", rappresenta l'intervallo temporale passato; termina il giorno precedente a quello di elaborazione.



Archivio ODL

L'Archivio ODL contiene tutti gli Ordini di Lavorazione suggeriti, pianificati/ lanciati e finiti, sia creati automaticamente dalla procedura, sia caricati manualmente dall'operatore. L'utente può effettuare modifiche e cancellazioni relativamente agli ODL suggeriti e pianificati/lanciati, oppure caricarne nuovi (con status Pianificato), al fine di velocizzare il lancio della produzione di un certo prodotto finito. Il caricamento ha l'effetto di ordinare il prodotto finito/semilavorato e di impegnare i componenti diretti.

L'archivio ODL si struttura su quattro maschere: nella prima vengono riportati i dati principali dell'ordine, quali articolo, magazzino, quantità e tempi previsti per la produzione, così come lo status dell'ordine e le date effettive di lavorazione. Nella seconda scheda viene riportata la distinta base utilizzata ed i dati analitici, nella terza vengono dettagliati i materiali impiegati e nell'ultima vengono raccolte le informazioni riguardanti il pegging.

Fig. 3-22 - Maschera di Gestione Ordini di Lavorazione – Dati Generali

Ricerca

Può essere effettuata mediante le seguenti chiavi predisposte:

- ♦ Codice Seriale Ordine;
- ♦ Codice di Ricerca dell'articolo;

Può essere altrimenti effettuata mediante la cartella Elenco, selezionando la chiave di ricerca che interessa, cliccando sulla colonna per la quale si desidera ottenere l'ordinamento: codice seriale, data ODL, Stato, Codice di Ricerca Articolo, Unità di Misura, Quantità richiesta, Data di Inizio e Fine Produzione prevista.

Ordine

Codice numerico assegnato all'Ordine: ogni volta che viene eseguita la funzione di Generazione Fabbisogni, gli ordini con status suggerito vengono cancellati e rielaborati dalla procedura con un

nuovo codice seriale progressivo.

Emissione ODL

Data di emissione dell'Ordine di Lavorazione, assegnata automaticamente dalla procedura. Questo campo non risulta pertanto editabile.

Operatore

Codice utente che ha caricato l'Ordine di Lavorazione, o tramite il lancio della Generazione Fabbisogni, o caricando l'ordine manualmente in questo archivio. Questo campo viene valorizzato automaticamente dalla procedura e non risulta pertanto editabile.

Stato

Suggerito
Pianificato
Lanciato
Finito

Lo stato dell'Ordine di Lavorazione, che identifica il suo avanzamento, può essere:

- ⊙ *Suggerito*: elaborato dalla funzione di Generazione Fabbisogni; viene cancellato ad ogni nuova elaborazione;
- ⊙ *Pianificato*: è un ODL pianificato dall'apposita funzione Pianificazione ODL\OCL Suggeriti, oppure caricata manualmente dall'utente. Rappresenta un ODL che ha subito un processo di verifica;
- ⊙ *Lanciato*: è un ODL lanciato dall'apposita funzione Lancio ODL; questo stato identifica delle lavorazioni interne in esecuzione e permette di generare i documenti di trasferimento dei materiali necessari alle lavorazioni dal magazzino di prelievo al magazzino WIP;
- ⊙ *Finito*: rappresenta ODL per i quali è stata ultimata completamente la produzione o che comunque devono considerarsi terminati (chiusi in anticipo con la funzione di Chiusura ODL Lanciati).

Provenienza

Confermato
Provvisorio

Indica la provenienza: Interna o Conto Lavoro. Tutti gli ordini contenuti in questo archivio saranno di provenienza interna. E' possibile modificare la provenienza in Conto Lavoro, operazione dopo la quale l'ordine non sarà più visibile da questo archivio, ma sarà accessibile direttamente dal modulo Conto Lavoro.

Tipo Gestione

Interna
Esterna
C/Lavoro

Indica il tipo di gestione dell'articolo da produrre; il campo non risulta editabile

Codice di Ricerca

Codice di ricerca dell'articolo oggetto dell'ODL. Può differire dal codice articolo nel caso rappresenti una codifica specifica utilizzata dal reparto produzione o usata dal cliente che ne ha ordinata la produzione.

Codice Articolo

Codice dell'articolo a cui fa riferimento il codice di ricerca. Questo campo non risulta editabile.

Magazzino

Codice magazzino di Produzione richiamato dall'anagrafica articoli (o in mancanza di tale dato, dai Parametri Produzione) e modificabile dall'utente.

Unità di Misura

Unità di misura principale dell'articolo. Questo campo risulta editabile nel caso in cui l'articolo abbia altre unità di misura associate.

Pianificata

Quantità da produrre.

Evasa

Quantità già prodotta; questo campo permette di identificare l'evasione parziale dell'ordine di lavorazione.

☒ Completato

Se attivo, indica che l'ordine di lavorazione è stato considerato completato.

EsploDi

Esplodi

Attraverso questo tasto è possibile esplodere i componenti della distinta collegata all'ODL; la procedura provvederà a compilare la scheda Materiali dell'Archivio ODL. Questo tasto viene visualizzato esclusivamente in fase di caricamento e risulta utilizzabile solo una volta compilati i campi necessari alla produzione.

Lead Time Globale

Rappresenta il tempo medio espresso in giorni di calendario necessari, affinché si ottenga il prodotto finito a magazzino dal momento di immissione dell'ordine da cliente. Questo dato viene riportato dall'anagrafica articoli e non risulta pertanto editabile.

Lead Time di Produzione

Indica il tempo medio espresso in giorni di calendario necessari, affinché si compiano tutte le fasi del processo produttivo. Questo dato viene riportato dall'anagrafica articoli e non risulta pertanto editabile.

Data Inizio Piano

Data per la quale è previsto l'inizio del piano. Questo campo non risulta editabile.

Data Inizio Produzione

Data per la quale è previsto l'inizio di lavorazione dell'ordine. Questo dato può essere definito dall'utente o calcolato in base alla data di Fine Produzione.

Data Fine Produzione

Data per la quale è prevista la fine della produzione. Questo dato può essere definito dall'utente o calcolato in base alla data di Inizio Produzione. La Data di Fine Produzione è un dato obbligatorio.



Le Date di Inizio Piano, Inizio Produzione e Fine Produzione vengono calcolate in base al Lead Time Globale e al Lead Time di Produzione, tenendo conto dei giorni non lavorativi definiti nel calendario di produzione. In fase di caricamento di un ODL da questo archivio, la procedura propone l'inserimento della Data Fine Produzione, in base alla quale verranno calcolate le altre due. In alternativa l'utente potrà definire la data di Inizio Produzione al fine di ottenere il ricalcolo delle date Fine Produzione e Inizio Piano.

Data Lancio

Data nella quale è stato lanciato l'Ordine di Lavorazione tramite l'apposita funzione.

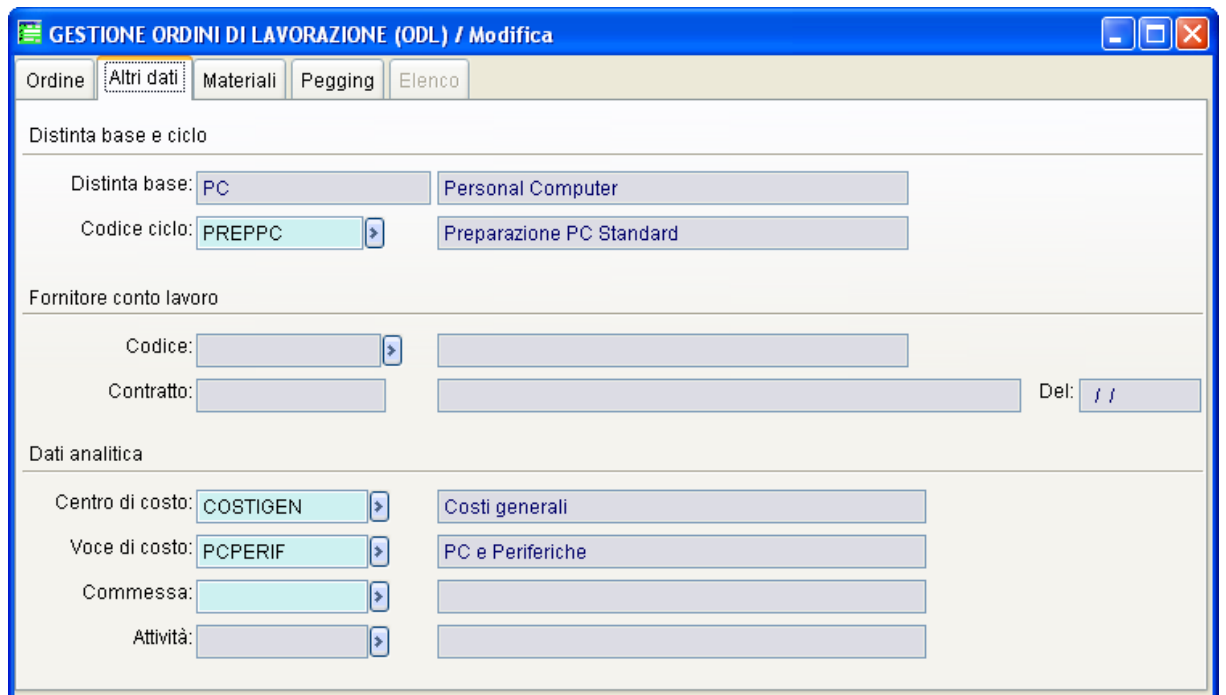
Data Inizio

Data nella quale sono stati rilevati i primi dati di produzione.

Data Fine

Data nella quale è avvenuta l'evasione dell'ordine.

Di seguito viene riportata la seconda scheda contenente i dati relativi alla distinta base utilizzata ed eventuali dati analitici.



GESTIONE ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL) / Modifica

Ordine **Altri dati** Materiali Pegging Elenco

Distinta base e ciclo

Distinta base:

Codice ciclo:

Fornitore conto lavoro

Codice:

Contratto: Del:

Dati analitica

Centro di costo:

Voce di costo:

Commessa:

Attività:

Fig. 3-23 - Maschera di Gestione Ordini di Lavorazione – Altri Dati

Distinta Base

Codice della distinta base legata all'articolo; campo non editabile.

Codice Ciclo

Codice del Ciclo di Lavorazione, ovvero elenco delle Fasi di Lavorazione necessarie alla produzione dell'Articolo, utilizzato dalla distinta base. Tale codice viene proposto in automatico dalla procedura, in base a quanto definito nell'archivio Distinta Base, ma può essere modificato dall'utente.

Fornitore Conto Lavoro

Campi non editabili, inerenti ad informazioni relative alla gestione del Conto Lavoro.

Dati Analitica

Informazioni di analitica dell'Ordine di Lavorazione: Centro di Costo, Voce di Costo, Commessa e Attività di Commessa.

Nella terza scheda vengono riportati i materiali esplosi dalla distinta base, che verranno impiegati nella produzione (in fase di caricamento, l'esplosione della distinta si ottiene attraverso il Bottone Esplosi sulla prima scheda). Attraverso questa scheda l'utente potrà verificare i materiali impiegati, le quantità definite in distinta base, le quantità richieste in base alla quantità pianificata nell'ODL, e, in fase di lavorazione, le quantità prelevate da magazzino, le quantità effettivamente utilizzate e se le righe sono considerate evase o meno.

Posiz.	Codice	UM	Qta da dist.	Qta richiesta	Qta evasa	Ev.	Data rich.	Magazz.
10	BOXPENTIUM	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	BETAC
20	TASTIT	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	MP
30	MON19	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	MPF
40	SO	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	MP
50	CASSEAUDIO	n.	2,00000	18,000	0,000	☐	27/12/2004	MP
60	AHRP	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	AU
70	AHRB	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	AU
80	MOUSE	n.	1,00000	9,000	0,000	☐	27/12/2004	MP

Descrizione: **Monitor 19 pollici** N.fase: **20** **Test Computer**

Prelievo: **Automatico** Qta prelevata: **0,000** ☐ **Evaso** Magazzino prelievo: **MPF**

Fig. 3-24 - Maschera di Gestione Ordini di Lavorazione – Materiali

Magazzino

All'interno dei campi al di sotto della colonna magazzino sono indicati i magazzini di prelievo e impegno dei componenti della distinta. Tali campi, che sono valorizzati di default con il magazzino preferenziale, possono essere modificati.

E' data quindi la possibilità di indicare per ogni componente dell'ODL un magazzino differente dal magazzino preferenziale.



Sulla colonna "Magazzino" è possibile indicare solo magazzini di tipo nettificabile.

Gestione Ordini di Lavorazione

Di seguito vengono riportate le operazioni che l'utente può eseguire sugli Ordini di Lavorazione già presenti nell'Archivio ODL:

Gli ODL Suggestiti (status M) possono essere sia modificati, sia cancellati, con l'effetto di stornare l'ordinato del prodotto finito/semilavorato in testata e l'impegnato dei componenti. La variazione è permessa limitatamente a: Stato (che può essere posto direttamente in "Pianificato", alla stregua della funzione di Pianificazione ODL/OCL), Provenienza (da Interna a Conto/Lavoro, e viceversa), Magazzino di Produzione nel quale saranno caricati di prodotti finiti/semilavorati, Quantità Pianificata del prodotto finito/semilavorato, Date Inizio e Fine Produzione, Ciclo Semplificato e Dati di Contabilità Analitica, ed infine il dettaglio dei Materiali (relativamente a codice, unità di misura, coefficiente di impiego, data richiesta e fase), con la possibilità di caricarne di nuovi.

Gli ODL Pianificati (status P) elaborati dalla funzione di Pianificazione ODL/OCL oppure caricati manualmente dall'utente: come gli ODL Suggeriti, possono essere modificati e cancellati, con l'effetto di stornare l'ordinato del prodotto finito/semilavorato in testata e l'impegnato dei componenti. Rispetto ai primi non è più modificabile lo Stato, che potrà evolversi solo attraverso la funzione di Lancio ODL.

ODL Lanciati (status L) elaborati dalla funzione di Lancio ODL e non ancora evasi da una Dichiarazione di Produzione, possono essere cancellati solo nel caso non siano presenti Buoni di Prelievo associati (generati automaticamente al lancio oppure manualmente con la funzione di Generazione Buoni di Prelievo). Per operare la cancellazione, perciò, è preventivamente necessaria l'eliminazione di eventuali buoni di prelievo in essere (agendo direttamente sui documenti generati oppure sul piano di generazione dei buoni di prelievo). E' anche possibile variare un ODL Lanciato: per eventuali nuovi materiali o ulteriori quantità richieste di quelli esistenti sarà forzato il prelievo manuale.

ODL Lanciati e Dichiarati (ovvero ODL con status Lanciato che sono stati evasi parzialmente da una Dichiarazione di Produzione): gli ODL che sono già stati oggetto di un carico di produzione parziale non possono più essere né variati né cancellati. Possono però essere chiusi (senza terminare la relativa produzione) con l'apposita funzione di Chiusura ODL, che ha l'effetto di portarli allo status Finito, di evadere completamente la quantità pianificata di prodotto finito/semilavorato (ed il corrispondente ordinato sul magazzino di produzione) e di evadere completamente l'impegnato dei relativi componenti (sul magazzino di prelievo oppure sul magazzino WIP se nettificabile, nel caso siano già stati generati Buoni di Prelievo).

Gli ODL Finiti (con status F) per i quali è stata ultimata la produzione, ovvero chiusi con l'apposita funzione, non possono essere né variati, né cancellati.



Lancio ODL

Questa gestione è dedicata al lancio degli Ordini di Lavorazione già precedentemente pianificati (relativi ad articoli con provenienza interna). Questa operazione scandisce l'effettivo inizio delle fasi di produzione interna del prodotto finito o semilavorato. Gli Ordini di Lavorazione assurgono quindi allo status di **ODL Lanciati**.

Una prima operazione da compiere riguardo gli ODL lanciati, è il trasferimento dei materiali componenti dal magazzino di Prelievo (nel quale risultano impegnati) a quello WIP (*Work In Process*), che in Ad Hoc Revolution costituisce il luogo logico comprendente tutti i materiali che sono in corso di lavorazione nei diversi reparti.



Il trasferimento dei materiali verso il magazzino WIP può avvenire in modo automatico contestuale al lancio degli ODL oppure può essere effettuato mediante la funzione di Generazione Buoni di Prelievo (solo per gli ODL Lanciati), anche in modo parziale. La generazione automatica dei Buoni di Prelievo viene decisa impostando il tipo di prelievo "Automatico" sull'anagrafica dei materiali.

LANCIO ODL

Selezioni | **Elenco Ordini**

Causale Buoni di Prelievo: **TRAS** | Bolla di Trasferimento | Stato: **Confermato**

Primo Numero Documento: **4** | Data Documento: **16-09-2005** | Scadenze in Data Diversa: **16-09-2005**

Data Trasporto: **16-09-2005** | Ora: **15** : **50** | ☐ Stampa Immediata

Note:

☐ Controllo Disponibilita'

Selezioni

Da Codice ODL: | Da Data Inizio:

A Codice ODL: | A Data Inizio:

Da Codice: |

A Codice: |

Da Magazzino Prelievo: |

A Magazzino Prelievo: |

Commessa: |

Attività: |

Interroga **Esci**

Fig. 3-25 - Maschera di Lancio ODL: scheda Selezioni

Nella scheda Selezioni vengono evidenziate nella prima parte quelle che saranno le caratteristiche dei Buoni di Prelievo da generare automaticamente (ad esempio la causale documento utilizzata, il primo numero del Buono e lo status dei documenti da generare, data e ora di trasporto, ecc.). Nella seconda vengono invece impostati i filtri di selezione degli ODL da considerare: l'intervallo di codice ODL, di date di inizio produzione previsto, del codice di ricerca, del magazzino di prelievo, o ancora la

commessa e l'attività di commessa.

Causale Buoni di Prelievo

In questo campo bisogna specificare la causale documento, preventivamente caricata, che sarà utilizzata per generare i Buoni di Prelievo.

Primo Numero Documento

La procedura propone il primo numero libero da associare al Buono di Prelievo generato in automatico; la numerazione può prevedere una parte alfanumerica che può tornare utile nel caso in cui si desideri avere più numerazioni separate relative ai Buoni di Prelievo.

Data Documento

Come data documento dei buoni di prelievo da generare, la procedura propone la data di sistema.

Data e Ora Trasporto

Come data e ora di trasporto dei buoni di prelievo da generare, la procedura propone la data e l'ora di sistema.

Stato

Confermato
Provvisorio

E' possibile stabilire in quale stato generare i documenti, provvisori o confermati. La procedura propone sempre lo stato confermato.

Scadenze in Data Diverse

La data di inizio delle scadenze viene calcolata in base alla data documento; per i pagamenti che prevedono come data di inizio scadenza una data diversa, l'utente potrà impostare in questo campo la data da considerare.

☒ **Stampa Immediata**

Se attivo, alla conferma di lancio ODL, si avrà una stampa immediata dei Buoni di Prelievo generati. In alternativa l'utente potrebbe decidere di stamparli successivamente selezionando il piano di generazione dalla funzione Manutenzione Buoni di Prelievo.

Note

Eventuali annotazioni da riportare sul documento.

☒ **Controllo Disponibilità**

Se attivo, viene eseguito il controllo di disponibilità dei materiali sul magazzino di prelievo.

Da Codice ODL ... A Codice ODL

Intervallo di codici Ordini Di Lavorazione, sulla base dei quali eseguire l'interrogazione.

Da Data Inizio ... A Data Inizio

Intervallo di date di inizio produzione previste, sulla base delle quali eseguire l'interrogazione.

Da Codice ... A Codice

Intervallo di codici di ricerca presenti sugli Ordini di Lavorazione, sulla base dei quali eseguire l'interrogazione.

Da Magazzino di Prelievo ... A Magazzino di Prelievo

Intervallo di magazzini di prelievo materiali, sulla base dei quali eseguire l'interrogazione.

Commessa

Codice commessa definito nell'Ordine di Lavorazione, sulla base della quale eseguire l'interrogazione.

Attività

Attività di commessa definita nell'Ordine di Lavorazione, sulla base della quale eseguire l'interrogazione.

Interroga

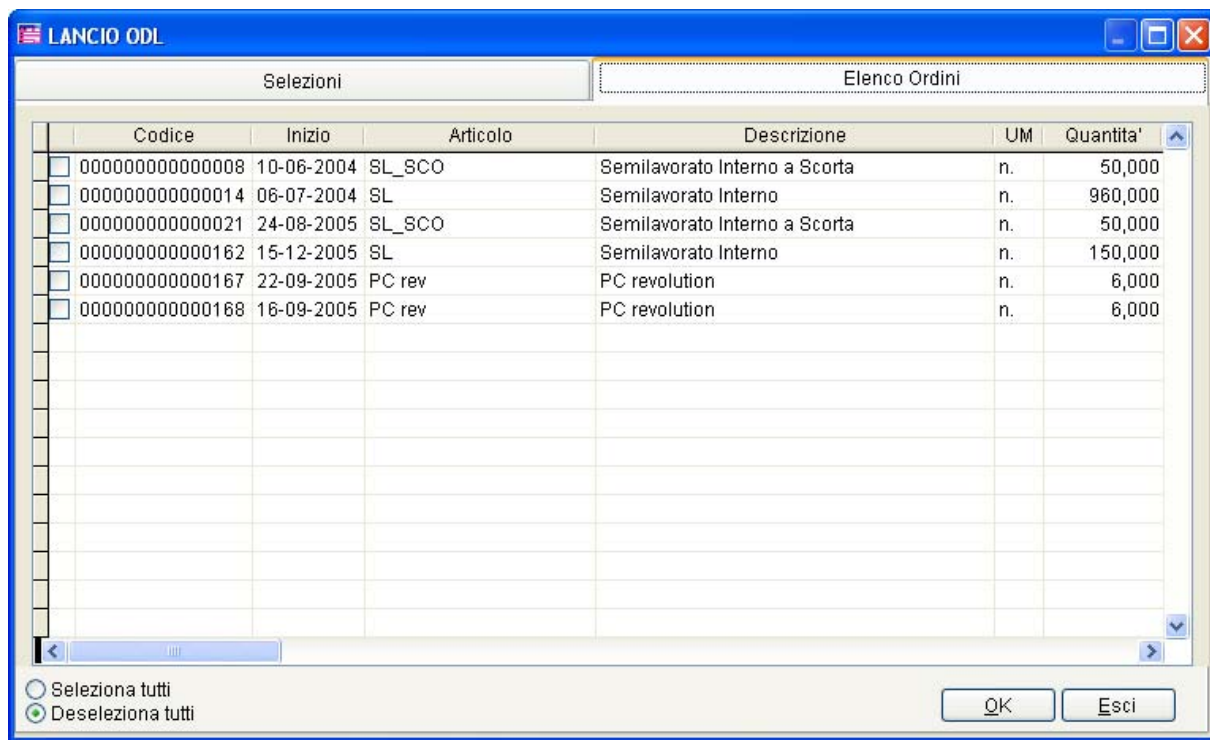
Interroga

Una volta compilata questa scheda, premendo il tasto interroga, verranno visualizzati nella seconda scheda gli Ordini di Lavorazione pianificati che corrispondono alle selezioni impostate.

Esci

Esci

Il tasto Esci permette di uscire dalla maschera Lancio ODL.



Codice	Inizio	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'
000000000000008	10-06-2004	SL_SCO	Semilavorato Interno a Scorta	n.	50,000
000000000000014	06-07-2004	SL	Semilavorato Interno	n.	960,000
000000000000021	24-08-2005	SL_SCO	Semilavorato Interno a Scorta	n.	50,000
000000000000162	15-12-2005	SL	Semilavorato Interno	n.	150,000
000000000000167	22-09-2005	PC rev	PC revolution	n.	6,000
000000000000168	16-09-2005	PC rev	PC revolution	n.	6,000

Fig. 3-26 - Maschera di Lancio ODL: scheda elenco ordini

Nella seconda scheda vengono elencati tutti gli ordini di lavorazione pianificati che corrispondono alle selezioni impostate sulla prima scheda. L'utente potrà quindi selezionare tutti, o solo alcuni degli ordini e confermarne il lancio, tramite il bottone OK. Per gli ODL selezionati verranno quindi generati i Buoni di Prelievo.



Generazione Buoni di Prelievo

Una volta che gli ODL sono in stato Lanciato è possibile effettuare il trasferimento dei materiali occorrenti alle fasi di lavorazione dal magazzino di prelievo al magazzino WIP. Come descritto in precedenza, questa operazione viene dichiarata con dei documenti interni chiamati Buoni di Prelievo, che possono essere generati automaticamente contestualmente al Lancio degli ODL, oppure mediante l'intervento dell'utente con la funzione di Generazione Buoni di Prelievo. In quest'ultimo caso il trasferimento può essere generato anche per quantità parziali ed eventualmente a saldo della quantità originaria presente in distinta.

Gli articoli da trasferire vengono raggruppati nei documenti di trasferimento in base al Magazzino di Prelievo. Tali documenti rappresentano perciò delle Liste di Prelievo: sono di aiuto agli operatori che partono dai magazzini di prelievo per poi approvvigionare tutti i reparti di produzione.

La funzione di Generazione Buoni di Prelievo produce i seguenti effetti di rilievo:

- ♦ Riduzione Impegnato sul magazzino di Prelievo: i fabbisogni di materiali, difatti, si spostano dal magazzino di Prelievo al magazzino WIP. Lo spostamento dell'impegnato avviene sempre per la quantità totale, indipendentemente da quella effettivamente trasferita.
- ♦ Incremento Impegnato sul magazzino WIP, nel caso sia di tipo Nettificabile; in caso contrario l'impegnato globale viene a ridursi (ovvero diminuisce solo nel magazzino di Prelievo). Nei magazzini non nettificabili non viene movimentato l'impegnato proprio perché non saranno tenuti in considerazione ai fini della determinazione dei fabbisogni di materiali. Come detto precedentemente, Ad Hoc Revolution gestisce un unico magazzino WIP specificato nei Parametri Produzione.
- ♦ Trasferimento Esistenza dal magazzino di Prelievo al magazzino WIP, in base alla quantità selezionata dall'utente. Nel caso venga attivata l'opzione "Controllo Disponibilità" (presente sulla maschera di generazione), i trasferimenti richiesti saranno eseguiti solo se è presente una disponibilità effettiva nel magazzino di prelievo; in caso contrario la funzione non consente che la disponibilità del magazzino di prelievo vada in negativo, e segnalerà il problema all'utente con un opportuno messaggio.
- ♦ Aggiornamento Quantità Prelevata sul dettaglio materiali ODL: le quantità degli articoli trasferiti all'interno dei Buoni di Prelievo vengono indicate anche nei dettagli materiali legati agli ODL; viene inoltre riportato su tale dettaglio il flag di evasione completa del trasferimento. Se il magazzino WIP non è nettificabile, il dettaglio componenti ODL non andrà più a movimentare l'impegnato.

Di seguito viene riportata la relativa maschera di gestione:

GENERAZIONE BUONI DI PRELIEVO

Selezioni | **Elenco Impegni**

Causale Buoni di Prelievo: **TRAS** | Bolla di Trasferimento | Stato: **Confermato**

Primo Numero Documento: **8** / | Data Documento: **19-09-2005** | Scadenze in Data Diversa: **19-09-2005**

Data Trasporto: **19-09-2005** | Ora: **14** : **05** | ☐ Stampa Immediata

Note:

☐ Controllo Disponibilita'

Selezioni

Da Codice ODL:		Da Data Inizio:	
A Codice ODL:		A Data Inizio:	
Da Codice:	PCDELTABASE		PC Delta Base
A Codice:	PCTURBOPRO		PC Turbo Pro
Da Magazzino Prelievo:			
A Magazzino Prelievo:			
Commessa:			
Attività:			

Interroga **Esci**

Fig. 3-27 - Maschera di Generazione Buoni di Prelievo: scheda Selezioni

Nella scheda Selezioni vengono evidenziate nella prima parte quelle che saranno le caratteristiche dei Buoni di Prelievo da generare automaticamente (ad esempio la causale documento utilizzata, il primo numero del Buono da generare, lo status dei documenti da generare, data e ora di trasporto, ecc.). Nella seconda vengono invece impostati i filtri di selezione degli ODL da considerare: l'intervallo di codice ODL, di date di inizio produzione previsto, di codici di ricerca, di magazzini di prelievo, o ancora la commessa e l'attività di commessa.

Per una trattazione completa dei campi si rimanda al paragrafo precedente: il significato dei campi è la medesima.

Nella maschera Elenco Impegni vengono visualizzati i materiali che necessitano un'evasione manuale. L'utente potrà decidere per quali materiali generare i Buoni di Prelievo e se evadere le quantità totalmente o solo parzialmente.

The screenshot shows a software window titled "GENERAZIONE BUONI DI PRELIEVO". It has two tabs: "Selezioni" and "Elenco Impegni", with "Elenco Impegni" being the active tab. Below the tabs is a table with the following columns: "Codice ODL", "Articolo", "Descrizione", "UM", "Quantita'", and "Prelievo". The table is empty. To the left of the table is a vertical column of checkboxes. At the bottom of the window, there are two radio buttons: "Seleziona tutti" (which is selected) and "Deseleziona tutti". To the right of these are "OK" and "Esci" buttons.

Fig. 3-28 - Maschera di Generazione Buoni di Prelievo: Elenco Impegni



In questa gestione ritroveremo il dettaglio materiali di ODL lanciati, aventi tutti o solo alcuni materiali, con modalità di prelievo manuale, oppure ODL lanciati aventi tutti o solo alcuni materiali con modalità di prelievo automatica, ma con disponibilità negativa (identificati tramite il test Controllo Disponibilità).

Riportiamo di seguito un esempio di stampa di Bolla di Trasferimento:



Bolla di trasferimento

Spedizioni per conto di:

Destinazione:

Magazzino Work In Process

()

Destinatario:

	Partita IVA o Codice Fiscale	Telefono	Data Documento 19-09-2005	Numero Documento 9
Magazzino di Origine: MP Magazzino Materiali		Causale del Trasporto: TRA Trasferimento ad altro magazzino		
				Pag. 1

Codice della merce o servizio	Descrizione della merce o servizio	U.M.	Quantità
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process BOXPENTIUM	Box Base Pentium, unità di base	n.	3,000
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process TASTIT	Tastiera italiana	n.	3,000
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process MON19	Monitor 19 pollici	n.	3,000
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process SO	Sistema Operativo desktop	n.	3,000
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process CASSEAUDIO	Coppia di Casse Audio	n.	6,000
Mag. di Destinazione: Magazzino Work In Process MOUSE	Mouse 3 tasti	n.	3,000

Trasporto a mezzo	Porto	Aspetto esteriore dei beni
N.Colli Peso Netto Peso Lordo	Data e Ora del Trasporto 19-09-2005 14:20	Firma Conducente
Annotazioni		Firma Destinatario

Vettore	Data e Ora del Trasporto	Firma Vettore
Vettore	Data e Ora del Trasporto	Firma Vettore
Vettore	Data e Ora del Trasporto	Firma Vettore

Fig. 3-29 - Stampa Bolla di Trasferimento



Manutenzione Buoni di Prelievo

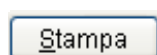
I Buoni di Prelievo generati automaticamente contestualmente al lancio degli Ordini di Lavorazione, come anche i Buoni di Prelievo generati dall'apposita funzione, possono essere richiamati e gestiti dalla funzione Manutenzione Buoni di Prelievo: l'utente potrà visualizzare, stampare o eliminare il documento.

Doc.Num.	Serie	Del	C/F	Intestatario	Descrizione	
8		19-09-2005				☒
9		19-09-2005				☒
10		19-09-2005				☒

Fig. 3-30 - Maschera di Manutenzione Buoni di Prelievo

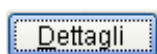
L'utente può ricercare la generazione dei Buoni di Prelievo, digitandone il riferimento direttamente nel campo Riferimento Generazione, o mediante la cartella Elenco, selezionando la chiave di ricerca che interessa e cliccando sulla colonna per la quale si desidera ottenere l'ordinamento. Sulla maschera vengono riportati la data di generazione, l'operatore, la causale documento utilizzata per la generazione dei Buoni di Prelievo e lo stato del documento. Nel dettaglio della maschera vengono riportati tutti i Buoni di Prelievo collegati alla generazione. L'utente ha la possibilità di selezionarli tutti o solo alcuni.

Stampa



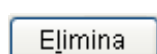
Attraverso questo bottone, l'utente può procedere alla stampa dei Buoni di Prelievo collegati alla generazione selezionata.

Dettagli



Attraverso questo bottone, l'utente può accedere al dettaglio dei Buoni di Prelievo direttamente nella gestione Documenti.

Elimina



Attraverso questo bottone, l'utente può eliminare i documenti selezionati dal Piano di Generazione, rendendo i materiali nuovamente disponibili per una nuova generazione di Buoni di Prelievo.



Chiusura ODL Lanciati

Attraverso questa funzione è possibile chiudere gli Ordini di Lavorazione in stato Lanciato, ovvero gli ODL lanciati tramite l'apposita funzione e non ancora dichiarati, e gli ordini di lavorazione lanciati e dichiarati, ovvero gli ODL con status lanciato che sono stati evasi parzialmente da una Dichiarazione di Produzione.

Gli ODL che sono già stati oggetto di un carico di produzione parziale, non possono più essere né variati, né cancellati, ma possono essere chiusi, senza quindi completare la relativa produzione, tramite questa funzione, che ha l'effetto di portarli allo status Finito, di evadere completamente la quantità pianificata di prodotto finito/semilavorato (ed il corrispondente ordinato sul magazzino di produzione) e di evadere completamente l'impegnato dei relativi componenti (sul magazzino di prelievo oppure sul magazzino WIP se nettificabile, nel caso siano già stati generati Buoni di Prelievo).



Gli Ordini di Lavorazione che sono stati dichiarati interamente o comunque considerati completati tramite l'apposito check, essendo già assurti allo Status Finito, non potranno essere chiusi tramite questa funzione.

La maschera di Chiusura ODL Lanciati si struttura su due schede: nella prima è possibile impostare una serie di filtri per la ricerca degli ODL da considerare: l'intervallo di codice ODL, di date di inizio produzione previsto, del codice di ricerca, del magazzino di prelievo, o ancora la commessa e l'attività di commessa.

The screenshot shows the 'CHIUSURA ODL LANCIATI' application window. It features two tabs: 'Selezioni' and 'Elenco Ordini'. The 'Selezioni' tab is active and contains a form for selecting ODLs. The form is divided into two main sections. The first section, 'Selezioni Codice e Data Inizio Ordini', includes four input fields: 'Da Codice ODL', 'A Codice ODL', 'Da Data Inizio', and 'A Data Inizio'. The second section, 'Selezioni', includes six input fields: 'Da Codice', 'A Codice', 'Da Magazzino Prelievo', 'A Magazzino Prelievo', 'Commessa', and 'Attività'. At the bottom right of the window are two buttons: 'Interroga' and 'Esci'.

Fig. 3-31 - Maschera di Chiusura ODL Lanciati: scheda di Selezione

Una volta impostati i filtri desiderati, attraverso il bottone Interroga si accede alla seconda scheda, in cui vengono elencati gli ODL Lanciati che corrispondono ai criteri di selezione impostati.

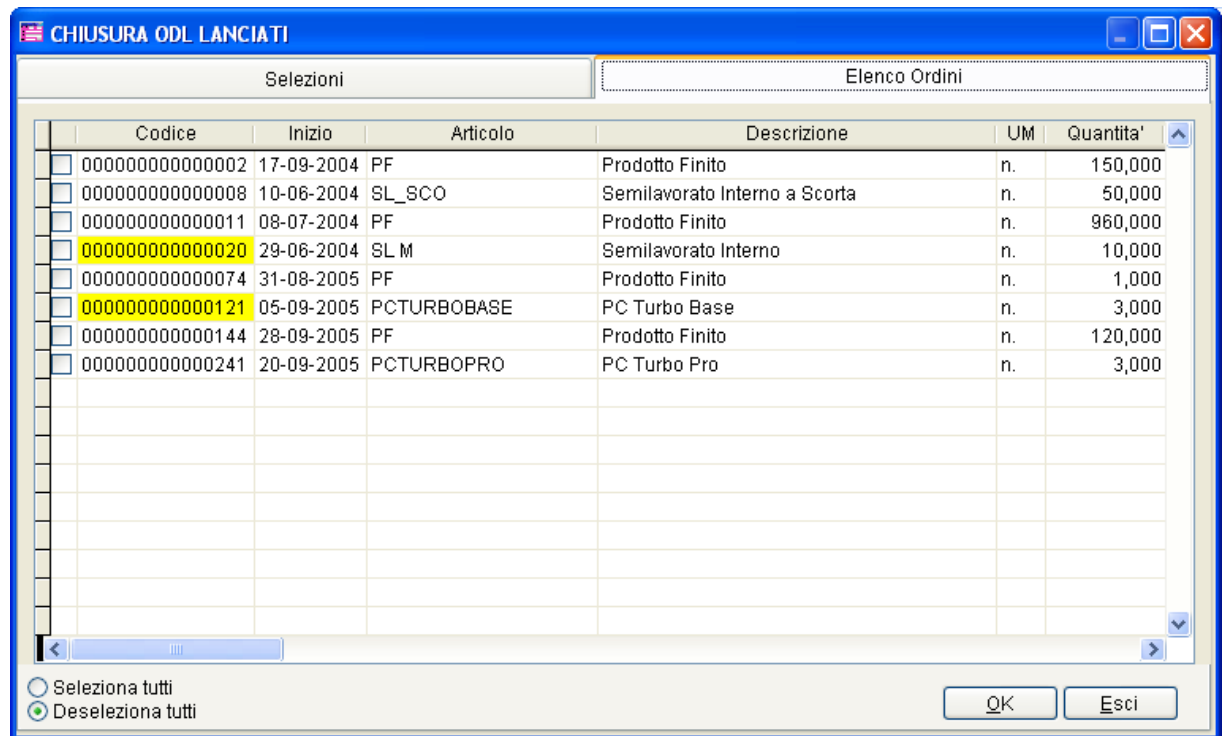


Fig. 3-32 - Maschera di Chiusura ODL Lanciati: Elenco Ordini

Nell'elenco ODL, gli Ordini di Lavorazione lanciati si differenziano da quelli che sono stati oggetto di un carico di produzione parziale, in quanto quest'ultimi sono evidenziati in giallo.

L'utente potrà selezionare tutti o solo alcuni degli ODL in elenco e, attraverso il bottone OK, tali ordini verranno portati allo status Chiuso.



Dichiarazioni di Produzione

Con la Dichiarazione di Produzione viene accertata l'avvenuta produzione dei prodotti finiti e dei semilavorati oggetto degli ODL Lanciati e di conseguenza il consumo dei relativi componenti da parte del processo produttivo. La conferma della Dichiarazione di Produzione produce i seguenti effetti:

- ♦ Generazione automatica Documento Interno di Carico: con l'effetto di incrementare l'Esistenza dei Prodotti Finiti/Semilavorati sul magazzino di produzione.
- ♦ Generazione automatica Documento Interno di Scarico: con l'effetto di diminuire l'Esistenza dei Componenti sul magazzino WIP.
- ♦ Incremento della Quantità Evasa presente in Testata relativa ai Prodotti Finiti/Semilavorati, con l'effetto di ridurre l'ordinato sul magazzino di produzione. Nel momento in cui sia stata evasa tutta la quantità pianificata di prodotti finiti/semilavorati, gli ordini di lavorazione assurgono allo status di **ODL Finiti**.
- ♦ Incremento della Quantità Evasa presente nel Dettaglio dei Materiali componenti, con l'effetto di evadere l'impegnato degli stessi sul magazzino WIP nettificabile (se fosse non nettificabile l'impegnato risulta già evaso).

La maschera di Dichiarazione Produzione si struttura su tre schede; nella prima vengono riportati i dati relativi alla Dichiarazione di Produzione, i dati dell'ODL per il quale si sta eseguendo la dichiarazione e altri dati, quali centro e voce di costo, Commessa, Attività, Lotto e Ubicazione.

Di seguito viene riportata la prima scheda:

Fig. 3-33 - Maschera di Dichiarazione Produzione: scheda Dichiarazione

Numero

Codice numerico assegnato alla Dichiarazione di Produzione; in fase di caricamento tale numero viene proposto in automatico e risulta modificabile dall'utente. Nel caso di modifica, al caricamento successivo, verrà proseguita quest'ultima numerazione.

Del

Data della dichiarazione di Produzione che verrà utilizzata come data per la generazione dei documenti interni; in automatico viene proposta la data di sistema, modificabile dall'utente.

Operatore

Codice dell'operatore che ha effettuato o sta caricando la Dichiarazione di Produzione.

ODL

Codice dell'ODL per il quale viene eseguita la Dichiarazione di Produzione. L'utente potrà inserire direttamente il codice dell'Ordine di Lavorazione, oppure, tramite il tasto funzione F9, accedere all'elenco degli ODL Lanciati.

U.M.

In questo campo viene riportata l'Unità di Misura definita nell'ODL; il campo non è editabile.

Quantità Prodotta

Quantità da produrre; la procedura propone come quantità da produrre, la quantità pianificata nell'Ordine di Lavorazione. In caso di Dichiarazione di Produzione parziale, l'utente potrà modificare la quantità.



La Dichiarazione di Produzione può riguardare l'intera quantità di prodotto finito/semilavorato da produrre presente sull'ODL, oppure solo una sua parte: in questo caso le quantità dei componenti da scaricare vengono calcolate in base al relativo coefficiente di impiego (non modificabile in questa fase).

Quantità Scartata

In questo campo l'utente potrà indicare le eventuali quantità prodotte, le quali non risultano accettabili e che devono pertanto essere scartate.



L'utente ha la possibilità di specificare sia la quantità prodotta risultata di qualità accettabile (e che quindi potrà essere consegnata al cliente o utilizzata in altri prodotti finiti), sia quella scartata: entrambe vengono comunque utilizzare per la determinazione delle quantità dei componenti da scaricare. La Quantità Prodotta viene caricata sul Magazzino di Produzione, mentre la Quantità Scartata viene caricata sul Magazzino Scarti (specificato nei Parametri Produzione, per definizione di tipo non nettificabile).

☒ ODL Completato

In caso di quantità prodotta inferiore alla quantità pianificata, attraverso l'attivazione di questo check, è comunque possibile considerare l'Ordine di Lavorazione completato e eseguire l'aggiornamento dello status in Finito.

☒ Stampa Immediata

Se attivo, alla conferma della Dichiarazione di Produzione, si avrà la stampa immediata dei Documenti Interni generati.

Dati ODL

In questa sezione vengono riportate alcune informazioni riepilogative dell'Ordine di Lavorazione selezionato: codice articolo associato all'ODL, codice del Magazzino di Produzione, Unità di Misura e quantità:

- ♦ *Quantità Pianificata:* quantità pianificata nell'ODL;
- ♦ *Quantità Evasa:* in fase di caricamento indica le eventuali quantità già evase con precedenti Dichiarazioni di Produzione; in visualizzazione e modifica indica la quantità evasa dalla Dichiarazione di Produzione stessa, ovvero la somma della quantità prodotta e di eventuali quantità scartate;
- ♦ *Quantità Residua* data dalla differenza tra quantità pianificata e quantità evasa.

Altri Dati

In questa sezione vengono riportati il Centro di Costo associato all'Ordine di Lavorazione, la Voce di Costo dell'articolo, il codice Commessa e la relativa Attività, il Lotto e l'Ubicazione. Queste informazioni, modificabili dall'utente, verranno utilizzate dalla procedura per la generazione dei Documenti Interni.

Carico, Scarico

Carico

Scarico

Questi bottoni vengono visualizzati richiamando una Dichiarazione di Produzione preventivamente caricata e permettono di accedere ai documenti interni rispettivamente di Carico e di Scarico.



Sia il documento di carico dei prodotti finiti/semilavorati, sia quello di scarico dei componenti, vengono valorizzati automaticamente a Costo Standard. Tale valore, presente nell'anagrafica articoli, viene normalmente calcolato attraverso le funzioni di Costificazione Distinta Base (relativamente ai Prodotti Finiti ed ai Semilavorati) e di Variazione Dati Articoli/Servizi (relativamente alle Materie Prime).

Nella seconda scheda della maschera Dichiarazione di Produzione vengono riportati i materiali impiegati nella produzione, la quantità prevista in Distinta Base, la quantità consumata, la quantità residua, il magazzino e se la riga è da considerarsi evasa o meno (l'attivazione di questo check dipende dal check ODL Completato sulla prima scheda).

Posiz.	Codice	UM	Qta da dist.	Qta consumata	Qta residua	Ev.	Magazz.
10	SL	n.	1,00000	15,000	15,000	☐	MPF
20	SLCL	n.	1,00000	15,000	15,000	☐	WIP
30	MP	n.	1,00000	15,000	15,000	☐	AU

Descrizione: Semilavorato Interno

Fig. 3-34 - Maschera di Dichiarazione Produzione: scheda Materiali

Magazzino

I componenti riportati nella tabella materiali vengono scaricati dal magazzino qui riportato. Nel caso in cui non venga gestito il magazzino wip, il magazzino che viene riportato è il medesimo presente all'interno della tabella materiali dell'ODL oggetto di dichiarazione.

E' comunque possibile indicare manualmente un magazzino di scarico differente per ogni componente della distinta.



E' possibile indicare anche magazzini non nettificabili come per esempio il magazzino scarti.

Nella terza scheda della maschera Dichiarazione di Produzione è possibile visualizzare, oltre ai materiali, le risorse impiegate nel processo produttivo preimpostate all'interno del Ciclo di Lavorazione all'ODL. Le quantità di risorse vengono proposte in proporzione alla quantità prodotta e scartata, alla stregua di quanto avviene per i materiali; l'utente ha comunque la possibilità di specificare

quantità differenti, in base a quelle effettivamente impiegate, così come risorse non previste inizialmente nel ciclo di lavoro.

[illegible]

Fig. 3-35 - Maschera di Dichiarazione Produzione: scheda Risorse

[illegible]

4 Stampe ODL

 **Stampa Ordini di Lavorazione**

 **Fasi di Lavorazione**

 **Verifica Fattibilità Piano**

Introduzione

In questo capitolo vengono trattate tutte le stampe disponibili nel modulo Gestione Produzione. Sono presenti stampe relative agli Ordini di Lavorazione, alle Fasi di Lavorazione e, non in ultimo, la stampa relativa alla Verifica della Fattibilità del Piano.

Nella figura sottostante è rappresentato il menu della sezione relativa alle Stampe; ogni voce sarà descritta nei paragrafi seguenti.



Fig. 4-1 - Menu Stampe ODL modulo Gestione Produzione



Stampa Ordini di Lavorazione

Attraverso questa stampa è possibile stampare gli Ordini di Lavorazione suggeriti, pianificati, o lanciati, filtrando per date di inizio e fine produzione prevista e in base al codice dell'articolo da produrre. L'utente ha la possibilità di ordinare la stampa per periodo, o articolo e decidere se eseguire la stampa comprensiva del dettaglio materiali o meno.

Fig. 4-2 - Maschera di selezione della stampa Ordini di Lavorazione

Da Codice ODL ... A Codice ODL

Intervallo di inizio e fine selezione per Codici ODL.

Da Data Inizio ... A Data Inizio

Intervallo di date di inizio produzione previste per la lavorazione degli Ordini di Lavorazione.

Da Data Fine ... A Data Fine

Intervallo di date di fine produzione previste per la lavorazione degli Ordini di Lavorazione.

Da Codice ... A Codice

Intervallo di codici articolo per i quali deve venire eseguita la lavorazione.

Stato ODL

L'utente può decidere se includere nella stampa gli ODL suggeriti, pianificati o lanciati, tramite l'attivazione dei relativi check. All'apertura della maschera, la procedura propone tutti e tre i check attivi.

Tipo di Stampa

L'utente ha a disposizione diverse stampe in base alle quali può ordinare gli Ordini di Lavorazione per Periodo o per Articolo e stampare o meno il dettaglio materiali. La stampa predefinita prevede la stampa degli Ordini di Lavorazione ordinati per periodo, senza il dettaglio materiale.

Di seguito viene riportato un esempio di stampa ordinata per articolo senza dettaglio materiali:

Ordini di Lavorazione (ODL)										Azienda Demo Ad Hoc Revolution	
Selezioni		Da Data Inizio: -		Da Data Fine: -		Da Codice:		A Data Inizio: -		A Codice:	
Codice Ordine	Stato	Data iniz. ric.	Durata	Data fine ric.	Data lancio	Data inizio	Data fine	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità Magaz.
Periodo: SCAD		Scaduto dal 01-01-1900		al 18-09-2005							
0000000000000217	Suggerito	09-06-2004	1,0000	10-06-2004				PF	Prodotto Finito	n.	160,000 MPF
0000000000000008	Lanciato	10-06-2004	* ,*****	01-07-2004	30-06-2005			SL_SCO	Semilavorato Interno a Scorta	n.	50,000 MPF
0000000000000020	Lanciato	29-06-2004	2,0000	01-07-2004	10-06-2004	10-06-2004		SL M	Semilavorato Interno	n.	5,000 MPF
0000000000000224	Suggerito	06-07-2004	2,0000	08-07-2004				SL	Semilavorato Interno	n.	71,000 MPF
0000000000000011	Lanciato	08-07-2004	1,0000	11-07-2004	10-06-2004			PF	Prodotto Finito	n.	960,000 MPF
0000000000000225	Suggerito	15-09-2004	2,0000	17-09-2004				SL	Semilavorato Interno	n.	150,000 MPF
0000000000000002	Lanciato	17-09-2004	1,0000	20-09-2004	10-06-2004			PF	Prodotto Finito	n.	150,000 MPF
0000000000000226	Suggerito	15-10-2004	2,0000	19-10-2004				SL	Semilavorato Interno	n.	700,000 MPF
0000000000000218	Suggerito	19-10-2004	1,0000	20-10-2004				PF	Prodotto Finito	n.	700,000 MPF
0000000000000227	Suggerito	20-07-2005	2,0000	22-07-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	10,000 MPF
0000000000000221	Suggerito	22-07-2005	2,0000	26-07-2005				PF OBSOLETO	PF OBSOLETO	n.	10,000 MPF
0000000000000228	Suggerito	22-07-2005	2,0000	26-07-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	20,000 MPF
0000000000000229	Suggerito	25-07-2005	2,0000	27-07-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	30,000 MPF
0000000000000222	Suggerito	26-07-2005	2,0000	28-07-2005				PF OBSOLETO	PF OBSOLETO	n.	20,000 MPF
0000000000000223	Suggerito	27-07-2005	2,0000	29-07-2005				PF OBSOLETO	PF OBSOLETO	n.	30,000 MPF
0000000000000230	Suggerito	29-08-2005	2,0000	31-08-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	1,000 MPF
0000000000000074	Lanciato	31-08-2005	1,0000	01-09-2005	05-08-2005			PF	Prodotto Finito	n.	1,000 MPF
0000000000000121	Lanciato	05-09-2005	3,0000	08-09-2005	13-09-2005	13-09-2005		PCTURBOBASE	PC Turbo Base	n.	2,000 MPF
Periodo: G266		Giorno 23-09-2005									
0000000000000241	Lanciato	20-09-2005	3,0000	23-09-2005	19-09-2005			PCTURBOPRO	PC Turbo Pro	n.	3,000 MPF
Periodo: G271		Giorno 28-09-2005									
0000000000000231	Suggerito	26-09-2005	2,0000	28-09-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	120,000 MPF
Periodo: G272		Giorno 29-09-2005									
0000000000000144	Lanciato	28-09-2005	1,0000	29-09-2005	19-09-2005			PF	Prodotto Finito	n.	120,000 MPF
Periodo: G280		Giorno 07-10-2005									
0000000000000232	Suggerito	05-10-2005	2,0000	07-10-2005				SL	Semilavorato Interno	n.	99.879,000 MPF
Periodo: G283		Giorno 10-10-2005									
0000000000000219	Suggerito	07-10-2005	1,0000	10-10-2005				PF	Prodotto Finito	n.	99.879,000 MPF
0000000000000220	Suggerito	07-10-2005	1,0000	10-10-2005				PF NUOVO	PF NUOVO	n.	10,000 MPF

Elaborato il : 19-09-2005

Ordini di Lavorazione (ODL) Pag. :1

Fig. 4-3 - Esempio di stampa Ordini di Lavorazione



Fasi di Lavorazione

Attraverso questa maschera è possibile ricercare e stampare gli Ordini di Lavorazione con status Lanciato. La ricerca dell'ODL avviene in base ad alcuni filtri, quali la data di lancio o il codice dell'ODL, il magazzino, il codice articolo o il codice reparto. La stampa può essere ordinata per ODL, Reparto o Fase e includere o meno la lista dei materiali.

[illegible]

Fig. 4-4 - Maschera di stampa Fasi di Lavorazione

Da Data Lancio ... A Data Lancio

Intervallo di date in cui gli Ordini di Lavorazione sono stati effettivamente lanciati tramite l'apposita funzione.

Da Codice ODL ... A Codice ODL

Intervallo di codici degli Ordini di Lavorazione.

Da Magazzino ... A Magazzino

Intervallo di codici dei Magazzini di Produzione in base ai quali filtrare gli Ordini di Lavorazione.

Da Codice ... A Codice

Intervallo di codici Articoli, in base ai quali filtrare gli Ordini di Lavorazione

Codice Reparto

Codice del reparto in cui viene eseguita la lavorazione dell'ordine.

Interroga

Interroga

Una volta impostati i filtri desiderati, premendo questo bottone, verranno riportati nel dettaglio tutti gli ODL lanciati che corrispondono alle selezioni.



Oltre ai filtri impostati dall'utente, la procedura verifica che alla distinta base dell'articolo oggetto dell'Ordine di Lavorazione, sia associato un codice ciclo. In assenza del ciclo di lavorazione, l'ODL non verrà visualizzato.

Selezione/ Deselezione Tutti

Attraverso questo campo, l'utente potrà selezionare o deselectare tutti i record nella griglia di dettaglio.

Tipo Stampa

Foglio Singolo per ODL
Foglio Singolo per ODL + Lista Materiali
Foglio Singolo per Reparto + Lista Materiali
Un foglio per Fase + Lista Materiali

L'utente ha a disposizione diverse tipologie di stampa:

- ⊙ *Foglio singolo per ODL*: in questa stampa viene riportato il dettaglio delle fasi di lavorazione delle ODL;
- ⊙ *Foglio singolo per ODL + Lista Materiali*: oltre al dettaglio delle fasi di lavorazione per gli ODL, questa stampa riporta il dettaglio dei materiali impiegati nelle varie fasi;
- ⊙ *Foglio singolo per Reparto + Lista Materiali*: questa stampa riporta le fasi di lavorazione ed il dettaglio dei materiali impiegati ordinati per Reparto;
- ⊙ *Un foglio per Fase + Lista Materiali*: questa stampa riporta le fasi di lavorazione ed il dettaglio dei materiali impiegati ordinati per codice Fase.

Di seguito viene riportato un esempio di stampa delle fasi di lavorazione ordinate per ODL comprensivo della lista materiali:

Stampa Fasi di Lavorazione

Azienda Demo Ad Hoc Revolution

Stampa un Foglio Singolo per ODL + Lista Materiali

Codice ODL: 000000000000121Magazzino: MPFQ.ta Ordinata: n. 3,000Q.ta Evasa: n. 1,000

Codice: PCTURBOBASEDescrizione: PC Turbo Base

Ciclo: PREPPCDescrizione: Preparazione PC StandardReparto:

Fase	Descrizione	Risorsa	Descrizione	Reparto	Descrizione	Q.ta	U.M	
10	Installazione Sistema Operativo	INSTALLSO	Installazione del Sistema Operativo	INSTSOFTWARE	Reparto Installazione Software	2,000	h.	
Materiali di Input		Componente		Descrizione		Richiesta	Prelevata	Evasa
		SO	Sistema Operativo desktop	n.	3,000	3,000		

20	Test Computer	TESTPC	Test Completo del Personal Computer	CONTRQUALITA	Reparto Controllo Qualità	2,000	h.	
Materiali di Input		Componente		Descrizione		Richiesta	Prelevata	Evasa
		BOXPENTIUM	Box Base Pentium, unità di base	n.	3,000	3,000	1,000	
		CASSEAUDIO	Coppia di Casse Audio	n.	3,000	3,000		
		MON19	Monitor 19 pollici	n.	3,000	3,000		
		MOUSE	Mouse 3 tasti	n.	3,000	3,000		
		TASTIT	Tastiera italiana	n.	3,000	3,000		

Fig. 4-5 - Esempio di stampa Fasi di Lavorazione



Verifica Fattibilità Piano

Attraverso questa funzione l'utente ha la possibilità di eseguire una verifica circa la fattibilità del Piano di Produzione, richiedendo la lista dei materiali disponibili o quelli non disponibili e ottenendo così le stampe degli Ordini di Lavorazione fattibili e non fattibili. La procedura permette di eseguire il controllo dei materiali richiesti basandosi o sulla disponibilità teorica, o contabile.

Fig. 4-6 - Maschera di Verifica Fattibilità Piano di Produzione

Da Data ... A Data

Intervallo di date di inizio lavorazione, sulla base delle quali verranno filtrati gli ODL.

Tipo Verifica

L'utente può decidere di impostare la verifica esaminando o la Disponibilità Teorica, o la Disponibilità Contabile. All'apertura della maschera la procedura propone la verifica

sulla disponibilità contabile.

Stampa ODL

Tramite questo campo è possibile decidere se eseguire la stampa degli ODL non fattibili, e quindi con materiali non disponibili, o la stampa degli ODL fattibili e quindi con materiali disponibili. All'apertura della maschera, la procedura propone la stampa dei materiali non disponibili.

Di seguito viene riportato un esempio di stampa per i materiali non disponibili :

Lista ODL con materiali non disponibili

Azienda Demo Ad Hoc Revolution

Selezioni	Da Data: - -	A Data: 19-09-2005	Parametri Elaborazione	Data: 19-09-2005	Ora: 14:16	Operatore: 0	Tipo Verifica	Su Disponibilità Contabile
Codice ODL	Codice	Descrizione	UM	Q.tà da produrre	Commessa	Attività		
Posiz.	Componente	Descrizione	UM	Q.tà da prelevare	Disp.	Contabile prevista	Data richiesta	
000000000000217	PF	Prodotto Finito	n.	160,000				
10	MP	Materia Prima	n.	160,000		-194,000	09-06-2004	
000000000000233	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	120,000				
20	MP4	Materia Prima Quattro	n.	120,000		-180,000	09-06-2004	
10	MP3	Materia Prima Tre	n.	120,000		-120,000	09-06-2004	
000000000000008	SL_SCO	Semilavorato Interno a Scorta	n.	50,000				
10	MP5	Materia Prima Cinque	n.	50,000		-50,000	10-06-2004	
20	MP6	Materia Prima Sei	n.	50,000		-50,000	10-06-2004	
000000000000224	SL	Semilavorato Interno	n.	71,000				
20	MP2	Materia Prima Due	n.	71,000		-1.181,000	06-07-2004	
10	MP1	Materia Prima Uno	n.	71,000		-1.001,000	06-07-2004	
000000000000011	PF	Prodotto Finito	n.	960,000				
10	MP	Materia Prima	n.	960,000		-1.154,000	08-07-2004	
000000000000234	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	960,000				
20	MP4	Materia Prima Quattro	n.	960,000		-1.140,000	08-07-2004	
10	MP3	Materia Prima Tre	n.	960,000		-1.080,000	08-07-2004	
000000000000225	SL	Semilavorato Interno	n.	150,000				
20	MP2	Materia Prima Due	n.	150,000		-1.331,000	15-09-2004	
10	MP1	Materia Prima Uno	n.	150,000		-1.151,000	15-09-2004	
000000000000002	PF	Prodotto Finito	n.	150,000				
10	MP	Materia Prima	n.	150,000		-1.304,000	17-09-2004	
000000000000006	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	150,000				
20	MP4	Materia Prima Quattro	n.	150,000		-1.290,000	17-09-2004	
000000000000226	SL	Semilavorato Interno	n.	700,000				
20	MP2	Materia Prima Due	n.	700,000		-2.031,000	15-10-2004	
10	MP1	Materia Prima Uno	n.	700,000		-1.851,000	15-10-2004	
000000000000218	PF	Prodotto Finito	n.	700,000				
10	MP	Materia Prima	n.	700,000		-2.004,000	19-10-2004	
000000000000235	SLCL	Semilavorato C/Lavoro	n.	700,000				
20	MP4	Materia Prima Quattro	n.	700,000		-1.990,000	19-10-2004	

Elaborato il :19-09-2005

Lista ODL con materiali non disponibili Pag. :1

Fig. 4-7 - Esempio di Verifica Fattibilità

[illegible]

[illegible]

5 Funzioni di Servizio

-  **Parametri di Produzione**
-  **Calendario di Produzione**
-  **Generazione Calendario**
-  **Stampa Elaborazione Fabbisogni**
-  **Gestione Error Log**

Introduzione

In questo capitolo vengono descritte alcune funzioni di servizio, necessarie al corretto funzionamento della procedura, quali l'impostazione dei parametri di produzione, la generazione e la manutenzione del calendario aziendale di produzione. Il menu permette inoltre di eseguire la stampa delle elaborazioni fabbisogni e la gestione dei relativi log di errori.

Nella figura sottostante viene presentato il menu Servizi del modulo Gestione Produzione; ogni voce sarà descritta nei paragrafi seguenti.

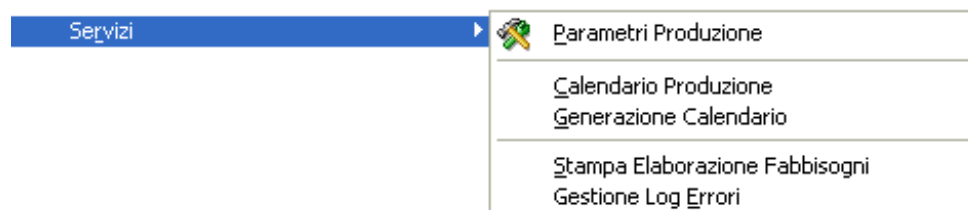


Fig. 5-1 - Menu Servizi



Parametri Produzione

Nella prima scheda dell'archivio Parametri Produzione viene definita la rappresentazione delle informazioni all'interno della griglia delle funzioni Piano Ordini di Lavorazioni (Modulo Gestione Produzione) e Piano Ordini di Conto Lavoro (Modulo Conto Lavoro): la struttura dei Time Buckets, le dimensioni della griglia di manutenzione ed i colori che segnalano gli status degli ODL e OCL.

Definizione Time Buckets Piano di Produzione		Causali Movimenti	
Numero Minimo periodi giornalieri:	30	Dimensioni Griglia	
Numero Minimo periodi settimanali:	10	Dimens. Colonna:	70
Numero Minimo periodi mensili:	2	Dimens. Font:	8
Numero periodi trimestrali:	1		
Definizione Colori Griglia ODL/OCL			
	Testo	Sfondo	
Suggeriti:	...	...	Esempio: 1234567890
Pianificati/Lanciati:	...	...	Esempio: 1234567890
Composizione Mista:	...	...	Esempio: 1234567890
Parametri Verifica Temporale			
Testo Periodi Festivi:	...		Esempio: 1234567890
Sfondo per Ritardo:		...	Esempio: 1234567890

Fig. 5-2 - Archivio Parametri Produzione – Impostazioni Generali

Definizione Time Buckets

I Time Buckets costituiscono i periodi nei quali è composto l'orizzonte temporale dell'azienda, ossia il numero dei giorni, dei periodi settimanali, dei periodi mensili e dei periodi trimestrali elaborati dalla procedura per rilevare i fabbisogni nel tempo.

La procedura gestisce un massimo di 54 periodi; in caso di superamento verrà segnalato un messaggio di errore:

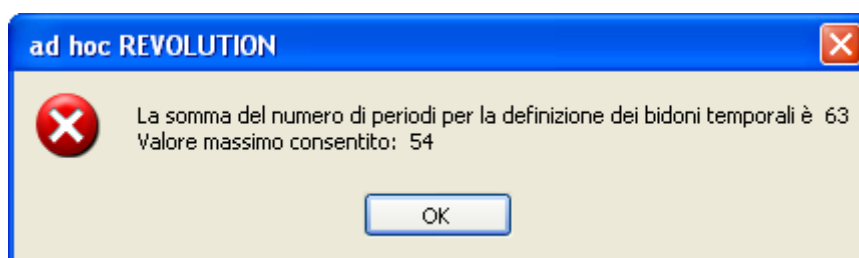


Fig. 5-3 - Avviso di superamento numero massimo Time Buckets

Si consiglia comunque di definire un numero di periodi inferiore al massimo, in quanto il numero effettivo potrà superare quello indicato nei Parametri Produzione. La procedura divide infatti l'orizzonte temporale in maniera logica: i periodi giornalieri finiranno di domenica, le settimane a fine mese, i mesi a fine trimestre; questo per avere una visione omogenea dell'orizzonte temporale che verrà generato.

Ciò considerato, potranno eventualmente essere inseriti ulteriori periodi al fine di garantire un inizio coerente di ciascun periodo successivo. Impostando al massimo 42 periodi totali si ha la garanzia di non superare il limite dei 54 Time Buckets in fase di Generazione Fabbisogni; possono infatti essere aggiunti al limite i seguenti periodi: n. 6 periodi giornalieri (nel caso tali periodi terminassero di lunedì) + n. 4 periodi settimanali (nel caso tali periodi terminassero i primissimi giorni del mese) + n. 2 periodi mensili (nel caso tali periodi terminassero il primo mese del trimestre).

Dimensioni Griglia

Negli appositi campi vanno specificate le dimensioni delle Colonne e del Font da visualizzare nelle maschere Piano ODL e Piano OCL.

Definizione Colori Griglia ODL/OCL

Negli appositi campi l'utente dovrà specificare, a suo piacimento, il colore del Testo e dello Sfondo dei Piani ODL/OCL con status Suggesti, Pianificati/Lanciati e a Composizione Mista (nel caso fossero presenti ODL e OCL Suggesti e Confermati nello stesso periodo), al fine di rendere maggiormente intuitiva l'analisi dei piani ODL e OCL.

Parametri Verifica Temporale

Nell'apposito campo l'utente dovrà specificare il colore di visualizzazione degli ODL e OCL in ritardo (Scaduti), ovvero che non possono essere più evasi per coprire in tempo i fabbisogni.

Nella seconda scheda possono essere preimpostate le Causali di Magazzino, le Causali Documenti e i Magazzini da movimentare attraverso le funzioni di Gestione della Produzione. In questo modo si evita di doverli impostare di volta in volta al momento dell'esecuzione delle varie funzioni; si consiglia perciò, di caricare preventivamente questi dati.

PARAMETRI PRODUZIONE

Generali | Causali Movimenti

☒ Gestione Magazzino WIP

Causale Magazzino Ordini: **PRORC** > Ordine Prodotti da Produzione

Causale Magazzino Impegni: **PRIMP** > Impegno Componenti da Produzione

Causale Ordine a Terzista: **ORDTR** > Ordine di Conto Lavoro

Causale DDT Trasferimento: **DDTCL** > DDT per Conto Lavoro

Causale Buono di Prelievo: **TRAS** > Bolla di Trasferimento

Causale Doc. di Carico: **PRCPF** > Carico Prod. Finiti da Produzione

Causale Doc. di Scarico: **PRSCC** > Scarico Componenti da Produzione

Magazzino Produzione: **MPF** > Magazzino Prodotti Finiti

Magazzino Scarti: **SCA** > Magazzino Scarti di Produzione

Magazzino WIP: **WIP** > Magazzino Work In Process

Centro di Costo: **COSTIGEN** > Costi generali

Fig. 5-4 - Archivio Parametri Produzione - definizione delle Causali Movimenti

☒ Gestione Magazzino WIP

Attraverso l'impostazione di questo campo, la procedura offre la possibilità di gestire o meno i trasferimenti interni di magazzino, garantendo così un utilizzo flessibile della procedura:

- ☒ Se attivo la procedura gestisce il magazzino WIP, ovvero, al momento del Lancio ODL, verrà eseguito un trasferimento dei materiali dal Magazzino di Prelievo, al Magazzino Work in Process.
- ☐ Se non attivo, la procedura non gestirà i trasferimenti interni di magazzino e quindi la funzione di Lancio ODL non eseguirà nessun trasferimento di materiali, mantenendo così le quantità impegnate sul Magazzino di Prelievo.

Causale Magazzino Ordini

Causale di Magazzino di Ordine dei Prodotti Finiti o Semilavorati utilizzata dalla funzione di Generazione Fabbisogni, al fine di aumentare il saldo dell'ordinato in modo da riequilibrare la Disponibilità nel Tempo resa negativa dagli Ordini da Cliente (che aumentano l'impegnato).

Causale Magazzino Impegni

Causale di Magazzino di Impegno Componenti da produzione utilizzata dalla funzione di Generazione Fabbisogni, al fine di aumentare il saldo Impegnato per i componenti nel relativo magazzino di prelievo.

Causale Ordine a Terzista

Causale Documento di Ordine di Conto Lavoro proposta in automatico all'apertura della funzione Generazione Ordini a Fornitore (modulo Conto Lavoro).

Causale DDT di Trasferimento

Causale Documento di Trasporto Passivo per il trasferimento dei materiali e semilavorati al terzista, proposto in automatico all'apertura della funzione Generazione DDT di Trasferimento (modulo Conto Lavoro).

Causale Buono di Prelievo

Causale di Documento Interno senza intestazione per il trasferimento di materiali e/o semilavorati al punto di produzione, proposta in automatico all'apertura della funzione Generazione Buoni di Prelievo (modulo Gestione Produzione).

Causale Documento di Carico

Causale di Documento Interno senza intestazione per il carico dei Prodotti Finiti sul magazzino di produzione, utilizzata dalla funzione di Dichiarazione Produzione.

Causale Documento di Scarico

Causale di Documento Interno per lo scarico dei Componenti dal magazzino WIP, utilizzata dalla funzione di Dichiarazione di Produzione.

Magazzino Produzione

Codice del magazzino nel quale vengono depositati i prodotti finiti o semilavorati al termine delle relative fasi di lavorazione, utilizzato dalla procedura qualora non sia stato definito il magazzino preferenziale in anagrafica articoli.

Magazzino Scarti

Codice del magazzino utilizzato dalla funzione Dichiarazione Produzione per il deposito degli scarti derivanti dal processo di produzione.

Magazzino WIP

Codice del magazzino in cui confluiscono i materiali necessari alla produzione e utilizzato per la gestione degli Ordini di Lavorazione o Ordini di Conto Lavoro

Centro di Costo

Centro di Costo di default utilizzato nei documenti di Produzione.



Calendario di Produzione

In questo archivio è possibile variare la definizione dei giorni lavorativi per il calendario di produzione generato in automatico tramite l'apposita funzione di Generazione Calendario.

Di seguito viene riportata la maschera relativa al Calendario Aziendale di Produzione:

Fig. 5-5 - Maschera Calendario Aziendale di Produzione

Giorno

Data del calendario e descrizione del giorno della settimana.

☒ **Giorno Lavorativo**

Se attivo, questo check sta ad indicare che il giorno selezionato è lavorativo. In caso di giorno non lavorativo, il check dovrà risultare disattivo.



Nella definizione dei giorni di inizio e fine produzione previsti, la procedura applica il Lead Time, in base ai Giorni Lavorativi, escludendo quindi i giorni non lavorativi.

Considerando la normale settimana lavorativa di 5 giorni, dal lunedì al venerdì, un Lead Time Globale di 7 giorni, un Lead Time di Produzione di 3 giorni e fine produzione prevista per lunedì 27 gennaio, la data di inizio piano sarà giovedì 16 gennaio, mentre la data di inizio produzione prevista sarà mercoledì 22 gennaio.



Generazione Calendario

Attraverso questa funzione è possibile generare il calendario aziendale di produzione, definendo quelli che sono i giorni della settimana lavorativi e le chiusure periodiche dell'azienda.

Di seguito viene riportata la maschera di Generazione Calendario di Produzione:

Fig. 5-6 - Maschera di Generazione Calendario

Anno Solare

Codice dell'anno solare per il quale si intende eseguire la generazione del calendario.



Nel caso si selezioni un anno solare per il quale il calendario è già stato creato, la procedura emetterà un messaggio al fine di permettere all'utente di eseguire una nuova generazione sovrascrivendo le date precedentemente generate.

Giorni Lavorativi

Al fine di definire i giorni della settimana lavorativi si rende necessario attivare i relativi check; i giorni della settimana per i quali non sono stati attivati i check, verranno considerati non lavorativi.

Chiusure Periodiche

L'utente può definire fino a cinque chiusure aziendale periodiche, ovvero i giorni feriali dell'anno da considerare non lavorativi, con esclusione delle seguenti festività che la procedura inserirà automaticamente come giorni non lavorativi:

- ♦ Capodanno 01-01
- ♦ Epifania 06-01
- ♦ Festa della Liberazione 25-04
- ♦ Festa del Lavoro 01-05
- ♦ Ferragosto 15-08
- ♦ Ognissanti 01-11

- ♦ Immacolata Concezione 08-12
- ♦ Natale 25-12
- ♦ Santo Stefano 26-12



Stampa Elaborazione Fabbisogni

Attraverso questa funzione è possibile visualizzare e stampare il risultato dell'ultima Generazione Fabbisogni, e lo stato di avanzamento degli Ordini in Lavorazione. E' possibile impostare l'analisi per Low Level Code e filtrare per Codice Articolo e/o per Gruppo Merceologico. Inoltre l'utente ha la possibilità di decidere se stampare i fabbisogni solo per gli articoli elaborati dalla generazione, oppure tutti.

Di seguito viene riportata la maschera di stampa elaborazione fabbisogni:

Fig. 5-7 - Stampa elaborazione fabbisogni

Da LLC a LLC

Intervallo di low level code. Il low level code viene ricalcolato ad ogni elaborazione ed il risultato viene inserito in anagrafica articoli. Di default (0 - 99)

☒ Stampa Articoli Elaborati

Attivando l'apposito flag è possibile stampare solamente gli articoli elaborati

 Da Articolo ...A Articolo

Intervallo di codici articolo per i quali si vuole lanciare la stampa.

 Da Famiglia ...A Famiglia

Filtro per famiglia, dato inserito in anagrafica articoli

 Gruppo Merceologico ...A Gruppo Merceologico

Filtro per gruppo merceologico, dato inserito in anagrafica articoli

 Da Categoria Omogenea ...A Categoria Omogenea

Filtro per Categoria Omogenea , dato inserito in anagrafica articoli

 Da Magazzino ...A Magazzino

Filtro per intervalli di magazzini.

 Commessa

Filtro per Commessa.

 Attività

Filtro per attività

 Fornitore Conto Lavoro

Filtro per Fornitore conto lavoro

 Stato ODL

- ☐ Suggesto, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un ODL suggestito.
- ☐ Pianificato, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un ODL pianificato
- ☐ Lanciato, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un ODL Lanciato.

 Stato OCL

- ☐ Suggesto, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un OCL suggestito.
- ☐ Da Ordinare, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un OCL da Ordinare
- ☐ Ordinato, valorizzando il flag vengono stampati **gli articoli** che hanno **almeno** un OCL ordinato.

Salto Pagina

Nella stampa degli articoli è possibile scegliere se si vuole Stampare un foglio per articolo o non effettuare nessun salto pagina.

Per Articolo
Nessuno

- ☒ *Per Articolo*: un articolo per foglio
- ☐ *Nessuno*

Provenienza

E' possibile discriminare la stampa per provenienza articolo.

Interna
Conto lavoro
Tutti

- ☒ *Interna*
- ☐ *Conto Lavoro*
- ☐ *Tutti*

Stampa Articolo

E' possibile discriminare la stampa degli articoli che hanno o meno un impegno.

Con Impegno
Senza Impegno
Tutti

- ☒ *Con Impegno*: articoli con impegno nei saldi.
- ☐ *Senza Impegno*: articoli senza impegni nei saldi.
- ☐ *Tutti*

Di seguito viene proposta la visualizzazione della stampa elaborazione fabbisogni per un articolo:

Elaborazione MRP

Azienda Demo Ad Hoc Revolution

Selezioni

Da articolo: PF PEGG1

A articolo: PF PEGG1

Commissa:

Attività:

Da famiglia art.:

A famiglia art.:

Provenienza: Tutti

Salto pagina: Nessuno

Da gr.merc.:

A gr.merc.:

Saldi articoli: Tutti

Da cat.omog.:

A cat.omog.:

(Stato ODL) Suggestito: Si

(Stato OCL) Suggestito: Si

Da magazzino:

A magazzino:

Pianificato: Si

Da ordinare: Si

Lanciato: Si

Ordinato: Si

Codice articolo	Descrizione	Tipo	U.M.	Tipo gestione:	Provenienza	Low level code:	Magazzino pref.:
PF PEGG1	PF PEGG1	Prodotto finito	n.	A fabbisogno	Interna	0	MP

Fornitore pref.:

Modalità prelievo: Automatica

Scorta minima:

Qta minimo:

Lotto di riordino:

Lead time fisso: 0

Data cons	Fabbisogno	Riordino	Disponibilità	Tipo	Stato	Documento	Data ril	Fornitore/cliente	Commissa	Attività
			28,000	Saldo						
17-06-2006		3,000	31,000	ODL	L	000000000000171	17-06-2006			
01-07-2006	-10,000		21,000	Ord. cliente		3 / del	27-04-2006	CED		
10-07-2006	-20,000		1,000	Ord. cliente		3 / del	27-04-2006	CED		
20-08-2006	-30,000		-29,000	Ord. cliente		3 / del	27-04-2006	CED		
20-08-2006		29,000	0,000	ODL	M	000000000000585	20-08-2006			

Fig 5-8 - Stampa Elaborazione fabbisogni



Gestione Error Log

Attraverso questa funzione è possibile visualizzare i log di errore risultanti dalle varie Generazioni Fabbisogni. Di seguito viene riportata la relativa maschera:

VISUALIZZA ERRORI GENERAZIONE FABBISOGNI

Data Iniziale: -- Data Finale: -- Interroga

Data	Ora	Codice	Errore
10-06-2004	15:28:09	CPU-P3-700	Giacenza negativa (-92,000)
10-06-2004	15:28:09	HD6G	Giacenza negativa (-52,000)
10-06-2004	15:28:09	RAM64MB	Giacenza negativa (-102,000)
10-06-2004	15:28:09	SKVIDEO2D	Giacenza negativa (-103,000)
10-06-2004	15:28:09	AHRB	Giacenza negativa (-94,000)
10-06-2004	15:28:09	HD 120 GB SATA	Giacenza negativa (-3,000)
10-06-2004	15:28:09	LCD 18"	Giacenza negativa (-14,000)
10-06-2004	15:28:09	MON17	Giacenza negativa (-99,000)
10-06-2004	15:28:09	MOUSE	Giacenza negativa (-81,000)
10-06-2004	15:28:09	SO	Giacenza negativa (-98,000)
10-06-2004	15:28:09	TASTIT	Giacenza negativa (-81,000)
10-06-2004	15:28:09	ALIM240W	Giacenza negativa (-88,000)
10-06-2004	15:28:09	CDDRIVE	Giacenza negativa (-100,000)
10-06-2004	15:28:09	LAMIERACAB	Giacenza negativa (-134,800)

Descrizione Errore: Dettaglio Tecnico non disponibile Stampa Annulla

Fig. 5-9 - Maschera di Gestione Error Log

Data Iniziale ... Data Finale

L'utente ha la possibilità di impostare la ricerca per un intervallo di date di elaborazione.

Interroga

Interroga

Premendo il bottone Interroga, verranno elencati, nel dettaglio della maschera, tutti i Log di Errore generati all'interno dell'intervallo di date impostate.

Descrizione Errore

Per ogni Log di errore in elenco, viene riportata la descrizione dell'errore, se disponibile.

Stampa

Stampa

Una volta selezionata una riga di dettaglio, attraverso questo bottone, è possibile accedere alla stampa Error Log.

Di seguito viene riportato un esempio di stampa Error Log:

Errori di Pianificazione Elaborazione MRP

Azienda Demo Ad Hoc Revolution

ODL	Articolo	Quantità	Inizio	Fine	Descrizione Errore
	MP				Giacenza negativa (-34,000)
	MP1				Giacenza negativa (-1.110,000)
	MP13				Giacenza negativa (-43,000)
	MP2				Giacenza negativa (-1.110,000)
	MP4				Giacenza negativa (-60,000)
000000000000242	PF	160,000	09-06-2004	10-06-2004	Pianificato nel passato
000000000000243	PF	700,000	19-10-2004	20-10-2004	Pianificato nel passato
000000000000246	PF OBSOLETO	10,000	22-07-2005	26-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000247	PF OBSOLETO	20,000	26-07-2005	28-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000248	PF OBSOLETO	30,000	27-07-2005	29-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000248	PF OBSOLETO	30,000	27-07-2005	29-07-2005	Ordine per Articolo Obsoleto (Dal 29-07-2005)
000000000000249	SL	71,000	06-07-2004	08-07-2004	Pianificato nel passato
000000000000250	SL	150,000	15-09-2004	17-09-2004	Pianificato nel passato
000000000000251	SL	700,000	15-10-2004	19-10-2004	Pianificato nel passato
000000000000252	SL	10,000	20-07-2005	22-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000253	SL	20,000	22-07-2005	26-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000254	SL	30,000	25-07-2005	27-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000255	SL	1,000	29-08-2005	31-08-2005	Pianificato nel passato
000000000000258	SLCL	120,000	09-06-2004	09-06-2004	Pianificato nel passato
000000000000259	SLCL	960,000	08-07-2004	08-07-2004	Pianificato nel passato
000000000000260	SLCL	700,000	19-10-2004	19-10-2004	Pianificato nel passato
000000000000261	SLCL	10,000	22-07-2005	22-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000262	SLCL	20,000	26-07-2005	26-07-2005	Pianificato nel passato
000000000000263	SLCL	30,000	27-07-2005	27-07-2005	Pianificato nel passato

Fig. 5-10 - Esempio di stampa Error Log

[illegible]

[illegible]

6 Esercitazione

 **Operazioni Preliminari**

 **Gestione della Produzione**

Introduzione

Questo capitolo si propone di eseguire un semplice esercizio che presenti l'iter operativo del modulo Gestione Produzione, seguendo passo a passo le fasi della produzione dalla domanda del cliente alla dichiarazione di fine produzione. Al fine di ottenere un esercizio significativo, verranno prima presentati gli archivi coinvolti nello stesso, come ad esempio l'anagrafica Articoli, la Distinta Base e i Cicli Semplificati.

Nell'esercizio viene presentata la produzione dell'articolo Bicicletta Alfa, prodotto internamente, fatta eccezione per l'articolo Sellino, il quale viene prodotto in conto lavorazione al fornitore Terzista Verdi.

In questo manuale verrà mostrata la parte dell'esercizio inerente alla produzione interna. La parte attinente al Conto Lavoro, verrà invece mostrata nel relativo manuale.

Di seguito viene riportata una rappresentazione grafica dell'esercitazione:

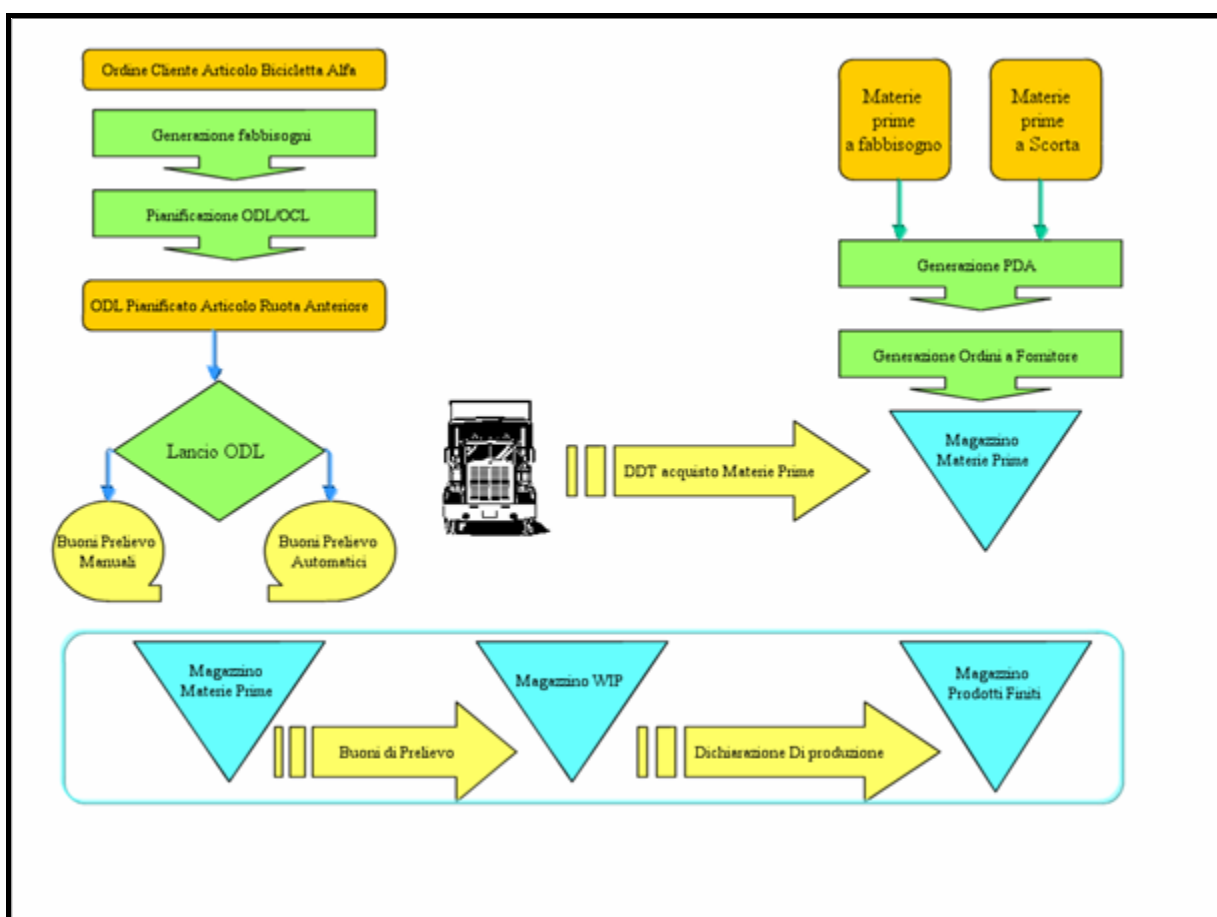


Fig. 6-1 - Rappresentazione Grafica dell'Esercitazione



Operazioni Preliminari

In questo paragrafo vengono descritti gli archivi non facenti parte dei moduli Gestione Produzione e Conto Lavoro, ma necessari allo svolgimento dell'esercitazione.

Articoli

Prima operazione fondamentale per la Gestione della Produzione è definire gli Articoli che saranno oggetto della Distinta Base. L'esercitazione suppone la produzione di una Bicicletta Alfa così composta e definita per quanto riguarda provenienza dell'articolo, tipo di gestione, giorni di approvvigionamento, fornitori preferenziali per articoli di provenienza esterna e conto lavoro:

- ♦ Bicicletta Alfa, provenienza *interna*, gestione a *fabbisogno*, Lead-Time Fisso 6;
- ♦ Telaio, provenienza *interna*, gestione a *fabbisogno*, Lead-Time Fisso 3;
- ♦ Sellino, provenienza *conto lavoro*, gestione a *fabbisogno*, quantità minima di riordino 60, giorni di approvvigionamento 3;
- ♦ Ruota Anteriore, provenienza *interna*, gestione a *fabbisogno*, Lead-Time Fisso 3;
- ♦ Ruota Nuda, provenienza *interna*, gestione a *fabbisogno*, Lead-Time Fisso 3;
- ♦ Ruota posteriore, provenienza *esterna*, gestione a *fabbisogno*, giorni di approvvigionamento 3;
- ♦ Pedali, provenienza *esterna*, gestione a *scorta*, giorni di approvvigionamento 3.



Allo scopo di ottenere un'esercitazione più significativa, si raccomanda di eseguire, per l'articolo Bicicletta Alfa, un carico sul magazzino di Aulla di 20 unità.

L'utente dovrà inoltre caricare le seguenti materie prime di provenienza *esterna*, gestite a *fabbisogno*, tipo prelievo *automatico*, giorni di approvvigionamento 3 e fornitore abituale *Rossi*:

- ♦ Tubo di Carbonio;
- ♦ Sellino Nudo;
- ♦ Coprisellino;
- ♦ Camera d'Aria;
- ♦ Raggi;
- ♦ Copertone.

Non in ultimo l'utente dovrà caricare la seguente materia prima, avente le stesse caratteristiche delle materie sopra elencate, fatta eccezione per il tipo di prelievo che sarà *manuale*:

- ♦ Cerchione.

Di seguito vengono riportate le operazioni di inserimento dati per l'articolo "Bicicletta Alfa"; gli altri articoli elencati sopra dovranno essere caricati alla stregua di tale articolo. Si ricorda che per velocizzare il caricamento degli articoli è possibile utilizzare la modalità di Caricamento Rapido attivabile dai Dati Azienda.

ARTICOLI / Modifica

Articolo | Tecniche | Commerciali | Magazzino | Gestioni Collegate | Note | Elenco

Codice: Bicicletta Alfa

1^Unità di Misura: n. = 2^U.M.: x Parametro 0,0000 U.M. Separate No

Codice IVA: 20 Iva 20% ☐ Stampa Des. Supp. ☒ Inventario

Tipo Operazione IVA: Categoria Contabile: ACC Accessori

Famiglia: Gruppo Merceologico: ACC Accessori

Categoria omogenea: Gestione: a Fabbisogno Provenienza: Interna

Check Disponibilità: Si Check Dis. Contabile: No

Tipologia Documento: Data Validità: - - Data Obsolescenza: - -

Visualizza
Cattura
Codici
Listini
Saldi
Prezzi
Costi

Fig. 6-2 - Scheda Articolo della maschera Articoli

Nella scheda Articolo, vengono definiti il tipo di Gestione e la Provenienza; nel caso specifico, Gestione a Fabbisogno e Provenienza Interna.

ARTICOLI / Modifica

Articolo Tecniche Commerciali **Magazzino** Gestioni Collegate Note Elenco

Codice:

Dati Globali **Dettaglio Magazzini**

Dati Validi per tutti i Magazzini

Costo Standard: Scorta Minima:

Q.t  Min. Riordino:

Lotto di Riordino:

Punto di Riordino:

Max.GG.Inventuro: Lead-Time Globale:

Low Level Code: Lotto Medio:

Produttore:

Fornitore Abituale:

Fig. 6-3 - Scheda Magazzino della maschera Articoli

Nella scheda Magazzino vengono definiti, a seconda del tipo di gestione e provenienza, i seguenti campi: Quantit  Minima di Riordino (Gestione a Fabbisogno), Fornitore Abituale, Lead-Time Fisso (articoli di Provenienza Interna), Giorni di Approvvigionamento (articoli di Conto Lavoro/Provenienza Esterna), Lotto di Riordino (Gestione a Scorta), e Punto di Riordino (Gestione a Scorta).



Il campo Distinta Base all'interno della scheda Magazzino dell'anagrafica Articoli, potr  essere valorizzato solo una volta creata la Distinta Base nel relativo archivio.

Nel caso specifico dell'esercitazione, vengono definiti:

- ◆ Lead-Time Fisso: 6,
- ◆ Scorta Minima: 30
- ◆ Fornitore Abituale CARLI (fornitore utilizzato nel caso non si riesca a produrre una quantit  sufficiente per soddisfare gli impegni).

Distinta Base

Passo successivo   la definizione delle Distinte Base: partendo dall'ultimo livello, si andranno a caricare le Distinte da associare ai relativi articoli: Ruota Nuda, Ruota Anteriore, Sellino, Telaio e infine Bicicletta Alfa.

Di seguito viene riportata la creazione della Distinta Base BICICLETTA da associare, in un secondo tempo, all'Articolo Bicicletta Alfa, avente come Componenti: Telaio, Sellino, Ruota Anteriore, Ruota Posteriore e Pedali.

DISTINTA BASE / Modifica

Distinta Base Note Vista Elenco

Distinta: Stato:

Codice Ciclo: Data Creazione:

Data Validita': Data Obsolescenza:

Posiz.	Variant	Componente	Descrizione	U.M.	Quantita'	Coeff.Impiego	Espl.Com.
10	☐	Telaio	Telaio	n.	1,00000		☐
20	☐	Sellino	Sellino	n.	1,00000		☒
30	☐	Ruota Anteriore	Ruota Anteriore	n.	1,00000		☒
40	☐	Ruota Posteriore	Ruota Posteriore	n.	1,00000		☐
50	☐	Pedali	Pedali	n.	2,00000		☐

Posizione: % Scarto: % Sfrido: % Ricarico Costi: Inizio Validita':

% Rec.Scarto: % Rec.Sfrido: Fine Validita':

Note:

Distinta: N.Fase:

Fig. 6-4 - Scheda Distinta Base della distinta base BICICLETTA

Nell'esercizio si suppone una quantità di utilizzo dei componenti pari ad 1 per tutti i componenti tranne:

- ♦ Tubo di carbonio Qta = 5
- ♦ Raggi Qta = 50
- ♦ Pedali Qta = 2

Di seguito viene riportata l'esplosione della distinta BICICLETTA visualizzando tutti i componenti e sottodistinte.



Fig. 6-5 - Esplosione Albero della Distinta BICICLETTA

Cicli Semplificati

Ad ogni Distinta Base può essere associato un Ciclo Semplificato; di seguito viene riportato come esempio il ciclo associato alla distinta base BICICLETTA.

[illegible]

Fig. 6-6 - Ciclo Semplificato Assembl BICI associato alla distinta BICICLETTA.

Il Ciclo Semplificato BICI usufruisce della risorsa assemblaggio per 1 ora e la risorsa collaudo per 6 minuti pari ad un costo totale di lavorazione di € 34. Tornando ora in Distinta Base BICICLETTA si può procedere al collegamento del Ciclo Assemblaggio Finale BICI alla Distinta, all'interno della scheda Distinta Base.



Gestione della Produzione

Ordine da Cliente

L'esercitazione inizia inserendo un Ordine da Clienti in data 28 Settembre che crea un impegno per l'articolo Bicicletta Alfa:

- ♦ 100 unità con data richiesta per il 28 Ottobre;
- ♦ 60 unità con data richiesta per il 08 Novembre.

Di seguito viene riportata la visualizzazione dell'ordine del Cliente Bianchi:

The screenshot shows a software window titled 'ORDINI CLIENTI / Interroga'. It contains several tabs: 'Documento', 'Dati Generali', 'Spedizione', and 'Elenco'. The 'Dati Generali' tab is active. At the top, there are fields for 'Causale' (set to 'ORDCL - Ordine da Cliente'), 'Esercizio' (set to '2005'), 'Doc.N.' (set to 'g'), 'Del.' (set to '28-09-2005'), 'Rif. des. Cliente', 'Cliente' (set to 'BIANCHI'), 'Valuta' (set to 'EUR'), and 'Listino' (set to 'CLIEN'). Below these are buttons for 'Importa', 'Visualizza', 'Cattura', 'Car. Rapido', and 'Testata'. A table with 8 columns (Riga, Articolo, Descrizione, U.M., Quantita', Prezzo Unitario, Evasione, Evasa) displays two rows of data for 'Bicicletta Alfa'. The first row (Riga 10) shows a quantity of 100,000 at a unit price of 70,000,000, with an evasione date of 28-10-2005. The second row (Riga 20) shows a quantity of 60,000 at the same unit price, with an evasione date of 08-11-2005. Below the table, there are fields for 'Magazzino' (set to 'AU'), 'Ubicazione', 'Evasione Effettiva' (set to '- -'), 'Sconti/Magg.ni' (set to '0,00'), 'C. Costo/Ricavo', 'Commessa', 'Attività', 'Netto' (set to '7.000,00'), 'Totale Rigue' (set to '11.200,00'), and 'Quantità Evasa' (set to '0,00').

Riga	Articolo	Descrizione	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario	Evasione	Evasa
10	Bicicletta Alfa	Bicicletta Alfa	n.	100,000	70,00000	28-10-2005	
20	Bicicletta Alfa	Bicicletta Alfa	n.	60,000	70,00000	08-11-2005	

Fig. 6-7 - Maschera dell'Ordine da Cliente Bianchi

- ♦ L'Esistenza attuale in magazzino dell'articolo Bicicletta Alfa è pari a 20 unità inserita con un carico iniziale di magazzino.
- ♦ La scorta di sicurezza (Quantità Minima) è pari a 30unità.

Generazione Fabbisogni

Procedendo con il lancio della funzione Generazione Fabbisogni, la procedura proporrà la visualizzazione la stampa degli errori, in cui viene evidenziata la generazione di un ODL per la Bicicletta Alfa in ritardo la pianificazione nel passato tutti i suoi figli.

Alla data di Generazione dei Fabbisogni la procedura si accerta che l'articolo Bicicletta Alfa è sotto la scorta di sicurezza (30 unità) e, essendo pari a 20 unità, propone un ODL di 10 per il giorno stesso di elaborazione, ciò comporta uno spostamento nel passato dell'inizio di produzione dell'articolo in rottura di stock e a cascata di tutti i suoi figli.

Di seguito viene riportata la visualizzazione del piano ODL per l'articolo Bicicletta Alfa e tutti i suoi figli a seguito della Generazione Fabbisogni relativa al periodo di scaduto.

Fig. 6-8 - Piano ODL relativo agli articoli del nostro esempio con dettagli per Bicicletta Alfa.

L'elaborazione della Gestione a Fabbisogni ha generato degli Ordini di Lavorazione per tutti i sottolivelli della distinta, la cui provenienza è Interna; non compare, invece, l'articolo Sellino la cui provenienza è di Conto Lavoro e sarà quindi visibile nel Piano degli Ordini Conto Lavoro.

Analizzando il dettaglio dell'articolo Bicicletta Alfa si vede che a fronte di una giacenza di 20 unità, per ripristinare la scorta di sicurezza di 30, è necessario un ODL di 10 unità, che viene programmato nel primo giorno utile, questo caso si verifica ogni qualvolta venga intaccata la scorta di sicurezza.

Cliccando il bottone Verifica, sono stati evidenziati in **giallo** gli ODL in ritardo.

Passando alla pianificazione relativa all'ordine del cliente Bianchi di 100 unità per il 28 Ottobre la procedura propone:

- ♦ Un ODL di 100 unità per il 28 Ottobre dell'articolo Bicicletta Alfa, con inizio produzione il 20 Ottobre

Fig. 6-9 - Dettaglio Periodo ODL Bicicletta Alfa del 28-10-2005

- ♦ Un ODL di 100 unità per gli articoli Telaio e Ruota Anteriore in data 20 Ottobre, (data di inizio della produzione del padre), e data di inizio produzione 17 Ottobre dati dai tre giorni necessari per l'approvvigionamento.

The screenshot shows the 'PIANO ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL)' window. The 'Dettagli Periodo' tab is active. The 'Codice Selezionato' is 'Ruota Anteriore'. The 'Periodo Selezionato' is 'G293', 'Tipo Periodo' is 'Giornaliero', 'Data Inizio Periodo' is '20-10-2005', and 'Fine Periodo' is '20-10-2005'. Below this is a table with the following data:

Codice Ordine	Prov.	Stato	UM	Qta Richiesta	Qta Evasa	Residuo	Data Inizio	Data Fine	Fornitore C/Lavoro	Comr
000000000000476	I	M	n.	100,000	0,000	100,000	17-10-2005	20-10-2005		

Fig 6-10 - Dettaglio ODL Ruota Anteriore del 20-10-2005

- ♦ Di conseguenza, essendo l'articolo Ruota Nuda figlio dell'articolo Ruota Anteriore, la data di inizio della produzione del padre (20 Ottobre) sarà la data dell'ODL dell'articolo figlio Ruota Nuda che inizierà la sua produzione il giorno 17 Ottobre, tenendo quindi conto sia dei 3 giorni di approvvigionamento, sia del calendario aziendale.

The screenshot shows the 'PIANO ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL)' window. The 'Dettagli Periodo' tab is active. The 'Codice Selezionato' is 'Ruota Nuda'. The 'Periodo Selezionato' is 'G290', 'Tipo Periodo' is 'Giornaliero', 'Data Inizio Periodo' is '17-10-2005', and 'Fine Periodo' is '17-10-2005'. Below this is a table with the following data:

Codice Ordine	Prov.	Stato	UM	Qta Richiesta	Qta Evasa	Residuo	Data Inizio	Data Fine	Fornitore C/Lavoro	Comr
000000000000689	I	M	n.	100,000	0,000	100,000	12-10-2005	17-10-2005		

Fig 6-11 - Dettaglio periodo dell'ODL dell'articolo Ruota Nuda del 17-10-2005

- ♦ Di conseguenza per la data del 17 Ottobre dovranno essere disponibili i materiali necessari per la produzione dell' articolo Ruota Nuda.
- ♦ Con la funzione di Generazione PDA (Proposte di Acquisto) la procedura gestisce l'ultimo anello della catena, generando Proposte di Acquisto dei materiali al Fornitore Abituale Rossi per il 12 Ottobre, tenuto conto dei 3 giorni necessari all'approvvigionamento.

Questo iter viene ripetuto per tutti i figli della distinta padre Bicicletta Alfa, tenendo conto delle varie politiche di lottizzazione, delle esistenze di magazzino e di eventuali ordini a fornitori.

Pianificazione ODL/OCL Suggestiti

Attraverso la funzione di Pianificazione ODL/OCL Suggestiti, gli ODL assurgono allo stato di Pianificato; di seguito vengono riportate le operazioni necessarie allo svolgimento dell'esercitazione:

- ♦ Dall'elenco ODL/OCL Suggestiti, vengono selezionati tutti gli ordini, e, attraverso la conferma della maschera, questi assurgono allo stato di Pianificato.

The window displays a table of suggested orders with the following columns: Selezioni, Codice, Inizio, Articolo, Descrizione, UM, and Quantita'. The data is as follows:

Selezioni	Codice	Inizio	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'
☒	000000000000692	20-09-2005	Bicicletta Alfa	Bicicletta Alfa	n.	10,000
☒	000000000000693	20-10-2005	Bicicletta Alfa	Bicicletta Alfa	n.	100,000
☒	000000000000694	28-10-2005	Bicicletta Alfa	Bicicletta Alfa	n.	60,000
☒	000000000000703	15-09-2005	Ruota Anteriore	Ruota Anteriore	n.	10,000
☒	000000000000704	17-10-2005	Ruota Anteriore	Ruota Anteriore	n.	100,000
☒	000000000000705	25-10-2005	Ruota Anteriore	Ruota Anteriore	n.	60,000
☒	000000000000723	15-09-2005	Sellino	Sellino	n.	60,000
☒	000000000000724	17-10-2005	Sellino	Sellino	n.	60,000
☒	000000000000725	25-10-2005	Sellino	Sellino	n.	60,000
☒	000000000000726	15-09-2005	Telaio	Telaio	n.	10,000
☒	000000000000727	17-10-2005	Telaio	Telaio	n.	100,000
☒	000000000000728	25-10-2005	Telaio	Telaio	n.	60,000
☒	000000000000729	12-09-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	10,000
☒	000000000000730	12-10-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	100,000
☒	000000000000731	20-10-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	60,000

At the bottom, there are radio buttons for 'Seleziona tutti' (selected) and 'Deseleziona tutti', and buttons for 'OK' and 'Esci'.

Fig. 6-12 - Elenco ODL Suggesti da selezionare.

- ♦ Entrando nell'Archivio ODL o tornando nel Piano ODL, si può constatare che gli ODL sono in stato Pianificato ("P").

The window shows the details of a specific order. The 'Stato' (Status) is 'Pianificato', 'Provenienza' (Origin) is 'Interna', and 'Tipo Gestione' (Management Type) is 'a Fabbisogno'. The order details are as follows:

Ordine: 000000000000692 Emissione ODL: 28-09-2005 Operatore: 1

Codice: Bicicletta Alfa Articolo: Bicicletta Alfa

Magazzino: MPF (Magazzino Prodotti Finiti) UM: n. Pianificata: 10,000 Evasa: 0,000 ☐ Completato

Tempo e Date Previste: LeadTime Globale: 0 Lead Time di Produzione: 6

Date Effettive: Data Inizio Piano: 28-09-2005 Data Inizio Produzione: 20-09-2005 Data Fine Produzione: 28-09-2005

Quantita' da produrre (ordinata):

Fig. 6-13 - Archivio ODL per ODL Bicicletta Alfa

Archivio ODL

Nell'archivio ODL è possibile visualizzare l'esplosione dei fabbisogni dei materiali necessari per la produzione dell'ODL richiesto; di seguito viene riportata la visualizzazione dei materiali necessari per la produzione dell'articolo Bicicletta Alfa.

[illegible]

Fig. 6-14 - Archivio ODL scheda Materiali

La scheda materiali propone la visualizzazione di tutti i materiali necessari per soddisfare l'ODL, quelli di provenienza interna, conto lavoro e anche quelli di provenienza esterna, che saranno gestiti dalle PDA, come ad esempio Pedali e Ruota Posteriore.

Generazione PDA

Nell'esercitazione si è supposto di partire con un magazzino materie completamente vuoto per cui, procedendo nell'esercitazione, il prossimo passo sarà quello della generazione delle PDA. Questa funzione può essere lanciata contestualmente alla Generazione Fabbisogni attraverso l'attivazione del relativo check.

Con riferimento al primo periodo scaduto, la procedura genera delle Proposte di Acquisto per tutte le materie gestite a fabbisogno, con data ordine e data evasione pari alla data di elaborazione. Per quanto riguarda, invece, l'articolo Pedali, gestito a scorta, con punto di riordino pari a 100 unità e lotto di riordino pari a 300 unità, la procedura propone una PDA per il 28-09-05 di 300 unità, con data ordine pari alla data di elaborazione, tenendo pertanto conto dei 3 giorni di approvvigionamento definiti in anagrafica articoli.

Di seguito viene proposta la visualizzazione della scheda principale della Maschera Manutenzione PDA relativa al periodo di Scaduto:

MANUTENZIONE PDA										
PDA			Dettaglio Periodo					Informazioni		
Articolo	UM	Scaduto	G272 (29-09)	G273 (30-09)	G274 (01-10)	G275 (02-10)	G276 (03-10)	G277 (04-10)	G278 (05-10)	
Camera d'aria	n.	10,000								
Cerchione	n.	110,000								
Copertone	n.	10,000								
Coprisellino	n.	60,000								
Pedali	n.					300,000				
Raggi	n.	5.500,000								
Ruota Posteriore	n.	10,000								
Sellino Nudo	n.	60,000								
Tubo di Carbonio	n.	50,000								

Descrizione: Camera d'aria Tipo Gestione: ☒ Fabbisogno ☐ Scorta Scorta Minima: 0,000 Cita Min: 0,000
 Lotto: 0,000

Ricerca Filtra Dettagli Nascondi Stampa Verifica Default Esci

Fig. 6-15 - Piano Manutenzione PDA

Per i fabbisogni riconosciuti nei restanti periodi, vengono generate delle Proposte di Acquisto, in modo tale da avere il materiale richiesto per il giorno di inizio produzione del Padre a cui l'articolo esterno è legato.

La produzione di 100 unità dell'articolo Ruota Nuda, con inizio previsto per il 17 Ottobre, la procedura, come si può evincere dall'immagine sottostante, ha generato una PDA di 100 unità della materia prima "cerchione" per il 17 Ottobre, da ordinare il 12 Ottobre.

MANUTENZIONE PDA												
PDA		Dettaglio Periodo				Informazioni						
Periodo Selezionato:		G290	Tipo Periodo:		Giornaliero	Data Inizio Periodo:		17-10-2005	Fine Periodo:		17-10-2005	
Stato	Fornitore	Articolo		U.M.	Quantità	Evasione	Da ordinare	Magaz. C.	Costo/Rice			
D	ROSSI	Cerchione		n.	100,000	17-10-2005	12-10-2005	AU				

Fig. 6-16 - Manutenzione PDA scheda dettaglio per articolo cerchione

Proponiamo di seguito una rappresentazione grafica temporale di LEAD-TIME



Fig. 6-17 - Rappresentazione Grafica del tempo di produzione/approvvigionamento.

Dopo aver confermato le PDA è possibile procedere con l'ordine dei Materiali attraverso la funzione Ordini da PDA presente nel modulo Acquisti: attraverso questa funzione viene generato un ordine al fornitore ROSSI con le diverse date di evasione per tutti gli articoli.

Di seguito viene proposta la maschera relativa all'ordine delle Materie prime al Fornitore Rossi:

ORDINI FORNITORI / Interroga

Documento: **Dati Generali** | **Spedizione** | **Elenco**

Causale: **ORDFC** | Ordine a Fornitore | Esercizio: **2005** | Confermato

Doc.N.: **2** | Del: **29-09-2005** | Rif. des. Fornitore:

Fornitore: **ROSSI** | Rossi Mario | Importa | Visualizza | Cattura

Valuta: **EUR** | EU | Listino: **FORN** | Car.Rapido | Testata

Riga	Articolo	Descrizione	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario	Evasione	Evasa
10	Camera d'aria	Camera d'aria	n.	10,000	0,00000	28-09-2005	
20	Camera d'aria	Camera d'aria	n.	100,000	0,00000	20-10-2005	
30	Cerchione	Cerchione	n.	10,000	0,00000	28-09-2005	
40	Cerchione	Cerchione	n.	100,000	0,00000	17-10-2005	
50	Copertone	Copertone	n.	10,000	0,00000	28-09-2005	
60	Copertone	Copertone	n.	100,000	0,00000	20-10-2005	
70	Coprissellino	Coprissellino	n.	60,000	0,00000	28-09-2005	
80	Pedali	Pedali	n.	300,000	0,00000	02-10-2005	
90	Raggi	Raggi	n.	500,000	0,00000	28-09-2005	

Magazzino: **AU** | Normale

Ubicazione:

Sconti/Magg.ni: 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 | Netto: 0,00

C. Costo/Ricavo: | Totale Rigue: 0,00

Commissa: | Attività: | Quantità Evasa: 0,000

Fig. 6-18 - Ordine al Fornitore Rossi generato automaticamente dalle PDA



Come si evince dall'Ordine a Fornitore, sono stati ordinati 60 Sellini Nudi a fronte di una produzione di 10 Biciclette Alfa. Infatti per l'articolo di Conto Lavoro "Sellino", padre di "Sellino Nudo", è stata specificata una quantità minima di riordino pari a 60 unità. Di conseguenza anche per la materia prima Sellino Nudo verranno ordinati 60 pezzi.

Lancio ODL

Avanzando nell'esercitazione il prossimo passo consiste nel lanciare l'ODL di pari passo con l'inizio della produzione: per gli articoli, per i quali è stata abilitata in anagrafica articoli (scheda Magazzino) la modalità Prelievo Automatico, la procedura esegue il trasferimento automatico delle materie dell'ODL sul magazzino WIP, trasformando inoltre l'ODL in stato Lanciato.

Di seguito viene riportato il lancio dell'ODL, relativo alla produzione della Ruota Nuda:

LANCIO ODL

Selezioni			Elenco Ordini			
	Codice	Inizio	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'
☒	0000000000000766	12-10-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	100,000
☐	0000000000000767	20-10-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	60,000

Fig. 6-19 - Lancio ODL Ruota Nuda di 100 unità

L'articolo Ruota Nuda è composto da:

- ♦ Particolo Cerchione, per il quale è stato definito il modo di prelievo Manuale,
- ♦ la materia prima Raggi, per la quale è stata definita la modalità di prelievo Automatico.

Dopo il Lancio dell'ODL pianificato Ruota Nuda la procedura esegue il prelievo automatico per la materia Raggi mentre non genera nulla per la materia Cerchione, operazione che verrà gestita manualmente tramite la funzione Generazione Buoni di Prelievo.

Generazione Buoni di Prelievo

La procedura propone i prelievi da generare, nel caso specifico per l'articolo cerchione propone il prelievo 100 unità, con la possibilità di stampare direttamente la lista di prelievo.

Selezioni	Elenco Impegni	Codice ODL	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'	Prelievo
☒		000000000000766	Cerchione	Cerchione	n.	100,000	100,000

Fig. 6-20 - Generazione buoni di prelievo.

Dopo aver generato il Buono di Prelievo, o dopo il lancio con modalità di prelievo automatico, si crea in automatico un documento interno per il trasferimento delle materie dal magazzino materie al magazzino WIP.

Riga	Articolo	Descrizione	Magaz.	Mag.Coll.	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario
10	Cerchione	Cerchione	MPF	WIP	n.	100,000	0,00000

Fig. 6-21 - Documento interno di trasferimento materiali nel magazzino WIP

Con riferimento all'esercitazione, con la funzione Generazione Buoni di Prelievo si è dunque creato un documento interno di trasferimento per l'articolo cerchione di 100 unità dal magazzino MPF al magazzino WIP.

Entrando in manutenzione Buoni di Prelievo può essere verificata l'effettiva generazione dei buoni di prelievo sia automatici che manuali.

Progressivo	Del	Tipo Doc.	Descrizione	Prov.	Utente
0000000017	29-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000018	29-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000016	28-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000015	27-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000014	26-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000013	21-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000012	19-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1
0000000011	13-09-2005	TRAS	Bolla di Trasferimento	N	1

Fig. 6-22 - Elenco Buoni di prelievo

Dichiarazione di Produzione

Al termine della produzione dell'ODL Lanciato "Ruota Nuda" viene dichiarata la fine di produzione:

Fig. 6-23 - Dichiarazione di produzione

- ♦ Con la dichiarazione di produzione l'ODL Ruota Nuda Completato viene chiuso e non è più visualizzabile dal piano ODL;
- ♦ Viene caricato il Magazzino MPF dei prodotti finiti, contemporaneamente viene scaricato il magazzino WIP per gli articoli Cerchione e Raggi per mezzo di documenti interni che possono essere visualizzati con i bottoni Carico e Scarico.

Riga	Articolo	Descrizione	Magaz.	Mag.Coll.	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario
10	Ruota Nuda	Ruota Nuda	MPF	n.	n.	100,000	0,00000

Fig. 6-24 - Documento interno di Carico prodotti finiti

Fig. 6-25 - Documento Interno di Scarico da produzione

Queste operazioni vengono ripetute per ogni ODL pianificato risalendo sino all'ODL per l'articolo Bicicletta Alfa

Dichiarazione Produzione Parziale e/o di Scarti

Si supponga ora di dover dichiarare la fine della produzione sempre dell'articolo Ruota Nuda riferito all'ODL n° 767 di 60 unità, ma a differenza di prima la produzione è così definita:

- ♦ Produzione completata perfettamente 40 Ruote Nude,
- ♦ Produzione difettosa e scartata 10 Ruote Nude,
- ♦ Residuo ancora da produrre 10 Ruote Nude.

Supponendo di partire dalla situazione di ODL in stato Lanciato, viene ora dichiarata la produzione come definito in precedenza:

Fig. 6-26 - Dichiarazione di produzione Articolo Ruota Nuda Parziale

Di seguito vengono riportate le conseguenze della Dichiarazione di produzione Parziale e Difettosa:

- ♦ Viene Generato automaticamente un Documento Interno di carico Magazzino per l'articolo Ruota nuda pari alla quantità prodotta senza difetti di 40 unità sul Magazzino MPF.
- ♦ Viene generato un Carico sul Magazzino Scarti SCA per la quota di produzione pari a 10 unità.

DOCUMENTI INTERNI (Vendite) / Interroga

Documento: **Dati Generali** | Spedizione | Elenco

Causale: **PRCPF** Carico Prod. Finiti da Produzione Esercizio: **2005** Confermato

Doc.N.: **29** / CP Del: **29-09-2005**

Valuta: **EUR** / EU Listino: Cambio: **1,000000** Varia Note

Visualizza | Cattura | Tracciabilità | Car Rapido | Testata

Riga	Articolo	Descrizione	Magaz.	Mag.Coll.	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario
10	Ruota Nuda	Ruota Nuda	MPF	n.		40,000	0,00000
20	Ruota Nuda	Ruota Nuda	SCA	n.		10,000	0,00000

Fig. 6-27 - Documento Interno di Carico Magazzino legato alla Dichiarazione di Produzione

- ♦ Come visto nella Dichiarazione di Produzione precedente viene generato anche un documento interno di Scarico per le Materie Prime utilizzate per la produzione della parte di ODL Evaso (si ritiene evaso l'ODL per 50 unità, 40 derivanti dalla produzione andata a buon fine e 10 per la produzione difettosa).
- ♦ Data la quantità di impiego definita in distinta Base pari a 50 per l'articolo Raggi, e pari ad 1 per l'articolo Cerchione, viene generato uno scarico rispettivamente di 2500 Raggi e 50 Cerchioni.

DOCUMENTI INTERNI (Vendite) / Interroga

Documento: **Dati Generali** | Spedizione | Elenco

Causale: **PRSCG** Scarico Componenti da Produzione Esercizio: **2005** Confermato

Doc.N.: **38** / SC Del: **29-09-2005**

Valuta: **EUR** / EU Listino: Cambio: **1,000000** Varia Note

Visualizza | Cattura | Tracciabilità | Car Rapido | Testata

Riga	Articolo	Descrizione	Magaz.	Mag.Coll.	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario
10	Raggi	Raggi	WIP	n.		2,500,000	0,00000
20	Cerchione	Cerchione	MPF	n.		50,000	0,00000

Fig. 6-28 - Documento Interno di Scarico Magazzino Materie Prime



Guardando il Documento di Scarico per le Materie Prime utilizzate nella produzione si può notare che per l'articolo Cerchione non si è voluta utilizzare la gestione del magazzino WIP, non utilizzando quindi la funzione Generazione Buoni di Prelievo, di conseguenza il magazzino scaricato in automatico dalla procedura risulta il magazzino MPF, dove erano stati caricati i materiali al momento dell'acquisto.

Tornando ora all'ODL di cui è stata eseguita una dichiarazione di Produzione Parziale possiamo notare che:

- ♦ Nella visualizzazione del piano ODL risulta visibile solo la parte di ODL ancora da evadere (10 unità),

In dettaglio si può constatare:

- ♦ che l'ODL risulta ancora in Stato Lanciato,
- ♦ che è stato evaso per 50 unità,
- ♦ e che vi è un residuo di 10 unità.

Codice Ordine	Prov.	Stato	UM	Qta Richiesta	Qta Evasa	Residuo	Data Inizio	Data Fine	Fornitore C/Lavoro	Comr
0000000000000767	I	L	n.	60,000	50,000	10,000	20-10-2005	25-10-2005		

Fig. 6-29 - Scheda Dettaglio della maschera Piano ODL

Supponendo di non volere produrre la quantità residua, sono possibili due strade alternative per chiudere e trasformare l'ODL in stato Finito:

- ⦿ La prima possibilità è di considerare Evaso l'ODL attivando il Flag ODL Completato al momento della Dichiarazione di Produzione;
- ⦿ oppure, se la dichiarazione parziale è già stata Dichiarata e non si è utilizzato il Flag detto in precedenza, è possibile chiudere l'ODL tramite l'apposita funzione di Chiusura ODL Lanciati.

Chiusura ODL Lanciati

Con l'utilizzo di questa funzione si hanno le seguenti conseguenze:

- ♦ La Procedura trasforma lo Stato dell'ODL da Lanciato in Stato Finito, inibendo la visualizzazione dell'ODL dal Piano ODL,
- ♦ L'Utente deve generare a mano un Documento Interno di Trasferimento tra il magazzino WIP e il magazzino MPF dove devono essere trasferiti i materiali non utilizzati.

Di seguito viene visualizzata la funzione di Chiusura ODL Lanciati per il residuo di 10 unità che non si vogliono più produrre:



Selezioni		Elenco Ordini				
	Codice	Inizio	Articolo	Descrizione	UM	Quantita'
☒	0000000000000767	20-10-2005	Ruota Nuda	Ruota Nuda	n.	60,000

Fig. 6-30 - Chiusura ODL Lanciato e non Dichiarata la Produzione

Di seguito viene riportato il Documento interno di Trasferimento tra il magazzino Wip e il Magazzino collegato MPF per l'articolo Raggi.



Documento: **Dati Generali** | Spedizione | Elenco

Causale: TRAS | Bolla di Trasferimento | Esercizio: 2005 | Confermato

Doc.N.: 18 | Del: 29-09-2005 | Visualizza | Cattura

Valuta: EUR | EU | Listino: | Cambio: 1,000000 | Tracciabilità | Car. Rapido

Testata

Riga	Articolo	Descrizione	Magaz.	Mag.Coll.	U.M.	Quantita'	Prezzo Unitario
10	Raggi	Raggi	WIP	MPF	n.	500,000	0,00000

Fig. 6-31 - Documento Interno di Trasferimento Materiali dal Magazzino Wip al Magazzino MPF.

Per comprendere meglio le conseguenze derivanti dalla creazione del Documento Interno appena eseguito, viene analizzata di seguito la Causale Documento TRAS utilizzata nel Documento Interno:



Documento: **Gestioni Collegate** | Origini | Traduzioni | Elenco

Tipo Documento: TRAS | Bolla di Trasferimento

Categoria: Documento Interno

Causale Magazzino: TRA | Trasferimento ad altro magazzino

Fig. 6-32 - Causale TRAS

La causale TRAS è definita come Documento Interno e ha come Causale di Magazzino associata TRA.

Visualizziamo allora la causale di Magazzino TRA:

Fig. 6-33 - Causale di Magazzino TRA

- ♦ La causale TRA Diminuisce l'Esistenza del Magazzino principale presente nel documento che si è generato in precedenza (WIP),
- ♦ La causale TRA ha in oltre una Causale Collegata CAR.

Di seguito viene visualizzata la Causale Collegata CAR:

Fig. 6-34 - Causale Magazzino CAR Collegata alla Causale di Magazzino TRA

- ♦ La causale CAR comporta l'Aumento dell'Esistenza del Magazzino Collegato presente nel documento che è stato generato in precedenza (MPF).

Concludendo con la Chiusura dell'ODL per 10 unità residue e con la generazione di un Documento Interno di Trasferimento, è diminuito il magazzino WIP per 500 unità dell'articolo Raggi ed è contemporaneamente riaumentato della stessa quantità il Magazzino MPF.

Entrando ora in Archivio ODL l'Ordine di Lavorazione n° 767 risulterà in Stato Finito e sarà attivo il Flag Completato, pur essendo stata Evasa una quantità inferiore a quella Pianificata.

Di seguito viene riportato l'Archivio ODL per l'Articolo preso in esame in precedenza:

GESTIONE ORDINI DI LAVORAZIONE (ODL) / Interroga

Ordine: Emissione ODL: Operatore: Stato:

Provenienza:

Tipo Gestione:

Codice:

Articolo:

Magazzino:

UM:

Pianificata: Evasa: ☒ Completato

Tempo e Date Previste

LeadTime Globale: Data Inizio Piano:

Lead Time di Produzione: Data Inizio Produzione:

Data Fine Produzione:

Date Effettive

Data Lancio:

Data INIZIO:

Data FINE:

Fig. 6-35 - Archivio ODL per l'Articolo Ruota Nuda.



Si vuole ricordare che la cancellazione di un ODL è possibile solo nel caso di ODL in Stato Suggestito, Pianificato o Lanciato senza Buoni di Prelievo; negli altri casi, Lanciato con Buoni di Prelievo, dichiarato parzialmente o in stato Finito, non è più possibile cancellare l'ODL.

[illegible]

[illegible]