



Infor LN Pianificazione aziendale

Guida utente per Lead time

© Copyright 2021 Infor

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente pubblicazione potrà essere riprodotta, archiviata in sistemi di recupero o inoltrata in alcun modo o tramite alcun mezzo inclusi, senza limitazioni, fotocopie o registrazioni, previo consenso scritto di Infor

Avvertenze

Il materiale contenuto nella presente pubblicazione (inclusa qualsiasi informazione supplementare) costituisce e contiene informazioni confidenziali e di proprietà di Infor.

Accedendo al materiale allegato (inclusa qualsiasi modifica, traduzione o adattamento) l'utente riconosce e accetta che il materiale in questione e tutto quanto ad esso collegato, come copyright, segreti aziendali e tutti gli altri diritti, titolo e interessi relativi sono di proprietà esclusiva di Infor e che l'utente non acquisirà diritto alcuno, titolo o interesse relativamente al materiale (inclusa qualsiasi modifica traduzione o adattamento) tramite revisione dello stesso, oltre il diritto non esclusivo di utilizzo del materiale unicamente in connessione con la licenza acquisita e di utilizzo del software fornito alla società di appartenenza da Infor (come applicabile) nei termini stabiliti da un accordo separato ('Scopo').

Inoltre, accedendo al materiale allegato, l'utente riconosce e accetta che il materiale in questione dovrà essere utilizzato nella più completa riservatezza e che l'utilizzo dello stesso sarà limitato dalle indicazioni fornite nell'accordo sopra menzionato.

Sebbene Infor abbia fatto quanto possibile per assicurare che il materiale contenuto nella presente pubblicazione sia accurato e completo, Infor non può garantire che le informazioni contenute nel presente documento siano complete, che non contengano errori tipografici o di altra natura o che il documento risponda alle esigenze specifiche di ogni singolo utente. In virtù di quanto sopra, Infor declina ogni responsabilità per perdita di dati o danni, a persone o entità, derivanti o collegati a errori o omissioni contenute nella presente pubblicazione (inclusa qualsiasi informazione supplementare), che tali errori o omissioni derivino da negligenza, incidente o da qualsiasi altra causa.

Riconoscimenti dei marchi registrati

Tutti gli altri nomi di società, prodotti, commerci o servizi menzionati possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Informazioni sulla pubblicazione

Codice documento	cpleadtimeug (U8745)
-------------------------	----------------------

Rilascio	10.7 (10.7)
-----------------	-------------

Data di pubblicazione	8 agosto 2022
------------------------------	---------------

Sommario

Informazioni sul documento

Capitolo 1 Introduzione.....	9
Lead time in Pianificazione aziendale.....	9
Lead time e pianificazione basata sugli ordini.....	9
Capitolo 2 Componenti del lead time.....	11
Definizione dei componenti del lead time.....	11
Lead time di produzione (produzione per reparti).....	11
Lead time di produzione (produzione ripetitiva).....	12
Lead time acquisto.....	12
Lead time di distribuzione.....	13
Lead time generale.....	14
Definizione degli orizzonti lead time.....	14
Determinazione dell'intervallo lead time.....	15
Capitolo 3 Determinazione intervallo lead time.....	17
Determinazione dell'intervallo lead time ordine.....	17
Determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine.....	18
Elementi del lead time per ordini di acquisto pianificati.....	19
Eccezioni che modificano la data di fine pianificata.....	19
Periodo di congelamento.....	20
Ordini effettivi o pianificati definitivamente.....	20
Consegne fisse.....	21
Determinazione dell'intervallo dalla data di fine alla data di inizio.....	22
Pianificazione basata sul ciclo di produzione.....	23
Sovrapposizione di operazioni.....	24
Rete di operazioni fantasma.....	24
Capacità.....	24
Pianificazione degli ordini di produzione con un lead time ordine fisso.....	25
Pianificazione degli ordini di produzione di articoli generici.....	26

Determinazione dell'intervallo per i programmi di produzione.....	27
Determinazione dell'intervallo per ordini di acquisto.....	27
Con fornitore, entro l'orizzonte lead time.....	28
Tempo di trasporto.....	28
Con fornitore, al di fuori dell'orizzonte lead time.....	29
Senza fornitore.....	29
Determinazione dell'intervallo per ordini di distribuzione.....	30
Tempo di trasporto.....	30
Tempo di fornitura.....	30
Ripianificazione.....	31
Capitolo 4 Pianificazione intervallo lead time.....	33
Panoramica dei calendari.....	33
Calendari.....	33
Utilizzo del calendario.....	35
Lead time degli ordini di produzione.....	36
Pianificazione basata sul ciclo di produzione.....	37
Lead time ordine fisso.....	38
Ciclo di produzione generico.....	38
Lead time degli ordini di acquisto.....	38
Con fornitore, entro l'orizzonte lead time.....	40
Senza fornitore.....	40
Lead time degli ordini di distribuzione.....	40
Tempo di fornitura.....	41
Lead time generali.....	42
Orizzonti lead time fisso.....	43
Tempo di trasporto.....	43
Indirizzi.....	43
Vettore.....	43
Tempo di trasporto in Spedizioni.....	44
Tempo di viaggio.....	44
Piano itinerario.....	45

Itinerario standard.....	45
Vettore.....	46
Tempo di trasporto nel package Dati comuni.....	46
Capitolo 5 Logica del calendario.....	47
Unità di tempo.....	47
Estensione del calendario.....	49
Appendice A Glossario.....	51

Indice

Informazioni sul documento

Questo documento descrive il processo di impostazione dei lead time utilizzato da Pianificazione aziendale per calcolare e pianificare le date di inizio e di fine degli ordini.

Nelle prossime versioni verranno aggiunte ulteriori informazioni sull'impatto della funzionalità multisito sulla pianificazione e sul calcolo dei lead time.

Modalità di consultazione

Commenti?

La documentazione fornita viene controllata e migliorata di continuo. Sono apprezzati commenti/richieste da parte dell'utente in relazione al presente documento o agli argomenti trattati. Eventuali commenti possono essere inviati all'indirizzo di posta elettronica riportato di seguito: documentation@infor.com.

Nel messaggio di posta elettronica indicare il numero e il titolo del documento. Informazioni più specifiche ci consentiranno di fornire feedback in modo efficiente.

Contattare Infor

In caso di domande sui prodotti Infor, visitare il portale Infor Xtreme Support all'indirizzo www.infor.com/inforxtreme.

Se dopo il rilascio del prodotto verranno apportate modifiche al documento, la nuova versione sarà pubblicata su questo sito Web. Si consiglia pertanto di controllare periodicamente tale sito Web per avere una documentazione aggiornata.

In caso di commenti sulla documentazione Infor, inviare una e-mail all'indirizzo documentation@infor.com.

Lead time in Pianificazione aziendale

La determinazione dell'intervallo lead time in Pianificazione aziendale è di fondamentale importanza per ottenere risultati di pianificazione corretti. La determinazione dell'intervallo lead time consente un perfetto coordinamento tra vendite, produzione e acquisti.

Questa determinazione dell'intervallo delle date ordine dipende da una serie di lead time, definibili in Pianificazione aziendale nonché in altri package di LN.

Lead time e pianificazione basata sugli ordini

La pianificazione dei lead time fa parte della pianificazione basata sugli ordini (RRP). La pianificazione basata sugli ordini include la simulazione di ordini per soddisfare la domanda. Durante la simulazione, vengono stabiliti i fabbisogni per un articolo e vengono quindi generati ordini pianificati con le rispettive date di inizio e di fine.

La determinazione dell'intervallo tra la data di inizio e di fine di un ordine include la pianificazione dei lead time.

Per pianificare i lead time vengono eseguite le seguenti operazioni:

1. Definizione dei componenti del lead time
2. Utilizzo dei componenti del lead time nella pianificazione basata sugli ordini
3. Determinazione dell'intervallo delle date in base ai lead time

Alcune parti dei processi di pianificazione e determinazione dell'intervallo riguardano o sono condivise con package diversi da Pianificazione aziendale.

Definizione dei componenti del lead time

I componenti del lead time vengono definiti principalmente al di fuori del package Pianificazione aziendale, ad esempio nel modulo Gestione produzione per reparti o Acquisti. I componenti del lead time devono rappresentare il più possibile il livello di esecuzione, in modo che durante la pianificazione vengano rispecchiati i lead time a livello di esecuzione.

Nelle sezioni seguenti sono elencati i componenti del lead time che è possibile specificare in LN per scopi di produzione, acquisti, distribuzione e generali.

Lead time di produzione (produzione per reparti)

Componente lead time	Package	Unità	Definito in
Tempo medio di attrezzaggio	Produzione	min	Operazioni ciclo di produzione (tirou1102m000)
Durata del ciclo	Produzione	min	Operazioni ciclo di produzione (tirou1102m000)
Tempo di coda	Produzione	giorni/ore	Operazioni ciclo di produzione (tirou1102m000)
Tempo di attesa	Produzione	giorni/ore	Operazioni ciclo di produzione (tirou1102m000)
Tempo di transito	Produzione	giorni/ore	Operazioni ciclo di produzione (tirou1102m000)

Lead time ordini (JSC)	Produzione	giorni/ore	Articolo - Produzione (tiipd0101m000)
Tempo di produzione pianificato	Produzione	ore	Pianificazione - Ciclo di produzione generico (cprpd3150m000), Articolo configurabile - Struttura (tipcf3100m100)
Intervallo lead time	Produzione	giorni	Pianificazione - Ciclo di produzione generico (cprpd3150m000), Articolo configurabile - Struttura (tipcf3100m100)

Lead time di produzione (produzione ripetitiva)

Componente lead time	Package	Unità	Definito in
Lead time piano ordini	Produzione	Giorni/ore per quantità piano ordini	Modelli di produzione (tirpt2100m000)

Lead time acquisto

Componenti lead time	Package	Unità	Definito in
Tempo di sicurezza (per fornitore)	Approvvigionamento	giorni/ore	Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000), Elenco fornitori approvati (tdipu0110m200)
Tempo di elaborazione interna	Approvvigionamento	giorni/ore	Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)
Tempo di fornitura (per fornitore)	Approvvigionamento	giorni/ore	Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)

Lead time calcolato	Approvvigionamento	giorni	Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)
Tempo di fornitura	Approvvigionamento	giorni/ore	Articoli - Acquisti (tdipu0101m000)
Tempo di trasporto	Dati comuni/ Spedizioni	Definito dall'utente	Indirizzi (tccom4530m000) Tabella distanze per Città (tccom4537m000) Tabella distanze per CAP (tccom4538m000) Tratte piano itinerario (fmfoc1151m000)

Lead time di distribuzione

Componenti lead time	Package	Unità	Definito in
Tempo di fornitura (Distribuzione)	Pianificazione aziendale	giorni/ore	Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000)
Tempo di trasporto	Dati comuni/ Spedizioni	Definito dall'utente	Indirizzi (tccom4530m000) Tabella distanze per CAP (tccom4538m000) Tratte piano itinerario (fmfoc1151m000)

Lead time generale

Componente lead time	Package	Unità	Definito in
Lead time aggiuntivo	Pianificazione aziendale	giorni/ore	Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000)
Tempo di sicurezza (articolo)	Dati comuni	giorni/ore	Articolo - Ordinazione (tcibd2100m000)
Tempo immagazzinamento merci	Magazzino	giorni/ore	Dati articolo per Magazzino (whwmd2510m000)
Tempo approntamento merci	Magazzino	giorni/ore	Dati articolo per Magazzino (whwmd2510m000)

Definizione degli orizzonti lead time

Oltre ai componenti del lead time, è necessario definire un orizzonte, che indica un periodo di tempo. Nel periodo che precede la data di inizio dell'orizzonte, viene applicata una pianificazione dettagliata e di breve termine dei lead time, utilizzando vari componenti del lead time sulla base dei dati del ciclo di produzione.

Dopo la data di inizio dell'orizzonte lead time, viene applicata una pianificazione di lungo termine. Nella pianificazione di lungo termine, per calcolare i lead time viene utilizzato solo un numero ridotto di componenti del lead time. In questo modo, le prestazioni dell'esecuzione della pianificazione sono ottimizzate.

Orizzonte lead time	Package	Unità	Definito in
Orizzonte lead time (Giorni)	Approvvigionamento	giorni	Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)
Orizzonte operazioni	Pianificazione aziendale	giorni	Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000)

Per ordini di produzione pianificati, il campo Inizio orizzonte lead time fisso (JSC) della sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000) determina quando termina la pianificazione di breve termine e inizia quella di lungo termine.

Per ordini di acquisto pianificati, il campo **Orizzonte lead time (Giorni)** determina i periodi per la pianificazione di breve termine e fissa.

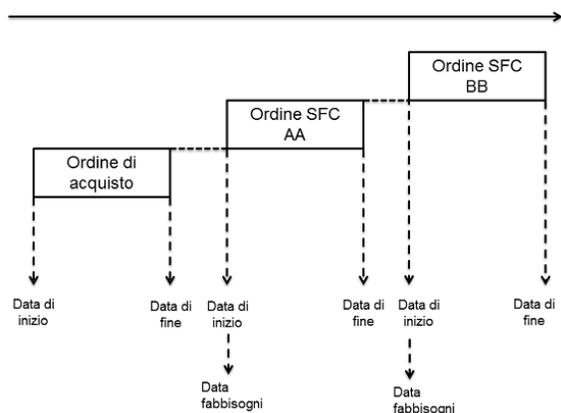
La distinzione tra pianificazione in base al lead time dettagliato e pianificazione in base al lead time fisso riguarda solo la pianificazione basata sugli ordini. Questa distinzione *non* si applica alla pianificazione principale.

Determinazione dell'intervallo lead time

Per la determinazione dell'intervallo lead time sono importanti tre date:

- **Data di inizio**
La data in cui viene avviato un ordine di produzione oppure in cui viene ordinato il materiale di un ordine di acquisto.
- **Data di fine**
La data in cui viene terminato un ordine di produzione oppure in cui viene ricevuto il materiale di un ordine di acquisto.
- **Data di fine > Data fabbisogno**
La data in cui uno specifico materiale o articolo è necessario per un ordine.

Il materiale/l'articolo necessario può essere ordinato tramite un ordine di acquisto oppure può essere il risultato di un ordine di produzione. La data di fabbisogno di un materiale può coincidere con la data di inizio di un ordine di produzione o può essere successiva a tale data.



Sequenza di ordini con date di inizio, date di fine e date fabbisogno

Durante l'esecuzione della pianificazione basata sugli ordini in Pianificazione aziendale, nella sessione Generazione pianificazione ordini (cprp1210m000) gli ordini vengono pianificati all'indietro rispetto alla data di fabbisogno.

A livello di articolo del piano, l'origine di fornitura predefinita e le strategie di approvvigionamento determinano il tipo di ordine che viene creato: ordine di produzione, programma di produzione, ordine di acquisto o ordine di distribuzione.

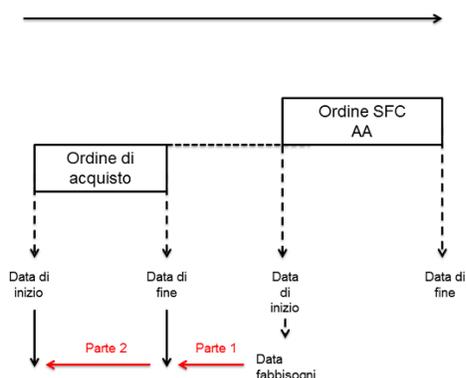
Determinazione dell'intervallo lead time ordine

La determinazione dell'intervallo lead time si riferisce a una tecnica in base alla quale il ricevimento di un ordine pianificato in un periodo temporale richiede il rilascio di tale ordine in un periodo precedente. Il momento esatto in cui tale ordine deve essere rilasciato dipende dal lead time per tale articolo.

La durata del lead time ordine viene calcolata all'indietro, dalla data del fabbisogno alla data di inizio dell'ordine.

La determinazione dell'intervallo può essere suddivisa nelle parti indicate di seguito:

- Dalle date di fabbisogno alla data di fine dell'ordine (parte 1)
- Dalla data di fine alla data di inizio dell'ordine (parte 2)



Determinazione dell'intervallo ordine, divisa in due parti

Legenda

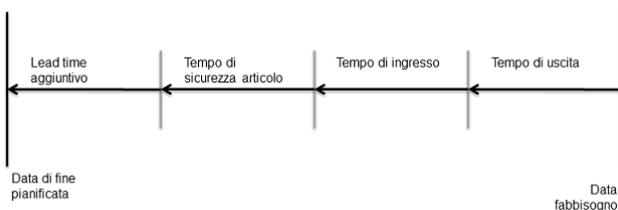
Parte 1 La determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine è analoga per tutti i tipi di ordine. Per ulteriori informazioni, consultare *Determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine (pag. 18)*.

Parte 2 La determinazione dell'intervallo dalla data di fine alla data di inizio dipende dal tipo di ordine. Questa parte è diversa per ordini di produzione, ordini di acquisto e ordini di distribuzione. Per ulteriori informazioni, consultare *Determinazione dell'intervallo dalla data di fine alla data di inizio (pag. 22)*.

Determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine

Per determinare l'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine dell'ordine pianificato vengono utilizzati i componenti del lead time indicati di seguito:

- **Lead time aggiuntivo**
- **Sicurezza**
- **In ingresso**
- **In uscita**



Componenti del lead time per la determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine

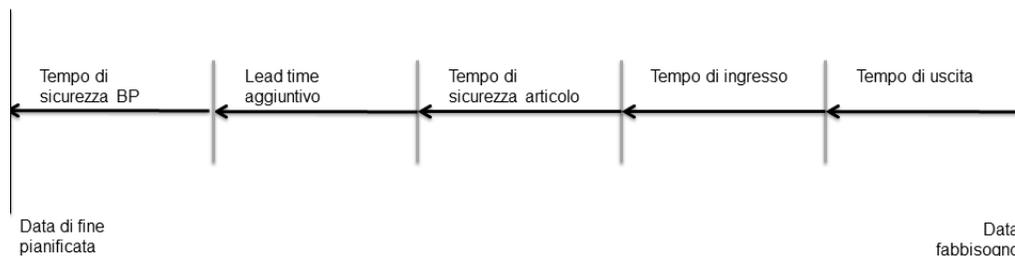
È possibile specificare il **Lead time aggiuntivo** nella sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000). Questo lead time può essere utilizzato solo in Pianificazione aziendale.

Gli altri componenti sono definiti a livello di articolo generale. Per stabilire il tempo di immagazzinamento merci e il tempo di approntamento merci, vengono utilizzati i dati del magazzino dell'articolo del piano, specificati nella sessione Dati articolo per Magazzino (whwmd2510m000). Se tali dati non sono disponibili, viene utilizzato il tempo di approntamento merci definito nella sessione Magazzini (whwmd2500m000).

Elementi del lead time per ordini di acquisto pianificati

Per un ordine di acquisto pianificato, viene utilizzato un ulteriore componente del lead time, il **Tempo di sicurezza Business Partner**, che consente di determinare l'intervallo della data di fine dell'ordine pianificato. Pertanto, i componenti del lead time per gli ordini di acquisto pianificati includono gli elementi elencati di seguito:

- **Tempo di sicurezza Business Partner**
- **Lead time aggiuntivo**
- **Sicurezza**
- **In ingresso**
- **In uscita**



Componenti del lead time per la determinazione dell'intervallo dalla data di fabbisogno alla data di fine - ordini di acquisto

Nota

Il tempo di sicurezza Business Partner si aggiunge al tempo di sicurezza definito a livello di articolo (o a livello di articolo-magazzino). Il tempo di sicurezza Business Partner protegge da eventuali fluttuazioni nel lead time imputabili al fornitore, mentre il tempo di sicurezza dell'articolo da quelle imputabili alle operazioni interne.

Eccezioni che modificano la data di fine pianificata

Dopo il calcolo della data di fine, le seguenti eccezioni possono modificare la data di fine pianificata spostandola avanti o indietro nel tempo:

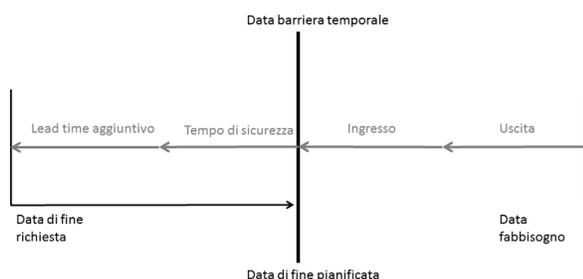
- Durante la generazione della pianificazione basata sugli ordini viene preso in considerazione il periodo di congelamento. Il periodo di congelamento può spostare la data di fine *in avanti*.

- La data di fine dell'ultimo ordine effettivo o pianificato definitivamente può spostare la data *in avanti*.
- Momenti di consegna fissa possono spostare la data di fine *all'indietro*.

Queste situazioni sono illustrate nelle seguenti sezioni.

Periodo di congelamento

Se nella sessione Generazione pianificazione ordini (cprp1210m000) non è selezionata la casella di controllo **Genera entro**, la pianificazione basata sugli ordini riconosce i fabbisogni nel periodo di congelamento, ma li sposta alla fine del periodo di congelamento.



Tutti gli ordini, data di fine corretta per il periodo di congelamento

In altri termini, se la casella di controllo **Genera entro** è deselezionata, le date di fabbisogno cadono sempre oltre il periodo di congelamento. Se l'intervallo della data di fine viene determinato *entro* il periodo di congelamento, la data di fine viene spostata in avanti verso la data del periodo di congelamento, consumando i lead time successivi.

Se la data di fabbisogno coincide con la data del periodo di congelamento, vengono consumati tutti e quattro i componenti del lead time.

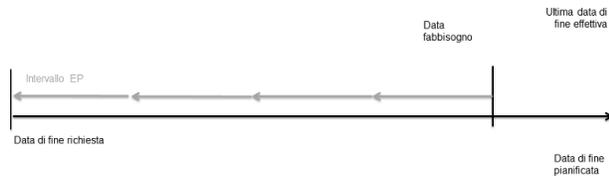
Nell'esempio precedente viene visualizzato un messaggio che informa che la data di fine è in eccessivo ritardo per consentire di pianificare lead time aggiuntivo e tempo di sicurezza.

Ordini effettivi o pianificati definitivamente

Se nella sessione Parametri pianificazione (cprpd0100m000) non è selezionata la casella di controllo **Ordine pianificato prima di ordine effettivo/pianif. definitivamente**, nessun ordine pianificato può terminare prima della fine di qualsiasi ordine effettivo o pianificato definitivamente. Pertanto, la data di fine dell'ordine pianificato viene spostata in avanti alla data di fine dell'ultimo ordine pianificato definitivamente.

Nota

Nelle figure seguenti, l'intervallo di Pianificazione aziendale si riferisce all'intervallo della data di fabbisogno rispetto alla data di fine pianificata. L'intervallo di Pianificazione aziendale include tempo di approntamento merci, tempo di immagazzinamento merci, tempo di sicurezza e lead time aggiuntivo.



Tutti gli ordini, data di fine corretta per ordini effettivi/pianificati definitivamente

Se la casella di controllo **Ordine pianificato prima di ordine effettivo/pianif. definitivamente** è deselezionata, la data di fine viene spostata in avanti analogamente a quanto accade con il periodo di congelamento. Un ordine di acquisto pianificato non viene pianificato prima di ordini di acquisto effettivi e pianificati definitivamente. Un ordine **Produzione per reparti** pianificato non viene pianificato prima di ordini di produzione JSC e ordini di produzione pianificati definitivamente.

Nota

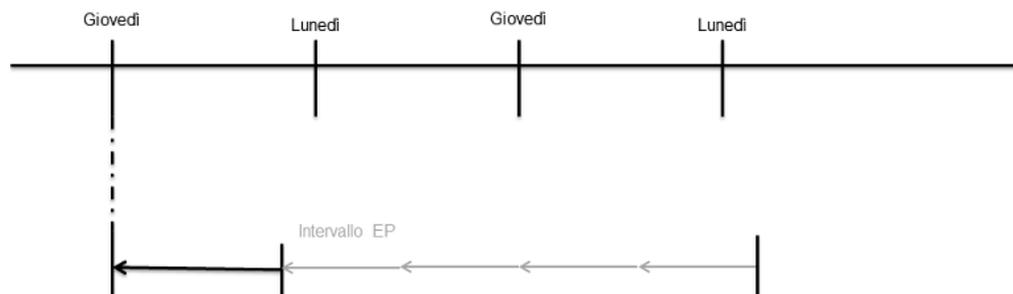
La correzione riguarda solo ordini di produzione e ordini di acquisto pianificati, non ordini di distribuzione pianificati.

Consegne fisse

Un articolo del piano può essere collegato a un codice di consegna fissa. Il codice di consegna fissa viene utilizzato per la pianificazione ordini basata su momenti di consegna fissa. Se per l'articolo sono impostate consegne fisse, Pianificazione aziendale sposta all'indietro la data di fine calcolata per trovare il momento di consegna fissa più vicino.

È possibile specificare codici di consegna fissa nella sessione Codici consegna fissa (cprpd2110m000).

Momenti consegna fissa



Tutti gli ordini, data di fine impostata su consegna fissa

Determinazione dell'intervallo dalla data di fine alla data di inizio

La determinazione dell'intervallo dalla data di fine alla data di inizio dipende dal tipo di ordine. La determinazione dell'intervallo è diversa per ordini di produzione, programmi di produzione, ordini di acquisto e ordini di distribuzione.

- **Determinazione dell'intervallo per ordini di produzione**

Di seguito sono riportati i fattori che determinano la modalità di pianificazione /determinazione dell'intervallo di un ordine di produzione:

- **Pianificazione basata sul ciclo di produzione**

Se la data di inizio stimata dell'ordine di produzione è *precedente* alla data indicata nel campo **Orizzonte operazioni** della sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000), viene effettuata una pianificazione di breve termine. Gli ordini di produzione vengono pertanto pianificati in modo dettagliato. L'ordine di produzione viene pianificato con ciclo di produzione, operazioni del ciclo di produzione e quantità. Il lead time ordine è dato dalla somma dei lead time delle operazioni.

- **Lead time ordine fisso**

Se la data di inizio stimata dell'ordine di produzione è *successiva* alla data indicata nel campo **Orizzonte operazioni** della sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000), viene effettuata una pianificazione di lungo termine. Gli ordini di produzione vengono pertanto pianificati in modo meno dettagliato (per ottimizzare le prestazioni). Se la data di inizio stimata dell'ordine di produzione è successiva alla data indicata nel campo **Orizzonte operazioni**, i dettagli vengono ignorati. Anziché ciclo di produzione e operazioni, per la pianificazione viene utilizzato il lead time ordine fisso.

La data di inizio stimata è determinata pianificando all'indietro il **Ordine pianificato** fisso definito nella sessione Articolo - Produzione (tiipd0101m000).

- **Articoli generici**

L'ordine di produzione riguarda talvolta un articolo generico. Il ciclo di produzione generico include un insieme di possibili operazioni. La scelta delle operazioni dipende dalla configurazione. Pertanto, in un ordine pianificato, per una domanda generica non ancora configurata, vengono pianificate tutte le operazioni. Questa determinazione dell'intervallo è diversa da quella degli articoli normali.

- **Pianificazione basata sul ciclo di produzione**

Un ordine di produzione include una serie di operazioni. La sequenza delle operazioni è gestita dal ciclo di produzione. Un articolo può disporre di più cicli di produzione, con vari insiemi di operazioni, in base alla quantità dell'ordine. Inoltre, è possibile definire articoli fantasma, con una conseguente rete di operazioni parallele. L'impatto degli articoli fantasma sulla pianificazione è descritto più avanti.

Un'operazione pianificata include i componenti del lead time indicati di seguito:

- **Inizio coda (Operazione successiva)**
- **Tempo medio di attrezzaggio**
- Tempo di esecuzione della produzione, in base alla **Durata ciclo**
- **Tempo attesa**
- **Sposta**

Il tempo di produzione può dipendere dalla quantità oppure essere fisso, come indicato dalla casella di controllo **Durata fissa**.

Sono disponibili le opzioni elencate di seguito:

- Normale, nessuna durata fissa (la casella di controllo **Durata fissa** è deselezionata)

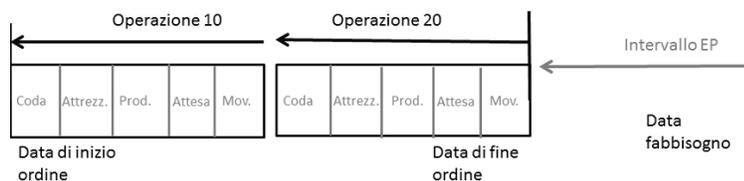
Pianificazione basata sul ciclo di produzione

Tempo di produzione = durata ciclo * quantità ordine / quantità ciclo di produzione

- **Durata fissa (la casella di controllo **Durata fissa** è selezionata)**

Tempo di produzione = durata ciclo

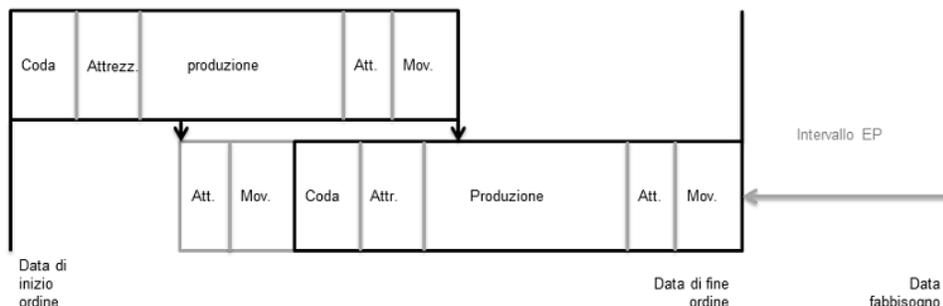
Se si utilizzano i dati dettagliati del ciclo di produzione, la determinazione dell'intervallo delle due operazioni avviene come indicato di seguito:



Ordini di produzione, operazioni in sequenza

Sovrapposizione di operazioni

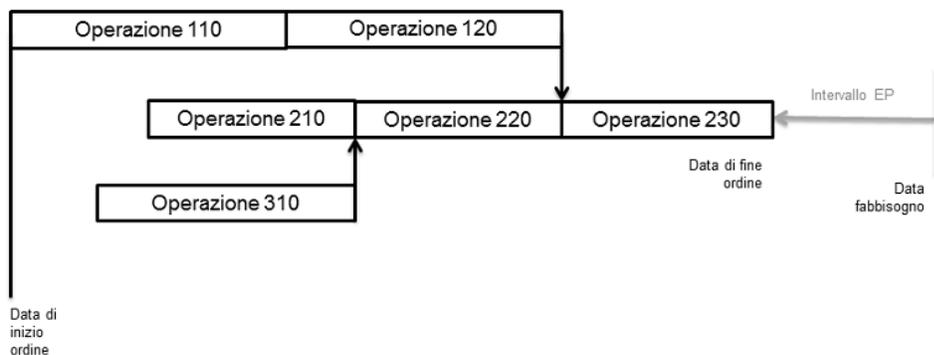
Nella figura precedente è mostrato come pianificare due operazioni in sequenza. L'operazione 20 inizia quando finisce l'operazione 10. Se si utilizza una quantità o una percentuale batch trasferimento, l'operazione 20 può iniziare quando l'operazione 10 è parzialmente finita.



Ordini di produzione, sovrapposizione di operazioni

Rete di operazioni fantasma

Se l'articolo A ha come componenti gli articoli fantasma B e C, l'ordine di produzione include le operazioni dell'articolo A, nonché quelle degli articoli B e C. Se, ad esempio, l'articolo fantasma B è necessario per la terza operazione dell'articolo A e C è necessario per la seconda operazione, la pianificazione sarà la seguente:



Ordine di produzione, rete di operazioni

Capacità

La capacità richiesta per un ordine di produzione deriva dai lead time delle operazioni. I fattori di occupazione indicano quanti uomini o macchine sono coinvolti nell'operazione. Soltanto il tempo di attrezzaggio e il tempo di produzione richiedono capacità.

Per i due tipi di tempi di produzione, i calcoli della capacità avvengono come illustrato di seguito:

- Normale, nessuna durata fissa:

Ore-uomo = tempo medio di attrezzaggio * occupazione uomo per attrezzaggio + durata ciclo * quantità ordine * occupazione uomo per produzione / quantità ciclo di produzione

Ore-macchina = tempo medio di attrezzaggio * occupazione macchina + durata ciclo * quantità ordine * occupazione macchina / quantità ciclo di produzione

- Durata fissa:

Ore-uomo = tempo medio di attrezzaggio * occupazione uomo per attrezzaggio + durata ciclo * occupazione uomo per produzione / quantità ciclo di produzione

Ore-macchina = tempo medio di attrezzaggio * occupazione macchina + durata ciclo * occupazione macchina / quantità ciclo di produzione

Nei piani risorse di Pianificazione aziendale la capacità uomo o la capacità macchina viene memorizzata nel campo **Critico in pianificazione principale** della sessione Centri di lavoro (tirou0101m000).

Pianificazione degli ordini di produzione con un lead time ordine fisso

Se la data di inizio stimata dell'ordine pianificato è *successiva* all'**Orizzonte operazioni**, la pianificazione è di lungo termine e non viene pertanto eseguita la pianificazione in base al ciclo di produzione.

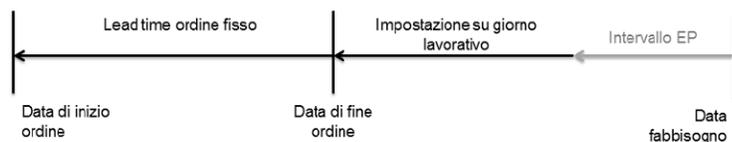
Di conseguenza, gli ordini di produzione vengono pianificati in modo meno dettagliato e in questo caso il lead time equivale al lead time ordine indicato nella sessione Articolo - Produzione (tipd0101m000). La data di inizio stimata viene calcolata determinando l'intervallo del lead time ordine fisso.

Nota

Il lead time fisso non dipende dalla quantità dell'ordine.

È possibile definirlo manualmente o calcolarlo automaticamente nella sessione Aggiornamento lead time ordini (tirou1202m000).

Nella figura seguente è raffigurata la determinazione dell'intervallo lead time di un ordine pianificato quando si utilizza il lead time ordine fisso. Prima di pianificare il lead time ordine, viene determinato l'intervallo della data di fine in base al tempo di approntamento merci, al tempo di sicurezza e al lead time aggiuntivo (intervallo di Pianificazione aziendale). Tale data viene quindi impostata sull'ultimo momento lavorativo nel calendario appropriato.



Ordini di produzione - pianificazione con un lead time fisso

Pianificazione degli ordini di produzione di articoli generici

Il ciclo di produzione generico per gli articoli della produzione per reparti configurabili è diverso dal ciclo di produzione normale. Le operazioni utilizzate nel ciclo di produzione dipendono dalla configurazione.

Se l'articolo configurabile viene configurato mediante:

- PCF Configurator, il ciclo di produzione viene definito nella sessione Articolo configurabile - Struttura (tipcf3100m100).
- CPQ Configurator, il ciclo di produzione viene definito nella sessione Pianificazione - Ciclo di produzione generico (cprpd3150m000).

Esempio

Due operazioni potrebbero escludersi a vicenda, ovvero è selezionata l'operazione 10 oppure l'operazione 20. In questo caso non è necessaria una sequenza di operazioni.

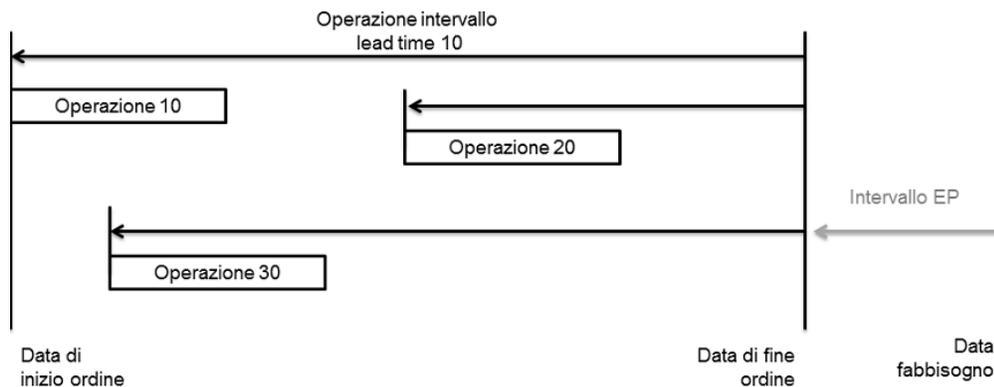
Pertanto, l'operazione di un ciclo di produzione generico ha vari parametri utili per la pianificazione:

- **Tempo di produzione pianificato**
- **Percentuale pianificazione**
- **Intervallo lead time**

Per il lead time viene considerata la percentuale di pianificazione.

Lead time operazione = tempo di produzione pianificato * percentuale pianificazione

L'intervallo lead time è utilizzato per stabilire l'inizio della sequenza di operazioni.



Ordine di produzione pianificato per articolo generico

Determinazione dell'intervallo per i programmi di produzione

La determinazione dell'intervallo per i programmi di produzione si basa sul modello di produzione dell'articolo. Nella pianificazione del lead time vengono utilizzati i seguenti dati del modello di produzione:

- La cellula di lavoro in cui viene prodotto l'articolo
- Il lead time del piano ordini
- L'unità del lead time per il piano ordini (ore o giorni)
- La quantità del piano ordini

Lead time in ore o giorni = Lead time piano ordini * Quantità ordine/Quantità piano ordini

Il lead time calcolato viene pianificato all'indietro a partire dalla data di fine, utilizzando il calendario della cellula di lavoro.

Determinazione dell'intervallo per ordini di acquisto

La pianificazione di un ordine di acquisto dipende dalla scelta del fornitore. La strategia di fornitura, definita nella sessione Strategia di fornitura (cprpd7120m000), determina il fornitore selezionato in base a quelli inclusi nella sessione Articolo - Business Partner acquisti (tdipu0110m000).

Se non viene rilevato un fornitore oppure se il fornitore non può consegnare la quantità richiesta a causa di vincoli di capacità, Pianificazione aziendale crea un ordine di acquisto senza fornitore.

Per un fornitore articolo è definito un **Orizzonte lead time (Giorni)**. Questo orizzonte imposta una data nel futuro. Se la data di inizio stimata è compresa in questo orizzonte, l'ordine di acquisto viene pianificato a un livello dettagliato.

In caso contrario, per la pianificazione viene utilizzato il **Lead time calcolato (Giorni)** definito nella sessione Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000). Il motivo dell'utilizzo del lead time calcolato è analogo a quello visto nel caso degli ordini di produzione pianificati, ovvero per ottimizzare le prestazioni.

Analogamente agli ordini di produzione, la data di inizio viene dapprima stimata utilizzando il lead time calcolato, in modo che si possa scegliere tra una pianificazione dettagliata e una approssimativa.

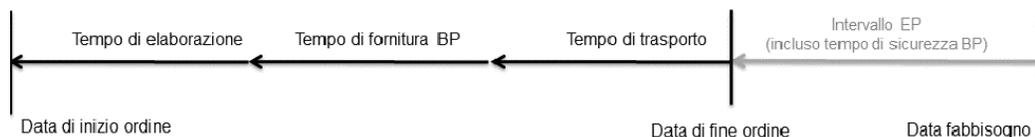
Con fornitore, entro l'orizzonte lead time

Se viene eseguita una pianificazione a livello dettagliato, il lead time dell'ordine di fornitura è costituito dai componenti indicati di seguito:

- Tempo di elaborazione del fornitore dell'articolo
- Tempo di fornitura
- Tempo di trasporto (dal Business Partner al magazzino)
- Tempo di sicurezza del fornitore

Il tempo di sicurezza del fornitore è già incluso nell'intervallo di Pianificazione aziendale, che determina la data di fine dell'ordine pianificato.

La data di fine pianificata è la data di arrivo pianificata comunicata dal fornitore. L'intervallo della data di inizio dell'ordine è quindi determinato da tempo di trasporto, tempo di fornitura del Business Partner e tempo di elaborazione interna.



Acquisto con fornitore, entro l'orizzonte lead time

Tempo di trasporto

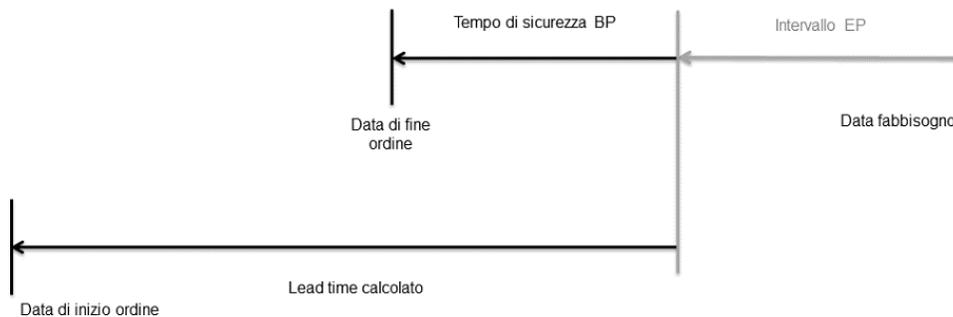
Il tempo di trasporto è il tempo necessario per consegnare le merci dall'indirizzo del business partner 'Origine spedizione' al magazzino di ricevimento. Il tempo di trasporto viene calcolato tramite Spedizioni oppure tramite le tabelle delle distanze disponibili in Dati comuni:

- Se è implementato **Spedizioni (FM)** (FM), il package tenta di pianificare la spedizione tramite un itinerario. Vengono inclusi anche i tempo di carico e scarico. Se non viene rilevato un itinerario, vengono utilizzate le tabelle delle distanze disponibili in Dati comuni.
- Se il package Spedizioni non è implementato, per individuare il tempo di spedizione vengono utilizzate le tabelle delle distanze. Le tabelle delle distanze sono basate sulla categoria di trasporto. La categoria di trasporto è collegata al vettore (definito per fornitore dell'articolo o collegato al Business Partner). Se non vengono rilevati vettori, il tempo di spedizione viene selezionato tramite la categoria di trasporto **Non applicabile**.

Con fornitore, al di fuori dell'orizzonte lead time

Se la data di inizio stimata dell'ordine di produzione (data di fabbisogno meno intervallo di Pianificazione aziendale e lead time calcolato) non è compresa nell'orizzonte lead time del fornitore, la data di inizio viene pianificata utilizzando il lead time calcolato. Il lead time calcolato è la somma di tempo di elaborazione, tempo di sicurezza del Business Partner, tempo di fornitura e tempo di trasporto, calcolato in giorni. Se uno dei componenti di dettaglio è definito in ore, viene convertito in giorni utilizzando il numero medio di ore per giorno specificato nella sessione Settimane lavorative (tcccp0105m000).

Il tipo di disponibilità relativo a tempo di sicurezza del Business Partner, tempo di fornitura e tempo di elaborazione interna per l'ordine di acquisto è definito nella sessione Parametri Approvvigionamento (tdpur0100m000). Il tipo di disponibilità relativo al trasporto merci (tempo di trasporto) è definito nella sessione Parametri COM (tccom5000m000).



Acquisto con fornitore, al di fuori dell'orizzonte lead time

Senza fornitore

Se non vengono rilevati fornitori validi, viene utilizzato solo il tempo di fornitura ricavato dai dati di acquisto dell'articolo. Questo tempo di fornitura è sostitutivo del tempo di fornitura del Business Partner, del tempo di elaborazione interna e del tempo di trasporto.



Acquisto senza Business Partner

Determinazione dell'intervallo per ordini di distribuzione

La pianificazione della distribuzione si basa sulle relazioni di fornitura, specificate nella sessione Relazioni di fornitura (cprpd7130m000). Analogamente alla pianificazione acquisti, viene dapprima scelta un'origine di fornitura, quindi viene pianificato l'ordine di distribuzione.

È possibile pianificare il lead time dell'ordine di distribuzione come illustrato di seguito:

- Se per la relazione di fornitura è specificato il vettore, viene utilizzato il tempo di trasporto.
- In caso contrario, il tempo di fornitura viene pianificato in base alle impostazioni della risorsa di fornitura.

Tempo di trasporto

Se nelle relazioni di fornitura è specificato un vettore, viene pianificato il tempo di trasporto tra gli indirizzi del magazzino di fornitura e il magazzino di ricevimento. La logica è la stessa di quella illustrata per gli ordini di acquisto pianificati.

Nota

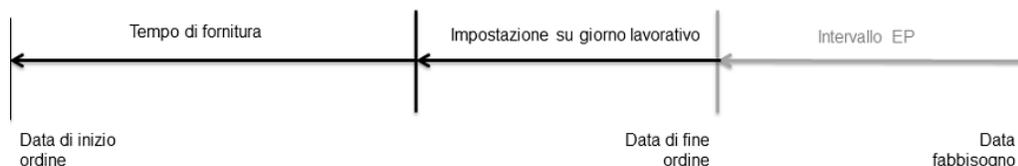
Se per gli indirizzi non è definita alcuna distanza, il tempo di trasporto calcolato è pari a zero (non viene visualizzato alcun avviso).



Ordini di distribuzione con vettore

Tempo di fornitura

Se non viene specificato un vettore, viene utilizzato il lead time di fornitura indicato nella sessione Relazioni di fornitura (cprpd7130m000). La risorsa di fornitura, definita nella sessione Relazioni di fornitura (cprpd7130m000), è utilizzata per il collegamento al calendario.



Ordini di distribuzione senza vettore

Ripianificazione

Per gli ordini già pianificati nella sessione Ordini pianificati (cprp1100m000), è possibile eseguire una ripianificazione.

Per ripianificare, fare clic su **Ripianifica** nella sessione Ordini pianificati (cprp1100m000). La ripianificazione funziona in modo analogo alla pianificazione basata sul lead time, ma può essere eseguita sia in avanti che all'indietro.

Sono disponibili i seguenti calcoli:

- Pianificazione in avanti durante l'esecuzione della pianificazione basata sugli ordini (pianificazione normale)
- Ripianificazione all'indietro
- Ripianificazione in avanti

Per la pianificazione in avanti, viene specificata la data di inizio, mentre la data di fine pianificata viene calcolata. Poiché la data di fabbisogno non è rilevante nella pianificazione in avanti, il tempo di sicurezza dell'articolo, il tempo di immagazzinamento merci, il tempo di approntamento merci e il lead time aggiuntivo non vengono pianificati.

Panoramica dei calendari

I lead time sono pianificati in base all'orario di lavoro calendario specificato nella sessione Orario di lavoro calendario (tcccp0120m000). L'orario di lavoro viene generato per una combinazione di codice calendario e tipo di disponibilità.

Il calendario è identificato dai campi indicati di seguito:

- **codice calendario**
Specifica il periodo (data di inizio e data di fine) e i giorni disponibili, collegati a una risorsa.
- **tipo di disponibilità**
Definisce il tipo di attività, ad esempio produzione, trasporto e manutenzione, la data di inizio e la data di fine dell'orario di lavoro, il fattore di efficienza e la percentuale di capacità.

Pertanto, utilizzando vari tipi di disponibilità, una risorsa può eseguire più attività.

Nota

Il calendario si riferisce alla combinazione di *codice calendario* e *tipo di disponibilità*.

Calendari

Un calendario è una combinazione di un codice calendario e di un tipo di disponibilità, entrambi definiti per le risorse utilizzate nella produzione.

I calendari per i magazzini e i Business Partner 'Origine vendita' costituiscono l'eccezione.

È possibile definire un codice calendario a vari livelli:

Risorsa

Package

Sessione

Società	Dati comuni	Società (tceem1170m000)
Unità aziendale	Dati comuni	Unità aziendali (tceem0130m000)
Reparto di produzione	Produzione	Reparti di produzione (ti-rou2100m000)
Reparto	Dati comuni	Reparti (tcmcs0565m000)
Magazzino	Magazzino	Codice calendario: Magazzini (whwmd2500m000) Tipo di disponibilità: Parametri dati principali Magazzino (WH) (whwmd0500m000)
Business Partner 'Origine vendita'	Dati comuni	Codice calendario: Business Partner 'Origine vendita' (tccom4520m000) Tipo di disponibilità: Parametri Approvvigionamento (tdpur0100m000)
Scenario	Pianificazione aziendale	Scenario - Sovrascrittura calendario (cprpd4160m000)

Il calendario utilizzato per la pianificazione dipende dal livello al quale è specificato. LN verifica tutti i livelli per stabilire quale calendario utilizzare. Ad esempio, se per l'attività di una risorsa è richiesto un calendario, viene prima cercato il calendario definito per tale risorsa. Se non viene trovato un codice calendario, vengono verificati in successione i livelli reparto, unità aziendale e infine società.

Se tutte le risorse utilizzano lo stesso calendario, è necessario specificare solo il codice calendario a livello di società.

Non tutta la determinazione dell'intervallo è collegata direttamente a una risorsa. Esempio: Determinazione dei dati dell'orizzonte ordini per un articolo del piano specifico. Nel package Pianificazione aziendale l'articolo specificato viene utilizzato per determinare il calendario da utilizzare: il calendario collegato all'unità aziendale o il calendario collegato al magazzino predefinito dell'articolo del piano.

È possibile ignorare un calendario specifico. Esempio: si supponga di sostituire il calendario SOC/2TURNI (= codice calendario/tipo di disponibilità) nel reparto selezionato con SOC/3TURNI per simulare l'effetto di un diverso tipo di disponibilità.

Per visualizzare il risultato della simulazione, è necessario aggiungere una sovrascrittura per lo scenario attivo nella sessione Scenario - Sovrascrittura calendario (cprpd4160m000), SOC/2TURNI →SOC/3TURNI ed eseguire Genera pianificazione ordini.

Utilizzo del calendario

Nelle tabelle seguenti sono elencati i componenti del lead time, il calendario e il tipo di disponibilità utilizzati per pianificare i lead time degli ordini di produzione.

Nelle seguenti sottosezioni è inoltre illustrata la logica alla base della selezione del calendario.

Lead time degli ordini di produzione

Componenti del lead time per pianificazione dettagliata	Sequenza per individuare il codice calendario	Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)
Tempo di coda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 3. Unità aziendale 4. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione
Tempo medio di attrezzaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 3. Unità aziendale 4. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione
Tempo di produzione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 3. Unità aziendale 4. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione
Tempo di attesa	-	-
tempo di transito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 3. Unità aziendale 4. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione
Componenti del lead time per pianificazione fissa	Sequenza per individuare il codice calendario	Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)
Lead time ordini (SFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unità aziendale 2. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione
Intervallo lead time	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione

3. Unità aziendale
4. Società

Componenti del lead time per pianificazione articolo generico	Sequenza per individuare il codice calendario	Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)
Tempo di produzione pianificato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risorsa 2. Reparto 3. Unità aziendale 4. Società 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TD per scenario 2. Parametri Ciclo di produzione

I componenti del lead time indicati in queste tabelle si riferiscono a ordini di produzione pianificati in Pianificazione aziendale nonché a ordini di produzione SFC. Tuttavia, nel caso degli ordini di produzione SFC, il primo passaggio della sequenza, ovvero quello per individuare un codice calendario o un tipo di disponibilità, viene sempre ignorato.

Nota

Nel caso di un ordine di produzione SFC, il codice calendario per il tempo di produzione pianificato viene dapprima cercato a livello di reparto. Il livello risorsa viene ignorato.

Nel caso di ordini pianificati in Pianificazione aziendale, il codice calendario viene dapprima cercato a livello di risorsa.

Pianificazione basata sul ciclo di produzione

Quando si pianifica con operazioni del ciclo di produzione, ogni operazione è collegata a un centro di lavoro. Tutti i lead time, ad eccezione del tempo di attesa, utilizzano il centro di lavoro per individuare il calendario.

Il tempo di attesa non è collegato ad alcun calendario e pertanto viene sottratto direttamente dalla data di fine.

Se a un livello dettagliato non sono definiti calendari, il recupero di un calendario può richiedere numerosi passaggi. Il primo passaggio è specifico di Pianificazione aziendale, mentre i restanti sono analoghi a quelli della determinazione dell'intervallo lead time per ordini SFC in Produzione.

Recupero del calendario per centro di lavoro

Il calendario viene recuperato dalle sessioni indicate di seguito:

1. Calendario della risorsa indicato nella sessione Risorse (cprpd2100m000)

2. Calendario del reparto correlato al centro di lavoro indicato nella sessione Reparti (tcmcs0565m000)
3. Unità aziendale del reparto indicato nella sessione **Unità aziendale**
4. Calendario della società indicato indicato nella sessione Società (tceemm1170m000)

Lead time ordine fisso

Se si utilizza un lead time ordine fisso, non sono coinvolti cicli di produzione e quindi centri di lavoro. Viene pertanto utilizzato il calendario dell'unità aziendale.

Recupero del calendario per articolo

Il calendario viene recuperato dalle sessioni indicate di seguito:

1. Unità aziendale dell'articolo del piano indicata nella sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000). L'unità aziendale viene ricavata dal magazzino predefinito dell'articolo del piano.
2. Società (tceemm1170m000)

Lo stesso orizzonte lead time ordine fisso viene pianificato in avanti a partire dalla data corrente (data dell'esecuzione della pianificazione basata sugli ordini) e utilizza lo stesso calendario.

Ciclo di produzione generico

Entrambi l'intervallo lead time e il tempo di produzione utilizzano il calendario del centro di lavoro. La logica alla base della selezione del calendario è la stessa di quella illustrata per la pianificazione basata sul ciclo di produzione.

Lead time degli ordini di acquisto

Nelle tabelle seguenti sono elencati i componenti del lead time, il calendario e il tipo di disponibilità utilizzati per pianificare i lead time degli ordini di acquisto.

**Componente lead time (pianifi- Sequenza per individuare il co- Sequenza per individuare il tipo
cazione dettagliata: con fornito- dice calendario di disponibilità (TD)
re, entro l'orizzonte lead time**

Tempo di elaborazione interna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ufficio acquisti 2. Società 	Parametri Acquisti
Tempo di fornitura (BP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Business Partner 'Origine spedizione' 2. Business Partner 'Origine vendita' 3. Società 	Parametri Acquisti
Tempo di trasporto (<i>trasporto pezzo</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mezzo di trasporto 2. Business Partner 'Origine vendita' del Vettore 3. Società 	Parametri COM
Tempo di trasporto (<i>carico/scarico</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indirizzo 2. Società 	Parametri COM

Componente lead time (pianificazione fissa: con fornitore, al di fuori dell'orizzonte lead time) **Sequenza per individuare il codice calendario** **Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)**

Lead time calcolato (BP)	Società	Parametri Acquisti
--------------------------	---------	--------------------

Componente del lead time (nessun fornitore)	Sequenza per individuare il codice calendario	Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)
--	--	---

Tempo di fornitura (articolo)	Società	Parametri Acquisti
-------------------------------	---------	--------------------

Gli ordini di acquisto *pianificati* sono pianificati in modo analogo agli ordini di acquisto *effettivi* (viene utilizzato lo stesso algoritmo). È possibile pianificare un ordine di acquisto nei modi riportati di seguito:

- Con fornitore, entro l'orizzonte lead time
- Con fornitore, al di fuori dell'orizzonte lead time
- Senza fornitore

L'orizzonte lead time viene pianificato in avanti a partire dalla data corrente, ovvero la data dell'esecuzione della pianificazione basata sugli ordini, utilizzando il calendario della società.

Nota

Per la pianificazione degli ordini di acquisto con materiali forniti dal cliente è possibile utilizzare il calendario della società in quanto nessun fornitore è coinvolto nella consegna essendo i materiali forniti dal cliente.

Con fornitore, entro l'orizzonte lead time

Il tempo di elaborazione interna, ovvero il tempo necessario per spedire un ordine, utilizza il calendario dell'ufficio acquisti. Se questo calendario non è definito, viene utilizzato il calendario della società.

Il tempo di fornitura e il tempo di sicurezza del fornitore hanno un meccanismo di fallback su tre livelli:

- Calendario del Business Partner 'Origine spedizione'
- Calendario del Business Partner 'Origine vendita'
- Calendario della società

Per ulteriori informazioni sul tempo di trasporto, vedere *Tempo di trasporto (pag. 43)*.

Senza fornitore

Se non sono presenti fornitori, per pianificare il tempo di fornitura dell'articolo è possibile utilizzare il calendario della società.

Nota

Per la pianificazione degli ordini di acquisto con materiali forniti dal cliente è possibile utilizzare il calendario della società in quanto nessun fornitore è coinvolto nella consegna essendo i materiali forniti dal cliente.

Lead time degli ordini di distribuzione

Nelle tabelle seguenti sono elencati i componenti del lead time, il calendario e il tipo di disponibilità utilizzati per pianificare i lead time degli ordini di distribuzione.

Componente del lead time (con vettore)	Sequenza per individuare il codice calendario	Sequenza per individuare il tipo di disponibilità (TD)
Tempo di trasporto (trasporto pezzo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mezzi di trasporto 2. Business Partner 'Origine vendita' del Vettore 3. Società 	Parametri COM
Tempo di trasporto (carico/scarico)	Società indirizzo	Parametri COM

Componente del lead time (senza vettore)	Sequenza per individuare il calendario
Tempo di fornitura (Distribuzione)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calendario della risorsa 2. Reparto di produzione

Per pianificare un ordine di distribuzione, si utilizza sempre una relazione di fornitura. Se alla relazione di fornitura è collegato un vettore, per la determinazione dell'intervallo dell'ordine è possibile utilizzare il tempo di trasporto. In caso contrario, viene utilizzato il tempo di fornitura della relazione di fornitura.

Tempo di fornitura

Per la pianificazione del tempo di fornitura, è possibile utilizzare il calendario del centro di lavoro della relazione di fornitura nella sessione Relazioni di fornitura (cprpd7130m000). Il calendario viene recuperato come illustrato di seguito:

1. Calendario del reparto della risorsa
2. Unità aziendale del reparto indicata nella sessione Unità aziendali (tgbrg0130s000)
3. Calendario del reparto di produzione

Se non viene definita una risorsa di fornitura, il calendario dell'articolo viene recuperato come illustrato di seguito:

1. Unità aziendale dell'articolo del piano indicata nella sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000)
2. Calendario della società indicato indicato nella sessione Società (tceem1170m000)

Lead time generali

Nella tabella seguente sono elencati i componenti del lead time, il calendario e il tipo di disponibilità utilizzati per pianificare i lead time generali.

Componente lead time	Sequenza per individuare il calendario
Tempo di sicurezza (BP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Codice calendario: BP 'Origine spedizione'/ Tipo di disponibilità: Parametri Acquisti 2. Codice calendario: BP 'Origine vendita'/Tipo di disponibilità: Parametri Acquisti 3. Società
Tempo di sicurezza (articolo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unità aziendale 2. Società
Lead time aggiuntivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unità aziendale 2. Società
Tempo immagazzinamento merci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Codice calendario: Magazzino/Tipo di disponibilità: Parametri Magazzino 2. Società
Tempo approntamento merci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Codice calendario: Magazzino/Tipo di disponibilità: Parametri Magazzino 2. Società

Tempo di sicurezza e lead time aggiuntivo utilizzano il calendario collegato all'articolo del piano. Il calendario viene recuperato come illustrato di seguito:

- Unità aziendale dell'articolo del piano indicata nella sessione Articoli - Pianificazione (cprpd1100m000)
- Calendario della società indicato indicato nella sessione Società (tceem1170m000)

Tempo di immagazzinamento merci e tempo di approntamento merci sono collegati ai dati (Articolo -) Magazzino dell'ordine pianificato. Per calcolare tempo di immagazzinamento merci e tempo di approntamento merci viene utilizzato il calendario del magazzino.

Orizzonti lead time fisso

Calendario e tipo di disponibilità vengono utilizzati per collegare date specifiche a un orizzonte.

Orizzonte lead time	Calendario	Tipo di disponibilità
Orizzonti lead time (BP)	Società	Parametri Acquisti
Orizzonte operazioni	Unità aziendale	Unità aziendale

Tempo di trasporto

Il tempo di trasporto, uno dei componenti del lead time utilizzato per gli ordini di acquisto e gli ordini di distribuzione, può essere determinato in numerosi modi, a seconda che il package **Spedizioni (FM)** sia implementato o meno:

- Se **Spedizioni (FM)** è implementato, il tempo di trasporto è determinato tramite **Spedizioni (FM)**.
- Se **Spedizioni (FM)** non è implementato, per determinare il tempo di trasporto vengono utilizzate le tabelle delle distanze disponibili nel modulo Dati comuni.

Indirizzi

Per calcolare il tempo di trasporto, vengono sempre utilizzati un indirizzo originale e un indirizzo di destinazione. Gli indirizzi utilizzati dipendono dal tipo di ordine:

- Per gli ordini di distribuzione vengono utilizzati l'indirizzo del magazzino di spedizione (l'indirizzo originale) e l'indirizzo del magazzino di ricevimento (l'indirizzo di destinazione).
- Per gli ordini di acquisto vengono utilizzati l'indirizzo del Business Partner (l'indirizzo originale) e l'indirizzo del magazzino di ricevimento (l'indirizzo di destinazione).

Vettore

Per gli ordini di distribuzione viene sempre utilizzato un vettore.

Per gli ordini di acquisto il vettore è facoltativo.

Se per un vettore è pianificato il tempo di viaggio, il calendario del vettore è recuperato indirettamente tramite il Business Partner.

Per recuperare indirettamente un calendario, vengono consultati i calendari indicati di seguito:

- Calendario indicato nel ruolo **BP 'Destinazione spedizione'** (nella sessione BP (tccom4500m000)) del Business Partner che è specificato come **Business Partner 'Origine vendita'** del vettore nella sessione Vettori/Fornitori di servizi logistici (LSP) (tcmcs0580m000).
- Calendario indicato nel ruolo **BP Orig. vendita ord. acquisto** del Business Partner che è specificato come **BP Orig. vendita ord. acquisto** del vettore
- Calendario della società indicato indicato nella sessione Società (tcecm1170m000)

Per tutti i lead time viene utilizzato il tipo di disponibilità per il trasporto di merci, come specificato nella sessione Parametri COM (tccom5000m000).

Tempo di trasporto in Spedizioni

Se è implementato Spedizioni, il tempo di trasporto è determinato tramite questo package. Il tempo di trasporto utilizzato in Spedizioni include i seguenti elementi:

- Tempo di attesa all'indirizzo di spedizione indicato nella sessione Indirizzi - Spedizioni (fmfmd0110m000)
- Tempo di carico all'indirizzo di spedizione indicato nella sessione Indirizzi - Spedizioni (fmfmd0110m000)
- Tempo di viaggio
- Tempo di attesa all'indirizzo di ricevimento indicato nella sessione Indirizzi - Spedizioni (fmfmd0110m000)
- Tempo di scarico all'indirizzo di ricevimento indicato nella sessione Indirizzi - Spedizioni (fmfmd0110m000)

Tempo di attesa e tempo di carico vengono pianificati in base al calendario dell'indirizzo determinato nella sessione Indirizzi (tccom4530m000). Il tempo di viaggio è pianificato in base al calendario collegato al vettore.

Tempo di viaggio

Il tempo di viaggio, che fa parte del tempo di trasporto nel package Spedizioni, può essere determinato come illustrato di seguito:

- Nella sessione Piani itinerario (fmfoc1150m000)
- Nella sessione Itinerari standard (fmlbd0150m000)
- Tramite il vettore

Nelle sezioni seguenti ognuno di questi metodi è descritto in dettaglio.

Piano itinerario

Il piano itinerario non è specificato né nell'ordine di distribuzione né nell'ordine di acquisto. Per l'ordine è invece necessario stabilire l'indirizzo originale e l'indirizzo di destinazione.

Tramite la sessione Piani itinerario (fmfoc1150m000) è necessario recuperare l'indirizzo originale e l'indirizzo di destinazione dalla sessione Tratte piano itinerario (fmfoc1151m000).

I due indirizzi non devono essere sulla stessa tratta. Tuttavia, la tratta con l'indirizzo originale deve sempre precedere la tratta che contiene l'indirizzo di destinazione.

Esempio

L'indirizzo originale è nella seconda tratta del piano itinerario e l'indirizzo di destinazione è nella quinta tratta.

Il campo **Criterio di selezione vettore/LSP** della sessione Parametri pianificazione trasporto (fmlbd0100m000) determina quale piano itinerario viene scelto fra quelli disponibili:

- Il più economico
- Il più rapido
- Il più breve

È possibile recuperare il tempo di viaggio dalla sessione Tratte piano itinerario (fmfoc1151m000):

- La distanza di una tratta viene divisa per la velocità media del gruppo di mezzi di trasporto.
- Se non è specificata una distanza, viene utilizzato il tempo di viaggio della tratta.

Il calendario viene recuperato tramite il vettore.

Itinerario standard

Analogamente ai piani itinerario, vengono selezionati tutti gli itinerari che corrispondono all'indirizzo originale e all'indirizzo di destinazione.

Per un piano itinerario è possibile definire una sequenza di CAP nella sessione CAP per Itinerario standard (fmlbd0151m000) e una sequenza di aree nella sessione Aree per Itinerario standard (fmlbd0152m000).

Il campo **Sequenza di ricerca per itinerario standard** della sessione Parametri pianificazione trasporto (fmlbd0100m000) determina se vengono utilizzati CAP e aree.

Gli indirizzi devono corrispondere al CAP oppure all'indirizzo di riferimento dell'area.

Il tempo di viaggio è calcolato per la distanza totale della sequenza dell'itinerario standard. Le distanze vengono recuperate dalle tabelle delle distanze disponibili in Dati comuni, come illustrato nelle seguenti sottosezioni.

Le distanze sono basate sulla categoria di trasporto:

- **Gruppo mezzi di trasporto (GMT) dell'itinerario standard**
Vedere la sessione Gruppi mezzi di trasporto (fmfmd0150m000).
- **GMT del vettore dell'ordine**
Vedere la sessione Gruppi mezzi di trasporto per Vettore/LSP (fmfmd0152m000).
- GMT del vettore dell'itinerario standard
- Vettore
- **GMT dell'articolo**
Vedere la sessione Articoli - Spedizioni (fmfmd1100m000).

Il calendario viene recuperato tramite il vettore.

Vettore

Il tempo di viaggio viene recuperato dalle tabelle delle distanze disponibili in Dati comuni. Il calendario viene recuperato dal vettore.

La categoria di trasporto viene recuperata come illustrato di seguito:

- Dal vettore
- Dal gruppo di mezzi di trasporto (GMT) dell'articolo

Tempo di trasporto nel package Dati comuni

Se il package Spedizioni *non* è implementato, per determinare il tempo di trasporto vengono utilizzate le tabelle delle distanze del package Dati comuni.

Le tabelle delle distanze disponibili nel modulo Dati comuni sono definite per categoria di trasporto, tra città o tra CAP. Le distanze in tempo di queste tabelle sono espresse in unità di tempo variabili.

Per pianificarle in base al calendario vengono utilizzati fattori di conversione specificati nella sessione Fattori di conversione (tcibd0103m000) e nel campo **Unità di tempo in secondi** della sessione Parametri COM (tccom0000s000).

Il parametro **Tabelle utilizzo distanze** della sessione Parametri COM (tccom0000s000) determina la modalità di utilizzo delle tabelle dei CAP e delle città. È possibile impostare questo campo nei seguenti modi:

- **Città**
- **CAP**
- **Entrambi, prima per Città**
- **Entrambi, prima per CAP**

La categoria di trasporto è recuperata dal vettore. Se non è specificato un vettore, viene utilizzata la categoria di trasporto **Non applicabile**.

Unità di tempo

Numerosi lead time possono essere definiti in giorni.

Poiché i calendari sono definiti in ore/minuti, è necessario specificare come i giorni di lead time vengono calcolati nel calendario.

La regola prevede che i lead time in giorni vengano pianificati come giorni lavorativi, ovvero che il tempo disponibile in un giorno sia un giorno di lead time.

Esempio

Pianificazione all'indietro

Il calendario ha inizio alle 8:00 e termina alle 17:00.

- Se si pianifica un giorno all'indietro dalle *11:55*, la data di inizio viene impostata alle *8:00* (inizio del giorno)
- Se si pianifica un giorno all'indietro da *martedì 7:55*, la data di inizio viene impostata su *lunedì 8:00*
- Si lavora da lunedì a venerdì. Se si pianifica due giorni all'indietro da *lunedì 13:15*, la data di inizio viene impostata su *venerdì 8:00*

Esempio

Pianificazione in avanti

Il calendario ha inizio alle 8:00 e termina alle 17:00.

- Se si pianifica un giorno in avanti dalle *11:55*, la data di inizio viene impostata alle *17:00* (fine del giorno)

- Se si pianifica un giorno in avanti da *lunedì 17:05*, la data di fine viene impostata su *martedì 17:00*
- Si lavora da lunedì a venerdì. Se si pianifica due giorni in avanti da *venerdì 13:15*, la data di fine viene impostata su *lunedì 17:00*

Esempio

Pianificazione di 0 giorni

Pertanto, se si pianifica:

- Zero (0) giorni all'indietro/in avanti da lunedì 13:00, *non accade nulla* perché questa data è già il momento lavorativo
- Zero (0) giorni all'indietro da *lunedì 18:00*, la data viene impostata su *lunedì 17:00*
- Zero (0) giorni in avanti da *lunedì 18:00*, la data viene impostata su *martedì 8:00*

Nota

È anche possibile pianificare zero (0) giorni. In questo caso le date vengono impostate sul momento lavorativo più vicino.

- **Utilizzo dei giorni e delle ore**

L'elenco delle unità di tempo disponibili include generalmente ore e giorni.

Le granularità settimana e mese non sono invece supportate per evitare problemi di conversione in giorni.

L'unica eccezione è rappresentata dalla definizione delle distanze. Nelle tabelle delle distanze per città e CAP, l'unità temporale della distanza può essere definita dall'utente. Per calcolare la lunghezza in secondi vengono utilizzati fattori di conversione delle unità.

Il lead time è quindi pianificato in secondi in base al calendario, analogamente alla pianificazione delle ore.

- **Conversione di ore in giorni**

In generale, i lead time definiti in giorni vengono pianificati in giorni e i lead time definiti in ore vengono pianificati in ore. Ciononostante, in alcune situazioni è necessario convertire le ore in giorni. Le situazioni relative al package Pianificazione aziendale sono indicate di seguito:

- Il calcolo del lead time calcolato, incluso nella sessione Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)
- Il calcolo del lead time ordine per determinare il lotto economico, incluso nella sessione Ottimizzazione dimensioni lotto (cprao3200m000)
- Il calcolo del lead time cumulativo, incluso nella sessione Verifica orizzonti (cprpd1200m000)

Per effettuare la conversione, è inoltre possibile utilizzare la capacità di base giornaliera media del tipo di disponibilità in questione. Poiché ogni lead time è collegato a un tipo di disponibilità, è sempre coinvolto un tipo di disponibilità.

La capacità di base giornaliera viene determinata in base agli orari di lavoro definiti nella sessione Settimane lavorative (tcccp0105m000):

Il numero totale di orari di lavoro definiti / numero di giorni della settimana con orari di lavoro

Estensione del calendario

I lead time vengono pianificati tramite l'orario di lavoro calendario.

L'orario di lavoro calendario viene generato per il periodo compreso tra la data di inizio e la data di fine del calendario.

Se deve essere eseguita una pianificazione al di fuori del periodo di inizio/fine del calendario, per estendere il calendario è necessario utilizzare le informazioni della sessione Settimane lavorative (tcccp0105m000).

Per ogni lead time è coinvolto un tipo di disponibilità.

Per estendere il calendario vengono utilizzati gli orari di lavoro definiti per il tipo di disponibilità. Se il tipo di disponibilità non è definito nel calendario, viene visualizzato un avviso.

Appendice A

Glossario



A

business partner 'Origine spedizione'

Business Partner che spedisce le merci ordinate all'organizzazione. In genere, rappresenta il centro di distribuzione o il magazzino di un fornitore. Nella definizione sono inclusi il magazzino predefinito presso cui si desidera ricevere le merci, l'indicazione di un'eventuale ispezione delle merci, il vettore che si occupa del trasporto e il Business Partner 'Origine vendita' interessato.

Sinonimo: fornitore 'Origine spedizione'

codice calendario

Un elenco di giorni lavorativi utilizzato per creare un calendario.

CPQ Configurator

Un'applicazione integrata in LN per configurare un articolo. L'integrazione può essere utilizzata soltanto come parte integrante dell'interfaccia utente Web.

Vedi: Configura offerta prezzo

fornitore 'Origine spedizione'

Vedi: *business partner 'Origine spedizione'* (pag. 51)

lead time

Tempo che intercorre tra la data di inizio della produzione e la data di consegna. Il lead time può includere il tempo di preparazione dell'ordine, il tempo di trasporto e il tempo di ispezione.

ordine di produzione

Ordine per la produzione di una quantità specificata di un articolo entro una determinata data di consegna.

reparto di produzione

Un gruppo di risorse di produzione, centri di lavoro e cellule di lavoro correlati fisicamente gli uni agli altri. Ad esempio, una sala di produzione è un reparto di produzione.

tempo di sicurezza

Tempo che è possibile aggiungere al normale lead time per proteggere la consegna di merci da eventuali fluttuazioni nel lead time. Consente di completare un ordine prima della data in cui l'ordine è realmente necessario.

Esempio

La durata dell'attività collegata è 30 giorni e la prima data di fine possibile dell'attività è il 30 gennaio. Se si specifica un tempo di sicurezza del 10%, Generazione pianificazione ordini pianificherà il materiale 3 giorni lavorativi prima del 30 gennaio.

tipo di disponibilità

Indicazione del tipo di attività per cui è disponibile una risorsa. Mediante i tipi di disponibilità è possibile definire più set di orari di lavoro per un singolo calendario.

Se ad esempio un centro di lavoro è disponibile per la produzione dal lunedì al venerdì ed è disponibile per le attività di assistenza ogni sabato, è possibile definire due tipi di disponibilità (uno per la produzione e uno per le attività di assistenza) e collegarli al calendario relativo a tale centro di lavoro.

Indice

Acquisto

ordini, 27

ambito, 9, 9

Articoli generici

pianificazione, 26

business partner 'Origine spedizione', 51

Calendari

calendario, 33

Calendario

codice, 33

estensione, 49

utilizzo, 35

Codice

calendario, 33

codice calendario, 51

Componenti lead time

definizione, 11

CPQ Configurator, 51

Da data di fabbisogno a data di fine

determinazione dell'intervallo, 18

Da data di fine a data di inizio

determinazione dell'intervallo, 22

Dati comuni

tempo di trasporto, 46

Definizione

componenti lead time, 11

Determinazione dell'intervallo

da data di fabbisogno a data di fine, 18

da data di fine a data di inizio, 22

lead time, 15, 17

Distribuzione

ordini, 30

Eccezioni

che modificano la data di fine pianificata, 19

Estensione

calendario, 49

Fissi

orizzonti lead time, 14

Fisso

orizzonti lead time, 43

fornitore 'Origine spedizione', 51

lead time, 51

Lead time

determinazione dell'intervallo, 15, 17

ordine di acquisto, 38

ordine di distribuzione, 40, 42

Lead time ordine fisso

pianificazione, 25

Modifica data di fine pianificata

eccezioni, 19

Ordine di acquisto

lead time, 38

ordine di produzione, 51

Ordini

acquisto, 27

distribuzione, 30

Ordini di distribuzione

lead time, 40, 42

Orizzonti lead time

fissi, 14

ordine di distribuzione, 43

Pianificazione aziendale

pianificazione, 11, 14, 15, 17, 18, 22, 25,

26, 27, 30, 31, 33, 33, 35, 38, 40, 42, 43,

43, 44, 47, 49

Pianificazione

articoli generici, 26

lead time ordine fisso, 25

pianificazione, 46

Pianificazione, 46

pianificazione aziendale, 25, 26, 33, 33, 43

Pianificazione aziendale, 11, 14, 15, 17, 18,

22, 27, 30, 31, 35, 38, 40, 42, 43, 44, 47,

49

reparto di produzione, 51

Ripianificazione

riplanificazione, 31

Spedizioni

Tempo di trasporto, 44

tempo di sicurezza, 52

Tempo di trasporto

Dati comuni, 46

Spedizioni, 44

Tempo

trasporto, 43

tipo di disponibilità, 52

Trasporto

tempo, 43

Unità di tempo

unità di tempo, 47

Utilizzo

calendario, 35
