



# Infor LN Assistenza Guida utente per Assistenza in loco

---

© Copyright 2017 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**    tsfieldservug (U9000)

---

**Rilascio**                10.5 (10.5)

---

**Data di pubblicazione** 21 dicembre 2017

---

---

# Sommario

## Informazioni sul documento

<b>Capitolo 1 Introduzione.....</b>	<b>11</b>
Manutenzione preventiva.....	11
Gestione ordini di assistenza (SOC).....	12
<b>Capitolo 2 Strategie di manutenzione preventiva.....</b>	<b>15</b>
Attività di riferimento.....	15
Procedura relativa alla tariffa manodopera.....	16
Misure.....	18
Ispezione.....	18
Misura.....	18
Unità di misura.....	18
Unità.....	18
Variabile indipendente.....	18
Variabile dipendente.....	18
Tendenza di utilizzo.....	18
Politiche di manutenzione.....	19
Ispezioni di assistenza e scenari di manutenzione preventiva.....	21
Set di trigger di manutenzione.....	21
Trigger di manutenzione.....	21
Ispezioni.....	22
Notifiche di manutenzione.....	23
Follow up delle notifiche di manutenzione.....	23
Trasferimento delle notifiche di manutenzione.....	24
Scenari di manutenzione preventiva.....	24
Righe scenario di manutenzione preventiva.....	24
Schemi di riga scenario di manutenzione preventiva.....	25
Generazione del programma di manutenzione.....	25
Variabile dipendente e valore normale.....	25

---

---

<b>Capitolo 3 Strategie di gestione degli ordini di assistenza.....</b>	<b>27</b>
Ordini di modifica in loco (FCO).....	27
Conto lavoro.....	29
Elaborazione degli ordini di assistenza.....	30
Pianificazione delle risorse di assistenza.....	31
Determinazione dei costi degli ordini di assistenza.....	32
Fatturazione degli ordini di assistenza.....	33
Analisi esito negativo.....	33
Integrazione di Progetti e commesse con Assistenza.....	33
Garanzia di riparazione.....	34
Procedura relativa alla copertura.....	35
Termini di contratto per il contratto di assistenza e l'offerta di contratto di assistenza.....	38
Termini di copertura.....	38
Termini di determinazione dei prezzi.....	38
Copertura contrattuale e termini di determinazione dei prezzi di contratto.....	39
Prezzi fissi.....	39
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi e dei termini di copertura.....	40
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di assistenza.....	40
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di manutenzione postvendita.....	41
Utilizzo della copertura contrattuale e dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale.....	41
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di assistenza.....	41
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di manutenzione postvendita.....	41
Percorso di ricerca dei termini di determinazione dei prezzi e/o dei termini di copertura applicabili.....	42
Ricalcolo del prezzo di vendita e collegamento a un contratto in ordine di assistenza.....	43
Ricalcolo in base alle modifiche dei dati.....	43
Ubicazione.....	45
Articolo alternativo.....	46

---

---

ATP.....	47
Impatto della data ATP.....	47
<b>Capitolo 4 Impostazione dei dati principali.....</b>	<b>49</b>
Impostazione dei dati principali (PM).....	49
Sessioni di impostazione di Pianificazione e strategie.....	49
Parametri Pianificazione e strategie di assistenza (tsspc0100m000).....	49
Unità di misura (tsmdm0160m000).....	50
Misure (tsmdm0165m000).....	50
Gruppi di attività (tsacm0110m000).....	51
Classi di utilizzo (tsspc0130m000).....	51
Impostazione dei dati principali (SOC).....	51
Sessioni di impostazione di Gestione ordini di assistenza.....	51
Parametri ordini di assistenza.....	52
Attività di riferimento.....	52
Gruppi di attività.....	53
Elenchi di verifica.....	53
<b>Capitolo 5 Procedure di assistenza in loco.....</b>	<b>55</b>
Generazione della pianificazione della manutenzione.....	55
Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO) e delle relative righe.....	57
Generazione di ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO).....	59
Creazione di offerte di manutenzione postvendita.....	61
Conversione delle offerte di ordine di assistenza in ordini di assistenza.....	63
Spostamento delle offerte di ordine di assistenza nello storico.....	64
Generazione di ordini di assistenza.....	65
Definizione manuale degli ordini di assistenza.....	65
Stima dei costi degli ordini di assistenza.....	67
Pianificazione e rilascio degli ordini di assistenza.....	67
Panoramica della pianificazione delle risorse di assistenza (SRP).....	67
Condizioni preliminari.....	68
Azioni della pianificazione SRP.....	68

---

---

Tecnico preferito.....	70
Ricalcolo di date pianificate.....	70
Data di copertura.....	70
Righe costi di viaggio.....	70
Righe di ispezione.....	71
Stato (attività) dell'ordine di assistenza.....	71
Acquisti.....	71
Materiali.....	72
Strumenti.....	72
Report.....	72
Stato ordine di assistenza.....	72
Parametri.....	72
Rilascio ordini di assistenza.....	73
Completamento delle attività dell'ordine di assistenza.....	73
Completamento dell'ordine di assistenza.....	74
Verifiche preliminari.....	74
Controllo della data/ora di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza.....	75
Chiusura degli ordini di assistenza.....	76
Annullamento degli ordini di assistenza.....	77
Stampa dei documenti dell'ordine di assistenza.....	77
Definizione di appuntamenti per gli ordini di assistenza.....	78
Blocco degli ordini di assistenza.....	79
Modelli per i documenti esterni dell'ordine di assistenza.....	80
Variabili di modello.....	80
Elaborazione dell'offerta di ordine di assistenza.....	82
Utilizzo dello straordinario.....	82
<b>Capitolo 6 Pianificazione di gruppo.....</b>	<b>85</b>
Impostazione dei dati di pianificazione di gruppo.....	85
Panoramica.....	85
Strategie di pianificazione di gruppo.....	86

---

---

Sequenza set attività.....	87
Valori attributo pianificazione.....	87
Configurazione dei punti di riferimento.....	87
Attività - Risorsa preferita.....	88
Gruppo di pianificazione di gruppo.....	88
Valori di attributi per un gruppo.....	88
Risorse per un gruppo di pianificazione di gruppo.....	88
Gruppi per attività o set di attività.....	88
Valore di attributo per un set di attività di pianificazione di gruppo.....	88
Attività di pianificazione di gruppo.....	89
Processo di pianificazione di gruppo.....	89
Allocazione di risorse per pianificazione di gruppo.....	91
Impostazione dei dati.....	92
Impostazione dei dati in base alle competenze.....	93
Risorse proposte.....	93
Selezione di risorse.....	94
Allocazione delle risorse.....	94
Unione/divisione di gruppi di pianificazione.....	94
Rilascio del piano.....	94
Processo di pianificazione delle aree.....	94
Panoramica.....	94
Processo di pianificazione basata sull'itinerario.....	97
Verifica della disponibilità delle risorse.....	99
Regola di priorità.....	100
<b>Appendice A Glossario.....</b>	<b>103</b>

## Indice

---



---

# Informazioni sul documento

## Obiettivi

Questo manuale è stato progettato per soddisfare gli obiettivi descritti di seguito. Si presuppone che il lettore abbia già familiarità con il package LN Assistenza.

Comprensione dei seguenti concetti:

- Attività di riferimento
- Elaborazione ordini di assistenza
- Ordine di modifica in loco (FCO)
- Analisi esito negativo

Esecuzione delle seguenti attività:

- Generazione della pianificazione della manutenzione
- Generazione di ordini di assistenza
- Pianificazione e rilascio di ordini di assistenza
- Chiusura di ordini di assistenza
- Annullamento di ordini di assistenza

## Contenuto del manuale

In questo manuale sono illustrati i processi e le strategie disponibili in Assistenza in loco.

## Modalità di consultazione

Questo manuale è stato creato accorpare alcuni argomenti della Guida in linea. I riferimenti ad altre sezioni sono quindi inseriti come illustrato di seguito.

Per ulteriori informazioni, vedere la Guida in linea di LN Assistenza.

Per individuare la sezione di riferimento, consultare il sommario.

La sottolineatura di un termine indica un collegamento alla relativa definizione di glossario. Se si consulta questo manuale in linea, è possibile fare clic sul termine sottolineato per visualizzare la definizione disponibile nel glossario in fondo al manuale.

## 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](mailto: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](http://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](mailto:documentation@infor.com).

In questo capitolo viene fornita una breve introduzione alle funzionalità Manutenzione preventiva e Gestione ordini di assistenza disponibili nel modulo Assistenza in loco.

## Manutenzione preventiva

Questo modulo consente di eseguire in modo efficiente la manutenzione preventiva per i cespiti, sia dei clienti che della propria organizzazione. Le attività pianificate possono essere coperte da contratti di assistenza. Queste attività possono essere concordate con i clienti e quindi devono essere controllate automaticamente dal sistema di gestione degli ordini di assistenza.

Di seguito sono indicate le politiche di manutenzione preventiva supportate.

- Manutenzione su utilizzo (UBM), basata su periodi o letture di contatore.

Un trigger per le attività di assistenza può essere basato sul chilometraggio o sulle ore di lavoro. Dopo un determinato utilizzo, è necessario eseguire le attività di assistenza predefinite. Per tracciare l'utilizzo e per impostare le attività successive, è possibile utilizzare le misure. I contratti possono essere basati sull'utilizzo dei cespiti.

- Manutenzione su condizione (CBM), basata su interventi e misure o su misure indicate nei report.

La manutenzione su condizione dipende dalla condizione del cespite, inclusi i componenti o le righe di configurazione. È possibile registrare diverse misure per descrivere la condizione del cespite, nonché eseguire il monitoraggio della condizione in base ai report generati dalle ispezioni o dallo storico delle ispezioni, che è possibile ottenere da Gestione ordini di assistenza.

La pianificazione della manutenzione può essere attivata dal modulo Pianificazione e strategie di assistenza (SPC), mentre le configurazioni collegate ai contratti devono essere avviate dal modulo Gestione contratti (CTM).

Per ognuno dei gruppi di installazioni selezionati, LN verifica gli articoli con numero di serie collegati. Se vengono trovati articoli con numero di serie, è possibile identificare gli articoli anonimi o di assistenza correlati. Nella pianificazione generata sono riportate le attività da eseguire. Quando vengono rilasciate, le attività pianificate possono essere trasferite in ordini di assistenza effettivi.

## Gestione ordini di assistenza (SOC)

È possibile utilizzare il modulo Gestione ordini di assistenza per creare le offerte di ordine, pianificare l'ordine, monitorarne l'esecuzione e quindi elaborare l'ordine, registrare i costi e attivare la fatturazione.

Esistono diversi tipi di ordini:

- Ordini interni ed esterni
- Ordini programmati e non programmati
- Ispezioni e interventi presso il cliente
- Lavoro preventivo e correttivo

Per la gestione di questi ordini nell'ambiente di assistenza sono disponibili le seguenti procedure:

- **Manutenzione esterna**  
ordini preventivi
- **Chiamate esterne**  
ordini correttivi
- **Manutenzione interna**  
ordini preventivi ma senza fatturazione
- **Chiamate interne**  
ordini correttivi ma senza fatturazione
- **Helpdesk**  
ordini per supporto telefonico da parte di un esperto
- **Autorizzazione per materiali resi (RMA)**  
procedura RMA (Return Material Authorization) per la restituzione degli articoli al magazzino
- **Manutenzione degli strumenti**  
manutenzione preventiva relativa agli strumenti
- **Ordine di modifica in loco (FCO)**  
ordine di modifica di un componente nella base installata
- **Altre procedure**  
Procedure quali ordini relativi alla formazione e all'installazione di attrezzature

In base a queste procedure è possibile creare vari tipi di assistenza definibili dall'utente. I nomi dei tipi di assistenza possono essere adattati all'ambiente dell'organizzazione di assistenza e manutenzione. A ciascuno di questi tipi possono appartenere delle attività. Se i vincoli di pianificazione sono soddisfatti, le attività possono essere raggruppate in un unico servizio. In questo modulo è possibile gestire le attività di manutenzione preventiva (MP), le chiamate (relative alla struttura), gli interventi da contratto, gli ordini di modifica in loco e gli ordini creati manualmente, con o senza un'offerta.

I tecnici di assistenza devono eseguire gli ordini di assistenza prendendo in considerazione diversi tipi di vincoli, ad esempio l'orario di lavoro, le ferie, la disponibilità dell'articolo per il quale viene fornita l'assistenza e così via. I materiali richiesti devono essere pianificati, allocati, acquistati o prodotti. Magazzino gestisce i pezzi di ricambio, che possono essere trasferiti nel furgone del tecnico. L'ordine di assistenza deve essere controllato. È quindi possibile distinguere diversi stati, da Libero a Storico, nonché registrare i costi sostenuti, ad esempio quelli relativi alla manodopera, ai materiali, al trasporto e così via.

La fattura viene creata in base ai termini del contratto e della garanzia validi per l'articolo gestito. Se un ordine è stato creato a partire da un'offerta, la fatturazione può essere basata sui termini dell'offerta.

I dati dell'analisi collegati all'articolo (per la gestione dei problemi) possono essere memorizzati come problema riportato, problema accertato, soluzione proposta o soluzione. La soluzione proposta può avere come risultato un'attività.

In base all'analisi esito negativo, un componente per il quale si verificano guasti troppo frequenti può essere richiamato dall'ambiente operativo. Questo processo è supportato dalla funzionalità **Ordine di modifica in loco (FCO)**. È possibile selezionare tutti i componenti rilevanti utilizzando il codice articolo. Viene quindi creato un ordine per controllare l'ordine di modifica in loco e i costi possono essere addebitati al reparto vendite o produzione mediante conti contabili separati.

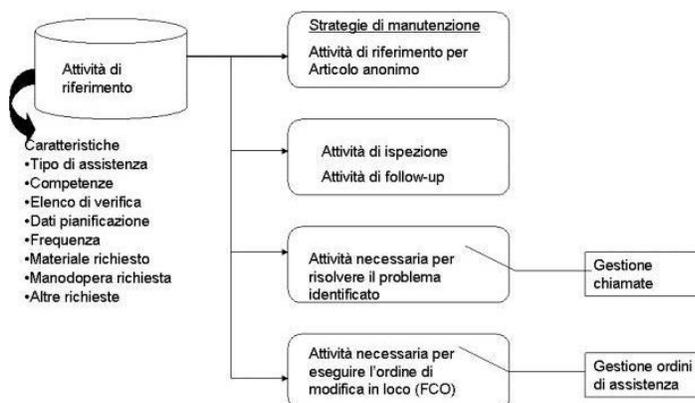
La Tabella di pianificazione grafica è un'applicazione esterna per la visualizzazione dei dettagli relativi agli ordini di assistenza e per la pianificazione di tali ordini. Dopo il completamento di un ordine, un tecnico di assistenza può aggiornare lo stato in Mobile Service, determinando così l'aggiornamento dei dati in LN. I dati, quali gli acquisti effettuati per l'esecuzione dell'ordine, le ore di lavoro impiegate, i materiali utilizzati e così via, possono essere immessi in Mobile Service dal tecnico e vengono aggiornati automaticamente nel database di LN.



In questo capitolo viene fornita una breve descrizione delle strategie di manutenzione preventiva.

## Attività di riferimento

L'attività di riferimento definisce il lavoro necessario per eseguire attività di manutenzione specifiche, nonché le risorse per svolgere il lavoro. Per ogni attività di riferimento, è possibile registrare il tipo di assistenza, le competenze richieste, l'applicabilità di un elenco di verifica, i dati di pianificazione pertinenti e così via. Per motivi di pianificazione, è possibile registrare anche il materiale e la manodopera necessari ed eventuali altri requisiti.



È possibile collegare le attività di riferimento ad articoli o modelli di assistenza specifici, in modo da utilizzare tali attività per definire le strategie di manutenzione.

- Creare modelli di ispezione.

È possibile utilizzare un modello di ispezione per indicare che deve essere eseguita una misurazione specifica. Nel modello di ispezione vengono registrate l'attività di ispezione stessa e l'attività da eseguire quando il valore misurato risulta inferiore al valore normale registrato. Entrambe le attività devono essere inizialmente definite come attività di riferimento.

- Collegare le attività ai problemi e alle soluzioni identificati in Gestione chiamate (CLM).

Quando viene trasferita una chiamata a un ordine di assistenza, vengono copiate anche le eventuali attività di riferimento collegate.

- Collegare le attività a ordini di modifica in loco (FCO).

LN consente di registrare le attività da eseguire al momento dell'esecuzione di ordini di modifica in loco. Queste attività devono essere inizialmente definite come attività di riferimento.

- Definire e gestire le attività di riferimento correlate alla riparazione in officina.

## Procedura relativa alla tariffa manodopera

Le tariffe manodopera vengono specificate in codici tariffa manodopera ed è quindi possibile controllarle a livello centralizzato. Se la tariffa manodopera viene modificata, tale modifica verrà quindi riportata in ogni sessione in cui la tariffa è utilizzata.

Le tariffe manodopera vengono in genere specificate come tariffe orarie. A livello aziendale, è possibile impostare l'unità di tempo (diversa dall'ora) sulla quale verranno basate le tariffe manodopera. Utilizzare la sessione Fattori di conversione (tcibd0103m000) o Unità (tcmcs0101m000) relativa alle unità di tempo per calcolare la tariffa manodopera per il tempo specificato.

È possibile utilizzare le tariffe manodopera per definire le righe dei fabbisogni di manodopera per le attività di riferimento e per quelle pianificate o per stimare i costi delle attività correlate agli ordini di assistenza.

Poiché le tariffe manodopera possono essere definite a diversi livelli, LN seleziona le tariffe nelle sessioni applicabili in base al seguente ordine:

### Fabbisogni risorse (tsacm2120m000)

1. La tariffa manodopera relativa alla mansione collegata all'attività di riferimento.
2. La tariffa manodopera collegata all'attività di riferimento.
3. La tariffa manodopera relativa al centro di assistenza collegato all'attività di riferimento.

### Attività pianificata - Fabbisogni manodopera (tsspc2111m000)

1. La tariffa manodopera relativa alla mansione collegata all'attività pianificata.
2. La tariffa manodopera collegata all'attività (di riferimento) pianificata.
3. La tariffa manodopera relativa alla competenza collegata all'attività pianificata.
4. La tariffa manodopera relativa al centro di assistenza collegato all'attività pianificata.

### Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000)

È possibile collegare le tariffe manodopera alle righe dei costi manodopera delle offerte di ordine di assistenza. Quando si copia l'offerta in un ordine di assistenza, LN copia anche le tariffe manodopera specificate nelle righe di manodopera stimata dell'offerta. In tutti gli altri casi, il campo Tariffa manodopera rimane vuoto.

#### Nota

Il parametro Stima è uno dei valori disponibili per il percorso di ricerca delle tariffe manodopera effettive nei campi del percorso di ricerca della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

### Costi manodopera effettivi ordine di assistenza (tssoc2131m000)

Nei campi del percorso di ricerca della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è possibile specificare un percorso di ricerca utilizzato da LN per determinare le tariffe manodopera effettive dell'ordine di assistenza. Dopo avere immesso le ore manodopera impiegate per un ordine di assistenza nella sessione Ore ordini di assistenza (bptmm1130m000), LN immette le tariffe manodopera relative al primo valore disponibile per il percorso di ricerca.

#### Nota

La tariffa di vendita di una riga del costo manodopera effettivo può essere modificata manualmente. Tuttavia, le eventuali modifiche o aggiunte apportate alle righe nella sessione Ore ordini di assistenza (bptmm1130m000) valida per questa riga utilizzeranno la tariffa di vendita determinata in base al percorso di ricerca.

Per calcolare il nuovo tasso di vendita verrà quindi utilizzata la seguente formula:

$$\text{Nuova tariffa di vendita} = \frac{\text{Importo vendite totali precedenti più o meno nuova importo aggiornato}}{\text{Nuova quantità totale}}$$

Se la nuova quantità totale è uguale a zero, anche l'importo totale di vendita sarà uguale a zero. Se il risultato del calcolo del nuovo importo totale di vendita è un valore negativo, l'importo sarà uguale a zero.

#### Nota

Se non viene trovata alcuna tariffa manodopera per i valori del percorso di ricerca, LN inserisce nella sessione Costi manodopera effettivi ordine di assistenza (tssoc2131m000) i seguenti dati:

- Zero (0) per la tariffa di vendita manodopera dell'ordine di assistenza.
- La tariffa manodopera dell'impiegato per il tasso di costo manodopera dell'ordine di assistenza.

# Misure

## Ispezione

Misurazione del valore di più variabili situazionali (misure) correlate a un articolo con numero di serie e confronto dei risultati con valori limite preimpostati. Le ispezioni consentono di stabilire se è necessario eseguire attività di manutenzione. Attività di riferimento correlata a un set di tipi di misura.

## Misura

Determinazione del valore di una particolare variabile dipendente di un articolo con numero di serie in una situazione specifica, ad esempio la temperatura di ingresso dell'acqua di raffreddamento.

## Unità di misura

Variabile (fisica) misurabile e identificativo dell'unità di questa variabile, ad esempio la pressione in kPa.

## Unità

Indicazione in cui viene espressa l'unità di misura.

## Variabile indipendente

Unità di misura, che determina la variabile dipendente. Detta anche variabile x.

## Variabile dipendente

Unità di misura, che insieme a un valore normale (e a un valore iniziale) determina quando devono essere eseguite le attività di manutenzione. Il valore di questa variabile viene determinato durante l'esecuzione della misura. Detta anche variabile y. Questa variabile dipende dalla variabile x, ovvero  $y = f(x)$ .

## Tendenza di utilizzo

Il comportamento stimato del valore della variabile dipendente, ad esempio il battistrada di un pneumatico, espresso come funzione della variabile indipendente, ad esempio il tempo. I valori possibili includono Crescente, Decrescente, Crescente ciclica, Decrescente ciclica, Entro i limiti, Fuori dai limiti o Nessuno.

# Politiche di manutenzione

## Politica di manutenzione correttiva (MC)

L'attività di manutenzione eseguita per riparare un articolo dopo l'identificazione di un difetto. L'articolo deve essere ripristinato allo stato tecnico necessario per il corretto svolgimento della relativa funzione. Questa politica è supportata dai seguenti moduli:

- Gestione chiamate
- Gestione ordini di assistenza
- Gestione manutenzione postvendita
- Sistema di gestione lavoro

## Manutenzione periodica (P)

Manutenzione preventiva che viene eseguita a intervalli costanti o in determinati momenti del periodo di assistenza. La frequenza di manutenzione è espressa in unità di tempo.

## Valore contatore (CV)

Manutenzione preventiva che viene eseguita a intervalli costanti. Questo intervallo è espresso in un'unità correlata all'utilizzo, *ad esempio ore di funzionamento o chilometri*. Il momento effettivo della manutenzione si ha al raggiungimento del valore normale del contatore. È possibile calcolare tali momenti.

## Manutenzione periodica (P) e Valore contatore (CV)

Le politiche di manutenzione periodica e di valore contatore possono essere utilizzate insieme. La manutenzione viene eseguita non appena viene raggiunta una di queste due condizioni. La manutenzione avviene in un momento specifico, a meno che non venga raggiunto un determinato valore normale.

## Esempio

La manutenzione di un'auto in garanzia può essere eseguita dopo 10.000 km o dopo sei mesi di utilizzo, a seconda della condizione che si verifica per prima.

## Attività previste (PA)

È possibile confrontare questo metodo con Valore contatore (CV). Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'avanzamento previsto del valore di una determinata quantità misurata (variabile dipendente) basata sui dati misurati precedentemente (dati dello storico). Questo metodo consente di ottimizzare gli intervalli di manutenzione. I dati misurati durante la manutenzione possono essere nuovamente inviati allo storico. Ne consegue che la previsione di manutenzione viene continuamente rettificata in base alle misurazioni più recenti.

## Ispezioni (IP)

Durante un'ispezione viene ottenuto un set di misure per un determinato articolo. È necessaria una manutenzione quando il valore misurato della variabile dipendente di ciascun tipo di misura non soddisfa

il valore normale. La manutenzione viene eseguita a seconda del risultato dell'ispezione. Ciascuna misurazione può generare una diversa attività. Gli intervalli di ispezione possono essere basati sull'avanzamento previsto del valore di una determinata quantità misurabile (variabile dipendente).

### Politica di manutenzione preventiva (MP)

Tutte le attività di manutenzione eseguite prima del malfunzionamento dell'articolo. Lo scopo è di mantenere l'articolo nelle condizioni tecniche necessarie per il corretto funzionamento. La politica è supportata da questo modulo di Pianificazione e strategie di assistenza. La manutenzione preventiva può essere suddivisa in:

- Manutenzione su utilizzo (UBM)
- Manutenzione su condizione (CBM)

### Ispezioni (IP)

Durante un'ispezione viene ottenuto un set di misure per un determinato articolo. È necessaria una manutenzione quando il valore misurato della variabile dipendente di ciascun tipo di misura non soddisfa il valore normale. La manutenzione viene eseguita a seconda del risultato dell'ispezione. Ciascuna misurazione può generare una diversa attività. Gli intervalli di ispezione possono essere basati sull'avanzamento previsto del valore di una determinata quantità misurabile (variabile dipendente).

### Manutenzione su utilizzo (UBM)

Manutenzione preventiva che viene effettuata dopo un determinato periodo di utilizzo, indipendentemente dalla condizione attuale dell'articolo. La manutenzione su utilizzo può essere suddivisa in:

- Manutenzione periodica (P)
- Valore contatore (CV)
- Manutenzione periodica (P) e Valore contatore (CV)

### Ispezioni (IP)

Durante un'ispezione viene ottenuto un set di misure per un determinato articolo. È necessaria una manutenzione quando il valore misurato della variabile dipendente di ciascun tipo di misura non soddisfa il valore normale. La manutenzione viene eseguita a seconda del risultato dell'ispezione. Ciascuna misurazione può generare una diversa attività. Gli intervalli di ispezione possono essere basati sull'avanzamento previsto del valore di una determinata quantità misurabile (variabile dipendente).

### Manutenzione su condizione (CBM)

Manutenzione preventiva effettuata se una misura richiesta non corrisponde più al valore normale specificato. Ad esempio, se la pressione dell'olio in un motore scende al di sotto di un valore x, è necessaria un'azione correttiva. La manutenzione su condizione può essere suddivisa in:

- Attività previste (PA)
- Ispezioni (IP)

## Ispezioni (IP)

Durante un'ispezione viene ottenuto un set di misure per un determinato articolo. È necessaria una manutenzione quando il valore misurato della variabile dipendente di ciascun tipo di misura non soddisfa il valore normale. La manutenzione viene eseguita a seconda del risultato dell'ispezione. Ciascuna misurazione può generare una diversa attività. Gli intervalli di ispezione possono essere basati sull'avanzamento previsto del valore di una determinata quantità misurabile (variabile dipendente).

# Ispezioni di assistenza e scenari di manutenzione preventiva

Le misure vengono utilizzate per determinare il valore della variabile (quantità misurabile) di un articolo in una situazione specifica. Esempio: spessore del battistrada di uno pneumatico. Quando durante le ispezioni si registrano misure relative ad articoli con numero di serie, vengono generate notifiche di manutenzione basate su un trigger di manutenzione predefinito.

Il tipo di misura determina se vengono utilizzate una tendenza (comportamento stimato) e un'unità di misura. Per i tipi di misura alfanumerica, utilizzati per misurare le condizioni anziché i valori assoluti, non è possibile definire una tendenza e un'unità di misura.

I tipi di misura vengono utilizzati per i seguenti obiettivi:

- Ispezioni relative a ordini di lavoro per articoli con numero di serie
- Ispezioni relative a ordini di assistenza per articoli con numero di serie
- Ispezioni relative soltanto ad articoli con numero di serie
- Misurazioni previste relative ad attività pianificate per manutenzione preventiva
- Valore di contatore in articoli con numero di serie che possono essere utilizzati in contratti di assistenza nelle righe di copertura contrattuale

## Set di trigger di manutenzione

Il set di trigger di manutenzione viene utilizzato per attivare le notifiche di manutenzione quando si effettuano le misurazioni. Un set di trigger di manutenzione è collegato a un tipo di misura. I set di trigger di manutenzione possono essere collegati a una lettura di contatore collegata a un articolo con numero di serie.

## Trigger di manutenzione

Un trigger di manutenzione determina quando devono essere effettuati interventi di manutenzione per un articolo. Un trigger di manutenzione è collegato a un tipo di misura ed è costituito da uno o più trigger di manutenzione. La relazione tra il tipo di misura e un set di trigger di manutenzione è di 1 a molti. Quando si effettua una misurazione (utilizzando un tipo di misura), in Infor LN viene verificato se è definito un trigger di manutenzione per tale misura. Se è stato definito e attivato un trigger di

manutenzione, viene generata una notifica di manutenzione. È possibile assegnare la notifica di manutenzione a un responsabile delle azioni follow up della notifica.

Le assegnazioni di trigger di manutenzione vengono utilizzate per determinare il set di trigger applicabile per articoli e gruppi di articoli specifici durante l'esecuzione di una misurazione per una determinata posizione. Il set di trigger di manutenzione è un set di regole con date di validità e di scadenza. I set di trigger vengono selezionati nel seguente ordine:

- Set di trigger di manutenzione specificato nella lettura del contatore dell'articolo con numero di serie
- Set di regole di assegnazione per trigger di manutenzione
- Trigger di manutenzione in base al tipo di misura dell'attività di riferimento
- Tipo di misura

La sessione Simulazione regole set di trigger di manutenzione (tsmdm0276m000) viene utilizzata per determinare il set di trigger utilizzato.

## Ispezioni

Le ispezioni possono essere create manualmente (direttamente per un articolo) oppure possono essere generate mediante servizi Web o attività di riferimento durante la pianificazione di ordini di assistenza o di lavoro.

Le ispezioni (tipi di misura) possono essere definite nella sessione Attività di riferimento - Tipi di misura (tsacm3160m000) per combinazioni di articolo-attività di riferimento. Quando si definisce un'attività di riferimento, con ispezioni relative a un'attività di ordine di assistenza o di ordine di lavoro, tali ispezioni vengono generate nella sessione Ispezioni (tscfg3100m000).

Le ispezioni possono avere le seguenti origini:

- Possono essere generate da una misura, ovvero un'ispezione da effettuare
- Possono essere recuperate da una struttura fisica
- Possono essere recuperate da un altro articolo con numero di serie
- Possono essere recuperate da altre letture di contatore

### Nota

Per le ispezioni avanzate, oltre a impostare tipi di misura e set di trigger di manutenzione, è necessario definire letture di contatore.

## Gruppi di contatori

I gruppi di contatori possono essere utilizzati per supportare scenari di misurazioni avanzate. Vengono utilizzati soltanto per i tipi di misure numeriche. È possibile utilizzare i gruppi di contatori per effettuare le seguenti operazioni:

- Calcolare le tendenze per le attività di manutenzione da effettuare in futuro
- Recuperare le misure da altri articoli o altre misure

- Definire più set di trigger per una misura

Il gruppo di contatori viene utilizzato per impostare letture di contatore predefinite quando si crea un articolo con numero di serie. In una lettura di contatore è possibile definire l'origine delle ispezioni.

Nella lettura di contatore è anche possibile definire le informazioni delle tendenze. Il calcolo delle tendenze può essere utilizzato per prevedere quando saranno necessari interventi di manutenzione. Il calcolo delle tendenze si basa sui seguenti elementi:

- Una tendenza immessa manualmente
- Una tendenza recuperata da una struttura fisica (applicabile soltanto se il contatore viene recuperato dalla struttura fisica)
- Una tendenza recuperata da un articolo specifico (applicabile soltanto se il contatore viene recuperato da un altro articolo con numero di serie)
- Una tendenza recuperata da un altro tipo di misura di tipo contatore (soprattutto se il logorio dipende dall'utilizzo)

Quando si crea un articolo con numero di serie, viene creata una lettura di contatore predefinita per tale articolo. In Infor LN per impostazione predefinita il tipo di misura viene ricavato dai dati dell'articolo di assistenza. Il valore del contatore può essere aggiornato manualmente o reimpostato. È possibile definire regole di reimpostazione per indicare come devono essere reimpostati i valori dei contatori.

## Notifiche di manutenzione

Le notifiche di manutenzione vengono generate in base ai trigger di manutenzione applicabili quando, durante l'ispezione, si registrano misure per articoli con numero di serie. Il set di trigger di manutenzione applicabile viene determinato in base al tipo e alla posizione della misura. Infor LN utilizza la seguente logica di ricerca:

1. Dalle letture di contatore definite per gli articoli con numero di serie
2. Dalle assegnazioni di set di trigger di manutenzione
3. Dall'attività di riferimento
4. Dal tipo di misura

## Follow up delle notifiche di manutenzione

A seconda della notifica di manutenzione, è possibile decidere il follow up necessario. Quando si genera una notifica di manutenzione, deve essere possibile impostarla sui seguenti valori:

- Ignora momentaneamente
- Ignora sempre
- Trasferisci ad attività pianificata/Trasferisci a ordine di assistenza e così via

## Trasferimento delle notifiche di manutenzione

Per le notifiche di manutenzione è possibile che sia presente un'attività follow up che indica la mansione di manutenzione successiva da eseguire sull'articolo specifico con numero di serie. Queste notifiche di manutenzione possono essere trasferite a diversi oggetti, ad esempio ordini di assistenza, ordini di lavoro interni, offerte di assistenza postvendita e offerte di manutenzione postvendita.

## Scenari di manutenzione preventiva

Gli scenari di manutenzione preventiva vengono utilizzati come base per la generazione di attività pianificate. Uno scenario di manutenzione prevede righe di scenario in base alle quali possono essere generate attività pianificate. Lo scenario può essere basato sul tempo (ad esempio 12 volte all'anno), sul tempo secondo uno schema predefinito (ad esempio dopo 2 mesi interventi di manutenzione ridotta, dopo 3 mesi interventi più estesi e dopo 5 mesi di nuovo interventi di manutenzione ridotta) e sull'utilizzo (ad esempio dopo 10.000 Km oppure quando il profilo dello pneumatico è inferiore a 3 mm).

## Righe scenario di manutenzione preventiva

Sulla base delle righe scenario di manutenzione preventiva, viene generato un programma di manutenzione per l'articolo con numero di serie. È possibile definire i seguenti tipi di scenari:

- **Scenario basato sull'utilizzo**

In uno scenario di manutenzione basata sull'utilizzo, la riga dello scenario viene definita per uno specifico articolo figlio corrispondente all'articolo con numero di serie per il quale è stato generato il piano. Vengono definiti anche il tipo di misura, il trigger di manutenzione e le letture di contatore. La lettura di contatore deve includere informazioni di tendenza per consentire il calcolo delle attività pianificate. Viene definito un set di trigger di manutenzione e vengono recuperate le informazioni di tendenza applicabili. Per il valore di contatore e la data di inizio definiti, basati sui dati di tendenza e sul set di trigger di manutenzione, viene determinato il primo momento di manutenzione previsto. Quando la data pianificata è compresa nell'intervallo di tempo definito, viene generata un'attività pianificata per l'attività follow up definita per il trigger di manutenzione applicabile. Questo processo viene ripetuto utilizzando la nuova data pianificata come data di inizio di contatore per la successiva iterazione. Quando si definiscono regole di reimpostazione di contatore per un valore di inizio predefinito, il valore di contatore utilizzato per calcolare il successivo momento di manutenzione viene reimpostato. Questo tipo può essere utilizzato soltanto per scenari di ispezione avanzati.

- **Scenario basato sul tempo**

Uno scenario basato sul tempo viene utilizzato per definire l'attività di riferimento da pianificare e la frequenza di esecuzione di tale attività durante l'intervallo di tempo specificato (ad esempio: un'ispezione da ripetere 12 volte all'anno). Per una riga scenario di manutenzione basata sul tempo, il processo di generazione di un programma basato sul ciclo di operazioni principale è diverso dal processo di generazione del programma per un'attività di riferimento. Quando si genera il programma basato sul ciclo di operazioni principale, viene specificata l'opzione di ciclo di operazioni predefinita, qualora ne sia presente più di una. In caso contrario, verrà generato un report errori in Infor LN. La nuova data di inizio viene determinata in base al valore

del campo **Avvia ciclo di manutenzione** della sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000). Se la data di inizio è compresa nell'intervallo di tempo specificato, i processi del ciclo di operazioni vengono letti nel ciclo di operazioni principale in ordine decrescente e pianificate nel tempo. Quando il programma viene generato per attività di riferimento, la data di inizio dell'attività pianificata viene determinata utilizzando la stessa logica.

■ **Scenario basato sul tempo secondo uno schema**

Questo scenario viene utilizzato per definire lo schema utilizzando i momenti relativi, quando deve essere eseguita un'attività di riferimento e deve essere definita un'attività pianificata. Per la generazione di un programma di manutenzione basato su una riga di schema basata sul tempo, il processo di generazione di un programma basato sul ciclo di operazioni principale è diverso dal processo di generazione del programma per un'attività di riferimento. Quando si genera il programma basato sul ciclo di operazioni principale, viene specificata l'opzione di ciclo di operazioni predefinita, qualora ne sia presente più di una. In alternativa, in Infor LN viene generato un report di errori. Per determinare la data di inizio dell'attività pianificata, vengono utilizzati i momenti di calendario definiti nella riga di schema di attività. Questo processo viene ripetuto per ciascuna riga di schema, a condizione che la data pianificata rientri nell'intervallo di tempo specificato.

## Schemi di riga scenario di manutenzione preventiva

In alcuni casi, la manutenzione preventiva può non essere eseguita a intervalli regolari. In questi casi è possibile impostare uno schema basato sul tempo, con momenti relativi che definiscono quando è necessario effettuare la manutenzione.

## Generazione del programma di manutenzione

La sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000) consente di generare programmi di manutenzione relativi ad articoli con numeri di serie per cui è valido uno scenario di manutenzione preventiva. Il set di regole relativo agli scenari di manutenzione definisce gli scenari applicabili.

### Nota

È possibile generare un programma di manutenzione soltanto se per l'articolo con numero di serie è stato definito uno scenario di manutenzione.

## Variabile dipendente e valore normale

La variabile e il valore che determinano quando deve essere eseguita l'attività di manutenzione. La variabile dipendente è un'unità di misura.

## Esempio

Una macchina fotocopiatrice deve essere sottoposta a un intervento di assistenza dopo ogni 15.000 copie. La variabile dipendente corrisponde al numero di copie. Il valore normale dipendente è 15.000.

- Nel caso di ispezioni previste (PI), il valore della variabile dipendente deve essere misurato e confrontato con i valori normali. Se il valore misurato non è compreso nei limiti dei valori normali (limite massimo/minimo), è necessario eseguire un'attività. Questa operazione può essere effettuata immediatamente o come attività follow up.

## Esempio

Al momento della manutenzione non è stato raggiunto il valore normale. La prossima attività di manutenzione per questa macchina verrà eseguita dopo un mese. La previsione è cambiata.

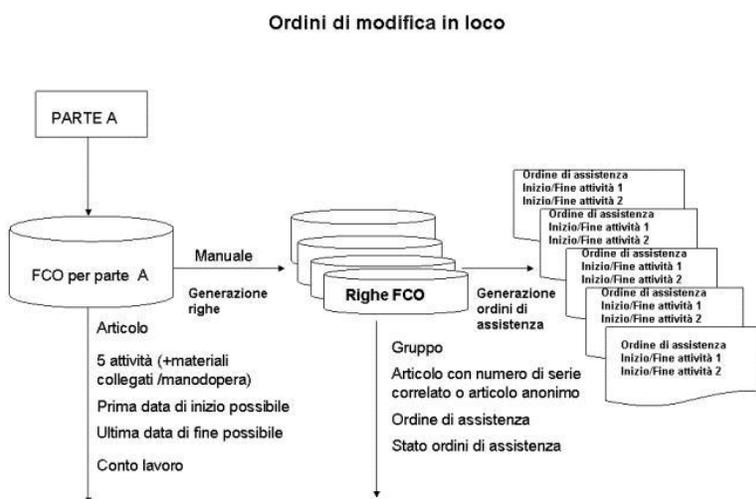
- Nel caso di attività generate dal valore del contatore (CV) e di attività previste (PA): la manutenzione deve essere eseguita quando viene raggiunto il valore normale. Di conseguenza, questo valore determina se l'attività deve essere eseguita. Nota se un'auto deve essere sottoposta a un'ispezione ogni 2000 km, il primo valore normale è 2000 km, il secondo 4000 km e così via.

In questo capitolo viene fornita una breve descrizione delle strategie disponibili per la gestione degli ordini di assistenza.

### Ordini di modifica in loco (FCO)

Un ordine di modifica in loco (FCO) riguarda la modifica di un elemento di un gruppo di installazioni installato presso la sede del cliente o all'interno dell'organizzazione. Gli ordini di modifica in loco (FCO) vengono utilizzati principalmente per risolvere collettivamente gli errori di produzione oppure per introdurre modifiche dei prodotti. L'esecuzione dell'ordine di modifica in loco (FCO) può anche essere affidata in conto lavoro.

Gli ordini di modifica in loco (FCO) vengono utilizzati principalmente per risolvere collettivamente gli errori di produzione (richiami di prodotti) oppure per modificare un prodotto. In caso di errori di produzione, i costi sono solitamente a carico dell'organizzazione di assistenza.



Utilizzare la sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000) per definire un ordine di modifica in loco (FCO). Questa sessione può essere utilizzata dalle organizzazioni che si occupano in modo specifico di produzione e assistenza. Se in un articolo che è stato utilizzato come parte di un gruppo di installazioni viene rilevato un difetto di fabbricazione, è possibile generare un ordine di modifica in loco (FCO) per eseguire la sostituzione di tutti gli articoli difettosi. In questa entità vengono registrati l'articolo da sottoporre a intervento di assistenza e le attività da eseguire.

### Righe ordine di modifica in loco (FCO)

Dopo aver creato l'installazione ordine di modifica in loco (FCO), in cui vengono specificati l'articolo anonimo o l'articolo con numero di serie che si desidera sostituire e le relative attività, è possibile definire le righe dell'ordine stesso in modo manuale oppure consentirne la generazione automatica.

Ogni riga dell'ordine di modifica in loco (FCO) rappresenta uno specifico articolo con numero di serie o un articolo anonimo di un gruppo di installazioni. Il vantaggio della generazione automatica è dato dal fatto che in LN vengono verificati tutti i gruppi di installazioni correlati, prendendo in considerazione le date attive. È possibile utilizzare la sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000) per generare in modo automatico le righe relative a un intervallo di ordini di modifica in loco, di Business Partner 'Destinazione vendita', di gruppi di installazioni o di numeri di serie.

### Generazione di ordini di assistenza per ordini di modifica in loco (FCO)

È possibile generare ordini di assistenza per ordini di modifica in loco (FCO). La data/ora di inizio pianificata per l'ordine di assistenza corrisponde a quella immessa nella sessione Genera ordini (tssoc5220m000). Per determinare la data/ora di fine dell'ordine di assistenza, aggiungere alla data/ora di inizio pianificata le durate di tutte le attività di riferimento.

### Funzionalità relativa alla generazione di un ordine di modifica in loco (FCO)

- Quando viene definito, a un ordine di modifica in loco (FCO) viene assegnato lo stato Libero.
- Nella sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000) è possibile definire fino a cinque attività per un ordine di modifica in loco (FCO). Quando viene generato un ordine di assistenza per un ordine di modifica in loco, LN genera una riga attività dell'ordine di assistenza per ciascuna delle attività incluse nell'ordine di modifica in loco.
- Nella sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000) selezionare il codice articolo a cui viene applicato l'ordine di modifica in loco e nella sessione Righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5110m000) specificare gli articoli con numero di serie (che devono essere associati a questo codice articolo) in relazione a cui verranno eseguite le attività dell'ordine di modifica in loco.
- Nella sessione Righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5110m000) è possibile immettere manualmente gli articoli con numero di serie a cui viene applicato l'ordine di modifica in loco. In alternativa è possibile eseguire la sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000), in cui LN genera righe ordine di modifica in loco per tutti gli articoli con numero di serie derivati dal codice articolo immesso nell'ordine di modifica in loco. Quando vengono create le prime righe ordine di modifica in loco, lo stato di quest'ultimo viene modificato da Libero in Righe generate.

- È possibile generare ordini di assistenza per un intervallo di ordini di modifica in loco utilizzando la sessione Genera ordini (tssoc5220m000). Quando si generano i primi ordini di assistenza per un ordine di modifica in loco, lo stato di quest'ultimo passa da Linee generate a Esecuzione.
- Nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) il tipo di assistenza selezionato determina il tipo di assistenza degli ordini di assistenza generati a partire dagli ordini di modifica in loco. Questo tipo di assistenza determina inoltre il tipo copertura contrattuale dell'ordine di assistenza, consentendo pertanto di definire una copertura contrattuale per gli ordini di modifica in loco.
- Quando tutti gli ordini di assistenza relativi a un ordine di modifica in loco sono completati, in altri termini quando lo stato degli articoli di assistenza è impostato su Chiuso o Annullato, è possibile impostare su Chiuso anche lo stato dell'ordine di modifica in loco in questione. È quindi possibile rimuovere da LN l'ordine di modifica in loco e le relative righe.

## Conto lavoro

Spesso una sola società non è in grado di fornire l'intera gamma dei servizi di assistenza, come ad esempio nel caso dei prodotti. In alcuni casi, l'assistenza relativa a un prodotto viene interamente affidata in conto lavoro a un fornitore. Questa soluzione offre al cliente il vantaggio di avere come contatto un unico terzista principale.

Le attività eseguite da un terzista vengono gestite nel modulo Gestione ordini di assistenza (SOC) in base allo schema descritto di seguito:

- È disponibile una procedura che genera automaticamente un ordine di acquisto per scopi di conto lavoro. Questa procedura si svolge parallelamente alla procedura di acquisto dei materiali (vedere il tipo di consegna tramite ordine di acquisto).
- Per ciascuna attività è possibile registrare il terzista che esegue l'attività stessa e l'articolo che identifica il conto lavoro nell'ordine di acquisto.
- L'ordine di acquisto viene generato quando il conto lavoro viene definito come un'altra riga di costo nella sessione Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000). La pianificazione SRP globale genera automaticamente l'ordine di acquisto quando vengono immessi dati di acquisto aggiuntivi.
- Il periodo concordato in cui l'incarico in conto lavoro deve essere eseguito e in cui è possibile registrare quest'ultimo come appuntamento nell'ambito dell'attività.

### Nota

- Non è possibile includere tali limiti di tempo come dati di acquisto.
- È possibile definire il conto lavoro come altri fabbisogni per attività pianificata.
- Se si immette l'articolo nel campo Articolo, lasciando vuoto il campo Business Partner 'Origine vendita', sarà possibile eseguire la classificazione/selezione di un fornitore in Acquisti.

## Elaborazione degli ordini di assistenza

Gli ordini di assistenza vengono generati dai moduli Gestione chiamate e Pianificazione e strategie di assistenza e da Infor LN Progetti e commesse. È tuttavia possibile creare gli ordini di assistenza anche manualmente. Se necessario, è possibile creare l'ordine di assistenza a partire da un'offerta oppure mediante la funzionalità Ordine di modifica in loco (FCO). Gli ordini di assistenza possono essere definiti ed elaborati su progetti PCS attivi o già consegnati.

L'ordine di assistenza può assumere diversi stati nel corso del relativo ciclo di vita, da **Libero** a **Chiuso**. Questi stati consentono di controllare l'ordine. Lo stato Interruzione è uno stato secondario che è possibile utilizzare in caso di mancata disponibilità dei pezzi di ricambio o del cespite del cliente o per qualsiasi altro motivo.

Di seguito sono indicati gli stati disponibili con la relativa descrizione.

- **Libero**  
L'ordine non è attualmente pianificato o programmato. È possibile modificare qualsiasi dato.
- **Pianificato**  
Lo stato **Pianificato** consente alla pianificazione delle risorse di assistenza (SRP) di pianificare l'ordine, allocando al magazzino i pezzi necessari o acquistandoli. Le attività sono provvisoriamente allocate ai tecnici di assistenza preferiti per la configurazione.
- **Rilasciato**  
Quando l'ordine raggiunge questo stato, è pronto per l'esecuzione. Se è necessaria una programmazione intelligente, è possibile utilizzare un Service Scheduler o un Service Scheduler Assistant. In alternativa, se vengono assegnati tecnici fissi (preferiti) agli ordini di assistenza, è possibile impostare l'esecuzione di un processo batch per il rilascio di un ordine di assistenza. In ogni caso, questa fase determina il rilascio del materiale presente in magazzino, se le scorte sono disponibili, e consente di avviare l'esecuzione degli ordini. Le chiamate urgenti possono essere trasferite in ordini di assistenza direttamente nello stato Rilasciato.
- **Completato**  
Il lavoro è stato completato, il materiale utilizzato, le ore impiegate e così via. È possibile immettere i dati in LN.
- **Costificato**  
Tutti i costi e le spese sono registrati nell'ordine di assistenza, che può essere verificato dal personale addetto. Gli obblighi del contratto e della garanzia vengono verificati per calcolare il prezzo della fattura. Questo significa anche che i costi vengono registrati nel modo appropriato e le fatture relative agli ordini di assistenza possono essere inviate.
- **Chiuso**  
Il processo di fatturazione è stato eseguito. L'ordine è stato quindi interamente elaborato e può essere chiuso ed eliminato. Tuttavia, prima della chiusura degli ordini è necessario che in Contabilità vengono eseguiti i processi di riconciliazione.

Le fasi da eseguire dipendono anche dalle procedure di assistenza selezionate. Se ad esempio viene selezionata la procedura di manutenzione preventiva per lo stabilimento (interna), non viene creata alcuna fattura, ma vengono registrati i costi di assistenza.

Se per un cespite è valida una garanzia, non viene creata alcuna fattura né vengono offerti sconti in base agli accordi, ma è possibile che il tecnico richieda una descrizione più dettagliata del problema. La garanzia di riparazione può essere resa applicabile in base alle politiche della società o in base alla selezione di un tipo di assistenza. La garanzia di riparazione offre una copertura del 100%.

## Pianificazione delle risorse di assistenza

Nella prima fase, che consiste nel processo di pianificazione globale delle risorse per l'ordine di assistenza, vengono allocati materiali al magazzino selezionato oppure vengono immessi ordini di acquisto. Inoltre, i tecnici preferiti vengono allocati provvisoriamente agli ordini da eseguire. Nella seconda fase, ovvero il processo SRP o batch, gli ordini di assistenza vengono rilasciati se ad essi sono già allocati degli ordini.

Per programmare e rilasciare un ordine di assistenza in modo più logico, è possibile utilizzare strumenti quali LN Service Scheduler 2.3 o LN Service Scheduler Assistant 1.2 e definire vincoli, ad esempio competenze, disponibilità, ubicazioni e così via. Questi strumenti forniscono diversi vincoli di pianificazione per consentire ai tecnici di gestire gli ordini in modo più efficiente e avere un'ampia visibilità delle attività di assistenza in loco.

È possibile creare un ordine di assistenza a partire da un'offerta.

Di seguito sono riportati i vincoli di pianificazione e i controlli relativi alle risorse che possono essere validi per l'intero ciclo di pianificazione. Tenere presente che l'intervallo del piano viene definito dal pianificatore stesso.

- **Area o centro di assistenza:**  
il tecnico di assistenza può essere responsabile di un'area.
- **Combinazione delle attività di assistenza:**  
le attività di assistenza eseguite su una configurazione e/o un'ubicazione possono essere combinate per una gestione più efficiente, soprattutto con le chiamate.
- **Tempo di risposta:**  
nel contratto, nella garanzia, nell'ordine di assistenza o nella chiamata è definito il tempo di risposta per la risoluzione del problema.
- **Competenze del tecnico:**  
senza le competenze adeguate, è possibile che il tecnico non sia in grado di risolvere il problema.
- **Ubicazioni/siti:**  
le attività di assistenza sono applicabili a un intero sito o ubicazione.
- **Calendario:**  
questa funzionalità consente di controllare l'orario di lavoro di un tecnico o un centro di lavoro.
- **Conferme degli appuntamenti:**  
nei moduli Gestione chiamate e Strategie di manutenzione, è possibile definire gli appuntamenti con il cliente.

- **Tecnici preferiti:**  
un tecnico collegato al cespite di un cliente è responsabile in prima, seconda e terza istanza. Per la programmazione è necessario verificare innanzitutto la disponibilità dei tecnici preferiti.
- **Straordinario:**  
le ore di straordinario consentite a un tecnico rappresentano un altro controllo che è possibile effettuare.
- **Parti disponibili:**  
senza le parti disponibili relative all'ordine di assistenza da eseguire, non è possibile ottenere una percentuale elevata di esiti positivi al primo intervento. Se la parte appropriata non è disponibile, è possibile fornire una parte alternativa.
- **Allocazione kit di assistenza:**  
per l'esecuzione di un ordine di assistenza è talvolta necessario pianificare e allocare un kit di assistenza.
- **Calendario cespiti:**  
è possibile verificare la disponibilità di un cespite, ad esempio macchine per la manutenzione degli impianti o cespiti del cliente, all'interno di un calendario.
- **Manutenzione pianificata:**  
le macchine devono essere disponibili (nessun utilizzo pianificato).

## Determinazione dei costi degli ordini di assistenza

È possibile registrare tutti i costi effettivi, ad esempio quelli relativi alla manodopera, ai materiali, agli strumenti e al trasporto. A un ordine di assistenza possono essere correlate anche dichiarazioni, spese alberghiere e così via. Le spese, ad esempio le fatture di albergo, vengono prima pagate dal modulo Contabilità fornitori ( Contabilità) e possono essere addebitate all'ordine di assistenza. Anche i costi di conto lavoro possono essere addebitati a un ordine di assistenza.

È inoltre possibile riportare le ore impiegate in attività generali quali il rifornimento e la manutenzione dell'auto, la raccolta di parti e problemi di tipo personale, ad esempio una visita medica.

I costi possono essere immessi anche in un'applicazione di assistenza remota quale Infor Mobile Service (chiamata in precedenza E-Service Remote). Per la fatturazione, che dipende dal contratto o dalla garanzia, è possibile trasferire i costi a Infor ERP Service tramite accesso remoto direttamente dal luogo dell'intervento.

I costi o gli importi degli ordini possono essere coperti da contratti applicabili o validi, ad esempio contratti di assistenza, garanzia, garanzia di riparazione, offerte di ordine di assistenza oppure ordine di modifica in loco, in base agli sconti applicabili ai singoli casi.

L'utente può avere visibilità riguardo al margine lordo o netto per singolo ordine e può eseguire le azioni appropriate in base alla redditività percepita dell'ordine. La funzionalità di controllo del margine in linea consente anche di ottenere una panoramica dei costi relativi agli ordini di assistenza.

## Fatturazione degli ordini di assistenza

Il processo di fatturazione viene attivato quando si imposta lo stato dell'ordine o dell'attività su Costificato. Le righe di costo relative all'ordine o all'attività vengono inviate a Fatturazione, da cui viene eseguita un'ulteriore elaborazione per inviare le fatture ai siti dei clienti.

A seconda del caso, un ordine può essere costificato per intero, a livello di attività o per singola riga. Le imposte in vigore per ciascun Paese vengono applicate al momento della fatturazione.

La fattura relativa a un contratto (rate) o a un ordine di assistenza postvendita può essere combinata con un ordine di assistenza in una fattura collettiva allo scopo di semplificare l'attività del reparto finanziario. I conti contabili di Contabilità vengono aggiornati in background. Le informazioni relative agli ordini vengono mantenute fino al completamento della riconciliazione finanziaria.

## Analisi esito negativo

La funzionalità Analisi esito negativo consente di raccogliere dati aggiornati relativi agli esiti negativi confermati. Grazie ai dati raccolti è possibile ottenere al momento più opportuno report relativi all'esito negativo, i risultati di un'analisi selezionata e l'indicazione delle cause che in diverse situazioni hanno determinato, direttamente o indirettamente, l'esito negativo stesso. L'accuratezza del report è direttamente correlata ai dati raccolti. In altri termini, se i dati non sono corretti, non lo sarà nemmeno il report relativo all'analisi degli esiti negativi.

Per registrare l'esito negativo relativo a una riga materiale di uno qualsiasi degli ordini seguenti, è possibile utilizzare la sessione Risoluzione assistenza - Analisi esito negativo (tsclm3170m000):

- Ordine di assistenza – Righe materiale
- Ordine di assistenza postvendita – Righe di consegna/ricevimento parti
- Ordine di lavoro – Righe risorsa materiale

Per visualizzare lo storico di tutti gli esiti negativi di un'organizzazione, è possibile utilizzare la sessione Storico risoluzione assistenza - Analisi esito negativo (tsclm4100m000).

Per visualizzare i dati delle analisi riguardanti sia gli esiti negativi correnti che quelli già archiviati nello storico, è possibile utilizzare la sessione Analisi esito negativo consolidata (tsclm4110m000).

## Integrazione di Progetti e commesse con Assistenza

Per la gestione dei fabbisogni di assistenza di un progetto completato e di progetti in corso, è prevista l'integrazione di Infor LN Progetti e commesse con Infor LN Assistenza.

La gestione dei fabbisogni di assistenza dei progetti completati comporta la fornitura del servizio a una parte del progetto o all'intero progetto, secondo i termini del contratto. Questo è possibile mediante il trasferimento ad Infor LN Assistenza della struttura del progetto e dei materiali consumati nel progetto.

È possibile copiare in Assistenza la struttura attività o la struttura elementi e le righe di costo materiale degli articoli materiale consumati effettivi, affinché questi articoli facciano parte della struttura fisica. Ciò consente di identificare gli articoli che richiedono assistenza e manutenzione.

Per gestire le risorse di assistenza dei progetti in corso, è possibile generare ordini di assistenza relativi al progetto in Infor LN Progetti e commesse. Il costo sostenuto per l'assistenza fornita viene trasferito da Infor LN Assistenza a Infor LN Progetti e commesse. Per la generazione di ordini di assistenza, l'attività di riferimento definita in Assistenza viene collegata alle righe budget manodopera dell'attività o dell'elemento in Progetti e commesse.

Quando l'ordine di assistenza viene impostato su Costificato in Infor LN Assistenza, il costo viene trasferito a Infor LN Progetti e commesse e aggregato come costo manodopera. Non è possibile chiudere un progetto se sono presenti ordini di assistenza inevasi o se tutti gli ordini di assistenza collegati al progetto non sono costificati.

## Garanzia di riparazione

Quando viene generato un **Ordine di assistenza** o un **Ordine di manutenzione postvendita** derivante da chiamate per soluzioni errate, ordini di assistenza manuale o attività pianificate, in LN tali ordini vengono coperti dalla garanzia di riparazione in base al parametro del tipo di assistenza impostato. Il tipo di assistenza specificato per impostazione predefinita nella riga di attività dell'ordine di assistenza o nella riga manutenzione delle parti è Garanzia di riparazione. Il tipo di assistenza Garanzia di riparazione è definito nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) o nella sessione Parametri Gestione manutenzione postvendita (tsmsc0100m000).

Se il tipo di assistenza della riga manutenzione parti coincide con quello definito nella sessione Parametri Gestione manutenzione postvendita (tsmsc0100m000) per la garanzia di riparazione, nella sessione Ordine di manutenzione postvendita - Righe parte (tsmsc1110m000) il metodo di determinazione prezzi viene impostato automaticamente su Garanzia di riparazione, indicando in questo modo che la riga manutenzione parti è coperta dalla garanzia di riparazione. È possibile impostare un metodo di determinazione prezzi diverso da Garanzia di riparazione modificando il tipo di assistenza in modo che non coincida con quello definito nella sessione Parametri Gestione manutenzione postvendita (tsmsc0100m000) per la garanzia di riparazione, indicando in questo modo che non è possibile applicare la copertura della garanzia di riparazione stessa.

Quando viene creata una nuova **Attività ordine di assistenza**, LN verifica l'eventuale presenza di altre attività avviate in precedenza in Gestione ordini di assistenza o in Gestione ordini di manutenzione postvendita durante il periodo di copertura della garanzia di riparazione specificato in relazione all'articolo con numero di serie. LN utilizza per impostazione predefinita il tipo di assistenza indicato per la garanzia di riparazione (Gestione ordini di assistenza SOC) nella nuova attività. Se il parametro Tipo di assistenza per la garanzia di riparazione non è stato impostato, LN non specifica il tipo di assistenza e all'attività non viene applicata la garanzia di riparazione.

Quando viene creata una nuova riga Gestione ordini di manutenzione postvendita (Manutenzione parti) LN verifica se tale riga è inclusa nel periodo di copertura della garanzia di riparazione specificato nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000). LN utilizza per impostazione predefinita il metodo di determinazione prezzi Garanzia di riparazione. LN utilizza per impostazione predefinita il tipo di

assistenza indicato per la garanzia di riparazione (MSC) nelle righe ordine di manutenzione postvendita. Se questo parametro non è stato impostato, LN non specifica il tipo di assistenza e la garanzia di riparazione non viene applicata.

### Nota

Il tipo di assistenza Garanzia di riparazione automatica viene applicato quando l'articolo con numero di serie relativo all'attività dell'ordine di assistenza o alla riga manutenzione parti è incluso nel periodo di copertura della garanzia di riparazione indicato nell'articolo con numero di serie stesso.

La garanzia di riparazione può essere applicata soltanto alla riga manutenzione parti dell'ordine di manutenzione postvendita.

La transazione finanziaria relativa alla garanzia di riparazione viene inclusa come costi garanzia di riparazione in un ordine di assistenza o come origine della transazione in un ordine di manutenzione postvendita.

Quando in Fatturazione viene stampato un report relativo alle fatture, l'importo della copertura della garanzia di riparazione viene stampato insieme alle altre coperture contrattuali.

## Procedura relativa alla copertura

Utilizzare le seguenti sessioni per registrare e modificare i costi sostenuti durante l'esecuzione di un ordine di assistenza:

- Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000)
- Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000)
- Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000)
- Costi manodopera effettivi ordine di assistenza (tssoc2131m000)
- Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000)
- Altri costi effettivi ordini di assistenza (tssoc2141m000)

In queste righe di costo vengono specificati i materiali, la manodopera e gli altri costi utilizzati durante l'esecuzione di un'attività dell'ordine di assistenza. Se i dati di costo stimati vengono definiti nella sessione Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000), LN definirà automaticamente i dati di costo effettivi nella sessione Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000).

LN visualizza i dati relativi alle scorte dell'articolo specificato nelle sessioni Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000) e Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000).

### Costi di copertura effettivi

Nella scheda Copertura delle sessioni relative ai costi effettivi viene indicata la modalità di copertura della riga di costo dal punto di vista finanziario. Una volta immesso o modificato il valore del campo Importo totale di vendita relativo a una riga di costo effettivo, LN determina automaticamente la copertura. È sempre possibile modificare manualmente la copertura.

Importi di copertura determinati da LN:

- contratto di assistenza
- garanzia
- offerta di manutenzione postvendita
- ordine di modifica in loco (FCO)
- Fatturazione dell'ordine di assistenza

Importi di copertura definiti dall'utente:

- Altri costi

### Nota

LN determina la copertura relativa ai costi registrati nella seguente sequenza:

1. Garanzia
2. Contratto di assistenza
3. Fatturazione dell'ordine di assistenza

### Modifica manuale della copertura

Se la riga di costo non è approvata finanziariamente, è possibile modificare la copertura in modo manuale. Se si deseleggono le caselle di controllo relative alla copertura dei contratti di assistenza, delle offerte degli ordini di assistenza e delle garanzie, non sarà disponibile alcuna copertura. Queste caselle di controllo sono selezionate per impostazione predefinita. Se si modifica una di queste caselle di controllo, la copertura archiviata nei campi relativi agli importi di vendita è pari a zero. In questo caso, LN trasferisce l'importo di vendita a un altro importo di copertura. È possibile modificare manualmente i seguenti campi:

- **Importo di vendita avviamento**
- **Importo di vendita fattura**

Fino a quando la riga di costo non è approvata finanziariamente, LN gestisce la copertura come costi allocati e non come costi sostenuti effettivi. È quindi possibile modificare manualmente la copertura relativa a contratti di assistenza, offerte di ordini di assistenza e garanzie.

### Importi di costo

LN determina gli importi di costo relativi alla copertura. Tali importi non possono essere gestiti dall'utente. I campi relativi agli importi di costo sono obbligatori perché tali importi vengono registrati in Contabilità. Se le coperture delle vendite vengono modificate manualmente, LN calcola gli importi di costo in modo simile e proporzionale.

### Garanzia

La garanzia diventa attiva se è correlata a un articolo con numero di serie per cui è necessario eseguire l'attività in oggetto. Nel modulo Gestione configurazioni è possibile collegare la garanzia all'articolo con numero di serie. Se all'articolo con numero di serie specificato non è collegata alcuna garanzia, LN verifica l'eventuale presenza di una garanzia correlata a un articolo padre con numero di serie. Se per l'articolo con numero di serie è disponibile una garanzia valida, LN determina la parte di importo totale

di vendita coperta dai termini di garanzia. L'importo coperto dalla garanzia è memorizzato nel campo Garanzia. Quando l'importo totale di vendita non è integralmente coperto da garanzia, LN verifica se è possibile applicare la copertura del contratto di assistenza.

### **Contratto di assistenza**

Se un contratto di assistenza attivo è collegato al gruppo di installazioni indicato nell'intestazione ordine di assistenza, in LN vengono utilizzati i dati archiviati nel modulo Gestione contratti per determinare la parte dell'importo di vendita coperta dal contratto di assistenza. Questo importo è memorizzato nel campo Contratto.

### **Offerta di ordine di assistenza**

È possibile generare un ordine di assistenza a partire da un'offerta di ordine di assistenza. Il numero dell'offerta di assistenza postvendita viene memorizzato nell'intestazione dell'ordine di assistenza. In LN viene utilizzata la procedura di fatturazione degli ordini di assistenza per fatturare gli importi fissi convenuti per l'offerta di assistenza postvendita. Per questo motivo, quando viene generato l'ordine di assistenza, LN crea un'attività speciale. Questa attività non ha significato per la procedura dell'ordine normale. Per escludere questa attività dalla procedura relativa all'ordine, lo stato dell'attività viene impostato su Completato. Gli importi dell'offerta di ordine di assistenza concordati con il cliente e definiti in base al tipo di costo vengono copiati nelle righe di costo effettivo e archiviati come importi da fatturare nel campo **Importo di vendita fattura**. Quando si registrano i costi effettivi relativi all'ordine di assistenza, LN verifica automaticamente per ciascuna riga di costo effettivo se si verificano le condizioni riportate di seguito:

- L'intero importo di vendita effettivo è coperto dall'offerta di ordine di assistenza.
- L'importo di vendita è interamente o parzialmente fatturato, perché non è coperto dall'offerta di ordine di assistenza.

### **Ordine di modifica in loco (FCO)**

Se si genera un ordine di assistenza a partire da un ordine di modifica in loco, il numero di quest'ultimo viene archiviato nell'intestazione ordine di assistenza. I costi effettivi registrati per l'ordine di assistenza sono coperti dal punto di vista finanziario da un budget speciale relativo agli ordini di modifica in loco. L'intero importo di vendita effettivo è memorizzato nel campo **Ordine di modifica in loco (FCO)**.

### **Altro**

Nel campo Altri è possibile immettere un importo di copertura che il cliente non è obbligato a pagare e che non può essere classificato come una delle categorie di copertura predefinite:

- Garanzia
- Contratto di assistenza
- Offerta
- Ordine di modifica in loco (FCO)

## Nota

Un eventuale valore negativo immesso in questo campo verrà aggiunto all'importo fattura. In questo modo sarà possibile addebitare a un cliente un ordine di modifica in loco.

## Fatturazione dell'ordine di assistenza

LN memorizza l'importo di vendita non coperto da garanzia o da contratto di assistenza nel campo **Importo di vendita fattura** se la procedura di assistenza relativa al tipo di assistenza correlato all'attività dell'ordine di assistenza è impostata su uno dei seguenti valori:

- Problema esterno
- Manutenzione esterna
- Manutenzione strumenti

Per tutte le altre procedure di assistenza, LN memorizza l'importo di vendita nel campo **Importo di vendita avviamento**.

# Termini di contratto per il contratto di assistenza e l'offerta di contratto di assistenza

Riguardo a un contratto è possibile specificare se una riga è una riga di copertura contrattuale, una riga di determinazione del prezzo o una combinazione di questi due tipi.

## Termini di copertura

In un termine di copertura sono inclusi gli accordi relativi alla durata, il metodo di copertura dei costi e i costi degli accordi. È possibile creare un termine di copertura per un contratto di assistenza, un'offerta di contratto di assistenza, un gruppo di installazioni, un tipo di copertura, un tipo di termine o un numero di sequenza oppure una combinazione di tali elementi. Vengono inoltre archiviati gli importi di costo e di vendita del termine. I termini di copertura definiti sono validi per la durata del contratto di assistenza. È inoltre possibile suddividere questi termini in scaglioni in base al tempo o al valore del contatore principale di un modello di contatore. I termini di copertura possono essere specificati nei termini di costo.

L'offerta di contratto **Termine di copertura** e il contratto **Riga copertura contrattuale** sono definiti nelle sessioni Termini di copertura selezionati da offerta di contratto (tsctm1120m200) e Termini del contratto (tsctm1120m300).

## Termini di determinazione dei prezzi

È possibile configurare i termini di determinazione dei prezzi per la riga di configurazione nel contratto di assistenza o nell'offerta di contratto di assistenza. Questo termine di determinazione dei prezzi di riga di configurazione può essere utilizzato anche come modello di determinazione dei prezzi. Per una riga

di configurazione, è possibile selezionare un termine di determinazione dei prezzi del tipo **Tempo e materiale** (con dati dettagliati di determinazione dei prezzi) o il **prezzo di riparazione fisso**. Il tempo e il materiale vengono utilizzati per definire un prezzo di vendita per il materiale, la manodopera o altri costi. Il prezzo fisso viene utilizzato come prezzo di riparazione fisso per gli interventi di manutenzione e/o di assistenza effettuati per l'articolo. Per definire il termine di determinazione dei prezzi, è necessario impostare il campo **Tipo di prezzo contratto** della sessione Righe configurazione coperte da contratto (tsctm1110m300) su **Tempo e materiale** o **Prezzo riparazione fisso**.

#### Nota

- Il campo **Tipo di prezzo contratto** è abilitato soltanto se la casella di controllo **Prezzi** è selezionata nella sessione Righe configurazione coperte da contratto (tsctm1110m300).
- I termini di determinazione dei prezzi possono essere utilizzati soltanto se la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza** è selezionata nella sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000).

## Copertura contrattuale e termini di determinazione dei prezzi di contratto

Per un ordine di assistenza, è possibile configurare i termini di copertura oltre ai termini di determinazione dei prezzi (soltanto del tipo **Tempo e materiale**) per la stessa riga di configurazione. LN definisce innanzitutto i prezzi di vendita per le transazioni e quindi i termini di copertura. Il prezzo di vendita nei termini di costo corrisponde al prezzo concordato, mentre l'importo di vendita e l'importo di costo coperto corrisponde alla copertura.

#### Nota

- Il campo **Tipo di prezzo contratto** è abilitato soltanto se la casella di controllo **Prezzi** è selezionata nella sessione Righe configurazione coperte da contratto (tsctm1110m300).
- I termini di determinazione dei prezzi possono essere utilizzati soltanto se la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza** è selezionata nella sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000).

## Prezzi fissi

Per definire il termine di determinazione dei prezzi di contratto del tipo **Prezzo riparazione fisso**, è possibile impostare il campo **Tipo di prezzo contratto** della sessione Righe configurazione coperte da contratto (tsctm1110m300) su **Prezzo riparazione fisso**. Un prezzo fisso è un impegno basato su un prezzo concordato. L'utilizzo di una quantità maggiore o minore di tempo, materiale e così via influisce soltanto sul margine lordo e il cliente paga unicamente il prezzo concordato. Se è stato configurato un prezzo fisso per ordine, per ciascuna transazione (attività di assistenza in loco oppure riga di parte di manutenzione postvendita) viene emessa fattura per il prezzo di contratto di assistenza specificato, indipendentemente dal costo registrato per tale ordine.

## Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi e dei termini di copertura

È possibile utilizzare i termini di copertura e/o i termini di determinazione dei prezzi per un contratto di assistenza applicabile per gli ordini di assistenza o gli ordini di manutenzione postvendita.

### Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di assistenza

- Per gli ordini di assistenza, in LN il prezzo di vendita viene recuperato dai termini di determinazione dei prezzi del contratto di assistenza. Questo prezzo di vendita viene utilizzato per le righe di costo di assistenza. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Contratto di assistenza**.
- Se i termini di determinazione dei prezzi del contratto di assistenza non sono definiti, il prezzo di vendita deriva per impostazione predefinita dai registri dei prezzi, dalle tariffe di manodopera (dati standard di determinazione dei prezzi). Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Altro**.
- Se il prezzo di vendita non è applicabile perché la riga di costo di assistenza è coperta da un prezzo fisso, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Non applicabile**.

Per i costi effettivi di ordine di assistenza, si applica quanto segue:

- Il prezzo di vendita definito per il termine di determinazione dei prezzi viene recuperato dai termini di determinazione dei prezzi del contratto di assistenza. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Contratto di assistenza**.
- Se il prezzo di vendita non viene individuato, nelle righe di costo di materiale tale prezzo viene basato sui dati standard di determinazione dei prezzi, nelle righe di costo di manodopera viene basato sulle tariffe di manodopera applicabili e nelle altre righe di costo viene basato sui dati standard applicabili di determinazione dei prezzi. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Altro**.
- Se il prezzo di vendita viene modificato manualmente, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Manuale**.
- Se il prezzo di vendita non è applicabile perché i costi sono coperti da un'offerta o da un prezzo fisso, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Non applicabile**.

#### Nota

Se nel contratto di determinazione dei prezzi è stato definito un termine di determinazione dei prezzi della manodopera, come tariffa di manodopera viene utilizzato per impostazione predefinita il prezzo di vendita definito per il termine di determinazione dei prezzi. Se il prezzo di vendita per i termini di determinazione dei prezzi non è stato definito, la tariffa di manodopera viene ricavata per impostazione predefinita in base al percorso di ricerca definito nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000). Il contratto non è incluso nel percorso di ricerca perché è sempre l'elemento preso in considerazione per primo.

## Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di manutenzione postvendita

- Per gli ordini di manutenzione postvendita, in LN viene recuperato il prezzo di vendita definito per il termine di determinazione dei prezzi correlato al tipo di costo. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Contratto di assistenza**.
- Se non viene individuato, il prezzo di vendita viene basato sui dati standard di determinazione dei prezzi. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Altro**.
- Se il prezzo di vendita viene modificato manualmente, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Manuale**.
- Se il prezzo di vendita non è applicabile perché i costi sono coperti da un'offerta o da un prezzo fisso, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Non applicabile**.

## Utilizzo della copertura contrattuale e dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale

Se per ciascuna transazione sono applicabili sia i termini di costo di copertura sia i termini di determinazione dei prezzi, in LN vengono applicati prima il termine di determinazione dei prezzi (per Tempo e materiale) per le transazioni, quindi i termini di copertura. Poiché un contratto di assistenza può essere utilizzato sia per i termini di determinazione dei prezzi (per Tempo e materiale) sia per i termini di copertura, in LN viene utilizzato un indicatore per determinare se sono applicabili i termini di determinazione dei prezzi o i termini di copertura.

## Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di assistenza

Per gli ordini di assistenza, in LN il prezzo di vendita viene recuperato dai termini di determinazione dei prezzi del contratto di assistenza. Nell'ordine di assistenza l'attività di ordine di assistenza viene fatturata per il prezzo di vendita concordato definito nel contratto di assistenza, indipendentemente dal costo registrato a fronte di tale ordine. La riga di fattura di ordine di assistenza viene creata nella sessione Prezzi fissi per ordine di assistenza (tssoc2115m000), che include il prezzo di vendita e i dati di fattura. Il prezzo di vendita nella riga di fattura di ordine di assistenza è il prezzo di vendita concordato ricavato per impostazione predefinita dal prezzo fisso concordato dei contratti di assistenza. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Contratto di assistenza**.

## Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di manutenzione postvendita

Se per le righe di parte di ordine di manutenzione postvendita il metodo di determinazione dei prezzi è impostato su **Prezzo ordine fisso**, il prezzo di vendita corrisponde al prezzo di vendita concordato. Il prezzo di vendita viene ricavato dal valore predefinito soltanto se l'articolo è specificato nella sessione Ordine di manutenzione postvendita - Righe parte (tsmsc1110m000).

Per le righe di manutenzione di parti in cui il metodo di determinazione dei prezzi è impostato su **Prezzo ordine fisso**, è applicabile quanto segue:

- Il prezzo di vendita viene recuperato dalle righe di configurazione di assistenza. Il campo **Origine prezzo** è impostato su **Contratto di assistenza**.
- Se non è definito per la riga di configurazione di assistenza, il prezzo di vendita è basato sul **Prezzo di vendita** definito nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000). Il campo **Origine prezzo** della sessione Ordine di manutenzione postvendita - Righe parte (tsmsc1110m000) è impostato su **Altro**.
- Se il prezzo di vendita viene aggiunto manualmente, il campo **Origine prezzo** è impostato su **Manuale**.
- Se non è stato definito, il prezzo di vendita viene basato sui dati standard di determinazione dei prezzi.

La riga di copertura contrattuale viene creata con il termine di determinazione dei prezzi impostato sul metodo Prezzo riparazione fisso, per salvare il prezzo di vendita e i dati di fattura. Il prezzo di vendita nella riga di fattura di ordine di assistenza è il prezzo di vendita concordato ricavato per impostazione predefinita dal prezzo fisso concordato dei contratti di assistenza. Come origine del prezzo in questa riga viene inserita l'origine del prezzo delle righe di manutenzione delle parti. Per tutte le altre righe di copertura contrattuale collegate alle righe di manutenzione delle parti, il campo **Origine prezzo** della sessione Ordine di manutenzione postvendita - Righe parte (tsmsc1110m000) è impostato su **Non applicabile**.

## Percorso di ricerca dei termini di determinazione dei prezzi e/o dei termini di copertura applicabili

Per determinare i termini di determinazione dei prezzi e/o i termini di copertura applicabili, in LN viene utilizzato il seguente percorso di ricerca:

- In base al gruppo di installazioni e all'articolo senza numero di serie. In LN vengono ricercati i seguenti elementi:
  - a. I termini definiti per il gruppo di installazioni e l'articolo.
  - b. I termini definiti soltanto per il gruppo di installazioni.
  - c. I termini definiti per l'articolo.
- In base al gruppo di installazioni. In LN vengono ricercati i termini definiti per il gruppo di installazioni.
- In base a un articolo con numero di serie. In LN vengono ricercati i seguenti elementi:
  - a. I termini definiti per l'articolo con numero di serie.
  - b. I termini definiti per l'articolo padre dell'articolo con numero di serie, se è presente un articolo padre.
  - c. I termini definiti per il gruppo di installazioni e l'articolo.
  - d. I termini definiti soltanto per il gruppo di installazioni.
  - e. I termini definiti per l'articolo.

## Ricalcolo del prezzo di vendita e collegamento a un contratto in ordine di assistenza

Se vengono modificati i dati di determinazione dei prezzi nell'ordine di assistenza o nelle attività dell'ordine di assistenza, è necessario ricalcolare il prezzo di vendita. È possibile anche collegare all'ordine di assistenza un contratto di assistenza con termini di determinazione dei prezzi oppure scollegarlo.

### Ricalcolo in base alle modifiche dei dati

Il **Prezzo di vendita** e gli **Importi di vendita** definiti nella riga di costo (materiale, manodopera e altro costo) o nella sessione Prezzi fissi per ordine di assistenza (tssoc2115m000) si basano sui campi **Contratto determinaz. prezzi**, **Modifica contratto determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** della sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) e della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000). Se si modifica il valore di questi campi, è necessario ricalcolare il **Prezzo di vendita** e gli **Importi di vendita** utilizzando l'opzione **Ricalcola prezzo/sconti intero ordine** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) e l'opzione **Ricalcola prezzo/sconti intera attività** nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000).

- Metodo di determinazione prezzi - Se il campo **Metodo determinazione prezzi** viene impostato su **Prezzo ordine fisso** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) e su **Prezzo riparazione fisso** nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000), LN genera una riga prezzo fisso dell'ordine di assistenza nella sessione Prezzi fissi per ordine di assistenza (tssoc2115m000). È necessario ricalcolare il prezzo di vendita e l'importo di sconto delle righe di costo correlate.
- Prezzo riga di costo - Se viene modificato il **Prezzo di vendita** nella riga di costo (materiale, manodopera e altro costo), LN imposta l'**Origine prezzo** su **Manuale**. Se si utilizza l'opzione **Ricalcola prezzo/sconti intero ordine** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), per impostazione predefinita il **Prezzo di vendita** viene recuperato dal contratto di assistenza, se presente, e LN imposta il campo **Origine prezzo** su **Contratto di assistenza**. Se non è presente un contratto determinazione prezzi, viene recuperato il prezzo di vendita predefinito e LN imposta il campo **Origine prezzo** su **Altro**.
- Modifica di una riga attività di una riga di costo - È possibile spostare manualmente le righe di costo modificando la riga attività per impostarla su un'altra attività. Dato che è possibile modificare il metodo di determinazione dei prezzi o il contratto di assistenza collegato alla riga di costo, è necessario ricalcolare il prezzo di vendita e l'importo di sconto delle righe di costo correlate.

#### Nota

- Se la casella di controllo **Usa prezzi fissi di riparaz. in ordini di assistenza** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) o la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza** della sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000) è selezionata, non è possibile modificare il numero di riga attività di una riga di viaggio.
- Per impostazione predefinita, è possibile recuperare il costo del viaggio da un contratto.

## Ricalcolo manuale

- Prezzo riga di costo - È possibile utilizzare l'opzione **Ricalcola prezzo riga di costo** nelle sessioni della riga di costo per recuperare il **Prezzo di vendita** e l'**Origine prezzo** predefiniti delle righe di costo. Nota: se si utilizza l'opzione **Ricalcola prezzo riga di costo** della sessione Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000), è necessario ricalcolare anche l'**Importo sconto**.
- Prezzo riga prezzo fisso - È possibile utilizzare l'opzione **Determina nuovo prezzo** della sessione Prezzi fissi per ordine di assistenza (tssoc2115m000) per recuperare il **Prezzo di vendita** e l'**Origine prezzo** predefiniti.
- Ricalcola prezzo intero ordine/attività - È possibile utilizzare l'opzione **Ricalcola prezzo/sconti intero ordine** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) e l'opzione **Ricalcola prezzo/sconti intera attività** della sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) per ricalcolare i prezzi dell'intero ordine o di una attività. Verrà avviata la sessione Ricalcolo prezzo e sconti (tssoc2240m000). Utilizzare questa sessione per recuperare il prezzo e l'origine prezzo predefiniti di tutte le righe di costo e di prezzo fisso correlate. In questa sessione è possibile selezionare la casella di controllo **Sovras. prezzo manual.** per sovrascrivere il prezzo di vendita modificato manualmente con il prezzo di vendita predefinito indicato per il contratto di assistenza.

## Modifica manuale del prezzo

- Prezzo riparazione fisso di riga attività - Se il valore del campo **Metodo determinazione prezzi** viene impostato manualmente su **Prezzo riparazione fisso** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), LN imposta il valore del campo **Origine prezzo** su **Manuale** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000). La casella di controllo **Contratto ignor.** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) indica se esiste un contratto a prezzo fisso valido per la riga attività e se il contratto viene scollegato o il prezzo viene sovrascritto manualmente.
- Prezzo riga di costo - Se il **Prezzo di vendita** viene modificato manualmente nelle righe di costo, LN imposta il valore del campo **Origine prezzo** su **Manuale** nelle sessioni delle righe di costo. La casella di controllo **Contratto ignor.** nella sessione delle righe di costo indica se esiste un contratto a prezzo fisso valido per la riga attività e se il contratto viene scollegato o il prezzo viene sovrascritto manualmente. È possibile utilizzare l'opzione **Ricalcola prezzo riga di costo** nelle sessioni della riga di costo per recuperare il **Prezzo di vendita** e l'**Origine prezzo** predefiniti delle righe di costo.

### Nota

La casella di controllo **Contratto ignor.** è visibile soltanto se la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza** è selezionata nella sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000).

## Collegamento e scollegamento del contratto determinazione prezzi

Fare clic su **Collega/Scollega contratto** nella sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100) per collegare alle righe attività di un ordine di assistenza un contratto di assistenza con termini di determinazione dei prezzi oppure per scollegarle. Se un contratto è collegato alle righe attività di un ordine di assistenza, LN inserisce il valore nei campi **Contratto determinaz. prezzi**, **Modifica contratto**

**determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** della sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100). Il contratto può essere basato su tempo e materiale oppure su prezzo di riparazione fisso. Per ulteriori informazioni sul contratto determinazione prezzi, vedere *Termini di contratto per il contratto di assistenza e l'offerta di contratto di assistenza (pag. 38)*. Quando si collega o scollega un contratto determinazione prezzi, vengono ricalcolate le righe di costo e i prezzi fissi correlati. Se è collegato un contratto, è necessario modificare il metodo di determinazione dei prezzi come definito nel contratto determinazione prezzi.

Se la casella di controllo **Contratto ignor.** è selezionata/deselezionata nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), sono possibili i seguenti scenari:

- Se questa casella di controllo è selezionata e sono specificati i campi **Contratto determinaz. prezzi, Modifica contratto determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** nella sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100), viene collegato un contratto di assistenza valido e il prezzo di vendita del contratto di assistenza viene ignorato.
- Se questa casella di controllo è selezionata e NON sono specificati i campi **Contratto determinaz. prezzi, Modifica contratto determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** della sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100), NON viene collegato un contratto di assistenza.
- Se la casella di controllo non è selezionata e sono specificati i campi **Contratto determinaz. prezzi, Modifica contratto determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** della sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100), esiste un contratto di assistenza valido e vengono utilizzati i dati dei termini di determinazione dei prezzi.
- Se la casella di controllo non è selezionata e NON sono specificati i campi **Contratto determinaz. prezzi, Modifica contratto determinaz. prezzi** e **Riga contratto determinaz. prezzi** della sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2110m100), NON esiste un contratto di assistenza valido.

#### Nota

- L'opzione **Collega/Scollega contratto** è disabilitata soltanto se i dati del contratto determinazione prezzi non esistono e se non è possibile modificare lo stato della chiamata.
- La casella di controllo **Contratto ignor.** è visibile soltanto se la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza** è selezionata nella sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000).

## Ubicazione

Per ubicazione si intende un'area fisicamente riconoscibile di un'officina di manutenzione, un reparto manutenzione o un centro di lavoro in cui vengono conservati temporaneamente i componenti. È anche possibile utilizzare un'ubicazione per conservare i componenti che appartengono a un ordine di lavoro specifico.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di ubicazione:

- Piano di un reparto manutenzione o di un centro di lavoro suddiviso mediante un sistema di coordinate
- Ripiano o parte di un ripiano di un armadio

## Ubicazione officina e ubicazione ordine di lavoro

È possibile utilizzare un'ubicazione officina e un'ubicazione ordine di lavoro per immagazzinare i seguenti componenti:

- Componenti in ingresso in attesa di essere elaborati
- Componenti che devono essere consegnati dopo l'elaborazione
- Componenti in attesa di essere elaborati in un centro di lavoro specifico
- Componenti elaborati presso un centro di lavoro e che devono essere consegnati a un altro centro di lavoro

Le ubicazioni in un reparto o un centro di lavoro sono identificate dal reparto manutenzione a cui appartengono.

## Ubicazioni per ordini di lavoro follow up

Un'ubicazione utilizzata per un ordine di lavoro follow up è un'ubicazione di consegna temporanea per i componenti non assemblati che devono essere elaborati separatamente e quindi assemblati.

Se tutti i componenti non assemblati sono conservati in un'unica ubicazione, viene utilizzata l'ubicazione predefinita dell'ordine di lavoro, ovvero l'ubicazione di consegna indicata nell'ordine di lavoro iniziale. Se uno o più componenti non assemblati sono conservati in un'ubicazione differente, per ogni componente viene definito un ordine di lavoro follow up. L'ubicazione di consegna dell'ordine di lavoro iniziale viene quindi utilizzata come ubicazione di consegna predefinita per tutti gli ordini follow up correlati.

Gli ordini di lavoro follow up vengono generati dalle righe risorsa materiale dell'ordine di lavoro iniziale. Il tipo di consegna di questa riga risorsa materiale è Consegna a ordine di lavoro follow up. Allo stesso tempo viene aggiunta a un'attività di assemblaggio selezionata una riga risorsa materiale dell'ordine di lavoro con tipo Consegna da ordine di lavoro follow up.

## Articolo alternativo

L'articolo alternativo viene utilizzato come articolo sostitutivo dell'articolo standard quando quest'ultimo non può essere consegnato o è da sostituire. Se un articolo standard può essere sostituito con diversi articoli, è possibile assegnare un codice di priorità a ciascun articolo alternativo.

È possibile specificare articoli alternativi per i componenti in una struttura di articolo sotto diversi articoli padre. L'articolo alternativo corrente può essere selezionato in base all'articolo padre.

Quando si elimina una relazione struttura articolo, vengono eliminati anche i corrispondenti articoli alternativi. Quando si modifica la struttura articolo, è necessario aggiornare l'articolo corrispondente negli articoli alternativi.

## ATP

Un piano principale articolo contiene informazioni relative all'ATP. Queste informazioni possono essere utilizzate per determinare la quantità disponibile e come supporto per l'accettazione degli ordini.

Queste informazioni consentono di effettuare le seguenti operazioni:

- Determinare le scorte disponibili del pezzo di ricambio.
- Identificare il magazzino in cui è disponibile.
- Determinare la data in cui è possibile promettere il pezzo di ricambio per stabilire le date di esecuzione e di consegna dell'assistenza.

## Impatto della data ATP

Quando una verifica ATP viene eseguita correttamente, la data ATP incide su Prima data di inizio possibile (PDIP), Data di inizio pianificata (DIP), Data di fine pianificata (DFP), Ultima data di fine possibile (UDFP) e Data consegna pianificata (DCP).

Nella tabella seguente sono riportati i valori Prima data di inizio possibile (PDIP), Data di inizio pianificata (DIP), Data di fine pianificata (DFP), Ultima data di fine possibile (UDFP) e Data consegna pianificata (DCP) quando la verifica ATP non viene eseguita:

PDIP	DIP	DCP	DFP	UDFP
5 aprile 2007	7 aprile 2007	7 aprile 2007	10 aprile 2007	11 aprile 2007

Quando la verifica ATP viene eseguita e se la data ATP è successiva alla data di consegna pianificata, la data ATP ha il seguente impatto:

- La data PDIP viene reimpostata sulla data ATP.
  - La data UDFP viene incrementata di un numero di giorni pari alla differenza tra la data PDIP e la nuova data PDIP, come illustrato nella tabella riportata di seguito:
-

Data ATP	PDIP	Nuova PDIP	DIP	Nuova DIP	DCP	Nuova DCP	DFP	Nuova DFP	UDFP	Nuova UDFP
8 aprile 2007	5 aprile 2007	8 aprile 2007	7 aprile 2007	8 aprile 2007	7 aprile 2007	8 aprile 2007	10 aprile 2007	9 aprile 2007	11 aprile 2007	14 aprile 2007

Quando viene eseguita la verifica ATP e la data ATP è successiva alla data DCP e la nuova data PDIP è successiva alla data DIP, si verifica quanto segue:

- La data PDIP viene reimpostata sulla data ATP.
- La data DIP viene reimpostata sulla data ATP.
- Anche la data DCP viene reimpostata sulla data ATP.
- La data DFP viene incrementata di un numero di giorni pari alla differenza tra la data DIP e la nuova data DIP.
- La data UDFP viene incrementata di un numero di giorni pari alla differenza tra la data PDIP e la nuova data PDIP, come illustrato nella tabella riportata di seguito:

Data ATP	PDIP	Nuova PDIP	DIP	Nuova DIP	DCP	Nuova DCP	DFP	Nuova DFP	UDFP	Nuova UDFP
8 aprile 2007	5 aprile 2007	8 aprile 2007	7 aprile 2007	8 aprile 2007	7 aprile 2007	8 aprile 2007	10 aprile 2007	11 aprile 2007	11 aprile 2007	14 aprile 2007

### Nota

La data di consegna nella riga ordine di assistenza postvendita viene aggiornata con la nuova data ATP quando viene eseguita correttamente una verifica ATP.

# Capitolo 4

## Impostazione dei dati principali

# 4

In questo capitolo vengono descritte le procedure per l'impostazione dei dati principali per il modulo Assistenza in loco.

## Impostazione dei dati principali (PM)

Prima di iniziare a utilizzare il modulo Manutenzione preventiva (Pianificazione e strategie di assistenza), è necessario impostare o verificare alcuni dati statici. Questo processo include la verifica dei parametri di pianificazione e la definizione dei tipi di misura e dei gruppi di attività.

### Sessioni di impostazione di Pianificazione e strategie

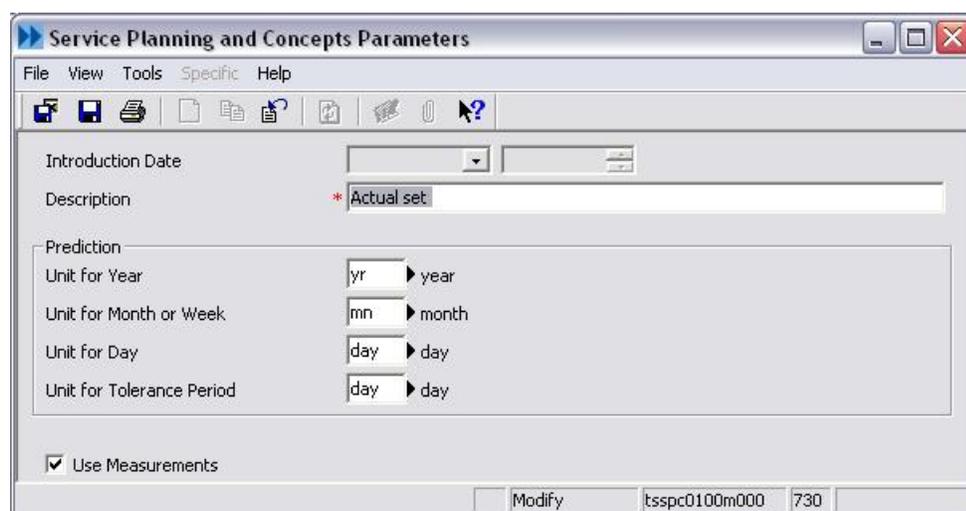
Immettere i dati relativi a Pianificazione e strategie nelle sessioni riportate di seguito.

- Impostare i parametri di pianificazione nella sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000).
- Definire le unità di misura nella sessione Unità di misura (tsmdm0160m000).
- Definire i tipi di misura nella sessione Misure (tsmdm0165m000).
- Definire i gruppi di attività nella sessione Gruppi di attività (tsacm0110m000).
- Definire le classi di utilizzo nella sessione Classi di utilizzo (tsspc0130m000).

Nelle sezioni che seguono viene descritta ciascuna di queste sessioni.

### Parametri Pianificazione e strategie di assistenza (tsspc0100m000)

Utilizzare la sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) per verificare le impostazioni predefinite poiché in Pianificazione e strategie (SPC) vengono utilizzate le unità di tempo. Se si intende utilizzare la manutenzione Valore contatore o la manutenzione su condizione, accertarsi che la casella di controllo Utilizza misure sia selezionata, altrimenti sarà valida solo la manutenzione su utilizzo.



### Nota

- Verificare che le unità di tempo siano adatte alle proprie esigenze di pianificazione.
- Assicurarsi che nelle tabelle logistiche di Dati comuni di LN siano specificate le unità di tempo richieste e le relative conversioni.

## Unità di misura (tsmdm0160m000)

Utilizzare questa sessione per definire le unità di misura che possono essere utilizzate dai contatori per pianificare le attività di manutenzione.

### Nota

Prima di immettere i dati in questa sessione, verificare se nelle tabelle logistiche di Dati comuni sono presenti le unità richieste. Nella sessione Unità (tcmcs0101m000) è possibile aggiungere unità non ancora definite. Non è possibile definire conversioni per le unità aggiunte.

## Misure (tsmdm0165m000)

Le politiche relative alla manutenzione Valore contatore e alla manutenzione su condizione dipendono dall'utilizzo dei tipi di misura, che definiscono la modalità di esecuzione di una misura. Per la definizione di un tipo di misura vengono utilizzate le seguenti caratteristiche:

- Variabile indipendente
- Variabile dipendente
- Valore normale

## Esempio

La fotocopiatrice richiede un intervento di manutenzione dopo l'esecuzione di 15.000 copie ed è necessario stimare il tempo (variabile indipendente) prima che venga raggiunto il livello 15.000 (variabile dipendente). Se si collega un tipo di misura a un articolo, il tipo di misura specifica che deve essere eseguita la manutenzione Valore contatore. Se si collega un tipo di misura a un'attività di riferimento, verrà eseguita la manutenzione di ispezione periodica.

## Gruppi di attività (tsacm0110m000)

Utilizzare questa sessione per definire gruppi di attività. Le attività di riferimento simili possono essere assegnate a un gruppo comune. L'assegnazione di attività consente di eseguire attività di pianificazione per il gruppo di attività anziché includere più attività singole in un programma di manutenzione.

## Classi di utilizzo (tsspc0130m000)

Una classe di utilizzo è una categorizzazione relativa all'utilizzo basata su fattori ambientali. È possibile utilizzare le classi di utilizzo per definire più strategie di manutenzione per un oggetto o un modello.

## Esempio

La classe di utilizzo di un camion può essere nazionale o internazionale. La manutenzione necessaria per l'utilizzo nazionale sarà diversa rispetto a quella per l'utilizzo internazionale.

# Impostazione dei dati principali (SOC)

Prima di iniziare a utilizzare Gestione ordini di assistenza, è necessario configurare o verificare alcuni dati statici. Questa attività consiste nel verificare i parametri degli ordini di assistenza, definendo l'attività di riferimento, il gruppo di attività e l'elenco di verifica.

## Sessioni di impostazione di Gestione ordini di assistenza

Immettere i dati relativi a Gestione ordini di assistenza nelle sessioni riportate di seguito.

- Impostare i parametri nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).
- Definire le attività di riferimento nella sessione Attività di riferimento (tsacm1101m000).
- Definire i gruppi di attività nella sessione Gruppi di attività (tsacm0110m000).
- Definire gli elenchi di verifica nella sessione Elenchi di verifica (tsmdm0140m000).

## Parametri ordini di assistenza

Utilizzare la sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) per definire le impostazioni di Gestione ordini di assistenza.

### Generale

Il gruppo di numeri relativo agli ordini e alle offerte di assistenza. Questo gruppo definisce i numeri di serie disponibili che è possibile utilizzare. È inoltre possibile attivare il controllo del margine lordo e impostare il margine superiore e quello inferiore in base alle vendite o al costo del venduto.

### Ordini

Il gruppo di numeri relativo agli ordini e alle offerte di assistenza. Questo gruppo definisce i numeri di serie disponibili che è possibile utilizzare. I gruppi di numeri possono essere definiti sia per gli ordini di assistenza e le offerte di assistenza postvendita sia per i moduli di determinazione dei costi e gli ordini di modifica in loco. È possibile impostare il tipo di assistenza e il componente di costo predefiniti da utilizzare quando le chiamate vengono trasferite agli ordini di assistenza.

### Blocco

È possibile impostare i parametri per il blocco e la segnalazione degli ordini di assistenza. Se vengono selezionate le caselle di controllo associate, in LN viene attivata la funzionalità di blocco quando lo stato dell'ordine viene cambiato in Pianificato o Rilasciato. La funzione di blocco viene inoltre eseguita ogni volta che si crea un nuovo ordine di assistenza. È possibile impostare i parametri di blocco e segnalazione per una qualsiasi delle condizioni riportate di seguito.

### Determinazione costi

La scheda Determinazione costi consente di definire i costi utilizzati dall'organizzazione, il componente di costo utilizzato per la cattura di tali costi e il valore predefinito utilizzato dalla contabilità ore per la gestione del tempo di viaggio. L'area Genera consegne di reso viene utilizzata per gestire le merci che sono state rilasciate all'ordine di assistenza, ma che non sono state consumate. In Assistenza vengono generate consegne di reso in base ai tipi di consegna selezionati.

## Attività di riferimento

La sessione Attività di riferimento (tsacm1101m000) consente di definire le attività di riferimento. Queste attività vengono definite in una libreria e possono essere collegate agli ordini di assistenza, in modo manuale o tramite strategie di manutenzione. Se si definiscono attività di riferimento, è possibile collegare fabbisogni di materiale, di manodopera e di altro tipo utilizzati durante l'esecuzione dell'attività. Quando l'attività viene collegata a un ordine di assistenza, i valori predefiniti, quali la manodopera e il materiale dell'attività, vengono caricati nell'ordine di assistenza. È inoltre possibile immettere il gruppo di installazioni e l'articolo con numero di serie a cui è applicabile l'attività.

## Gruppi di attività

La sessione Gruppi di attività (tsacm0110m000) consente di gestire gruppi di attività di riferimento. È possibile utilizzare questi gruppi per selezionare le attività di riferimento nelle sessioni di stampa o di elaborazione.

## Elenchi di verifica

La sessione Elenchi di verifica (tsmdm0140m000) consente di definire gli elenchi di verifica. È possibile definire un elenco di verifica per i tecnici di assistenza per accertarsi che vengano eseguite tutte le attività di manutenzione necessarie. L'elenco di verifica contiene una serie di domande a cui il tecnico deve rispondere. L'elenco può essere stampato con l'ordine di assistenza e utilizzato per documenti di supporto aggiuntivi. In questo modo è possibile avere un documento cartaceo in cui sono riportate le informazioni relative all'attività eseguita. Gli elenchi di verifica possono essere collegati a un'attività di manutenzione oppure possono essere immessi manualmente nell'ordine di assistenza.



In questo capitolo vengono descritte le procedure per l'assistenza in loco.

## Generazione della pianificazione della manutenzione

Utilizzare la sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000) per generare la pianificazione della manutenzione. È possibile pianificare attività di manutenzione per il gruppo di installazioni e l'articolo con numero di serie gestiti dall'organizzazione di assistenza. È possibile programmare e visualizzare le attività nella sessione Attività pianificate (tsspc2100m000). La pianificazione della manutenzione consente di determinare le attività di manutenzione da eseguire nel lungo termine.

La pianificazione operativa delle attività di manutenzione è basata sulla pianificazione dell'ordine di assistenza. Tutte le attività operative di assistenza vengono eseguite mediante ordini di assistenza.

### Generazione della pianificazione della manutenzione

#### **Istruzione 1: Contratto di assistenza**

Se per il gruppo di installazioni è attivo un contratto di assistenza, la relativa pianificazione non viene generata.

#### **Istruzione 2: Articoli con numero di serie**

Selezionare tutti gli articoli di livello superiore con numero di serie che risultano attivi durante il periodo specificato dai valori Da data e A data. Se è precedente alla data di inizio dell'articolo di livello superiore con numero di serie, la data specificata nel campo Da data diventa la data di inizio. Se la data di fine dell'articolo di livello superiore con numero di serie è successiva alla data specificata nel campo A data, quest'ultima diventa la data di fine.

### Istruzione 3: Attività pianificate

Le attività pianificate vengono generate per gli articoli con numero di serie che sono validi tra queste due date. LN genera inoltre le attività pianificate per gli articoli figlio con numero di serie correlati all'articolo di livello superiore con numero di serie. Anche gli articoli figlio con numero di serie devono essere validi.

### Istruzione 4: Classe di utilizzo

La classe di utilizzo che è necessario utilizzare quando vengono generate le attività pianificate viene selezionata in base al seguente ordine:

1. La classe di utilizzo dell'articolo con numero di serie
2. La classe di utilizzo del primo articolo padre con numero di serie
3. La classe di utilizzo del gruppo di installazioni
4. La classe di utilizzo

### Istruzione 5: Attività di riferimento

LN verifica se sono presenti attività di riferimento collegate all'articolo. In caso affermativo, le attività di riferimento vengono utilizzate per generare le attività pianificate.

### Istruzione 6: Ciclo di manutenzione

La pianificazione della manutenzione può essere eseguita in tre modi diversi, in base all'inizio del ciclo di manutenzione.

- **Data di inizio articolo con N. di serie:** la data di inizio del ciclo di manutenzione corrisponde alla data di inizio dell'articolo con numero di serie.
- **Data inizio in intervallo di selezione:** il ciclo di manutenzione ha inizio dalla data in cui viene avviata la generazione delle attività pianificate.
- **1 gennaio:** il ciclo di manutenzione ha inizio il primo gennaio.

I movimenti relativi vengono trasferiti nelle date effettive in base al valore del campo **Ciclo di manutenzione** disponibile nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000). Dopo essere stata definita come data di inizio, la prima data utilizzabile viene definita come data di inizio pianificata effettiva. La durata dell'attività viene sommata a questa data per determinare la data di fine.

Per individuare la prima data utilizzabile ed eseguire la pianificazione in avanti, è necessario reperire i calendari utilizzando il seguente percorso di ricerca:

- Il calendario dell'articolo con numero di serie
- Il calendario del reparto di assistenza collegato al gruppo di installazioni

Prima ora di inizio possibile =

$$\frac{\text{Ora di inizio pianificata} + \text{Ora di fine pianificata}}{2} - \text{Periodo di tolleranza} * 0.5$$

Per ogni attività pianificata generata, le righe di fabbisogno vengono copiate dalla sessione Fabbisogni risorse (tsacm2120m000) in una delle seguenti sessioni:

- Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000)
- Attività pianificata - Fabbisogni manodopera (tsspc2111m000)
- Attività pianificata - Altri fabbisogni (tsspc2112m000)

Report processo: elenco delle attività pianificate generate.

Report errori: elenco degli errori.

Valori predefiniti:

- La data specificata nel campo Da data corrisponde alla data corrente.
- La data specificata nel campo A data corrisponde alla data corrente + 1 anno.

## Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO) e delle relative righe

Utilizzare questo processo per generare un ordine di modifica in loco (FCO), aggiungere attività a tale ordine e generare le relative righe in modo manuale o automatico.

Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO) e delle relative righe

### Istruzione 1: Definizione dell'ordine di modifica in loco (FCO)

Utilizzare la sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000) per definire un ordine di modifica in loco (FCO). La procedura relativa agli ordini di modifica in loco (FCO) viene definita come procedura di assistenza separata nella sessione Tipi assistenza (tsmdm0130m000). Di conseguenza, è possibile definire la copertura contrattuale per gli ordini di modifica in loco (FCO). Gli ordini di modifica in loco (FCO) consentono di apportare modifiche collettive ad articoli con numero di serie presenti in più gruppi di installazioni. Per ciascun ordine di modifica in loco (FCO) è possibile definire fino a cinque attività. Se per gli ordini di modifica in loco (FCO) vengono generati degli ordini di assistenza, LN genera automaticamente una riga attività dell'ordine di assistenza per ogni attività dell'ordine di assistenza. Quando viene definito, a un ordine di modifica in loco (FCO) viene assegnato lo stato Libero.

## Istruzione 2: Generazione delle righe ordine di modifica in loco (FCO)

Dopo aver creato l'instestazione ordine di modifica in loco (FCO), in cui vengono specificati l'articolo anonimo o l'articolo con numero di serie che si desidera sostituire e le relative attività, è possibile definire le righe dell'ordine stesso in modo manuale oppure consentirne la generazione automatica. Utilizzare la sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000) per generare le righe ordine di modifica in loco (FCO) per un intervallo dei seguenti elementi:

- Ordini di modifica in loco (FCO)
- Business Partner 'Destinazione vendita'
- Gruppi di installazioni
- Numeri di serie del Business Partner

È possibile specificare la data in cui gli articoli con numero di serie devono essere attivi. È inoltre possibile scegliere se stampare un report processo o un report errori.

### Nota

- È possibile eseguire questa sessione più volte per lo stesso ordine di modifica in loco (FCO), ad esempio quando si generano delle righe ordine di modifica in loco per ciascun Business Partner 'Destinazione vendita'.
- Viene generata una riga soltanto se l'articolo con numero di serie non è ancora stato creato per l'ordine di modifica in loco.
- Il Business Partner 'Destinazione vendita' indicato nella riga dell'articolo con numero di serie deriva dall'articolo con numero di serie stesso.
- Per la manutenzione interna, viene specificato un valore soltanto per i campi Gruppo di installazioni e Numero di serie della riga di ordine di modifica in loco.
- Se vengono generate righe ordine di modifica in loco, lo stato di tale ordine viene impostato su Righe generate. Se la sessione viene eseguita più volte, lo stato rimane impostato su Righe generate.
- Le righe di ordine di modifica in loco vengono generate anche per gli articoli con numero di serie indipendenti, ovvero non appartenenti a gruppi di installazioni.

Utilizzare la sessione Righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5110m000) per generare manualmente righe di ordine di modifica in loco.

Condizioni preliminari per la generazione di righe ordine di modifica in loco (FCO) per articoli con numero di serie

LN genera righe ordine di modifica in loco (FCO) per articoli con numero di serie se vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'articolo con numero di serie fa parte di un gruppo di installazioni come riga della sessione Installazioni (tsbsc1110m000) se si verificano le seguenti condizioni:
  - Lo stato dell'installazione è impostato su Installato e la data dello stato coincide o è successiva alla data immessa nel campo Attivo da della sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000).

- L'articolo con numero di serie fa parte di un gruppo di installazioni ma non come riga della sessione Installazioni (tsbsc1110m000) se si verificano le seguenti condizioni:
  - L'articolo con numero di serie è presente come articolo figlio nella sessione Strutture fisiche (tscfg2110m000).
  - Nella sessione Strutture fisiche (tscfg2110m000) lo stato dell'articolo figlio è impostato su Installato e la data dello stato coincide o è successiva alla data immessa nel campo Attivo da della sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000).
- Articoli con numero di serie indipendenti:
  - La casella di controllo Includi articoli con numero di serie indipendenti è selezionata.
  - Nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000) lo stato dell'articolo con numero di serie è impostato su Attivo.

Condizioni preliminari per la generazione di righe ordine di modifica in loco (FCO) per gli articoli

LN genera righe ordine di modifica in loco (FCO) per gli articoli se vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000) il valore del campo Gestito per configurazione relativo all'articolo deve essere Anonimo o Non applicabile.
- L'articolo fa parte di un gruppo di installazioni come riga della sessione Installazioni (tsbsc1110m000) se si verificano le seguenti condizioni:
  - Lo stato delle righe di gruppo di installazioni è impostato su Installato e la data dello stato coincide o è successiva alla data immessa nel campo Attivo da della sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000).
- L'articolo è presente come articolo figlio nella sessione Strutture fisiche (tscfg2110m000).
  - Nella sessione Strutture fisiche (tscfg2110m000) lo stato dell'articolo figlio è impostato su Installato e la data dello stato coincide o è successiva alla data immessa nel campo Attivo da della sessione Genera righe ordine di modifica in loco (FCO) (tssoc5210m000).

## Generazione di ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO)

Utilizzare questo processo per generare ordini di assistenza per ordini di modifica in loco (FCO).

## Generazione di un ordine di assistenza per un ordine di modifica in loco (FCO)

Utilizzare la sessione Genera ordini (tssoc5220m000) per generare un ordine di assistenza per un ordine di modifica in loco (FCO).

### **Istruzione 1: Business Partner 'Destinazione vendita'**

Immettere l'intervallo di Business Partner 'Destinazione vendita' per cui si desidera generare l'ordine di assistenza.

### **Istruzione 2: Ordine di modifica in loco (FCO)**

Viene visualizzato il numero dell'ordine di modifica in loco (FCO) per cui viene generato l'ordine di assistenza.

### **Istruzione 3: Numero riga**

Immettere il numero riga ordine di modifica in loco per cui viene generato l'ordine di assistenza.

### **Istruzione 4: Gruppo di installazioni**

Immettere il gruppo di installazioni per cui viene generato l'ordine di assistenza.

### **Istruzione 5: Ordine di modifica in loco (FCO) valido il**

LN visualizza la data di validità dell'intestazione ordine di modifica in loco. Se le date di determinati ordini di modifica in loco sono comprese tra la prima data di inizio possibile e l'ultima data di fine possibile, per la generazione di ordini di assistenza verranno selezionate le righe corrispondenti.

### **Istruzione 6: Utilizza pianificazione parallela attività**

Se questa casella di controllo è selezionata, le attività di ordine di assistenza verranno pianificate contemporaneamente anziché in successione.

### **Istruzione 7: Genera**

Fare clic su Genera per generare l'ordine di assistenza.

## Ordine di assistenza

Per ogni riga ordine di modifica in loco che soddisfa i criteri di selezione, LN genera un ordine di assistenza.

Agli ordini di assistenza generati possono essere associati i seguenti attributi:

- Stato Libero.
- Il Tipo di assistenza corrisponde al valore selezionato nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

- L'Ora di inizio pianificata corrisponde alla **Prima data di inizio pianificata possibile** immessa nella sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000).
- L'Ora di fine pianificata corrisponde alla somma delle durate delle attività di riferimento dell'ordine di modifica in loco aggiunta all'Ora di inizio pianificata.
- Il reparto assistenza viene copiato dall'ordine di modifica in loco (FCO).
- Il terzista, per le relative righe attività dell'ordine di assistenza, viene copiato dall'ordine di modifica in loco (FCO).
- I dati delle righe attività vengono copiati dalle attività di riferimento dell'ordine di modifica in loco (FCO). Il numero di attività generate per l'ordine di assistenza è uguale al numero di attività di riferimento elencate per l'ordine di modifica in loco.

Dopo aver generato un ordine di assistenza a partire da un ordine di modifica in loco si verifica quanto riportato di seguito:

- LN specifica un valore per il campo Ordine di assistenza della riga ordine di modifica in loco.
- Quando si generano i primi ordini di assistenza per un ordine di modifica in loco, lo stato di quest'ultimo passa da Linee generate a Esecuzione.

#### Nota

LN genera un ordine di assistenza per ciascun articolo con numero di serie.

## Creazione di offerte di manutenzione postvendita

Utilizzare questo processo per creare offerte di manutenzione postvendita.

Quando gli accordi sui prezzi vengono richiesti una sola volta, le offerte di ordine di assistenza sostituiscono le offerte di contratto di assistenza. L'offerta di ordine di assistenza può essere modificata facilmente per ottimizzare gli accordi con il cliente. Per questo motivo, si consiglia di creare un'offerta di ordine di assistenza prima di creare un ordine di assistenza.

Creazione di offerte di manutenzione postvendita

### Istruzione 1: Definizione di offerte di manutenzione postvendita

Utilizzare la sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000) per creare e gestire le offerte di manutenzione postvendita. L'offerta di ordine di assistenza può essere facilmente modificata per ottimizzare gli accordi con il cliente. Per questo motivo, si consiglia di creare un'offerta di manutenzione postvendita prima di creare un ordine di assistenza.

### Istruzione 2: Definizione delle righe attività/articolo con numero di serie

Utilizzare la sessione Righe configuraz. coperte da offerta assistenza postvendita (tsctm1110m400) per gestire l'articolo, l'articolo con numero di serie e l'attività di riferimento coperti dall'offerta di ordine di

assistenza. Se sono state definite, LN copia le righe di fabbisogno dell'attività di riferimento dal modulo Pianificazione e strategie di assistenza e le inserisce nei termini di costo dell'offerta di ordine di assistenza.

### **Istruzione 3: Definizione di termini di copertura aggiuntivi**

È possibile definire manualmente termini di copertura aggiuntivi nelle seguenti sessioni:

- Termini viaggio derivati da offerta assistenza postvendita (tsctm1130m400)
- Termini materiale derivati da offerta assistenza postvendita (tsctm1131m400)
- Termini manodopera derivati da offerta assist. postvendita (tsctm1132m400)
- Altri termini derivati da offerta di assistenza postvendita (tsctm1136m400)

### **Istruzione 4: Definizione dello scaglione di copertura**

Definire lo scaglione di copertura relativo ai termini di costo nella sessione Termini copertura derivati da offerta assistenza postvendita (tsctm1120m400).

### **Istruzione 5: Definizione dei termini di ricarico/sconto**

È possibile definire i termini di ricarico/sconto nella sessione Totali riga configuraz. per offerta assistenza postvendita (tsctm1502m400). È possibile definire i ricarichi/sconti per ciascuna offerta di ordine di assistenza, per ciascun tipo di copertura contrattuale oppure per entrambi gli elementi.

### **Istruzione 6: Stampa del documento relativo all'offerta di ordine di assistenza**

Utilizzare la sessione Stampa documenti offerta di assistenza postvendita (tssoc1400m000) per stampare i documenti dell'offerta di ordine di assistenza dopo avere immesso tutti i dati riguardanti i termini di costo/copertura, gli scaglioni di copertura e i termini di ricarico/sconto.

### **Istruzione 7: Accettazione dell'offerta di manutenzione postvendita**

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' ha accettato l'offerta di manutenzione postvendita, è possibile impostare lo stato di quest'ultima su Accettato. Per accettare l'offerta di assistenza postvendita, avviare la sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000) e scegliere Approvazione dal menu Specifico. Fare quindi clic su Accetta nella finestra di dialogo che viene visualizzata.

### **Istruzione 8: Modifica dell'offerta di manutenzione postvendita**

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' desidera cambiare qualche dettaglio dell'offerta di manutenzione postvendita, per apportare le modifiche necessarie è possibile impostare lo stato dell'offerta su Libero. Per modificare l'offerta di manutenzione postvendita, avviare la sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000) e scegliere Correzione dal menu Specifico. Fare quindi clic su Modifica nella finestra di dialogo che viene visualizzata. È possibile modificare il contenuto dell'offerta di ordine di assistenza continuando la procedura dal passaggio 3.

## Istruzione 9: Rifiuto dell'offerta di manutenzione postvendita

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' rifiuta l'offerta di manutenzione postvendita, è possibile impostare lo stato di quest'ultima su Annullato per rifiutarla. Per rifiutare l'offerta di assistenza postvendita, avviare la sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000) e scegliere Righe ricevimento parti dal menu Specifico. Fare quindi clic su Rifiuta nella finestra di dialogo che viene visualizzata. A questo punto, è possibile spostare l'offerta di ordine di assistenza nello storico.

## Conversione delle offerte di ordine di assistenza in ordini di assistenza

Utilizzare questo processo per convertire un'offerta di ordine di assistenza accettata in un ordine di assistenza.

Se il Business Partner accetta l'offerta di ordine di assistenza, è possibile utilizzare la sessione Conversione offerte in ordini di assistenza (tssoc1200m000) per convertire tale offerta in un ordine di assistenza. È possibile selezionare un intervallo di offerte da convertire in un ordine di assistenza.

### Condizioni preliminari

Un'offerta di ordine di assistenza può essere convertita in un ordine di assistenza soltanto se vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Lo stato del Business Partner deve essere Attivo.
- Il Business Partner 'Destinazione fattura' e il Business Partner 'Destinazione spedizione' devono essere immessi nell'offerta di ordine di assistenza.
- Lo stato dell'offerta di ordine di assistenza deve essere Accettato.

### Dati copiati negli ordini di assistenza

Le date di pianificazione vengono copiate nell'ordine di assistenza. I termini collegati all'offerta di ordine di assistenza vengono copiati nelle righe di costo stimato dell'ordine di assistenza. Questi termini vengono definiti nelle seguenti sessioni:

- Termini materiale derivati da offerta assistenza postvendita (tsctm1131m400)
- Termini manodopera derivati da offerta assist. postvendita (tsctm1132m400)
- Termini viaggio derivati da offerta assistenza postvendita (tsctm1130m400)
- Altri termini derivati da offerta di assistenza postvendita (tsctm1136m400)

LN effettua le seguenti operazioni:

- Copia i termini materiale nella sessione Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000).
- Copia i termini manodopera nella sessione Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000).

- Copia i termini rimanenti nella sessione Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000).

## Report

È possibile selezionare i seguenti report:

- Report processo: in questo report sono elencate tutte le offerte convertite in ordini di assistenza, nonché il numero dell'ordine di assistenza.
- Report errori: in questo report sono elencate le offerte non convertite in ordini di assistenza e viene indicato il motivo della mancata conversione.

# Spostamento delle offerte di ordine di assistenza nello storico

Utilizzare questo processo per spostare le offerte di ordine di assistenza nello storico.

Utilizzare la sessione Copia offerte di assistenza postvendita nello storico (tssoc1205m000) per archiviare ed eliminare le offerte di ordine di assistenza. Vengono registrate ed eliminate anche le righe articolo con numero di serie e le righe attività. È possibile specificare un intervallo di offerte da elaborare. La stampa di un report processo o di un report errori è facoltativa.

## Condizioni preliminari

È possibile registrare nei dati dello storico e quindi eliminare solo le offerte di ordine di assistenza impostate sugli stati riportati di seguito:

- **Annullato**- Non è applicabile alcuna restrizione.
- **Elaborato**- Per le offerte di ordine di assistenza convertite in ordini di assistenza, lo stato dell'ordine di assistenza correlato deve essere Chiuso o Annullato.

Se le offerte di ordine di assistenza e le righe correlate vengono trasferite nello storico, è possibile aggiornare le seguenti sessioni dello storico:

- Storico offerte di assistenza postvendita (tssoc8510m000)
- Storico ordini di assistenza (tssoc8551m000)
- Storico attività ordini di assistenza (tssoc8552m000)
- Storico costi materiale ordine di assistenza (tssoc8555m000)
- Storico costi manodopera ordine di assistenza (tssoc8556m000)
- Storico altri costi ordine di assistenza (tssoc8557m000)

# Generazione di ordini di assistenza

Questo processo consente di creare un ordine di assistenza. È possibile generare un ordine di assistenza a partire da diverse origini. È possibile, ad esempio, convertire una chiamata in ordine di assistenza da eseguire. Dopo l'accettazione da parte del cliente, un'offerta di intervento di manutenzione ( offerta di assistenza postvendita) deve essere convertita in un ordine di assistenza da eseguire. Analogamente, per quanto riguarda la manutenzione preventiva, tutte le attività pianificate generate devono essere convertite in ordini di assistenza da eseguire. Devono essere convertiti in ordini di assistenza da eseguire anche gli ordini di modifica in loco (FCO) riguardanti la riparazione o la sostituzione di articoli con numero di serie appartenenti a un gruppo di installazioni installato presso la sede del cliente.

Quando vengono generati gli ordini di assistenza, è necessario identificare l'origine ed eseguire azioni in linea con l'origine stessa. Insieme agli ordini di assistenza vengono create anche le relative attività. Quando si esegue un ordine di assistenza per un cliente, può essere necessario utilizzare uno strumento che al termine del lavoro richiede un intervento di assistenza. In questo caso, è possibile creare un ordine di assistenza nel modulo Pianificazione fabbisogni strumenti (TRP) di Produzione. In alternativa, l'ordine di assistenza può essere creato in modo automatico al momento della determinazione del costo dell'ordine di assistenza. Per consentire la generazione automatica dell'ordine di assistenza, è necessario che vengano soddisfatti alcuni requisiti predefiniti. È necessario specificare un'attività predefinita (attività di riferimento) per un tipo di assistenza riguardante Rimessa a nuovo strumenti.

## Modalità di creazione degli ordini di assistenza

È possibile creare gli ordini di assistenza nei modi descritti di seguito:

- Definire manualmente gli ordini di assistenza nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).
- Trasferire le attività pianificate nella sessione Trasferimento attività pianificate ad Assistenza in loco (tsspc2220m000).
- Trasferire le offerte di assistenza postvendita nella sessione Conversione offerte in ordini di assistenza (tssoc1200m000).
- Trasferire gli ordini di modifica in loco nella sessione Genera ordini (tssoc5220m000).
- Trasferire le chiamate dalla sessione Chiamata (tsclm1100m000) utilizzando il comando Trasferisci a ordine di assistenza.

## Definizione manuale degli ordini di assistenza

### Istruzione 1: Ordini di assistenza

Eseguire la sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) per creare ordini di assistenza. L'ordine di assistenza consiste in un gruppo di attività che possono essere selezionate da una libreria o definite al momento della creazione dell'ordine. L'ordine di assistenza è composto da un'intestazione, da righe ordine e da righe di costo stimato. Nell'intestazione è possibile immettere informazioni di carattere generale, inclusi il cliente, il gruppo di installazioni, il sito/ubicazione e le date di inizio e di fine. Ogni

riga ordine consiste in un gruppo di attività che è possibile collegare all'articolo. A ciascuna attività/riga ordine possono essere associati i seguenti elementi:

- Un problema
- Una descrizione
- La data di inizio e di fine dell'attività
- Righe di costo stimato, ad esempio:
  - Attività da svolgere per risolvere il problema
  - Materiali necessari per la riparazione
  - Altri eventuali fabbisogni

### **Istruzione 2: Attività ordine di assistenza**

Utilizzare la sessione Attività ordine di assistenza (tssoc2511m000) per visualizzare le attività collegate all'ordine di assistenza. Se lo stato dell'ordine di assistenza è Libero, Pianificato o Rilasciato, è possibile aggiungere nuove righe attività. Quando vengono create, le nuove attività hanno stato Libero. Le informazioni registrate in relazione all'attività vengono utilizzate per specificare il tipo di lavoro svolto. È possibile registrare informazioni quali il lavoro svolto in relazione, ad esempio, a un articolo, un articolo anonimo o un articolo con numero di serie e le competenze necessarie per lo svolgimento di tale lavoro. È inoltre possibile indicare le eventuali modifiche che verranno apportate al gruppo di installazioni in base al lavoro svolto. Se un'attività è collegata a un'attività di riferimento, è possibile assumere come predefinite le informazioni relative a quest'ultima.

### **Istruzione 3: Costi materiale stimati ordini di assistenza**

Utilizzare la sessione Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000) per elencare, creare e gestire i costi di manodopera stimati associati alle attività di riferimento definite in relazione a un ordine di assistenza.

È possibile creare o gestire i costi materiale stimati se lo stato dell'ordine di assistenza è Libero o Pianificato. Se lo stato dell'ordine di assistenza è Rilasciato, non è possibile aggiornare tali costi. È possibile modificare i costi stimati soltanto per attività dell'ordine di assistenza con stato Libero o Pianificato. Se si aggiungono costi stimati, LN copia immediatamente tali costi nei costi effettivi. A ogni costo stimato deve essere correlato un componente di costo. I componenti di costo vengono utilizzati come metodo per il controllo dei costi.

### **Istruzione 4: Costi manodopera stimati ordini di assistenza**

Utilizzare la sessione Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000) per elencare, creare e gestire i costi di materiale stimati associati alle attività di riferimento definite in relazione a un ordine di assistenza.

### **Istruzione 5: Altri costi stimati ordini di assistenza**

Utilizzare la sessione Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000) per elencare, creare e gestire gli altri costi stimati associati alle attività di riferimento definite in relazione a un ordine di assistenza.

## Stima dei costi degli ordini di assistenza

È possibile specificare i fabbisogni di un ordine di assistenza nelle seguenti sessioni:

- Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000)
- Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000)
- Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000)

A ogni riga di costo stimato e di costo effettivo deve essere correlato un componente di costo, utilizzato come metodo per il controllo costi.

### Scopo della stima dei costi degli ordini di assistenza

- Per preventivare i costi, ovvero per impostare le attività necessarie all'esecuzione dell'ordine di assistenza una volta stabiliti gli accordi sui prezzi.
- Per garantire la disponibilità dei materiali allocandoli o ordinandoli in base alle necessità.
- Per garantire la disponibilità dei tecnici di assistenza allocandoli in base alle necessità.
- Per garantire la disponibilità degli strumenti allocandoli in base alle necessità.

#### Nota

- Quando si aggiunge un'attività di riferimento a un ordine di assistenza, le righe di costo dell'attività vengono copiate nei fabbisogni dell'ordine di assistenza.
- Se si genera un ordine di assistenza da un'attività pianificata, una chiamata o un ordine di modifica in loco, le righe di costo collegate alle attività di riferimento che costituiscono tali elementi vengono copiate nei fabbisogni dell'ordine di assistenza.

## Pianificazione e rilascio degli ordini di assistenza

Dopo aver creato un ordine di assistenza specificando la manodopera e i materiali necessari, è possibile pianificarne l'esecuzione. La pianificazione consiste nell'assegnazione dei materiali, nell'esecuzione delle transazioni di scorte necessarie per assicurare la disponibilità dei materiali, nell'allocazione dei tecnici e nella verifica del credito del Business Partner. La pianificazione si articola in due fasi: ERP globale ed ERP dettagliata. La pianificazione ERP globale consente di gestire piani a medio e lungo termine, ad esempio diverse settimane o mesi, mentre la pianificazione ERP dettagliata consente di definire piani dettagliati da eseguire nell'arco di pochi giorni o settimane.

### Panoramica della pianificazione delle risorse di assistenza (SRP)

La pianificazione dei tecnici e degli ordini di assistenza viene indicata con il termine Pianificazione delle risorse di assistenza (SRP, Service Resource Planning) ed è controllata dal modulo Gestione ordini di assistenza (SOC). L'input di questa pianificazione è costituito da tutti gli ordini di assistenza creati negli altri moduli e dai vincoli definiti nei contratti, nelle chiamate e nei dati principali relativi all'assistenza.

## Nota

È possibile utilizzare la sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000) per eseguire la pianificazione SRP per un ordine di assistenza.

## Condizioni preliminari

Per eseguire correttamente una pianificazione SRP per un ordine di assistenza, è necessario che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Deve essere presente almeno un'attività relativa all'ordine di assistenza.
- Deve essere presente un valore nei campi Ora di inizio pianificata e Durata attività relativi a tutte le attività dell'ordine di assistenza.
- Gli articoli con numero di serie per i quali vengono pianificate le attività devono essere validi.

Se il campo **Primo passaggio procedura ordine per blocco** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è impostato su Pianificazione ordine o su Definizione ordine e viene eseguita la pianificazione SRP globale, LN effettua le azioni riportate di seguito:

- Se non sono stati impostati parametri per il blocco degli ordini di assistenza, non viene eseguita alcuna verifica e vengono elaborati tutti gli ordini di assistenza.
- Se nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) la casella di controllo **Bloccato** relativa all'ordine di assistenza è selezionata e il blocco degli ordini di assistenza è ancora valido, LN non pianifica l'ordine di assistenza.
- Se la casella di controllo **Bloccato** è selezionata e il blocco degli ordini di assistenza non è più valido, LN sblocca l'ordine di assistenza che verrà quindi pianificato.

Se la casella di controllo **Bloccato** relativa all'ordine di assistenza non è selezionata, LN esegue la pianificazione SRP. Se viene superato il limite di un motivo di blocco, la casella di controllo **Bloccato** viene selezionata e LN crea il motivo di blocco dell'ordine di assistenza nella sessione Motivi blocco (tsmdm1101m000). L'ordine di assistenza non viene pianificato.

Se si selezionano le caselle di controllo Report processo e Report errori, gli ordini di assistenza bloccati vengono stampati nel report errori, mentre quelli sbloccati vengono inclusi nel report processo.

## Azioni della pianificazione SRP

Quando si esegue una pianificazione SRP e vengono soddisfatte le condizioni richieste, LN elabora gli ordini di assistenza e le attività dell'ordine di assistenza impostati sui seguenti stati:

- Gli ordini di assistenza con stato **Libero**, **Pianificato** o **Rilasciato** possono essere elaborati mediante la pianificazione SRP.
- Le attività dell'ordine di assistenza con stato **Libero** vengono pianificate. Le attività con stato **Pianificato** vengono ripianificate se la casella di controllo Ripianifica è selezionata.

Quando si esegue la pianificazione SRP, gli attributi di un ordine di assistenza e delle attività correlate interessate dipendono dallo stato dell'ordine e delle attività.

Se lo stato dell'ordine di assistenza è **Libero**, LN esegue azioni in relazione agli elementi indicati di seguito:

- Tecnico preferito
- Date pianificate dell'ordine di assistenza (ricalcolate)
- Riga costi di viaggio
- Stato ordine di assistenza
- Righe di costo ordine di assistenza:
  - Acquisti
  - Allocazione materiale
  - Pianificazione strumenti

Se lo stato dell'ordine di assistenza è **Pianificato**, LN esegue azioni in relazione agli elementi indicati di seguito:

- Data pianificate (ricalcolate)
- Righe di costo ordine di assistenza:
  - Acquisti
  - Ripianificazione strumenti

Se lo stato dell'ordine di assistenza è **Rilasciato**, LN non esegue alcuna azione in relazione all'ordine di assistenza.

Se lo stato dell'ordine di assistenza è **Libero**, **Pianificato**, o **Rilasciato** e lo stato dell'attività è **Libero**, LN esegue azioni in relazione agli elementi indicati di seguito:

- Terzista (Business Partner 'Origine vendita')
- Data pianificate (ricalcolate)
- Data di copertura
- Righe di ispezione
- Stato dell'attività dell'ordine di assistenza
- Righe di costo attività dell'ordine di assistenza:
  - Acquisti
  - Allocazione materiale
  - Pianificazione strumenti
  - Riallocazione materiale
  - Ripianificazione strumenti se lo stato dell'ordine di assistenza è **Pianificato**

Se lo stato dell'ordine di assistenza è **Pianificato** o **Rilasciato** e lo stato dell'attività è **Pianificato**, LN esegue azioni in relazione agli elementi indicati di seguito:

- Data pianificate (ricalcolate)
- Righe di costo attività dell'ordine di assistenza:
  - Acquisti
  - Ripianificazione strumenti

Quando si esegue la sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000), se lo stato lo consente LN esegue le seguenti azioni in relazione agli attributi di un ordine di assistenza e/o all'attività dell'ordine di assistenza, come descritto di seguito.

## Tecnico preferito

Nel campo Tecnico di assistenza dell'ordine di assistenza viene immesso il Tecnico preferito 1 del gruppo di installazioni quando si verificano le seguenti condizioni:

- La casella di controllo **Tecnico preferito predefinito durante pianificazione** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è selezionata.
- Lo stato dell'ordine di assistenza è Libero.

### Nota

Se contiene già un valore, il campo Tecnico di assistenza dell'ordine di assistenza non viene modificato.

## Ricalcolo di date pianificate

Se lo stato dell'attività è Libero o Pianificato, il valore del campo Ora di fine pianificata verrà ricalcolato in base ai calendari relativi all'articolo con numero di serie e al gruppo di installazioni. Se tali calendari non sono disponibili, verranno utilizzati i calendari relativi ai tecnici, al centro di lavoro o alla società. Se per l'articolo con numero di serie è disponibile un calendario relativo agli articoli con numero di serie o ai gruppi di installazioni, verrà ricalcolato anche il valore del campo **Fine pianificata** presente nell'intestazione dell'ordine di assistenza. Se la capacità richiesta (in termini di tempo) non è disponibile, LN stampa il seguente messaggio nel report processo: La capacità richiesta per la riga attività %1\$s non è (completamente) disponibile.

### Nota

Se si aggiunge, si elimina o si modifica una riga di attività, il campo **Fine pianificata** dell'ordine di assistenza verrà aggiornato direttamente. Le attività con stato Pianificato vengono ripianificate solo se la casella di controllo Ripianifica disponibile nella sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000) è selezionata.

## Data di copertura

Se nel campo **Tempo copert. contr.** dell'attività dell'ordine di assistenza non è presente alcun valore, LN immette l'ora di inizio pianificata dell'ordine di assistenza.

## Righe costi di viaggio

Le righe relative al costo stimato dei viaggi vengono create nella sessione Altri costi stimati ordini di assistenza (tssoc2140m000) se lo stato dell'ordine di assistenza è Libero e il campo Metodo calcolo costi viaggio della sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) non è impostato su Nessuno.

Le righe relative al costo stimato dei viaggi vengono invece create nella scheda Determinazione costi della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) se si verificano le seguenti condizioni:

- È selezionata soltanto la casella Distanza. LN crea una riga di costo per la distanza di viaggio e una riga di costo per il totale viaggio.

- È selezionata soltanto la casella Tempo. LN crea una riga di costo per il tempo di viaggio e una riga di costo per il totale viaggio.
- Sono selezionate entrambe le caselle di controllo. LN crea una riga di costo per tempo di viaggio, una riga di costo per la distanza di viaggio e una riga di costo per il totale viaggio.

## Righe di ispezione

Per ogni tipo di misura dell'articolo con numero di serie/gruppo di installazioni immesso nell'attività di riferimento della riga di attività, in LN viene creata automaticamente una riga di ispezione nella sessione Ispezioni (tscfg3100m000).

## Stato (attività) dell'ordine di assistenza

Dopo l'esecuzione della pianificazione SRP, LN aggiorna lo stato dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza impostandolo su Pianificato.

## Acquisti

- In Assistenza le righe dell'ordine acquisto vengono create solo nella pianificazione SRP, se necessario.
- LN crea ordini di acquisto per le righe di costo relative al materiale di un ordine di assistenza con tipo di consegna Tramite ordine di acquisto e Quantità stimata maggiore di zero.
- Se per un'attività dell'ordine di assistenza in conto lavoro è stato specificato un valore nel campo Articolo di assistenza/costo, LN creerà un ordine di acquisto per i servizi del terzista.
- Se la data di consegna pianificata di un articolo acquistato è posteriore alla data di inizio pianificata dell'ordine di assistenza, nel report processo viene stampato un messaggio in cui si afferma che la data di consegna richiesta %1\$u001 per l'articolo %2\$s non è utilizzabile.
- Il Business Partner 'Origine vendita' relativo all'articolo acquistato viene determinato nel modo seguente:
  - a. Il Business Partner 'Origine vendita' della riga materiale ( Costi materiale stimati ordini di assistenza (tsoc2120m000).
  - b. Il Business Partner 'Origine vendita' delle informazioni su articolo/fornitore ( Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)).
  - c. Il Business Partner 'Origine vendita' dei dati di acquisto articolo ( Articoli - Business Partner acquisti (tdipu0110m000)).

### Nota

- È necessario che al Business Partner selezionato o al relativo Business Partner padre sia associato anche un ruolo 'Destinazione pagamento'. Se questo ruolo non esiste, LN stampa un messaggio nel report errori e non crea l'ordine di acquisto.
- Se la data di consegna pianificata di un articolo acquistato è posteriore alla data di inizio pianificata dell'ordine di assistenza, LN visualizza un messaggio.

## Materiali

Se lo stato dell'ordine di assistenza e dell'attività dell'ordine di assistenza è Libero, nella pianificazione SRP vengono create allocazioni provvisorie per gli articoli richiesti. Si verifica quindi quanto segue:

- Gli articoli con tipo di consegna Da magazzino, Da magazzino con auto, Da magazzino mediante trasporto o Da kit di assistenza vengono elencati nella sessione Ordine - Transazioni scorte pianificate (whinp1501m000) insieme al tipo di transazione (Prelievo pianificato).
- Gli articoli con tipo di consegna A magazzino o A magazzino mediante trasporto (materiali ancora da ricevere) vengono elencati nella sessione Ordine - Transazioni scorte pianificate (whinp1501m000) insieme al tipo di transazione (Ricevimento pianificato).

## Strumenti

- Per le altre righe di costo il cui tipo di costo è Attrezzaggio, lo strumento richiesto viene allocato provvisoriamente, ovvero elencato nella sessione Fabbisogni strumenti stimati (titrp0111m000) con lo stato del fabbisogno strumento impostato su Richiesto per il periodo compreso tra Prima ora di inizio possibile e Ultima ora di fine possibile.
- Se questi orari non sono disponibili, verrà utilizzato il periodo compreso tra Ora di inizio pianificata e **Fine pianificata**.
- L'allocazione degli strumenti viene eseguita anche nel caso in cui sia necessario rimettere a nuovo uno strumento. Questa circostanza si verifica quando nella sessione Articoli (tcibd0501m000) l'articolo con numero di serie selezionato per l'attività dell'ordine di assistenza è di tipo Strumento. Per implementare l'attrezzaggio, è necessario che la casella di controllo Pianificazione fabbisogni strumenti (TRP) disponibile nella sessione Componenti software implementati (tccom0100s000) sia selezionata.

## Report

- Report processo - In questo report vengono elencati tutti gli ordini di assistenza gestiti correttamente nella pianificazione SRP. Vengono inoltre riportati l'eventuale sblocco e conseguente elaborazione di un ordine di lavoro bloccato in precedenza. Viene infine visualizzato lo stato corrente dell'ordine di assistenza.
- Report errori - In questo report vengono elencati tutti gli ordini di assistenza non gestiti correttamente nella pianificazione SRP. Viene inoltre indicato il motivo della mancata gestione. Viene infine visualizzato lo stato corrente dell'ordine di assistenza.

## Stato ordine di assistenza

Dopo la pianificazione, LN modifica lo stato dell'ordine di assistenza in Pianificato.

## Parametri

Vengono utilizzati i seguenti parametri:

Per la creazione di righe di costi di viaggio:

- Distanza viaggio
- Tempo viaggio

Per l'allocazione dei tecnici preferiti durante la pianificazione di ordini di assistenza:

- **Tecnico preferito predefinito durante pianificazione**

Per la segnalazione e/o il blocco degli ordini di assistenza:

- Se il limite di credito viene superato
- Se la verifica credito è scaduta
- Se la fattura è scaduta
- Se il Business Partner è dubbio

Per il passaggio della procedura relativa all'ordine di assistenza quando è necessario eseguire il blocco dell'assistenza:

- Primo passaggio procedura ordine per blocco

Per i costi relativi ai viaggi:

- Metodo di calcolo costi di viaggio

Per l'implementazione dell'attrezzaggio:

- Pianificazione fabbisogni strumenti (TRP)

## Rilascio ordini di assistenza

Dopo avere pianificato un ordine di assistenza, è possibile rilasciarlo al tecnico di assistenza per l'esecuzione. Utilizzare la sessione Rilascio ordini di assistenza (tssoc2200m000) per rilasciare un gruppo o un batch di ordini di assistenza con stato Libero o Pianificato. È necessario che all'ordine di assistenza sia collegata almeno un'attività. Affinché l'ordine di assistenza possa essere rilasciato, è necessario che a un'attività siano assegnati uno o più tecnici oppure un tecnico intestazione.

### Nota

Dopo il rilascio, LN modifica lo stato dell'ordine di assistenza in Rilasciato.

## Completamento delle attività dell'ordine di assistenza

Utilizzare questo processo per impostare lo stato dell'ordine di assistenza su Completato.

## Completamento dell'ordine di assistenza

Dopo che tecnico di assistenza ha completato le attività relative all'ordine di assistenza, è possibile modificare lo stato di quest'ultimo in Completato.

### Istruzione 1: Selezione dell'ordine di assistenza

Nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) selezionare l'ordine di assistenza le cui attività sono state completate dal tecnico di assistenza.

### Istruzione 2: Selezione delle attività

Selezionare dalla sessione Ordine di assistenza (tssoc2100m100) le attività il cui stato deve essere impostato su Completato. Scegliere Completa dal menu Specifico per impostare lo stato delle attività dell'ordine di assistenza su Completato. Se per l'ordine di assistenza sono presenti più attività, è necessario impostare su Completato lo stato di ciascuna di esse.

### Istruzione 3: Completato

Quando tutte le attività sono impostate su Completato, anche lo stato dell'ordine di assistenza viene modificato in Completato.

## Verifiche preliminari

Prima di impostare lo stato di un'attività dell'ordine di assistenza su Completato, LN verifica le seguenti condizioni:

- Tutti gli ordini di magazzino correlati devono essere impostati su Completato.
- Tutti gli ordini di acquisto correlati devono essere impostati su Completato.
- Lo stato dell'attività dell'ordine di assistenza deve essere Rilasciato.

### Attributi interessati

Se lo stato dell'attività dell'ordine di assistenza è Completato, LN esegue le azioni riportate di seguito:

- Vengono create consegne relative ad autorizzazioni per materiali resi (RMA) per gli articoli indicati come Riparabili mediante la casella di controllo Riparabile disponibile nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000).
- Per i tipi di consegna pertinenti, nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) sono disponibili i parametri per il controllo della generazione automatica di consegne di reso per pezzi di ricambio non consumati. Di seguito sono elencati i parametri disponibili:

Se lo stato dell'attività dell'ordine di assistenza è Completato, LN esegue le azioni riportate di seguito:

- **Per tipo di consegna: 'Da magazzino'.**
- **Per tipo di consegna: 'Da magazzino tramite trasporto'.**
- **Per tipo di consegna: 'Tramite ordine di acquisto'.**

La quantità di parti di ricambio da rendere viene calcolata sottraendo la quantità effettivamente consegnata dalla quantità stimata. Se lo stato di un'attività è Completato, LN genera gli ordini di magazzino per la quantità da restituire.

Per i successivi tipi di consegna sono possibili le consegne di reso automatiche indicate di seguito:

- Da magazzino: per il tipo di assistenza esterno viene generato un trasferimento di magazzino. Per il tipo di assistenza interno l'ordine di magazzino viene definito come ricevimento pianificato.
- **Da magazzino mediante trasporto:** è necessario generare un ordine di trasferimento magazzino.
- **Tramite ordine di acquisto:** è necessario generare un ordine di trasferimento magazzino.

## Controllo della data/ora di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza

Queste date vengono controllate mediante la pianificazione SRP globale e le opzioni di modifica disponibili nella Tabella di pianificazione grafica.

È possibile eseguire la ripianificazione nei modi indicati di seguito:

1. Spostare l'ordine di assistenza nella Tabella di pianificazione grafica.
2. Modificare la data di inizio o di fine pianificata dell'ordine di assistenza nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).
3. Se si esegue la pianificazione SRP globale, selezionare la casella di controllo **Ripianifica** disponibile nella sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000).

Per la modifica della data di inizio pianificata di un ordine di assistenza, sono presenti le seguenti restrizioni:

- È possibile spostare l'ordine di assistenza solo entro i limiti fissati per la data di inizio e la data di fine pianificate.
- Non è possibile pianificare una data di inizio precedente alla data corrente.

Se la data di inizio pianificata di un'attività dell'ordine di assistenza è stata modificata, la data di fine pianificata viene determinata dalla durata dell'attività dell'ordine di assistenza e dalla verifica della data del calendario.

Se si modifica la data di inizio di un'attività, LN verifica se è necessario modificare le date di inizio e di fine pianificate dell'ordine di assistenza. La data di inizio pianificata dell'ordine di assistenza è la prima data di inizio possibile dell'attività correlata all'ordine di assistenza. La data di fine pianificata dell'ordine di assistenza è l'ultima data di fine possibile pianificata dell'attività correlata all'ordine di assistenza.

### Nota

È possibile ripianificare l'ordine di assistenza se il relativo stato è impostato su Libero, Pianificato o Rilasciato. Se si modifica la data di inizio di un ordine di assistenza esistente, LN ricalcola le date di inizio e di fine pianificate di tutte le attività correlate.

## Chiusura degli ordini di assistenza

È possibile chiudere un ordine di assistenza nella sessione Chiusura ordini di assistenza (tssoc2201m000). In questa sessione è possibile impostare su Chiuso lo stato dell'ordine, delle righe attività correlate e delle righe di costo correlate. L'ordine di assistenza e le righe correlate possono essere registrati nello storico oppure eliminati.

### Nota

Per registrare i dati degli ordini di assistenza nello storico, è necessario selezionare la casella di controllo Storico ordini di assistenza della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

Se si seleziona la casella di controllo Elimina ordini di assistenza, l'intervallo di ordini specificato viene rimosso anche dalla sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

È possibile elaborare soltanto gli ordini con stato Costificato o Annullato. Se questi ordini e le righe correlate vengono registrati nello storico, vengono aggiornate le seguenti sessioni:

- Storico ordini di assistenza (tssoc8551m000)
- Storico attività ordini di assistenza (tssoc8552m000)
- Storico costi materiale ordine di assistenza (tssoc8555m000)
- Storico costi manodopera ordine di assistenza (tssoc8556m000)
- Storico altri costi ordine di assistenza (tssoc8557m000)

Quando si chiude un ordine, LN effettua le seguenti verifiche:

1. L'ordine non deve essere bloccato.
2. Tutte le righe di costo dell'ordine devono avere lo stato Registrato in Contabilità.
3. Se l'esecuzione dell'ordine ha richiesto l'utilizzo di strumenti, questi ultimi devono essere restituiti. È necessario che i fabbisogni di strumenti siano stati eliminati dalla sessione Fabbisogni strumenti stimati (titrp0111m000).

Se una di queste condizioni non viene soddisfatta, l'ordine non verrà chiuso e non verrà registrato nello storico.

## Annullamento degli ordini di assistenza

È possibile utilizzare la sessione Annullamento ordine di assistenza (tssoc2204m000) per annullare un singolo ordine di assistenza o tutti gli ordini di assistenza definiti per un contratto di assistenza. È necessario immettere un motivo e una data di annullamento. Il testo aggiuntivo dei dettagli relativi all'annullamento è facoltativo. La stampa di un report processo e di un report errori è facoltativa.

Per annullare un ordine di assistenza, è necessario verificare le seguenti condizioni:

- Nell'ordine di assistenza non devono essere registrati costi e ricavi effettivi.
- Lo stato dell'ordine di assistenza e delle righe attività collegate deve essere Pianificato o rilasciato.
- Se l'ordine di assistenza viene creato per un contratto di assistenza, lo stato del contratto deve essere Attivo o Annullato.

Dopo l'annullamento di un ordine di assistenza, si verifica quanto segue:

- Lo stato dell'ordine di assistenza viene impostato su Annullato.
- Nell'ordine di assistenza vengono specificati il codice motivo, il testo e la data di annullamento.
- Lo stato dell'attività dell'ordine di assistenza viene impostato su Annullato.
- I materiali allocati per l'ordine di assistenza vengono annullati.
- Se gli articoli/materiali non sono stati ancora prelevati o ricevuti, gli ordini di magazzino creati per l'ordine di assistenza verranno annullati. In caso contrario vengono create consegne di reso, ovvero ordini di magazzino di tipo Trasferimento.
- Se l'ordine di assistenza viene creato a partire da una chiamata, lo stato della chiamata verrà impostato su Risolto.
- Se per eseguire l'ordine di vendita sono necessari degli strumenti, i fabbisogni di strumenti verranno eliminati dalla sessione Fabbisogni strumenti stimati (titrp0111m000).

### Nota

Gli ordini di assistenza bloccati non possono essere annullati.

## Stampa dei documenti dell'ordine di assistenza

È possibile stampare i documenti dell'ordine di assistenza riportati di seguito. Documenti interni:

Documenti interni:

- Schede ordini di assistenza
- Report di ispezione
- Elenchi di verifica

Documenti esterni

- Fogli informativi di servizio

- Schede di appuntamento
- Report riparazioni

I documenti esterni vengono stampati nella lingua del Business Partner.

Nel documento dell'ordine di assistenza è possibile stampare i seguenti dati:

- Ordine di assistenza
- Business Partner 'Destinazione vendita'
- Gruppo di installazioni
- Tipo di assistenza
- Reparto assistenza
- Tecnico di assistenza
- Stato ordine
- Ora di inizio pianificata
- Ultima ora di fine possibile

### Intestazione ordine di assistenza

È possibile selezionare l'intestazione ordine di assistenza o i dettagli dell'attività dell'ordine di assistenza da stampare. È inoltre possibile stampare le righe di fabbisogno stimate dell'ordine di assistenza. Il tecnico può specificare i dati relativi alle righe dei costi effettivi su ciascuna riga di fabbisogno stimato. È inoltre possibile stampare più righe vuote per i costi materiale, i costi manodopera e i costi di viaggio. È possibile specificare il numero di righe vuote desiderato.

### Elenco di verifica

L'elenco di verifica viene compilato dai tecnici dopo l'esecuzione dell'attività.

### Foglio informativo di servizio, scheda di appuntamento e report riparazioni

Nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è possibile definire un layout (modello) dipendente dall'utente per il foglio informativo di servizio, la scheda di appuntamento e il report riparazioni.

Per ciascuna attività viene stampata un'appendice (layout standard). Questa appendice viene stampata nella lingua del Business Partner.

## Definizione di appuntamenti per gli ordini di assistenza

Per definire gli appuntamenti, fare clic su **Appuntamento** nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) per registrare l'appuntamento nella sessione Appuntamenti (tsmdm0123m000). L'intervallo di inattività viene ridotto o reimpostato su zero.

Se vengono definiti degli appuntamenti, LN immette gli orari stabiliti nei campi **Prima ora in. poss.** e **Ultima data di fine possibile**.

I valori dei campi **Inizio pianificato** e **Fine pianificata** vengono pianificati all'inizio del periodo definito. Viene inoltre selezionata la casella di controllo **Appuntamento**.

- Negli strumenti di pianificazione gli ordini di assistenza definiti vengono gestiti come pianificati definitivamente.
- La casella di controllo **Appuntamento** può essere sempre gestita dall'utente. Se si deseleziona la casella di controllo, l'appuntamento esistente viene eliminato.

#### Nota

Se si definisce un appuntamento per un'attività dell'ordine di assistenza, l'intero ordine di assistenza verrà gestito come appuntamento. LN seleziona la casella di controllo **Appuntamento** disponibile nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

## Blocco degli ordini di assistenza

Nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è possibile impostare i parametri per il blocco degli ordini di assistenza. Le verifiche del blocco possono essere effettuate a ogni passaggio della procedura relativa agli ordini di assistenza. Selezionare la casella di controllo Primo passaggio procedura ordine per blocco per indicare il numero di passaggi a cui deve essere sottoposto un ordine di assistenza per verificare se soddisfa uno o più dei parametri di segnalazione e di blocco selezionati. In caso affermativo, LN blocca l'ordine di assistenza in oggetto.

Se si selezionano i parametri di blocco di un ordine di assistenza, LN esegue la funzione di blocco quando lo stato dell'ordine viene modificato in Libero, Pianificato o Rilasciato. La funzione di blocco viene inoltre eseguita ogni volta che si crea un nuovo ordine di assistenza.

I motivi del blocco vengono visualizzati nella sessione Motivi blocco (tsmdm1101m000).

Un ordine di assistenza può essere bloccato per uno o più dei seguenti motivi:

- Il limite di credito del Business Partner 'Destinazione fattura' è stato superato.
- Al Business Partner 'Destinazione fattura' sono collegate fatture scadute.
- Il periodo di verifica del credito è stato superato e al Business Partner 'Destinazione fattura' sono ancora collegate fatture scadute.
- Lo stato del Business Partner 'Destinazione fattura' è Dubbio.

#### Nota

- Le attività e le righe di costo dell'ordine di assistenza non possono essere bloccate.
- Se si utilizza il blocco degli ordini di assistenza, non è possibile escludere dal blocco ordini di assistenza specifici.
- Se non è stato impostato alcun parametro di blocco, il blocco degli ordini di assistenza è disattivato.

## Modelli per i documenti esterni dell'ordine di assistenza

Per creare un modello per i documenti esterni dell'ordine di assistenza, effettuare le seguenti operazioni:

1. Avviare la sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).
2. Fare clic sulla scheda Ordini.
3. Scegliere il pulsante Editor di testo. Viene visualizzata la finestra di dialogo Testi.
4. Selezionare il modello appropriato:
  - Modello foglio informativo di servizio
  - Modello scheda di appuntamento
  - Modello report riparazioni
5. Definire il modello specificando le variabili supportate, come indicato di seguito.
6. Salvare il modello e uscire.

### Variabili di modello

Variabili relative al contatto del gruppo di installazioni:

\$conf.titl	Titolo
\$conf.init	Iniziali
\$conf.bfsn	Prima del cognome
\$conf.surn	Cognome
\$conf.suff	Suffisso
\$conf.name	Nome

Variabili relative al contatto del Business Partner 'Destinazione vendita':

\$ordr.titl	Titolo
\$ordr.init	Iniziali
\$ordr.bfsn	Prima del cognome
\$ordr.surn	Cognome
\$ordr.suff	Suffisso
\$ordr.name	Nome
\$curr.date	Data di sistema durante stampa
\$order	Numero ordine
\$ordr.desc	Descrizione ordine
\$clus	Codice gruppo di installazioni
\$clus.desc	Descrizione gruppo di installazioni
\$project	Progetto
\$project.desc	Descrizione progetto
\$svcn.desc	Descrizione reparto assistenza
\$engineer	Tecnico di assistenza

\$duration	Durata ordine di assistenza
\$unit	Unità di durata
\$appo	Appuntamento (sì/no)
\$el.st.tm	Prima ora di inizio possibile
\$pl.st.tm	Ora di inizio pianificata
\$pl.fn.tm	Ora di fine pianificata
\$lt.fn.tm	Ultima ora di fine possibile
\$employee	Impiegato vendite
\$empl.dept	Descrizione reparto impiegato vendite
\$empl.tel1	Telefono 1 impiegato vendite
\$empl.tel2	Telefono 2 impiegato vendite
\$empl.mail	E-mail impiegato vendite
\$refa	Riferimento A
\$refb	Riferimento B
\$contract	Codice contratto
\$cntr.desc	Descrizione contratto
\$city1	Città 1 di società
\$city2	Città 2 di società
\$numb.app	Numero di appendici (applicabile per i report riparazioni)

## Esempio

Titolo: \$conf.init Iniziali: \$conf.bfsn Prima del cognome: \$conf.surn Cognome: \$conf.suff Suffisso:  
\$conf.name Nome: \$conf.name Competenza: \$skla.desc \$city1, \$curr.date

Gentile Cliente,

Desideriamo informarla che l'ordine di assistenza \$order \$ordr.desc deve essere eseguito il \$pl.st.tm.

L'ordine di assistenza verrà eseguito per il gruppo di installazioni: \$clus - \$clus.desc.

L'ordine di assistenza fa parte del progetto \$project - \$project.desc.

L'esecuzione dell'ordine di assistenza è affidata al tecnico \$engineer del reparto assistenza - \$svcn.desc.  
Il completamento dell'ordine richiederà approssimativamente \$duration \$unit.

I termini finanziari dell'ordine sono stabiliti nel contratto \$contract - \$cntr.desc.

Cordialmente, \$employee \$empl.dep Tel. 1: \$empl.tel1 Tel. 2: \$empl.tel2 E-mail: \$empl.mail

Informazioni dettagliate:

Appuntamento: \$appo

Prima ora di inizio possibile: \$el.st.tm Ora di fine pianificata: \$pl.fn.tm Ultima ora di fine possibile: \$lt.fn.tm

Riferimento A: \$refa Riferimento B: \$refb

## Elaborazione dell'offerta di ordine di assistenza



## Utilizzo dello straordinario

Per utilizzare la funzionalità relativa allo straordinario, è necessario definire i seguenti aspetti:

- La casella di controllo Straordinario della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) è riservata alle applicazioni di assistenza che non consentono l'esecuzione di attività di manutenzione durante il normale orario di lavoro. La casella di controllo non deve essere utilizzata per la soluzione di chiamate che in casi urgenti devono essere eseguite in orario straordinario.

- La possibilità di effettuare interventi al di fuori del normale orario di lavoro può inoltre essere specificata nell'intestazione di un contratto di assistenza, di un'offerta di contratto di assistenza o di un'offerta di ordine di assistenza. L'utilizzo dello straordinario comporta un'ulteriore spesa per il cliente. È possibile specificare tale spesa quando si seleziona una tariffa manodopera in base a cui vengono calcolati i costi dello straordinario.
- Se nell'intestazione ordine di assistenza viene specificato un contratto di assistenza o un'offerta di ordine di assistenza, il valore predefinito per lo straordinario viene copiato da tale contratto o offerta.
- Nella sessione Impiegati - Assistenza (tsmdm1140m000) è possibile immettere un valore nel campo Numero massimo ore di straordinario al giorno in relazione a un impiegato Assistenza.



In questo capitolo viene fornita una descrizione delle strategie di pianificazione di gruppo.

## Impostazione dei dati di pianificazione di gruppo

Lo scopo della funzionalità di pianificazione di gruppo è assegnare un tecnico di assistenza a un ordine di assistenza oppure un reparto di assistenza a un'attività pianificata o di ordine di lavoro. La pianificazione di gruppo consente di preparare gruppi che sono "contenitori di lavoro" e che possono essere assegnati a una risorsa. In un gruppo sono presenti attività di assistenza e un livello di set di attività. Di seguito è riportata una spiegazione dei concetti sopra esposti:

- Il gruppo è paragonabile al vassoio portadocumenti contenente fogli di carta,
- il set di attività è assimilabile alla graffetta che raggruppa più fogli di carta e
- l'attività è il foglio di carta

La pianificazione di gruppo può essere basata sul tempo e sull'itinerario. Il calcolo dell'itinerario è complesso, poiché ogni attività 'da pianificare' deve rientrare nel nodo corretto dell'itinerario esistente. Si presuppone che l'utente disponga delle coordinate GPS dell'indirizzo presso cui deve essere eseguita l'installazione. Il calcolo basato sul tempo è molto più rapido, ma non consente di ottenere i tempi di viaggio e fornisce pertanto un risultato più ottimistico.

## Panoramica

Dopo aver raggruppato le attività in set di attività e gruppi, è possibile assegnare un tecnico di assistenza o un reparto di assistenza a un gruppo.

Infor LN consente di pianificare set di attività raggruppate in base alle caratteristiche dell'assistenza. Sono esempi di caratteristiche di raggruppamento le aree di assistenza, le competenze, il tipo di assistenza, il progetto, l'articolo, il contratto, il numero di installazione e così via.

In Infor LN il set di attività viene sempre pianificato in sequenza. La sequenza determina quale attività viene pianificata per prima e stabilisce se l'esecuzione si protrae oltre gli intervalli di tempo consentiti (vincoli di tempo). Pertanto, la configurazione dell'ordinamento è estremamente importante. La generazione del piano prevede le tre operazioni riportate di seguito:

- Raggruppamento delle attività in gruppi e set di attività (a seconda della configurazione)
- Ordinamento delle attività
- Pianificazione in avanti oltre alle attività ordinate, prendendo in considerazione i periodi di tempo

I gruppi e le attività per la pianificazione di gruppo vengono creati quando viene generata una pianificazione di gruppo utilizzando la sessione Generazione piano (tsspc3200m000). È possibile aggiungere attività a gruppi nuovi o esistenti. È possibile aggiungere nuovi ordini al piano di gruppi utilizzando la sessione relativa agli ordini di assistenza e di lavoro. Per un gruppo le attività possono essere impostate su Stato dell'attività di pianificazione di gruppo.

La pianificazione di gruppo può essere classificata nei tre passaggi riportati di seguito:

1. Generazione della pianificazione di gruppo (tsspc3200m000). Vengono lette le attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro o pianificate. Queste attività vengono utilizzate per generare i gruppi, i set di attività e le attività di pianificazione di gruppo. Le entità generate vengono memorizzate nel database. Durante la generazione della pianificazione di gruppo, vengono aggiornate le date di inizio e di fine delle attività di ordine. Le date di inizio e di fine delle attività di ordine vengono aggiornate anche per gli ordini di assistenza.
2. Visualizzazione e aggiornamento della pianificazione di gruppo (tsspc3100m000, tsspc3110m000, tsspc3120m000). La pianificazione di gruppo generata può essere visualizzata e modificata. I campi di data/ora delle attività di pianificazione di gruppo possono essere modificati. Per gli ordini di assistenza, è possibile tenere conto del tempo di viaggio. Per gli ordini di lavoro e le attività pianificate, invece, i calcoli del tempo di viaggio non sono applicabili.
3. Rilascio della pianificazione di gruppo (tsspc3240m000). Una volta completato il processo di pianificazione di gruppo, è possibile modificare le attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro e pianificate originarie. I campi di data/ora aggiornati delle attività di pianificazione di gruppo vengono copiati nelle attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro e pianificate originarie. Per gli ordini di assistenza, nelle attività di ordine di assistenza originarie vengono copiati anche i campi di data/ora di viaggio aggiornati.

## Strategie di pianificazione di gruppo

Vengono elencate di seguito le entità definite per la funzionalità di pianificazione di gruppo:

### Parametri di pianificazione di assistenza

Per la funzionalità di pianificazione di gruppo, i parametri sono definiti nelle sessioni Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) e Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000). I parametri possono essere classificati in tre gruppi: parametri per la pianificazione di attività di ordine di assistenza, parametri per la pianificazione di attività di ordine di lavoro e parametri per la pianificazione di attività pianificate.

#### **Nota**

La pianificazione degli itinerari è applicabile soltanto per gli ordini di assistenza e per le attività pianificate. Non è applicabile per gli ordini di lavoro.

## Sequenza di gruppi

La sequenza di gruppi definisce la sequenza di un attributo di gruppo. I gruppi devono essere in sequenza, poiché è possibile utilizzare numerosi attributi di gruppo per raggruppare le attività in gruppi e set di attività.

### Attributo di gruppo

L'attributo di gruppo definisce l'attributo di un'attività, di un'intestazione di ordine correlata o di dati principali correlati (ad esempio un gruppo di articoli). Tutte le attività con lo stesso valore per un determinato attributo di gruppo vengono riunite nello stesso gruppo o nello stesso set di attività. Esempio: quando l'area di assistenza viene utilizzata come attributo di gruppo, tutte le attività con la stessa area di assistenza vengono riunite in un gruppo o in un set di attività. Gli attributi di gruppo vengono definiti nella sessione Attributi pianificazione (tsspc0110m000). Per ciascun attributo è possibile definire le sequenze di pianificazione.

### Metodo di gruppo

Con il metodo di gruppo viene indicato se l'attributo di gruppo viene utilizzato per raggruppare le attività di ordine di assistenza in gruppi o set di attività. **Metodo gruppo Parallelo** indica che le attività di ordine di assistenza sono raggruppate in gruppi separati. I gruppi vengono creati per periodi di tempo paralleli e in modo indipendente rispetto ad altri gruppi. La pianificazione è relativa a un gruppo. Esempio, la pianificazione delle attività incluse nel gruppo GRP000111 è indipendente dalla pianificazione delle attività incluse nel gruppo GRP000112. **Metodo gruppo Sequenziale** indica che le attività di ordine di assistenza sono raggruppate in set di attività separati all'interno dello stesso gruppo (in sequenza temporale). I set di attività vengono creati in sequenza nello stesso gruppo.

## Sequenza set attività

La sequenza dei set di attività con i valori di attributi specificati inclusa in un gruppo.

## Valori attributo pianificazione

Vengono definiti valori di attributi specifici per ciascun attributo di pianificazione da utilizzare per raggruppare le attività correlate di ordine di assistenza, di ordine di lavoro o pianificate.

## Configurazione dei punti di riferimento

Una configurazione di punti di riferimento determina quali punti di riferimento si applicano a un gruppo di attributi o a coppie di valori specifici. In Infor LN viene determinato in modo dinamico il punto di riferimento più vicino all'indirizzo dell'ubicazione per l'attività.

## Attività - Risorsa preferita

Una risorsa preferita può essere il tecnico preferito per gli ordini di assistenza o il reparto preferito per gli ordini di lavoro o le attività pianificate. Infor LN consente di assegnare queste risorse preferite ai gruppi.

## Gruppo di pianificazione di gruppo

Quando viene generata una pianificazione di gruppo, vengono create attività di pianificazione di gruppo a partire da attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro o pianificate. Le attività di pianificazione di gruppo sono raggruppate in set di attività di pianificazione di gruppo.

## Valori di attributi per un gruppo

I valori di attributi che vengono utilizzati quando viene creato un gruppo di pianificazione di gruppo. È possibile collegare a un gruppo due o più valori di attributi.

## Risorse per un gruppo di pianificazione di gruppo

Le risorse vengono assegnate a un gruppo di pianificazione di gruppo. Non possono essere assegnate a un set di attività o ad attività separate. Per la pianificazione di gruppo è possibile utilizzare due tipi di risorse: tecnici e reparti. A un gruppo di pianificazione di gruppo possono essere assegnati due o più tecnici, ma un solo reparto.

### **Nota**

Un singolo reparto di assistenza può essere assegnato a un ordine di lavoro o a un'attività pianificata. Di conseguenza, un singolo reparto di assistenza può essere assegnato a un'attività di pianificazione di gruppo che deriva da un ordine di lavoro o da un'attività pianificata. È possibile assegnare uno o più tecnici di assistenza a un ordine di assistenza. È pertanto possibile assegnare uno o più tecnici di assistenza a un'attività di pianificazione di gruppo che deriva da un ordine di assistenza. Le limitazioni e le restrizioni degli ordini di assistenza, degli ordini di lavoro e delle attività pianificate sono applicabili alla pianificazione di gruppo.

## Gruppi per attività o set di attività

Le attività di pianificazione di gruppo vengono create a partire da attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro o pianificate raggruppate in set di attività. I set di attività sono raggruppati in gruppi di pianificazione di gruppo.

## Valore di attributo per un set di attività di pianificazione di gruppo

I valori di attributi che vengono utilizzati quando viene creato un set di attività di pianificazione di gruppo.

## Attività di pianificazione di gruppo

Quando viene generata una pianificazione di gruppo, vengono create attività di pianificazione di gruppo a partire da attività di ordine di assistenza, di ordine di lavoro o pianificate raggruppate in set di attività di pianificazione di gruppo. È possibile collegare a un set di attività due o più valori di attributi.

### Nota

I gruppi relativi agli ordini di assistenza, gli ordini di lavoro e le attività pianificate sono gruppi separati che vengono pianificati e rilasciati in modo indipendente.

## Processo di pianificazione di gruppo

Per la generazione del piano, in LN vengono effettuate le seguenti operazioni:

### Istruzione 1: Caricamento delle attività nella pianificazione di gruppo in base agli attributi di pianificazione

- La pianificazione di gruppo consente di caricare le attività selezionate in gruppi. Le attività di assistenza vengono raggruppate in set di attività e gruppi, in base agli attributi di pianificazione. I set di attività fanno sempre parte di un gruppo.
- I gruppi sono pianificati in parallelo nel tempo. I set di attività all'interno di un gruppo sono pianificati in sequenza temporale. Le sequenze di gruppi con **Metodo gruppo** impostato su **Parallelo** vengono utilizzate per generare gruppi. Le sequenze di gruppi con **Metodo gruppo** impostato su **Sequenziale** vengono utilizzate per generare set di attività all'interno di un gruppo.

Nota: se il set di attività è bloccato, LN non consente di aggiungere ordini a un'attività esistente, ma solo di generare nuovi ordini. Gli ordini possono essere aggiunti a un set di attività in modo manuale. LN consente di aggiungere manualmente nuovi ordini di assistenza a un piano esistente anche se il set di attività è bloccato.

### Istruzione 2: Ordinamento delle attività

Le attività vengono ordinate in gruppi e set di attività. Per impostazione predefinita, l'ordinamento è basato sull'ultima ora di fine. Ciascun set di attività contiene un ordine con una prima/ultima ora di fine, che corrisponde anche alla prima ora di inizio possibile del set di attività. La prima ora di inizio del set di attività viene utilizzata per l'ordinamento.

### Istruzione 3: Pianificazione in avanti a fronte del calendario

LN consente di pianificare le attività ordinate, prendendo in considerazione i periodi di tempo. La pianificazione è basata sul parametro **Pian. avanti** della sessione Generazione piano (tsspc3200m000).

Nota: facoltativamente la pianificazione può anche basarsi sull'itinerario. È possibile utilizzare il parametro **Metodo pian.** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000).

#### **Istruzione 4: Modifica manuale del piano**

LN consente di modificare il piano a due livelli:

- A livello di gruppo, spostando i set di attività da un gruppo a un altro
- All'interno di un gruppo,
  - modificando la sequenza dei set di attività
  - Riprogrammando da set di attività specifici in base all'ora di inizio/fine determinata dall'utente
  - Suddividendo i set di attività
  - Aggiungendo ordini (urgenti) al set di attività
  - Modificando la sequenza degli ordini in un gruppo

Quando il carico di lavoro all'interno di un gruppo è soddisfacente, ad esempio per un giorno, l'utente può unire tutti i set di attività in un unico gruppo, generando una singola combinazione gruppo-set di attività contenente più ordini di assistenza. Questi ordini di assistenza possono essere di nuovo disposti in sequenza prima di bloccare il piano. *Nota l'unione di set di attività comporta operazioni di riordinamento e ripianificazione.*

#### **Istruzione 5: Assegnazione di risorse**

I tecnici possono essere assegnati a un'attività nei due modi seguenti:

- Manualmente
- Automaticamente

È possibile definire fino a 20 competenze diverse per un'attività. Le competenze richieste per l'attività devono essere in possesso dell'impiegato "da assegnare" tra l'ora di inizio e l'ora di fine pianificate dell'attività.

Il modulo Pianificazione di gruppo consente di creare gruppi di attività o di lavori da eseguire, che è possibile assegnare a un impiegato o a una risorsa.

LN consente di assegnare le risorse ai seguenti livelli:

- Assegnazione a livello di gruppo (basata sulle caratteristiche). Vengono creati gruppi per le attività con le stesse caratteristiche o gli stessi attributi. Esempio, tutte le lavatrici, tutte le lavastoviglie e tutti i condizionatori vengono classificati in 3 gruppi. Lavatrici: Biondi, Rossetti e Paolini. Lavastoviglie: Giulietti e Bassi. Condizionatori: De Luca. In LN le risorse vengono assegnate in base a una corrispondenza tra le caratteristiche del gruppo e quelle dell'impiegato. Se i criteri vengono soddisfatti da più risorse, in LN viene visualizzato l'elenco di impiegati e il pianificatore può selezionarne manualmente uno. Se un tecnico soddisfa i requisiti, in LN viene assegnata la risorsa. In alternativa, le risorse possono essere assegnate in base a una regola di priorità. Per ulteriori informazioni, consultare *Regola di priorità (pag. 100)*.
- Assegnazione a livello di set di attività. A livello di set di attività, la risorsa corrisponde alla risorsa a livello di gruppo. Non è possibile assegnare singoli set di attività agli impiegati. Se

un set di attività deve essere assegnato a un altro impiegato, è possibile spostarlo in un altro gruppo assegnato a un'altra risorsa. In alternativa, l'assegnazione può essere modificata nell'ordine di assistenza.

Nota LN consente anche di generare un'assegnazione predefinita. È possibile assegnare un tecnico direttamente a un'attività di ordine di assistenza in base al tipo di assistenza. Tuttavia, l'assegnazione generata dalla pianificazione di gruppo ha la priorità su questa assegnazione predefinita.

### **Istruzione 6: Ricalcolo delle ore di inizio e di fine pianificate**

In LN vengono calcolate le nuove ore di inizio e di fine. Nel momento in cui sono note le nuove ore di inizio e di fine pianificate, incluse le durate dei viaggi, è possibile visualizzare all'utente (pianificatore) l'intervallo di inattività o il tempo mancante per ogni gruppo assegnato a una risorsa.

### **Istruzione 7: Rilascio della pianificazione di gruppo**

Le informazioni delle attività di pianificazione di gruppo vengono copiate nelle attività correlate pianificate, di ordine di assistenza e di ordine di lavoro mediante attività di aggiornamento a partire dalla sessione Pianificazione di gruppo. Per gli ordini di assistenza, vengono copiati anche i campi di data/ora di viaggio aggiornati. Utilizzare la sessione Rilascio programma (tsspc3240m000) per rilasciare il piano di gruppi.

Nota LN consente di eliminare i gruppi dalla pianificazione di gruppo quando si aggiornano le risorse e le ore di inizio e di fine pianificate.

## **Allocazione di risorse per pianificazione di gruppo**

L'allocazione di risorse a gruppi pianificati e set di attività è l'ultimo passaggio del processo di pianificazione di gruppo. Le risorse possono essere costituite da tecnici di assistenza o reparti di assistenza. L'allocazione di risorse può essere eseguita manualmente, in modo semi-automatico (la risorsa viene proposta in LN e l'utente la seleziona manualmente) oppure in modo totalmente automatico. L'allocazione può basarsi sulle competenze e/o sugli attributi di pianificazione.

Per allocare le risorse in modo automatico, le competenze richieste e gli attributi del gruppo di pianificazione vengono confrontati con le competenze disponibili e gli attributi delle risorse. I parametri di pianificazione dell'assistenza determinano se l'allocazione delle risorse è basata sulle competenze e/o sui valori degli attributi. Utilizzare la sessione Attributi pianificazione (tsspc0110m000) per indicare se per l'allocazione delle risorse deve essere utilizzato l'attributo.

Le competenze e gli attributi possono essere definiti per tecnico di assistenza e per reparto di assistenza. I tecnici di assistenza possono essere allocati a gruppi di pianificazione con origine di attività Ordine di assistenza. I reparti di assistenza possono essere allocati a gruppi di pianificazione con origine di attività Ordine di lavoro o Attività pianificata. Se per un gruppo di pianificazione vengono individuate più risorse, la priorità di tali risorse è stabilita da apposite regole. ( Per ulteriori informazioni, consultare *Regola di priorità* (pag. 100)). Viene determinata inoltre la disponibilità della risorsa. Il risultato del processo di pianificazione di gruppo, inclusa l'allocazione delle risorse, viene salvato in tabelle temporanee, in modo che l'utente possa analizzarlo e modificarlo. LN consente di allocare risorse a un gruppo utilizzando

diverse sessioni, ad esempio Gruppi per ordini di assistenza - Fabbisogni risorse (tsspc3604m000), Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) e così via. LN consente inoltre di allocare le risorse automaticamente.

Quando il piano di gruppi viene rilasciato mediante la sessione Rilascio programma (tsspc3240m000), le risorse allocate vengono copiate nei seguenti elementi:

- Assegnazioni di tecnici di assistenza, nel caso di ordini di assistenza
- Attività di ordine di lavoro, nel caso di ordini di lavoro (soltanto un reparto)
- Attività pianificate, nel caso di attività pianificate (soltanto un reparto)

Il processo di allocazione delle risorse prevede i seguenti passaggi:

- Impostazione dei dati
- Proposta di risorse in base ad attributi e/o competenze
- Facoltativamente, verifica della disponibilità della risorsa
- Disposizione delle risorse in sequenza in base alla priorità
- Selezione delle risorse da allocare al gruppo di pianificazione
- Allocazione delle risorse al gruppo di pianificazione
- Rilascio del piano di gruppi

## Impostazione dei dati

L'impostazione dei dati per la pianificazione delle risorse può basarsi su valori di attributi e su competenze.

### Impostazione dei dati in base ai valori degli attributi:

- Nella sessione Attributi pianificazione (tsspc0110m000) la casella di controllo **Usato per allocaz. risorse** consente di indicare se l'attributo viene utilizzato per l'allocazione delle risorse.
- Nella sessione Gruppo di attributi - Risorse preferite (tsspc0120m100) viene aggiunto un gruppo di tipo Risorsa. LN aggiunge a questo gruppo il set predefinito di attributi. Per questo set predefinito di attributi, il campo **Qualsiasi** è impostato su Sì. In LN le risorse proposte vengono assegnate al gruppo. Questo è il meccanismo di fallback.
- Per allocare le risorse manualmente, è necessario configurare valori di attributi specifici e deselezionare la casella di controllo **Qualsiasi**.
- È possibile aggiungere, modificare e/o eliminare gli attributi.

### Nota

LN consente di aggiungere attributi non definiti agli attributi di pianificazione.

- Nella sessione Gruppo - Risorse (tsspc3102m000) aggiungere risorse al gruppo di attributi. Se si aggiunge una risorsa già collegata a un gruppo di attributi, in LN viene generato un messaggio di avviso.

## Impostazione dei dati in base alle competenze

Definire la competenza di tipo Reparto assistenza. Quando le competenze disponibili soddisfano quelle richieste per le attività di ordine di lavoro o per le attività pianificate, le risorse vengono proposte durante la pianificazione di gruppo.

## Risorse proposte

Utilizzare la sessione Proposta risorse per gruppi di pianificazione (tsspc3270m000) per avviare il processo di allocazione delle risorse per un intervallo di gruppi di pianificazione. Le risorse vengono identificate in base ad attributi e/o competenze.

- Allocare le risorse in base ai valori degli attributi: è necessario allocare le risorse a gruppi di pianificazione generati come risultato del processo di pianificazione di gruppo. Le risorse vengono allocate soltanto se è selezionata la casella di controllo **Verif. risorsa** della sessione Set di gruppi - Valori attributo (tsspc3101m000). LN ricerca nei gruppi di attributi il set di attributi o di valori di attributi, tenendo conto dell'origine di attività del gruppo di pianificazione. Il numero di risorse proposte può essere modificato (in genere può essere aumentato) deselegnando la casella di controllo **Verif. risorsa** relativa all'attributo.
- Allocare le risorse in base alle competenze: per ogni competenza, è possibile accedere alle risorse nella sessione Reparto assistenza - Competenze (tsmdm1130m000) o Impiegato Assistenza - Competenze (tsmdm1135m000), a seconda dell'origine di attività del gruppo di pianificazione. Quando l'origine di attività è Ordine di assistenza, viene aperta la sessione Impiegato Assistenza - Competenze (tsmdm1135m000). Quando l'origine di attività è Ordine di lavoro o Attività pianificata, viene aperta la sessione Reparto assistenza - Competenze (tsmdm1130m000). Per gli impiegati di Assistenza, la competenza è valida quando la data di validità è antecedente o coincide con la data/ora di inizio pianificata e la data di scadenza coincide o è successiva alla data/ora di fine pianificata di Gruppo pianificazione. La **Data di validità** e la **Data di scadenza** sono definite nella sessione Competenze per Impiegato (tcppi0120m000). Una risorsa può essere proposta per la pianificazione di gruppo soltanto se include tutte le competenze obbligatorie. In tal caso, la casella di controllo **Corrisp. compet. obblig.** della sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) è selezionata. Quando la risorsa include anche tutte le competenze preferite, è selezionata la casella di controllo **Corrisp. comp. preferite**.
  - Nota: quando un gruppo non richiede competenze e la casella di controllo **Verif. risorse per compet.** è selezionata, per le attività di un ordine di assistenza, di un ordine di lavoro o pianificate LN visualizza tutte le risorse corrispondenti a quelle proposte per il gruppo.
  - Nota: quando in LN viene verificata la disponibilità delle risorse per un gruppo, l'elenco delle risorse include sia risorse *associate in base agli attributi* sia risorse con *competenze corrispondenti*.
- Allocare le risorse in base agli attributi e alle competenze: in questo scenario le risorse vengono allocate in base agli attributi e alle competenze.

## Selezione di risorse

Utilizzare la casella di controllo **Alloca risorsa a gruppo pianific.** della sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) per indicare che la risorsa è allocata al gruppo di pianificazione. Per i gruppi di pianificazione con origine di attività Ordine di assistenza, è possibile selezionare una o più risorse. Per i gruppi di pianificazione con origine di attività Ordine di lavoro o Attività pianificata, è possibile selezionare soltanto una risorsa. Se la casella di controllo **Automat. se uno solo disponibile** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) è selezionata, in LN la casella di controllo **Alloca risorsa a gruppo pianific.** è selezionata automaticamente soltanto quando è proposta una sola risorsa.

Se vengono proposte più risorse ed è selezionata la casella di controllo **Automaticamente priorità max**, in LN viene selezionata automaticamente la casella di controllo **Alloca risorsa a gruppo pianific.** per la risorsa con priorità più alta.

## Allocazione delle risorse

L'allocazione delle risorse può essere eseguita nei due modi seguenti:

- Scegliendo **Allocazione risorse a gruppi di pianificazione** dal menu **Riferimenti** della sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000). In tal caso, la risorsa viene allocata al gruppo di pianificazione.
- Utilizzando una sessione batch.

## Unione/divisione di gruppi di pianificazione

Quando si uniscono gruppi di pianificazione, in LN vengono unite le risorse proposte e/o allocate. Questo è valido soltanto per i gruppi con origine di attività Ordine di assistenza. Quando vengono divisi gruppi di pianificazione, è necessario proporre/allocare risorse al nuovo gruppo appena creato.

## Rilascio del piano

Utilizzare la sessione Rilascio programma (tsspc3240m000) per rilasciare il piano.

## Processo di pianificazione delle aree

### Panoramica

La funzionalità di pianificazione delle aree consente di eseguire simulazioni dell'area e del tecnico preferito. L'obiettivo è ridurre i viaggi raggruppando il lavoro intercambiabile in aree geografiche. Durante l'esecuzione del motore di pianificazione delle aree viene eseguito il confronto tra la capacità richiesta degli II motore calcola la combinazione ottimale della capacità richiesta per l'articolo con numero di serie e la capacità disponibile. Facoltativamente, è possibile anche definire un tecnico come responsabile di un'area e calcolare le aree ottimali.

È possibile selezionare gli articoli con numero di serie per cui deve essere fornita assistenza (capacità richiesta) in una determinata area geografica. Nel motore viene calcolata la capacità richiesta in dati dello storico e/o già noti. Per verificare la capacità disponibile, l'utente può specificare tecnici di assistenza esistenti, nonché tecnici di simulazione, per garantire la massima flessibilità. Se sono definiti il calendario e il tipo di disponibilità di un tecnico, nel motore viene calcolata la capacità disponibile. L'utente può utilizzare i risultati della simulazione per cambiare il tecnico preferito per l'articolo con numero di serie e/o per l'area.

### Nota

L'utente può anche cambiare manualmente il tecnico preferito e l'area per l'articolo con numero di serie.

### Istruzione 1: Determinazione o calcolo della capacità richiesta per un elenco di articoli con numero di serie

Per determinare la capacità richiesta, l'utente specifica gli articoli con numero di serie per i quali è necessario tenere conto dei requisiti di capacità. L'utente può selezionare gli articoli con numero di serie che devono rientrare nel calcolo relativo al raggruppamento geografico sulla base dei seguenti criteri:

- Articolo di livello superiore con numero di serie
- Reparto assistenza
- Gruppo di installazioni
- Area di assistenza (queste informazioni possono essere ottenute a partire dal gruppo di installazioni correlato, se applicabile)
- Gruppi di articoli con numero di serie
- Produttore dell'articolo con numero di serie
- Business Partner 'Destinazione vendita' dell'articolo con numero di serie

Sulla base di questi criteri, in Infor LN viene compilato un elenco di articoli con numero di serie. L'elenco può essere modificato dall'utente.

L'utente può attivare il calcolo per aggregare in diverse categorie i dati relativi alla capacità disponibile, ad esempio attività pianificate, ordini di assistenza. Dopo l'attivazione del calcolo, in LN viene fornita una panoramica in cui le cifre relative alla capacità possono essere gestite manualmente includendo il numero di interventi. L'utente carica i dati relativi ai requisiti di capacità noti nel piano delle aree. Per Assistenza in loco, il numero di interventi viene calcolato in base al numero di attività pianificate e di ordini di assistenza. Il numero di interventi determina il tempo di viaggio utilizzato per l'articolo con numero di serie durante la simulazione. L'utente ha la possibilità di aggregare le cifre relative alle capacità sottostanti nell'articolo di livello superiore con numero di serie. Se l'articolo di livello superiore con numero di serie è incluso a livello di pianificazione, è consigliabile aggregare la capacità delle parti nell'articolo di livello superiore con numero di serie. La capacità richiesta viene caricata nel piano delle aree.

### Istruzione 2: Determinazione della capacità disponibile

La capacità disponibile deve essere configurata dall'utente.

- Utilizzando utenti di simulazione per un'identificazione sommaria delle aree

- Utilizzando risorse denominate per un'identificazione più accurata delle aree. A tale scopo, è possibile utilizzare il calendario effettivo dell'impiegato oppure moltiplicare il numero di giorni per le ore disponibili in un giorno.

Configurazione della capacità disponibile. La capacità disponibile per le risorse e il numero di aree determinano l'output del motore. Per il parametro di input, il numero di aree determina il numero di raggruppamenti geografici in cui viene suddiviso il set di dati totale. La capacità disponibile per un'area determina se il set di articoli con numero di serie e i requisiti di capacità correlati corrispondono (ad esempio viaggio e durata dell'attività). Questo parametro di input consente di determinare la distribuzione geografica ottimale delle aree sulla mappa.

### **Istruzione 3: Calcolo delle allocazioni di capacità**

Lo scopo del motore consiste nell'assegnare il maggior numero possibile di capacità richieste (articoli con numero di serie) alle risorse (capacità disponibili, ovvero gli impiegati di simulazione), prendendo in considerazione la capacità disponibile, la capacità richiesta e il tempo di viaggio. Utilizzare la sessione Calcolo allocazioni capacità (tsspc4200m000) per avviare il motore di pianificazione delle aree.

Il motore può essere attivato dopo la configurazione dei dati di input.

- L'utente esegue una rapida simulazione con la capacità disponibile media da suddividere su un numero fisso di aree. Dopo la simulazione, l'utente può aggiornare l'area dell'articolo con numero di serie.
- La simulazione può essere eseguita anche con risorse effettive. Dopo la simulazione, è possibile aggiornare l'area e il tecnico preferito per l'articolo con numero di serie.

Calcolo del piano delle aree:

1. Indicare il punto di riferimento di area sulla mappa (ubicazione di partenza). I punti di riferimento sono indicati 'sulla mappa' per eseguire il calcolo iniziale. Il primo calcolo delle distanze al passaggio 2 si basa sui punti di riferimento.
2. Allocare articoli con numero di serie all'area: in LN gli articoli con numero di serie vengono allocati all'area in base a un secondo migliore algoritmo.
3. Logica di scambio. In LN viene individuata la distanza maggiore tra il punto di riferimento di area (arbitrario) e l'articolo con numero di serie viene effettuato il tentativo di ridurre la distanza scambiando l'articolo con numero di serie con un altro punto di riferimento di area.
4. Per un set di articoli con numero di serie, determinare il centro di gravità (facoltativo). Per i punti di riferimento non fissi, nel sistema vengono determinate la longitudine e la latitudine medie e il punto di riferimento viene spostato verso il centro di gravità dell'area. Dopo lo spostamento del punto di riferimento di area, si parte di nuovo dal passaggio 2. Questo processo (ripetizione dal passaggio 2 al passaggio 4) continua a essere eseguito finché non vengono più individuati miglioramenti sostanziali.
5. Logica di scambio per l'elenco completo di articoli con numero di serie: Per tutti gli articoli con numero di serie, in LN viene verificato se gli articoli possono essere scambiati con altre aree. Questa è un'attività occasionale.

## Istruzione 4: Utilizzo dell'output del motore

L'output di base del calcolo restituisce l'area e/o il tecnico preferito identificato per un articolo con numero di serie. Il piano delle aree può essere utilizzato per aggiornare questi attributi dell'articolo con numero di serie.

- **Panoramica grafica.** L'output del motore può essere visualizzato utilizzando mappe che forniscono una panoramica delle aree. Sono incluse informazioni sull'articolo con numero di serie e sulla relativa capacità richiesta, insieme alla durata delle attività e al tempo di viaggio. Per indicare le varie aree vengono utilizzati colori diversi. L'utente può aggiornare il tecnico preferito dell'articolo con numero di serie in base all'area. La sessione di pianificazione delle aree può essere utilizzata per confrontare gli scenari di aree. Lo scenario 1 è riportato sul lato sinistro della schermata, mentre lo scenario 2 è riportato sul lato destro. Per i contrassegni presenti sulla mappa viene utilizzato un meccanismo di colorazione doppia. Nel contrassegno il colore a sinistra corrisponde allo scenario sul lato sinistro e il colore a destra corrisponde allo scenario sul lato destro. È inoltre possibile confrontare l'output del motore con i dati effettivi. Il tecnico preferito e l'area calcolata per uno scenario possono essere confrontati con il tecnico preferito o l'area nei dati principali di articoli con numero di serie.
- **Area e tecnico preferito senza mappa:** Nella sessione Articolo con numero di serie 360 (tscfg2100m100) è possibile visualizzare l'area assegnata e, potenzialmente, i dati relativi al tecnico preferito senza utilizzare la mappa. L'utente può filtrare e selezionare più articoli con numero di serie. Gli articoli con numero di serie possono essere assegnati a un tecnico preferito scegliendo **Aggiorna tecnico e indirizzo ubicazione...** dal menu **Riferimenti**.

## Istruzione 5: Ricalcolo del tempo di viaggio

Quando viene eseguito il motore di pianificazione delle aree, è possibile ricalcolare il tempo di viaggio. Il tempo di viaggio utilizzato dal motore, infatti, si basa sul centro di gravità. Il centro di gravità, tuttavia, non corrisponde in genere all'indirizzo dell'abitazione del tecnico. È quindi possibile che i tempi di viaggio calcolati e quelli effettivi non coincidano. Ad esempio, gli impiegati infatti vengono assunti per completare assegnazioni in un'area che, per impostazione predefinita, non è vicina al loro indirizzo privato. Questo comporta una deviazione dal punto di riferimento e dal centro di gravità. Questo si verifica soltanto per due opzioni di calcolo:

1. Diretta (in linea d'aria)
2. Basata sulla distanza su strada (mediante una chiamata al servizio Web Google o Bing API)

# Processo di pianificazione basata sull'itinerario

La pianificazione di gruppo può essere basata sul tempo e sull'itinerario. Quando si pianifica un itinerario per attività di pianificazione di gruppo, vengono calcolati le distanze e i tempi di viaggio relativi alle attività. L'itinerario può influire sulla sequenza di esecuzione delle attività.

Dopo la pianificazione di un itinerario, i relativi dati di pianificazione vengono copiati dalla pianificazione di gruppo nell'attività dell'ordine di assistenza originario nel momento in cui il piano viene rilasciato dalla pianificazione di gruppo.

**Nota**

La pianificazione di un itinerario è applicabile soltanto per l'attività di ordine di assistenza.

Un itinerario può essere pianificato/calcolato in base al set di ordini assegnati ai tecnici di un gruppo. Nota se in un itinerario devono essere pianificate caratteristiche diverse, tali caratteristiche vengono unite in un set di attività. Il set di attività consente di calcolare anche i tempi di viaggio basati sulle distanze. Poiché gli indirizzi contengono le coordinate GPS (necessarie per poter calcolare le distanze e anche per individuare l'ubicazione corrente del tecnico di assistenza), è possibile calcolare le distanze. Il tempo di viaggio viene combinato con la durata delle diverse attività da eseguire presso l'ubicazione. In questo modo si ottengono le nuove ore di inizio e di fine pianificate. I dati relativi alle nuove ore di inizio e di fine pianificate vengono trasferiti negli ordini di assistenza standard.

È possibile pianificare o calcolare un itinerario per ciascun set di attività di un gruppo assegnato o meno a un tecnico. Se per un itinerario devono essere pianificati diversi set di attività, è obbligatorio unire i set di attività prima di calcolare un itinerario con più caratteristiche. Il set di attività consente di calcolare anche i tempi di viaggio basati sulle distanze per ciascuna ubicazione del set di attività. Gli indirizzi contengono le coordinate GPS (necessarie per calcolare le distanze). Facoltativamente, è possibile pianificare l'indirizzo dell'abitazione di un tecnico nell'ambito dell'itinerario. Queste distanze possono essere calcolate in diversi modi (in linea d'aria o in base a un servizio Web). Il tempo di viaggio viene combinato con la durata delle diverse attività da eseguire presso l'ubicazione. In questo modo si ottengono le date di inizio e di fine pianificate che vengono trasferite negli ordini di assistenza standard.

Per il calcolo dell'itinerario è possibile utilizzare i seguenti metodi:

- Calcolare la distanza in linea d'aria oppure calcolare la distanza effettiva utilizzando un servizio Web dedicato. Se non viene individuata la distanza tra due ubicazioni, il calcolo di tale distanza viene effettuato con una semplice formula (in linea d'aria). Il calcolo secondo il metodo 'in linea d'aria' è il seguente:
  - - > Sono dati due punti (dlat1,dlong1) e (dlat2,dlong2) in gradi
    - > Convertire (lat1,long1) e (lat2,long2) in radianti utilizzando radianti angolari = gradi angolo x  $\pi$  / 180
    - >  $R = 6371010$  (raggio medio terrestre in metri)
    - $\Delta\text{lat} = \text{lat2} - \text{lat1}$
    - $\Delta\text{long} = \text{long2} - \text{long1}$
    - $a = \sin^2(\Delta\text{lat}/2) + \cos(\text{lat1}) \times \cos(\text{lat2}) \times \sin^2(\Delta\text{long}/2)$
    - $\text{distanza} = 2 \times R \times \text{atan2}(va, v(1-a))$
- Calcolo basato su Bing Maps. È necessaria una connessione Internet per consentire a Infor LN di richiedere al servizio Web Bing Maps di calcolare la distanza.
- Eseguire il calcolo di un itinerario o soltanto di una distanza (in base ai dati ordinati). Per un set di ordini in sequenza, immettere la sequenza di gruppi. Verrà calcolata la distanza tra i diversi indirizzi delle attività. A seconda della velocità media e dell'ora di avvio iniziale, in Infor LN viene effettuata una stima basata sulla distanza.

$\text{tempo (distanza)} = \text{distanza (Km)} * \text{velocità (Km/h)} + \text{ora iniziale (h)}$

- Valutare se tenere conto dei vincoli di tempo. Prendere in considerazione l'itinerario più breve, altrimenti tenere conto della prima ora di inizio possibile e dell'ultima ora di fine possibile delle attività. Questi vincoli di tempo possono essere configurati utilizzando i parametri Rispetta prima ora inizio possibile e Rispetta ultima ora fine possibile nella sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000). Se queste caselle di controllo sono selezionate

e le ubicazioni specificate non fanno parte dell'itinerario, Infor LN non consente di rilasciare l'attività, che resta nel piano di gruppi con stato impostato su Non pianificato.

- Valutare se tenere conto dell'indirizzo dell'abitazione del tecnico di assistenza. Prendere in considerazione l'intervallo di tempo tra la partenza e l'arrivo. Quando il tecnico di assistenza parte dalla propria abitazione e ritorna in serata, il giro è chiuso. In caso contrario, resta aperto.
- Il pianificatore può anche definire manualmente la sequenza dell'itinerario. A tale scopo, effettuare le seguenti operazioni:
  - Modificare i numeri di sequenza
  - Selezionare la casella di controllo Mantieni sequenza attività
  - Ripianificare l'itinerario

Di conseguenza, in Infor LN i tempi di viaggio vengono aggiornati in una sequenza predefinita. Questa sequenza, tuttavia, non è ottimale e può determinare tempi di viaggio più lunghi e chilometraggi più elevati.

## Verifica della disponibilità delle risorse

In LN viene verificata la disponibilità delle risorse se la casella di controllo **Verif. risorse per disponibilità** della sessione Gruppi per ordini di assistenza (tsspc3100m000) o Gruppi per ordini di lavoro (tsspc3100m100) è selezionata. Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita se la casella di controllo **Verifica disponib.** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) è selezionata.

Una risorsa è disponibile per il gruppo di pianificazione soltanto se non è allocata a un altro gruppo di pianificazione con periodi sovrapposti (ora di inizio pianificata e ora di fine pianificata) più brevi rispetto alla percentuale di disponibilità definita. Nella sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) di LN viene proposto un elenco di risorse con attributi o competenze corrispondenti. Viene quindi proposto di allocare la risorsa con la classificazione più alta. Selezionare la casella di controllo **Alloca risorsa a gruppo pianific.** per allocare la risorsa al gruppo.

Quando è allocata a una pianificazione di gruppo, una risorsa può essere visualizzata nella sessione Gruppo - Risorse (tsspc3102m000). L'elenco delle risorse proposte può essere visualizzato anche nella sessione Gruppi per ordini di assistenza - Fabbisogni risorse (tsspc3604m000). Questa sessione consente di visualizzare anche gli attributi e le competenze definiti per un gruppo. In questa sessione il pianificatore può selezionare o deselezionare gli attributi o le competenze richieste oppure entrambi, per verificare se è possibile rendere disponibili per il gruppo altre risorse con criteri meno rigidi. Per verificare se gli attributi e le competenze delle risorse proposte soddisfano i requisiti del gruppo, il pianificatore può anche utilizzare la sessione Gruppi per ordini di assistenza - Risorse proposte (tsspc3604m400).

Se la risorsa non è completamente disponibile per il periodo di tempo del gruppo specifico, viene calcolata la percentuale di disponibilità.

### Esempio

Il gruppo specifico inizia il 28/08/2011 ore 9.00 e termina il 28/08/2011 ore 13.00.

La risorsa proposta EMPL-1 è allocata a un altro gruppo dal 28/08/2011 ore 9.00 al 28/08/2011 ore 10.00. Pertanto, la risorsa EMPL-1 è occupata per un'ora. La percentuale di disponibilità corrisponde a  $(4-1)/4 * 100\% = 75\%$ .

Per calcolare la percentuale di disponibilità viene utilizzata la seguente formula:

Percentuale di disponibilità = Ore disponibili \* 100% / Ore richieste

Ore disponibili = Numero di ore di lavoro (basate sul calendario della risorsa) comprese tra l'ora di inizio pianificata e l'ora di fine pianificata del gruppo di pianificazione - (ore di lavoro basate sul calendario della risorsa comprese tra l'ora di inizio pianificata e l'ora di fine pianificata di gruppi sovrapposti a cui è stata allocata la risorsa).

È possibile che le ore disponibili superino le ore richieste e che pertanto la percentuale di disponibilità corrisponda a > 100%. In questo caso la percentuale di disponibilità è impostata sul 100%.

Nel momento in cui una risorsa viene allocata a un gruppo di pianificazione, in LN viene ricalcolata la relativa disponibilità.

Se la disponibilità della risorsa è inferiore al valore di **Percentuale disponibilità minima** definito nella sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000), in LN la risorsa viene spostata dall'elenco delle risorse proposte.

Se la casella di controllo per la verifica della disponibilità non è selezionata, in LN non viene verificata la disponibilità della risorsa. La percentuale di disponibilità non viene determinata e viene impostata su 0.0.

## Regola di priorità

Se per un gruppo di pianificazione vengono individuate più risorse, la priorità di tali risorse è stabilita da apposite regole. Impostare il campo **Priorità proposta** nella sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000).

In LN le risorse proposte vengono sempre classificate in base alle regole di priorità. La classificazione o l'assegnazione di priorità consente a LN di allocare automaticamente le risorse con il punteggio più alto. Se la casella di controllo **Automaticamente priorità max** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) è selezionata, in LN vengono allocate automaticamente le risorse con la priorità più alta. Se invece questa casella di controllo è deselezionata, è necessario allocare manualmente le risorse.

Sono definite le seguenti regole:

N. sequenza	Regola
1	Non allocate ad altri gruppi di pianificazione
2	Con tutti i valori di attributi dei gruppi di pianificazione
3	Con tutte le competenze richieste
4	Con tutte le competenze preferite
5	Con il gruppo di pianificazione con l'attività completata per prima

LN verifica tutte le regole e classifica le risorse proposte per un gruppo. Se è applicabile la prima regola, la risorsa ottiene 24 (= 16) punti. Se è applicabile la seconda regola, la risorsa ottiene 23 (= 8) punti. Se è applicabile la terza regola, la risorsa ottiene 22 (= 4) punti. Se è applicabile la quarta regola, la risorsa ottiene 21 (= 2) punti. Se è applicabile la quinta regola, la risorsa ottiene 20 (= 1) punti. Le risorse hanno la stessa priorità soltanto se sono applicabili le stesse regole.

### Esempio

Risorsa A: se è applicabile soltanto la regola 1, la risorsa ottiene 16 punti.

Risorsa B: se sono applicabili soltanto le regole 2, 3 e 4, la risorsa ottiene  $8 + 4 + 2 = 14$  punti.

Risorsa C: se sono applicabili soltanto le regole 1 e 5, la risorsa ottiene  $16 + 1 = 17$  punti.

La priorità più alta viene pertanto assegnata alla risorsa C.

Quando le risorse vengono ordinate in base alla priorità, la priorità più alta viene visualizzata come ultimo record. Per visualizzare la risorsa con priorità più alta come primo record dell'elenco, in LN viene ricalcolata la priorità utilizzando la seguente formula:

$$\text{priorità} = 32 - \text{priorità}$$

### Esempio

Dopo il nuovo calcolo, la priorità delle risorse riportate nell'esempio precedente è la seguente:

Risorsa A: se è applicabile soltanto la regola 1, la risorsa ottiene 16 punti. Priorità =  $32 - 16 = 16$ .

Risorsa B: se sono applicabili soltanto le regole 2, 3 e 4, la risorsa ottiene 14 punti. Priorità =  $32 - 14 = 18$ .

Risorsa C: se sono applicabili soltanto le regole 1 e 5, la risorsa ottiene 17 punti. Priorità =  $32 - 17 = 15$ .

Le regole di priorità vengono descritte di seguito.

- **Regola 1 - Non allocate ad altri gruppi di pianificazione**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa nella sessione Gruppo - Risorse (tsspc3102m000) non sono presenti record relativi ad altri gruppi di pianificazione.
- **Regola 2 - Con tutti i valori di attributi dei gruppi di pianificazione**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa il campo **Corrisp. valori attributo** della sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) è impostato come specifico.
- **Regola 3 - Con tutte le competenze richieste**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa nella sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) sono selezionate le caselle di controllo **Corrisp. compet. obblig.** e **Corrisp. comp. preferite**.
- **Regola 4 - Con tutte le competenze preferite**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa nella sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) è selezionata la casella di controllo **Corrisp. comp. preferite**.
- **Regola 5 - Con il gruppo di pianificazione con l'attività completata per prima**  
Questa regola viene applicata se la risorsa è allocata a un altro gruppo di pianificazione (o a più gruppi) nella sessione Gruppo - Risorse (tsspc3102m000) e l'**Ora di fine pianificata** dell'ultimo gruppo di pianificazione è antecedente a quella impostata per le altre risorse proposte. Se la risorsa non è ancora allocata a un gruppo di pianificazione, questa è la regola applicabile.

### altri fabbisogni per attività pianificata

Tutti gli altri fabbisogni, ad esempio l'attrezzaggio, i viaggi e il conto lavoro, per l'esecuzione dell'attività sull'articolo.

### altro

Tutte le attività di assistenza che non rientrano nei seguenti tipi di assistenza: helpdesk, problemi interni, problemi esterni, manutenzione interna, manutenzione esterna, riparazione in officina ed elaborazione di reclami.

### articolo

Articolo di manutenzione standard.

### articolo con numero di serie

Un articolo con numero di serie è identificato dal codice articolo (numero parte del produttore) in combinazione con il numero di serie.

### ATP

Quantità di articolo disponibile che è possibile promettere a un cliente immediatamente o in un momento specifico nel futuro.

### attività di manutenzione

Unità di lavoro minima che rappresenta la base di tutte le attività di manutenzione da effettuare.

### attività di riferimento

Unità di lavoro minima necessaria per l'esecuzione della manutenzione.

### attività pianificate

Le attività pianificate consentono di definire momenti fissi in cui è necessario eseguire la manutenzione preventiva di articoli con numero di serie/gruppi di installazioni. La pianificazione della manutenzione indica la richiesta di attività di assistenza nel lungo termine e può essere utilizzata come input per la procedura relativa agli ordini di assistenza.

### autorizzazione per materiali resi

Materiale che si prevede venga reso dal cliente al provider di servizi.

Acronimo: RMA (Return Material Authorization)

### centro di lavoro

Sottoreparto del reparto assistenza incaricato dell'esecuzione di un ordine di lavoro.

### chiamata

Domanda, reclamo o malfunzionamento che viene comunicato alla parte addetta all'assistenza o alla manutenzione per l'articolo in questione.

### classe di utilizzo

La classe di utilizzo consente di suddividere in categorie l'utilizzo di un gruppo di installazioni, di una configurazione o di un articolo (con numero di serie) in base a fattori ambientali o alla frequenza d'uso.

È possibile utilizzare le classi di utilizzo per prevedere la manutenzione necessaria per un gruppo di installazioni, una configurazione o un articolo (con numero di serie) in base all'utilizzo.

### Esempio

La classe di utilizzo di un camion può essere nazionale o internazionale. La manutenzione necessaria per l'utilizzo nazionale è diversa rispetto a quella per l'utilizzo internazionale a causa di differenze quali:

- Il numero di chilometri percorsi
- Le condizioni climatiche

## componente di costo

Categoria definita dall'utente per la classificazione dei costi.

Tali componenti possono essere utilizzati per le finalità riportate di seguito:

- Scomporre il costo standard, il prezzo di vendita o il prezzo di valutazione di un articolo.
- Confrontare i costi di ordine di produzione stimati e quelli effettivi.
- Calcolare le varianze di produzione.
- Visualizzare la distribuzione dei costi tra i diversi componenti presenti nel modulo Contabilità costi.

I componenti di costo possono essere dei seguenti tipi:

- **Costi materiale**
- **Costi operazione**
- **Ricarico su costi materiale**
- **Ricarico su costi operazione**
- **Costi trasferimento semilavorati**
- **Costi generali**

### Nota

Se si utilizza il modulo Controllo assemblaggio (ASC), non è possibile impiegare componenti di costo di tipo **Costi generali**.

## contratto di assistenza

Accordo di vendita stipulato tra un'organizzazione di assistenza e un cliente per un periodo di tempo determinato nel quale vengono specificati le configurazioni (gruppi di installazioni o articoli con numero di serie) da sottoporre a manutenzione, i termini di copertura e il prezzo concordato.

## copertura contrattuale

Metodo che indica la modalità di copertura dei costi dell'ordine di assistenza in base al contratto.

## documenti esterni dell'ordine di assistenza

Documenti che includono fogli di annuncio, schede di appuntamento e report riparazioni.

## elenco di verifica

Elenca i punti ai quali il tecnico di assistenza deve prestare attenzione durante l'esecuzione di un'attività di assistenza. Gli elenchi di verifica vengono utilizzati per raggruppare verifiche specifiche in modo da poter definire più verifiche per un'attività di riferimento. In base alle risposte previste per la verifica, durante la stampa del documento correlato all'ordine di assistenza viene lasciato un apposito spazio.

### fabbisogni

Fabbisogni di materiale, manodopera e di altro genere che è possibile definire per un'attività di riferimento/pianificata.

### fattura scaduta

Fattura rimasta insoluta per un periodo eccessivamente lungo.

### garanzia

Atto in cui si garantisce che un componente verrà riparato gratuitamente o a costi ridotti qualora il funzionamento non dovesse essere conforme alle specifiche concordate durante il periodo di garanzia.

### garanzia di riparazione

Garanzia di riparazione gratuita del prodotto fornita dal provider di servizi. Questa garanzia viene applicata se la riparazione eseguita in precedenza non risulta soddisfacente o non ha risolto il problema.

### gruppo di attività

Categoria definita dall'utente che consente di raggruppare attività di riferimento o pianificate in base a caratteristiche comuni.

### **Esempio**

Un gruppo di attività di assemblaggio.

### gruppo di installazioni

Set di articoli con numero di serie che si trovano nella stessa ubicazione e appartengono allo stesso Business Partner. L'inserimento di vari articoli con numero di serie in un gruppo di installazioni consente di gestirli in modo collettivo.

### helpdesk

Centro di supporto diretto con personale composto da tecnici di assistenza che forniscono una risposta alle domande e ai problemi del cliente.

### installazione

Elenco di articoli (con numero di serie) appartenenti a un gruppo di installazioni.

### intervallo di inattività

Intervallo di tempo intercorrente tra la prima ora di inizio possibile e l'ora di inizio pianificata di un'attività nonché tra l'ultima ora di fine possibile e l'ora di fine pianificata di un'attività. L'intervallo di inattività viene introdotto deliberatamente da un pianificatore al fine di limitare il rischio che un ritardo di una singola attività influisca sulle attività successive e comprometta di conseguenza l'intera pianificazione.

### intestazione ordine di assistenza

Contiene tutti i dati immessi nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

### ispezione

Un'ispezione è un'attività specifica effettuata per determinare la condizione e lo stato di una configurazione o un processo o una relativa parte. Le attività di ispezione possono essere basate su norme di ispezione specificate all'interno di documenti. Le attività di ispezione e gli intervalli di ispezione vengono specificati nel programma di manutenzione.

### limite di credito

Rischio finanziario massimo che si accetta o assicura relativamente a un Business Partner 'Destinazione fattura' o, viceversa, accettato da un Business Partner 'Origine fattura'.

Alla creazione degli ordini, LN verifica regolarmente che l'importo totale degli ordini creati e fatturati non superi il limite di credito. Quando il limite viene superato, LN visualizza un messaggio di avviso.

### manutenzione degli strumenti

Attività di manutenzione eseguite sull'attrezzaggio.

### manutenzione esterna

Attività di manutenzione preventiva relative a un articolo effettuate da un tecnico di assistenza presso la sede del cliente. Questa attività è definita in un contratto.

### manutenzione interna

Attività di manutenzione effettuate su periferiche di produzione interne.

### manutenzione preventiva

Attività di manutenzione effettuate a intervalli regolari al fine di evitare malfunzionamenti o guasti.

### modelli di ispezione

Set di misure che è necessario effettuare sugli articoli durante un'ispezione. I modelli di ispezione includono i valori normali in base ai quali vengono attivate le attività di riferimento. Se durante un'ispezione viene rilevato che è stato superato il valore normale definito per la variabile dipendente, è necessario eseguire una o più attività di riferimento.

### numero di serie

Numero che, in combinazione con il codice articolo o il numero parte del produttore, identifica in modo univoco un componente, un oggetto, una macchina o un'installazione.

Il numero di serie in genere viene indicato insieme al numero parte del produttore e ad altri dati identificativi su una targhetta applicata sull'articolo.

### offerta di assistenza postvendita

Documento contenente il prezzo, i termini di vendita e una descrizione dei servizi e dei materiali che è possibile inviare a un potenziale Business Partner. I dati relativi al Business Partner, i termini di pagamento e i termini di consegna vengono specificati nell'intestazione. I dati relativi alle attività e ai materiali vengono immessi nelle righe di offerta.

### offerta di contratto

Offerta inviata a un Business Partner per la stipulazione di un contratto di assistenza.

### ordine di assistenza

Ordine utilizzato per pianificare, eseguire e controllare tutte le attività di riparazione e manutenzione relative a configurazioni presenti nei siti dei clienti o presso la società.

### ordine di lavoro

Gli ordini di lavoro sono ordini utilizzati per pianificare, eseguire e controllare tutte le attività di manutenzione relative agli articoli in un'officina di manutenzione o un'officina di riparazione. Un ordine di lavoro è costituito almeno da un'intestazione di ordine di lavoro e può includere una serie di attività da effettuare su un articolo di assistenza riparabile.

### ordine di manutenzione postvendita

Ordine utilizzato per pianificare, eseguire e controllare la manutenzione relativa a componenti e prodotti di proprietà del cliente nonché la gestione logistica dei pezzi di ricambio.

### ordine di modifica in loco (FCO)

Ordine utilizzato per il prelievo e la modifica, la riparazione o la sostituzione di un articolo, ad esempio la richiamata di un prodotto. Questo ordine può essere applicato per uno o più clienti e può essere creato dal personale addetto al marketing, alle vendite o alla produzione.

### periodo di verifica del credito

Periodo entro il quale il Business Partner 'Destinazione fattura' è tenuto a pagare le proprie fatture. Dopo questo periodo la fattura è da considerarsi scaduta.

### Pianificazione della manutenzione

Elenco delle attività pianificate per articoli con numero di serie/gruppi di installazioni ai fini della manutenzione preventiva a lungo termine.

### Pianificazione SRP

La pianificazione delle risorse di assistenza (SRP) è la fase di pianificazione a lungo termine degli ordini di assistenza definiti in Assistenza e pianificati per il termine medio-lungo (mesi).

## posizione

Punto in cui viene effettuata la misurazione.

### Esempio

Misurando il profilo di uno pneumatico, specificare parte anteriore sinistra/parte anteriore destra e così via.

## reparto assistenza

Reparto incaricato dell'esecuzione di un ordine di lavoro.

## reparto assistenza

Reparto costituito da una o più persone e/o macchine con capacità identiche, che può essere considerato come una singola unità ai fini della pianificazione dell'assistenza e della manutenzione.

## report di ispezione

Report che può essere utilizzato per registrare i valori misurati su un articolo nel caso in cui sia necessario eseguire un'ispezione.

## report riparazioni

Report che informa il Business Partner riguardo ai risultati degli ordini di assistenza, nel caso in cui siano state eseguite delle riparazioni su determinati articoli. È possibile definire un modello di lettera nei parametri SOC. Per ciascuna attività viene stampata un'appendice con il layout standard nella lingua del Business Partner.

## ricarico/sconto

È ad esempio possibile applicare un *ricarico* quando viene richiesto un tempo di risposta particolare. È ad esempio possibile applicare uno *sconto* quando viene richiesta una certa quantità di un determinato articolo anziché un singolo articolo.

### Nota

- I ricarichi applicati a un articolo o un ordine vengono sommati ai costi originari.
- Gli sconti applicati a un articolo o un ordine riducono i costi originari.

## riga di attività dell'ordine di assistenza

Unità di attività minima che può essere eseguita per un ordine di assistenza. È possibile definire più attività per ciascun ordine di assistenza. Questa caratteristica risulta ad esempio utile per combinare chiamate con attività di manutenzione pianificate.

### riga ordine di modifica in loco (FCO)

Specifica l'articolo con numero di serie che è necessario modificare tramite l'ordine di modifica in loco (FCO) e il Business Partner 'Destinazione vendita' che ne è proprietario. Se per l'ordine di modifica in loco è stato creato un ordine di assistenza, nella riga ordine di modifica in loco viene visualizzato il numero dell'ordine di assistenza.

### righe di fabbisogno

Righe che specificano le risorse necessarie per l'esecuzione di un'attività. Le righe di fabbisogno possono includere materiali, strumenti e altri fabbisogni.

### righe ordine di manutenzione postvendita

Righe nelle quali vengono archiviati tutti i dettagli degli articoli da sottoporre a manutenzione, concedere in prestito, sostituire, consegnare o ricevere.

### RMA (Return Material Authorization)

Vedi: *autorizzazione per materiali resi (pag. 104)*

### scaglioni di copertura

Un termine di copertura può essere suddiviso in scaglioni temporali oppure può essere vincolato al valore del contatore di un articolo. È possibile specificare un metodo di copertura diverso per ciascuno scaglione.

### scheda di appuntamento

È possibile stampare schede di appuntamento se nell'intestazione ordine è specificato che è stato fissato un appuntamento. Questa lettera può essere inviata al Business Partner. Per questo documento è possibile definire un modello nei parametri SOC.

### scheda informativa

Lettera relativa a un ordine di assistenza pianificato, utilizzata per informare il Business Partner. A tale scopo, è possibile definire un layout dipendente dall'utente (modello) nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

### scheda ordine di assistenza

Scheda che informa il tecnico di assistenza riguardo al lavoro da eseguire.

### subcontractor

A business partner that is hired to perform certain services, such as the execution of a part of a project or production order. The services are delivered via a purchase order.

### tariffa manodopera

Codice tariffa manodopera definito nella sessione Codici tariffa manodopera (tcpp10190m000) di Gestione del personale. Nel codice tariffa manodopera è possibile specificare una tariffa di vendita e un tasso di costo.

Le tariffe manodopera possono essere assegnate su una scala più ampia, ad esempio a livello di:

- Reparto assistenza, per tutto il lavoro svolto all'interno di tale reparto.
- Gruppo di installazioni, per tutto il lavoro svolto in tale gruppo.

Nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è possibile impostare percorsi di ricerca predefiniti per i seguenti dati delle tariffe manodopera:

- Tariffa di vendita stimata
- Tasso di costo stimato
- Tariffa di vendita effettiva
- Tasso di costo effettivo

### tecnico di assistenza

Tecnico specializzato che effettua le attività di assistenza all'interno dell'organizzazione per cui lavora o presso il sito del cliente.

### tendenza

Informazioni necessarie per calcolare la tendenza delle misure numeriche.

### termini di costo

Specifica dettagliata di un termine di copertura.

### tipo di assistenza

Classificazione del tipo di assistenza offerto da un provider di servizi. Il tipo di assistenza determina il tipo di disponibilità applicabile a un'intestazione ordine di assistenza nonché le impostazioni predefinite per la procedura relativa all'ordine e il tipo di copertura contrattuale.

### tipo di copertura contrattuale

Classificazione finanziaria che indica l'estensione della copertura del lavoro in base alla garanzia o al contratto e la parte delle attività che è possibile addebitare.

### tipo di costo

Categoria utilizzata per la registrazione del tipo di costo. I tipi di costo consentono di ottenere una visualizzazione più dettagliata dell'origine dei costi.

### tipo di misura

Particolare misura utilizzata per determinare il valore della variabile (quantità misurabile) di un articolo in una situazione specifica. Esempio: spessore del battistrada di uno pneumatico.

### ubicazione

Area fisica identificabile all'interno di un'officina di manutenzione, un reparto assistenza oppure un centro di lavoro in cui vengono temporaneamente immagazzinate le parti. La gestione in ingresso e in uscita non viene registrata in LN

### unità di misura

Unità utilizzata per esprimere le misure. Può essere definita dall'utente oppure selezionata nell'elenco di unità in Dati comuni.

### valore del contatore

La manutenzione preventiva viene effettuata a intervalli regolari. Questo intervallo è espresso in un'unità correlata all'utilizzo, ad esempio le ore di funzionamento o i chilometri. Il momento effettivo della manutenzione si ha al raggiungimento del valore normale del contatore.

### Esempio

Un'auto che deve essere sottoposta a un intervento di assistenza ogni 20.000 km.

### valore normale dipendente

Valore che determina il momento in cui è necessario eseguire la manutenzione di un articolo in una configurazione.

- Nel caso di ispezioni previste (PI), è necessario eseguire un'attività di manutenzione se il valore misurato non corrisponde al valore normale. È possibile pianificare immediatamente un ordine di assistenza per l'esecuzione della manutenzione necessaria oppure un'attività follow up.
- Nel caso di attività generate dal valore del contatore (CV), la manutenzione deve essere eseguita quando viene raggiunto il valore normale.

Esempio (CV): Se un'auto deve essere sottoposta a un'ispezione ogni 20.000 km, il primo valore normale è 20.000 km, il secondo 40.000 km e così via.

### variabile dipendente

Unità di misura che determina, in combinazione con un valore normale e un valore iniziale, quando è necessario eseguire le attività di manutenzione.

### verifica ATP

Verifica della quantità che è possibile promettere a un cliente in base alla domanda consentita. Lo scopo principale della verifica ATP consiste nel riservare una certa quantità del pezzo di ricambio o dell'articolo.

---

# Indice

- Allocazione risorse, 91**
  - altri fabbisogni per attività pianificata, 103**
  - altro, 103**
  - Analisi esito negativo, 33**
  - Annullamento ordini di assistenza, 77**
  - Appuntamenti per gli ordini di assistenza**
    - definizione, 78
  - articolo, 103**
  - Articolo alternativo, 46**
  - articolo con numero di serie, 103**
  - ATP, 47, 103**
  - attività di manutenzione, 103**
  - attività di riferimento, 103**
  - Attività di riferimento, 15**
  - Attività ordini di assistenza**
    - completamento, 73
  - attività pianificate, 104**
  - autorizzazione per materiali resi, 104**
  - Blocco degli ordini, 79**
  - Blocco degli ordini di assistenza, 79**
  - Calcolo dei prezzi**
    - contratto, 67
  - centro di lavoro, 104**
  - chiamata, 104**
  - Chiusura ordini di assistenza, 76**
  - classe di utilizzo, 104**
  - Collegamento contratto in ordine di assistenza, 43**
  - Completamento delle attività dell'ordine di assistenza, 73**
  - componente di costo, 105**
  - Conto lavoro, 29**
  - Contratto**
    - calcolo dei prezzi, 67
  - contratto di assistenza, 105**
  - Controllo della data/ora pianificata di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza, 75**
  - Conversione delle offerte di ordine di assistenza in ordini di assistenza, 63**
    - copertura contrattuale, 105
  - Costi degli ordini di assistenza a budget, 67**
  - Data/ora pianificata di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza**
    - controllo, 75
  - Data ATP, 47**
  - Definizione di appuntamenti per gli ordini di assistenza, 78**
  - Determinazione dei costi degli ordini di assistenza, 32**
  - Dipendente, 25**
  - documenti esterni dell'ordine di assistenza, 105**
  - elenco di verifica, 105**
  - Eliminazione di offerte di ordine di assistenza, 64**
  - fabbisogni, 106**
  - fattura scaduta, 106**
  - Fatturazione degli ordini di assistenza, 33**
    - garanzia, 106
    - garanzia di riparazione, 106
  - Genera pianificazione manutenzione, 55**
  - Generazione di ordini di assistenza, 65**
  - Generazione di ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO), 59**
  - Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO), 57**
  - Gestione ordini di assistenza, 30, 34**
  - Gestione ordini di assistenza (SOC), 12**
    - gruppo di attività, 106
    - gruppo di installazioni, 106
  - helpdesk, 106**
  - Impostazione dei dati principali, 49, 51**
  - installazione, 106**
  - intervallo di inattività, 106**
-

---

**intestazione ordine di assistenza**, 107  
**Introduzione**, 11  
**ispezione**, 107  
**limite di credito**, 107  
**manutenzione degli strumenti**, 107  
**manutenzione esterna**, 107  
**manutenzione interna**, 107  
**manutenzione preventiva**, 107  
**Misura**, 21  
**Misure**, 18  
**modelli di ispezione**, 107  
**Modelli per i documenti esterni dell'ordine di assistenza**, 80  
**Modello di documento esterno dell'ordine di assistenza**, 80  
**Normale, valore**, 25  
**numero di serie**, 107  
**offerta di assistenza postvendita**, 108  
**offerta di contratto**, 108  
**Offerta di ordine di assistenza**  
    elaborazione, 82  
**Offerta**  
    ordine di assistenza, creazione, 61  
    ordine di assistenza, elaborazione, 82  
**Offerte di manutenzione postvendita**  
    creazione, 61  
**Offerte di ordine di assistenza e ordini di assistenza**  
    conversione, 63  
**Offerte di ordine di assistenza nello storico**  
    registrazione ed eliminazione, 64  
**ordine di assistenza**, 108  
**ordine di lavoro**, 108  
**ordine di manutenzione postvendita**, 108  
**ordine di modifica in loco (FCO)**, 108  
**Ordine di modifica in loco (FCO)**  
    generazione, 57  
**Ordini di assistenza bloccati**, 79  
**Ordini di assistenza**  
    annullamento, 77  
    chiusura, 76  
    generazione, 65  
**Ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO)**  
    generazione, 59  
**Ordini di modifica in loco (FCO)**, 27  
    generazione di ordini di assistenza, 59  
**periodo di verifica del credito**, 108  
**Pianificazione aree**, 94  
**Pianificazione della manutenzione**, 108  
    generazione, 55  
**Pianificazione delle risorse di assistenza**, 31  
**Pianificazione di gruppo**, 85  
**Pianificazione ERP globale**, 67  
**Pianificazione**  
    generazione della manutenzione, 55  
**Pianificazione itinerari**, 97  
**Pianificazione risorse di assistenza globale**, 67  
**Pianificazione SRP**, 108  
**Politiche di manutenzione**, 19  
**posizione**, 109  
**Procedura relativa alla copertura**, 35  
**Procedura relativa alla tariffa manodopera**, 16  
**Processo di pianificazione di gruppo**, 89  
**Progetti e commesse, integrazione con Assistenza**, 33  
**Registrazione ed eliminazione di offerte di ordine di assistenza nello storico**, 64  
**Regola di priorità**, 100  
**reparto assistenza**, 109, 109  
**report di ispezione**, 109  
**report riparazioni**, 109  
**Ricalcolo di prezzo, sconti e importi**, 43  
**ricarico/sconto**, 109  
**riga di attività dell'ordine di assistenza**, 109  
**riga ordine di modifica in loco (FCO)**, 110  
**righe di fabbisogno**, 110  
**righe ordine di manutenzione postvendita**, 110  
**RMA (Return Material Authorization)**, 104  
**scaglioni di copertura**, 110  
**scheda di appuntamento**, 110  
**scheda informativa**, 110  
**scheda ordine di assistenza**, 110  
**SOC**, ?  
**Stampa dei documenti dell'ordine di assistenza**, 77  
**Straordinario**  
    utilizzo, 82  
**subcontractor**, 110  
**tariffa manodopera**, 111  
**tecnico di assistenza**, 111  
**tendenza**, 111  
**Termini del contratto**, 38  
**termini di costo**, 111  
**tipo di assistenza**, 111

---

---

**tipo di copertura contrattuale, 111**  
**tipo di costo, 111**  
**tipo di misura, 112**  
**ubicazione, 112**  
**Ubicazione, 45**  
**unità di misura, 112**  
**Utilizzo dei termini di contratto, 40**  
**Utilizzo dello straordinario, 82**  
**Valore, 25**  
**valore del contatore, 112**  
**valore normale dipendente, 112**  
**Variabile, 25**  
**variabile dipendente, 112**  
**verifica ATP, 112**  
**Verifica della disponibilità delle risorse, 99**

---

