



# Infor LN Assistenza Guida utente per Assistenza in loco

---

© Copyright 2021 Infor

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

## Avvertenze

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

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

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

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

## Riconoscimenti dei marchi registrati

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

## Informazioni sulla pubblicazione

---

<b>Codice documento</b>	tsfieldservug (U9000)
-------------------------	-----------------------

---

<b>Rilascio</b>	10.7 (10.7)
-----------------	-------------

---

<b>Data di pubblicazione</b>	8 agosto 2022
------------------------------	---------------

---

---

# Sommario

## Informazioni sul documento

<b>Capitolo 1 Introduzione.....</b>	<b>17</b>
Manutenzione preventiva.....	17
Gestione ordini di assistenza (SOC).....	18
<b>Capitolo 2 Strategie di manutenzione preventiva.....</b>	<b>21</b>
Attività di riferimento.....	21
Gruppi di attività.....	22
Pianificazione dell'assistenza.....	22
Periodi di tolleranza.....	22
Misure.....	23
Ispezione.....	23
Misura.....	23
Unità di misura.....	23
Unità.....	23
Variabile indipendente.....	23
Variabile dipendente.....	23
Tendenza di utilizzo.....	24
Politiche di manutenzione.....	24
Ispezioni di assistenza e scenari di manutenzione preventiva.....	26
Set di trigger di manutenzione.....	26
Trigger di manutenzione.....	27
Ispezioni.....	27
Notifiche di manutenzione.....	28
Follow up delle notifiche di manutenzione.....	28
Trasferimento delle notifiche di manutenzione.....	29
Scenari di manutenzione preventiva.....	29
Righe scenario di manutenzione preventiva.....	29
Schemi di riga scenario di manutenzione preventiva.....	30

---

---

Generazione del programma di manutenzione.....	30
Variabile dipendente e valore normale.....	31
<b>Capitolo 3 Strategie di gestione degli ordini di assistenza.....</b>	<b>33</b>
Ordini di modifica in loco (FCO).....	33
Righe ordine di modifica in loco (FCO).....	34
Generazione di ordini di assistenza per ordini di modifica in loco (FCO).....	34
Funzionalità relativa alla generazione di un ordine di modifica in loco (FCO).....	34
Conto lavoro.....	35
Elaborazione degli ordini di assistenza.....	36
Pianificazione delle risorse di assistenza.....	37
Determinazione dei costi degli ordini di assistenza.....	38
Fatturazione degli ordini di assistenza.....	39
Analisi esito negativo.....	39
Integrazione di Progetti e commesse con Assistenza.....	39
Garanzia di riparazione.....	40
Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio.....	41
Parametri dei costi di viaggio dell'ordine di assistenza.....	41
Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio.....	42
Creazione e generazione di righe costi viaggio.....	43
Creazione di righe costi di viaggio.....	43
Generazione delle righe costi di viaggio.....	44
Generazione delle righe costi di viaggio in base al metodo pianificazione viaggi.....	44
Generazione delle righe costi di viaggio basate sul momento creazione riga viaggio.....	45
Ricalcolo delle righe costi di viaggio.....	45
Ricalcolo delle righe costi di viaggio.....	45
Spostamento delle righe totale viaggio in altre righe attività.....	46
Pannello attività Pianificazione assistenza.....	46
Pannello attività Pianificazione assistenza.....	47
Pianificazione delle attività per i tecnici di assistenza.....	47
Pianificazione attività multiple.....	47

---

---

Modalità di pianificazione.....	48
Pianificazione basata su impiegati.....	48
Pianificazione basata su gruppo installazioni.....	49
Sezione Attività assegnate - GANTT.....	49
Sezione Attività assegnate - Altre funzionalità.....	49
Sezione Impostazioni utente.....	54
Descrizione comando.....	58
Pianificazione attività multiple.....	59
Gruppo di installazioni.....	59
Sezione Attività.....	60
Sezione Attività.....	60
Sezione Ubicazione.....	63
Icone.....	63
Sezione Ubicazione - Altre funzionalità.....	64
Assegnazione di un'attività a un tecnico.....	66
Pianificazione intelligente con la funzione di trascinamento della selezione.....	67
Più attività non assegnate.....	67
Singola attività non assegnata.....	66
Pianificazione intelligente con la funzione di trascinamento della selezione.....	67
Più attività non assegnate.....	67
Pianificazione attività multiple.....	67
Sequenziale tempificato.....	67
Basato su itinerario.....	68
Pianificazione attività multiple per attività non assegnate.....	70
Pianificazione attività multiple per attività assegnate.....	71
Impostazioni di Infor LN.....	72
Configurazione dell'impiegato del reparto Assistenza.....	72
Aggiunta dell'immagine dell'impiegato.....	74
Chiave di licenza Bing per le mappe.....	75
impostazione http per OpenStreetMap.....	75
Introduzione alla disponibilità di materiale.....	76

---

---

Verifica della disponibilità di materiale.....	76
Disponibilità del materiale.....	76
Vincolo su prelievo materiale.....	77
Materiale di spedizione.....	77
Verifica della disponibilità di materiale.....	79
Disponibilità di scorte ATP.....	79
Disponibilità di scorte pianificate e scorte in giacenza.....	80
Creazione di righe di disponibilità materiale.....	81
Disponibilità di scorte.....	81
Aggiornamento della data di consegna pianificata.....	81
Pianificazione delle risorse, rilascio di ordini di assistenza, pianificazione e rilascio di ordini di lavoro.....	82
Procedura relativa alla copertura.....	82
Termini di contratto per il contratto di assistenza e l'offerta di contratto di assistenza.....	85
Termini di copertura.....	85
Termini di determinazione dei prezzi.....	85
Copertura contrattuale e termini di determinazione dei prezzi di contratto.....	86
Prezzi fissi.....	86
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi e dei termini di copertura.....	87
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di assistenza.....	87
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale per gli ordini di manutenzione postvendita.....	88
Utilizzo della copertura contrattuale e dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Tempo e materiale.....	88
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di assistenza.....	88
Utilizzo dei termini di determinazione dei prezzi del tipo Prezzo fisso per gli ordini di manutenzione postvendita.....	88
Percorso di ricerca dei termini di determinazione dei prezzi e/o dei termini di copertura applicabili.....	89
Ricalcolo del prezzo di vendita e collegamento a un contratto in ordine di assistenza.....	90
Ricalcolo in base alle modifiche dei dati.....	90
Impatto del collegamento a progetto in un ordine di lavoro/attività.....	92

---

---

Sincronizzazione tra assegnazioni di tecnici di assistenza e appuntamenti CRM.....	94
Creazione di assegnazioni tecnico di assistenza.....	94
Aggiornamento di assegnazioni (attività) tecnico di assistenza.....	95
Eliminazione di assegnazioni Assistenza.....	96
Aggiornamento di assegnazioni Assistenza con appuntamenti CRM.....	96
Gestione di articoli con numero di serie durante la creazione/generazione di ordini di assistenza.....	96
Creazione manuale di un ordine di assistenza.....	96
Generazione di un ordine di assistenza.....	97
Copia di un ordine di assistenza.....	99
Gestione di articoli con numero di serie (garanzia di riparazione, Business Partner 'Destinazione vendita', struttura fisica).....	99
Garanzia di riparazione.....	99
Business Partner 'Destinazione vendita'.....	100
Tecnico preferito e indirizzo ubicazione.....	100
Determinazione della durata, delle ore e dei calendari.....	100
Struttura fisica e stato dell'articolo con numero di serie.....	101
Contratto determinazione prezzi e Metodo determinazione prezzi.....	101
Articolo con numero di serie fittizio.....	101
Gestione di articoli con numero di serie (prezzi/costi di vendita nelle righe fattura e righe costi).....	101
Righe costo.....	101
Prezzi fissi per ordine di assistenza.....	102
Attrezzaggio.....	102
Viaggio.....	103
Sincronizzazione tra intestazione dell'ordine di assistenza e righe attività.....	103
Generazione di istanze di reclamo fornitore da ordini di assistenza.....	103
Conto lavoro con supporto del flusso di materiale nella funzionalità Assistenza in loco.....	104
Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Nessun materiale definito.....	104
Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Materiali definiti.....	105
Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività (attività di riferimento, ciclo di operazioni principale, opzioni del ciclo di operazioni).....	105

---

---

Attività di riferimento, ciclo di operazioni principale e opzioni del ciclo di operazioni.....	106
Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività (assistenza in loco).....	107
Prezzo ordine/attività fisso da attività di riferimento, ciclo di operazioni principale o opzione di ciclo di operazioni.....	107
Attività aggiuntive.....	107
Prezzo riparazione fisso per installazione.....	108
Origine prezzo.....	108
Stime in Gestione ordini di assistenza.....	109
L'impatto della funzionalità stime.....	109
Eliminazione di una riga di costo ordine di assistenza.....	110
Pegging progetto nel modulo Assistenza in loco.....	110
Pegging progetto per le offerte di assistenza postvendita.....	111
Pegging progetto per le offerte di assistenza postvendita.....	111
Pegging progetto per le righe configurazione coperte da offerta di assistenza.....	111
Copia di un'offerta di assistenza postvendita.....	112
Pegging progetto per gli ordini di assistenza e le attività.....	112
Pegging progetto per gli ordini di assistenza.....	112
Pegging progetto per le attività di ordine di assistenza.....	113
Pegging progetto per righe di costi di ordine di assistenza.....	113
Pegging progetto per un ordine di assistenza durante la creazione di una copia.....	113
Pegging progetto per righe di costi materiale di un ordine di assistenza durante la pianificazione e il rilascio.....	114
Pegging progetto durante l'affidamento in conto lavoro di un'attività di ordine di assistenza.....	114
Pegging progetto durante la registrazione dei costi effettivi di un ordine di assistenza.....	114
Pegging progetto durante la determinazione dei costi effettivi di un ordine di assistenza.....	115
Pegging progetto alla chiusura di ordini di assistenza.....	115
Ubicazione.....	115
Articolo alternativo.....	116
ATP.....	117
Impatto della data ATP.....	117

---

---

<b>Capitolo 4 Impostazione dei dati principali.....</b>	<b>119</b>
Impostazione dei dati principali (PM).....	119
Sessioni di impostazione di Pianificazione e strategie.....	119
Parametri Pianificazione e strategie di assistenza (tsspc0100m000).....	119
Unità di misura (tsmdm0160m000).....	120
Misure (tsmdm0165m000).....	120
Gruppi di attività (tsacm0110m000).....	121
Classi di utilizzo (tsspc0130m000).....	121
Impostazione dei dati principali (SOC).....	121
Sessioni di impostazione di Gestione ordini di assistenza.....	121
Parametri ordini di assistenza.....	122
Attività di riferimento.....	122
Gruppi di attività.....	123
Elenchi di verifica.....	123
<b>Capitolo 5 Procedure di assistenza in loco.....</b>	<b>125</b>
Genera pianificazione manutenzione.....	125
Ricalcolo degli importi relativi alla manutenzione pianificata.....	127
Specifica dei fabbisogni di risorse.....	128
Procedura relativa alla tariffa manodopera.....	129
Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO) e delle relative righe.....	131
Sblocco delle chiamate, degli ordini di assistenza e degli ordini di vendita.....	132
Utilizzo delle attività di riferimento.....	132
Condizioni preliminari per la generazione di righe ordine di modifica in loco (FCO) per articoli con numero di serie.....	133
Condizioni preliminari per la generazione di righe ordine di modifica in loco (FCO) per gli articoli.....	133
Trasferimento di attività pianificate a ordini di assistenza.....	134
Generazione di ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO).....	135
Ordine di assistenza.....	136
Creazione di offerte di assistenza postvendita.....	137
Conversione delle offerte di assistenza postvendita in ordini di assistenza.....	139

---

---

Spostamento delle offerte di assistenza postvendita nello storico.....	140
Generazione di ordini di assistenza.....	141
Modalità di creazione degli ordini di assistenza.....	141
Definizione manuale di ordini di assistenza.....	142
Stima dei costi degli ordini di assistenza.....	143
Scopo della stima dei costi degli ordini di assistenza.....	143
Pianificazione e rilascio degli ordini di assistenza.....	144
Panoramica della pianificazione delle risorse di assistenza (SRP).....	144
Condizioni preliminari.....	144
Azioni della pianificazione SRP.....	145
Tecnico preferito.....	146
Ricalcolo di date pianificate.....	146
Data di copertura.....	147
Righe dei costi di viaggio.....	147
Righe di ispezione.....	147
Stato (attività) dell'ordine di assistenza.....	147
Acquisti.....	148
Materiali.....	148
Strumenti.....	148
Report.....	149
Stato ordine di assistenza.....	149
Parametri.....	149
Rilascio ordini di assistenza.....	150
Completamento delle attività dell'ordine di assistenza.....	150
Verifiche preliminari.....	151
Controllo della data/ora di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza.....	152
Chiusura degli ordini di assistenza.....	152
Annullamento degli ordini di assistenza.....	153
Stampa dei documenti dell'ordine di assistenza.....	154
Definizione di appuntamenti per gli ordini di assistenza.....	155
Blocco degli ordini di assistenza.....	156

---

---

Modelli per i documenti esterni dell'ordine di assistenza.....	156
Variabili di modello.....	157
Elaborazione dell'offerta di ordine di assistenza.....	160
Utilizzo dello straordinario.....	161
<b>Capitolo 6 Pianificazione.....</b>	<b>163</b>
Impostazione dei dati di pianificazione di gruppo.....	163
Panoramica.....	163
Strategie di pianificazione di gruppo.....	164
Sequenza set attività.....	165
Valori attributo pianificazione.....	166
Configurazione dei punti di riferimento.....	166
Attività - Risorsa preferita.....	166
Gruppo di pianificazione di gruppo.....	166
Valori di attributi per un gruppo.....	166
Risorse per un gruppo di pianificazione di gruppo.....	166
Gruppi per attività o set di attività.....	167
Valore di attributo per un set di attività di pianificazione di gruppo.....	167
Attività di pianificazione di gruppo.....	167
Processo di pianificazione di gruppo.....	167
Allocazione di risorse per pianificazione di gruppo.....	170
Impostazione dei dati.....	171
Impostazione dei dati in base alle competenze.....	171
Risorse proposte.....	171
Selezione di risorse.....	172
Allocazione delle risorse.....	173
Unione/divisione di gruppi di pianificazione.....	173
Rilascio del piano.....	173
Introduzione al pannello attività Pianificazione aree.....	173
Posizione.....	173
Avvio del pannello attività.....	174
Layout.....	174

---

---

Processo di pianificazione delle aree.....	175
Navigazione nel pannello attività.....	178
Barra degli strumenti.....	178
Icone di Pianificazione aree.....	178
Menu Area di lavoro.....	180
Scenario multischermo e visualizzazioni predefinite.....	180
Transazioni scorte pianificate per attività pianificate.....	180
Attività pianificata - Fabbisogni materiale.....	181
Rilascio di un'attività pianificata.....	182
Manutenzione preventiva tramite il modulo Assistenza in loco.....	183
Manutenzione preventiva tramite il modulo Riparazione in officina.....	183
Aggiornamento di "Crea transazioni scorte pianificate" in Fabbisogni materiale attività pianificata.....	183
Ordini di trasferimento magazzino.....	184
Definizione dei dati per gli ordini di trasferimento.....	184
Data di consegna pianificata e Data di ricevimento pianificata.....	185
Aggiornamento di ordini di magazzino e transazioni scorte pianificate.....	185
Processo di pianificazione basata sull'itinerario.....	185
Utilizzo dei piani.....	187
Piano singolo.....	187
Confronto tra piani.....	187
Assegnazioni/annullamento delle assegnazioni e analisi dell'impatto.....	189
Assegnazione di risorse.....	189
Annulla assegnazione.....	190
Utilizzo del grafico.....	190
Analisi dell'impatto.....	191
Verifica della disponibilità delle risorse.....	192
Regola di priorità.....	193
Livellamento del carico di lavoro (programmazione).....	195
Gestione del tempo di inattività.....	198
Livellamento del carico di lavoro e modifica nel piano.....	199
Durante il caricamento di un nuovo piano.....	199

---

---

Durante l'aggiunta di attività a un piano esistente (rigenerazione del piano).....	200
Durante l'aggiunta di attività a un piano esistente (mantenimento del piano esistente).....	201
Durante la pianificazione delle attività.....	201
Programmazione e livellamento del carico di lavoro basati sul tempo.....	201
Programmazione basata sul tempo con ottimizzazione del tempo di inattività tramite l'opzione "Rispetta prima ora possibile".....	203
Opzione "Rispetta ultima ora possibile".....	204
Programmazione e livellamento del carico di lavoro basati sull'itinerario - Modalità rigenerativa.....	205
Raggruppamento geografico dei lavori.....	205
Assegnazione a tecnico più vicino e livellamento del carico di lavoro - Ricerca della capacità disponibile media per il motore di raggruppamento.....	206
Rilivellamento del carico di lavoro basato sul tempo.....	207
Rilivellamento del carico di lavoro basato sull'itinerario.....	209
<b>Appendice A Glossario.....</b>	<b>213</b>

## Indice

---



---

## Informazioni sul documento

Questo manuale contiene informazioni sui concetti e processi disponibili in Assistenza in loco, quali attività di riferimento, elaborazione ordini di assistenza e ordini di modifica in loco.

### 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 accorpendo 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 del package 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.

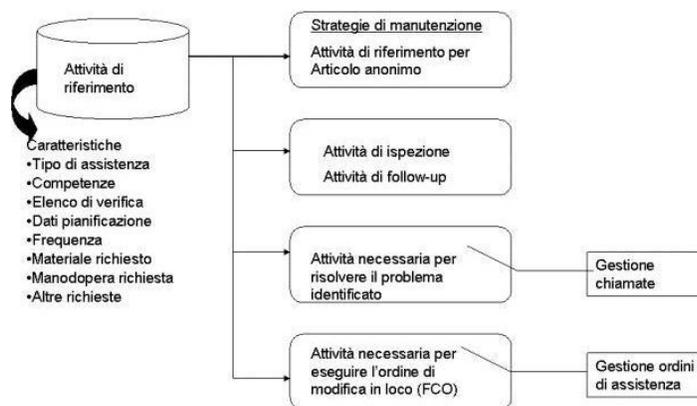
La Tabella di pianificazione grafica è un'applicazione esterna per la visualizzazione dei dettagli relativi agli ordini di assistenza e per la pianificazione di tali ordini. Dopo il completamento di un ordine, un tecnico di assistenza può aggiornare lo stato in Mobile Service, determinando così l'aggiornamento 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.

## Gruppi di attività

Se si collegano le attività di riferimento ad un gruppo di attività, è possibile effettuare contemporaneamente diverse azioni per tali attività di riferimento nelle seguenti sessioni:

- Stampa attività di riferimento (tsacm1401m000)
- Stampa attività di riferimento - Fabbisogni risorse (tsacm2420m000)
- Modifica stato programma di manutenzione (tsspc2201m000)
- Eliminazione programma di manutenzione (tsspc2202m000)
- Trasferimento attività pianificate ad Assistenza in loco (tsspc2220m000)
- Stampa attività pianificate (tsspc2400m000)

## Pianificazione dell'assistenza

In Assistenza la pianificazione dell'assistenza è suddivisa nelle seguenti fasi:

- Pianificazione delle strategie di manutenzione. Nel modulo Pianificazione e strategie di assistenza è disponibile una funzionalità che consente di pianificare la manutenzione in base alle attività pianificate.
- Pianificazione SRP globale.

## Periodi di tolleranza

Se per un tipo di attività di gruppo di installazioni viene utilizzato un periodo di tolleranza, è possibile correlare automaticamente al tipo di attività di gruppo di installazioni in questione tutti i tipi di attività compresi nel periodo di tolleranza specificato. Per ottenere tale risultato, è necessario utilizzare una funzione specifica.

Nella previsione di manutenzione, i tipi di attività possono essere collegati al tipo di attività designato come tipo di attività di gruppo di installazioni. Il salvataggio in attività da eseguire mediante consolidamento può essere effettuato manualmente nella stima dei costi del tipo di attività di gruppo di installazioni.

A questo scopo, le stime dei costi dei tipi di attività corrispondenti vengono copiate in un tipo di attività di gruppo di installazioni. Per eseguire tale operazione, è necessario copiare una strategia di manutenzione con tipi di attività di gruppo di installazioni. In questo modo, il collegamento al tipo di attività originario resta invariato.

## 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. Il 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 l'ubicazione 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.

Ordini di modifica in loco



Per definire un ordine di modifica in loco, utilizzare la sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000). 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'intestazione dell'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 LN verifica 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 coincide con la data/ora di inizio pianificata 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 si applica 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 di copertura contrattuale dell'ordine di assistenza e consente 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, ovvero durante la 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 durante 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 il comando Pannello attività Gestione risorse (tssoc8351m000).

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:**  
Le attività di assistenza sono applicabili a un'intera 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 costi relative all'ordine o all'attività vengono inviate a Fatturazione e in questo package cui viene eseguita un'ulteriore elaborazione per inviare le fatture alle ubicazioni 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 manutenzione 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 del package 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.

## Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio

Nella scheda relativa ai viaggi della sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) sono raggruppati vari parametri di viaggio che consentono di creare automaticamente e/o manualmente le righe viaggio.

### Parametri dei costi di viaggio dell'ordine di assistenza

Per implementare la funzionalità di viaggio e per abilitare i campi relativi al viaggio, nella sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) è necessario impostare il parametro **Metodo di calcolo costi di viaggio** su:

- Basato su ordine o attività assistenza
- Basato su area di assistenza
- Basato su articolo con numero di serie
- Basato su gruppo di installazioni
- Basato sulla zona di distanza
- Nessuno

#### Nota

Se il parametro è impostato su **Nessuno**, la funzionalità di viaggio non è implementata in Assistenza.

## Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio

Utilizzare la casella di gruppo **Specifica costi di viaggio** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) per indicare il tipo di righe costi di viaggio da creare.

Il parametro **Metodo di calcolo costi di viaggio** specifica l'entità da cui vengono recuperati i valori del campo viaggio per impostazione predefinita.

Metodo di calcolo costi di viaggio	Valori predefiniti per distanza di viaggio	Valori predefiniti per tempo di viaggio	Valori predefiniti per costo per intervento esterno
Articolo con numero di serie	<b>Dist. viaggio</b> definita nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000)	<b>Tempo di viaggio</b> definito nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000)	<b>Costo intervento esterno</b> definito nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000)
Gruppo di installazioni	<b>Distanza viaggio</b> definita nella sessione Gruppi di installazioni (tsb-sc1100m000)	<b>Tempo di viaggio</b> definito nella sessione Gruppi di installazioni (tsb-sc1100m000)	<b>Costo intervento esterno</b> definito nella sessione Gruppi di installazioni (tsb-sc1100m000)
Area di assistenza	<b>Distanza media viaggio</b> definita nella sessione Aree assistenza (tsmdm1105m000)	<b>Tempo medio di viaggio</b> definito nella sessione Aree assistenza (tsmdm1105m000)	<b>Costo intervento esterno</b> definito nella sessione Aree assistenza (tsmdm1105m000)
Ordine di assistenza o attività	<b>Dist. viaggio</b> definita nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000)/ Ordini di assistenza (tssoc2100m000)	<b>Durata viaggio</b> definita nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000)/ Ordini di assistenza (tssoc2100m000)	Costo intervento esterno definito nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000)/ Ordini di assistenza (tssoc2100m000)
Zona di distanza	Sequenza di ricerca Distanza di viaggio. LN cerca la seguente sequenza di ricerca: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articolo con numero di serie</li> <li>2. Gruppo di installazioni</li> <li>3. Area di assistenza</li> </ol>	Sequenza di ricerca Tempo di viaggio. LN cerca la seguente sequenza di ricerca: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articolo con numero di serie</li> <li>2. Gruppo di installazioni</li> <li>3. Area di assistenza</li> </ol>	<b>Costo intervento esterno</b> delle Classi di zona (tsmdm1121m000) definite nella sessione Zone di distanza (tsmdm1120m000)

**Nota**

- Se sono specificati i termini del contratto del prezzo basati su **Tempo e materiale**, il prezzo di vendita viene recuperato dal contratto di determinazione dei prezzi.
- Per tutte le opzioni di **Metodo di calcolo costi di viaggio**, se non sono definiti i costi dell'intervento esterno, per impostazione predefinita la **Prezzo di vendita standard** viene ricavata dalla sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000).
- Se è definita la riga totale viaggio, tale riga viene fatturata. Il prezzo di vendita della riga tempo di viaggio e distanza di viaggio sarà pari a zero e verrà aggiunto alla riga totale viaggio.

## Creazione e generazione di righe costi viaggio

È possibile creare manualmente o generare automaticamente righe viaggio.

### Creazione di righe costi di viaggio

- **Righe Distanza viaggio e Tempo di viaggio**  
È possibile creare manualmente righe di costi di viaggio nella sessione Altri costi effettivi ordini di assistenza (tssoc2141m000). LN inserisce nei campi pertinenti i valori predefiniti. Per il metodo di inserimento dei valori predefiniti, vedere *Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio (pag. 41)*. Il tasso di costo effettivo si basa sulla distanza effettiva e sul tempo effettivo. È possibile immettere manualmente la distanza effettiva nella sessione Altri costi per ordine di assistenza (tssoc2142m000). Per impostazione predefinita, il tempo di viaggio effettivo viene ricavato dalla sessione Ore ordini di assistenza (bptmm1130m000). Nota: se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è selezionata la casella di controllo **Riga tot. viaggio per distanza e tempo**, non è possibile creare manualmente righe **Distanza viaggio e Tempo di viaggio**.
- **Riga Costo intervento esterno viaggio**  
Se le righe costi di viaggio vengono create manualmente, nei campi pertinenti vengono inseriti i valori predefiniti. Per il metodo di inserimento dei valori predefiniti, vedere *Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio (pag. 41)*. Nota: se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è selezionata la casella di controllo **Riga tot. viaggio per distanza e tempo**, non è possibile creare manualmente righe **Costo intervento esterno viaggio**.
- **Riga Totale viaggio**  
Non è possibile creare manualmente righe di costi **Totale viaggio**. LN genera le righe di costi totale viaggio se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è selezionata la casella di controllo **Riga tot. viaggio per distanza e tempo**. Se nella sessione Altri costi per ordine di assistenza (tssoc2142m000) viene generata una riga totale viaggio, viene generata anche una riga distanza di viaggio e/o tempo di viaggio. LN inserisce nei campi pertinenti i valori predefiniti. Per il metodo di inserimento dei valori predefiniti, vedere *Impostazione dei valori predefiniti delle righe costi di viaggio (pag. 41)*. Il tempo di viaggio viene specificato nella sessione Ore ordini di assistenza (bptmm1130m000). I costi di viaggio

effettivi vengono registrati nelle righe **Distanza viaggio** e/o **Tempo di viaggio**. L'importo di vendita della riga **Distanza viaggio** e/o della riga **Tempo di viaggio** viene aggregato nella riga **Totale viaggio**, che viene fatturata.

## Generazione delle righe costi di viaggio

È possibile generare le righe viaggio in base al **Metodo pianif. viaggi** o al **Momento creazione riga viaggio**.

## Generazione delle righe costi di viaggio in base al metodo pianificazione viaggi

In base al **Metodo pianif. viaggi** impostato nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), le righe viaggio generate vengono collegate alla sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) o alla sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000).

- **Basato su intestazione**  
Se il **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su ordine**, le righe viaggio generate vengono collegate all'intestazione di Ordini di assistenza (tssoc2100m000). Per ogni tipo di riga di costi di viaggio ( **Distanza viaggio/ Tempo di viaggio**), viene generata una riga di costi distinta. Non è possibile immettere un articolo con numero di serie nell'intestazione dell'ordine di assistenza, pertanto la copertura contrattuale si basa sul contratto impostato per il **Gruppo installazioni** definito nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).
- **Basato su riga attività**  
Se il **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su attività**, le righe viaggio generate vengono collegate alla sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000). Per ogni tipo di riga di costi di viaggio ( **Distanza viaggio/ Tempo di viaggio**), vengono generate più righe di costi per l'ordine di assistenza. La copertura contrattuale è applicabile per i contratti definiti per **Articolo** e **Gruppo installazioni**. Vengono generate righe di costi di viaggio per ogni **Indirizzo ubicazione** univoco specificato nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000). Per generare righe viaggio, LN raggruppa tutte le righe attività con lo stesso **Indirizzo ubicazione**. Le righe viaggio vengono collegate alla riga attività con il numero di riga attività più basso.

### Nota

- Se nella sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) il **Metodo di calcolo costi di viaggio** è impostato su **Basato su ordine o attività assistenza**, la creazione delle righe di costi si basa sui campi **Durata viaggio** e **Dist. viaggio** dell'ordine di assistenza o dell'attività.

## Generazione delle righe costi di viaggio basate sul momento creazione riga viaggio

Il campo **Momento creazione riga viaggio** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) determina il momento della generazione delle righe viaggio, ovvero durante l'inserimento degli ordini o durante l'esecuzione della pianificazione risorse di assistenza (SRP) globale.

- **Generazione durante la pianificazione SRP globale**  
 Se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) il campo **Momento creazione riga viaggio** è impostato su **Durante pianif. risorse ordine assist.**, le righe viaggio vengono generate quando viene eseguita la sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000). LN collega le righe viaggio generate in base al **Metodo pianif. viaggi** impostato. Quando si pianifica di nuovo un ordine di assistenza, le righe viaggio esistenti vengono eliminate e vengono create le nuove righe viaggio.
- **Generazione durante l'inserimento ordini**  
 Se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) il campo **Momento creazione riga viaggio** è impostato su **Durante la creazione dell'ordine**, le righe viaggio vengono generate quando viene creato un ordine di assistenza. LN collega le righe viaggio generate in base al **Metodo pianif. viaggi** impostato. Se nella sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000) il campo **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su ordine**, la riga viaggio viene generata immediatamente dopo la creazione dell'intestazione dell'ordine di assistenza. Se il campo **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su attività**, la riga viaggio viene generata immediatamente dopo la creazione dell'attività dell'ordine di assistenza.

## Ricalcolo delle righe costi di viaggio

### Ricalcolo delle righe costi di viaggio

Le righe costi di viaggio non vengono modificate automaticamente se è stata apportata una modifica all'intestazione dell'ordine di assistenza oppure se è stata creata manualmente o generata automaticamente un'attività dell'ordine di assistenza. È necessario utilizzare la sessione Ricalcolo righe costi di viaggio (tssoc2245m000) per aggiornare le righe viaggio. È possibile utilizzare l'opzione **Ricalcola righe costi di viaggio** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000)/ Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000). Tutte le righe costi di viaggio vengono rimosse e vengono create nuove righe in base ai dati di impostazione e ai dati dell'ordine/attività di assistenza.

Il ricalcolo è applicabile soltanto se è possibile eliminare le righe costi di viaggio esistenti ed è possibile creare nuove righe viaggio. È inoltre possibile utilizzare la casella di controllo **Ricalcola righe costi viaggio** nella sessione Rilascio programma (tsspc3240m000) per aggiornare le righe viaggio dopo aver aggiornato la **Dist. viaggio** e **Durata viaggio** dell'attività nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

## Nota

L'opzione **Ricalcola righe costi di viaggio** non è disponibile se la casella di controllo **Genera righe viaggio per ordini assist.** non è selezionata nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

## Spostamento delle righe totale viaggio in altre righe attività

È possibile spostare le righe costi di viaggio da una riga attività all'altra.

Se il **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su attività** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), le righe viaggio vengono generate automaticamente nella prima attività in base all'indirizzo ubicazione. Il numero di riga attività di una riga **Totale viaggio** viene disabilitato insieme alla **Distanza viaggio** e al **Tempo di viaggio** correlati.

Se il **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su ordine**, le righe viaggio generate vengono collegate all'intestazione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) e il numero di riga attività della riga costi di viaggio è pari a zero.

## Pannello attività Pianificazione assistenza

Il pannello attività Pianificazione assistenza consente di pianificare e programmare attività di ordini di lavoro e ordini di assistenza. È possibile utilizzare questo pannello per migliorare l'efficienza e garantire la massima visibilità delle attività di ordini di lavoro e ordini di assistenza.

È possibile programmare e rilasciare le attività in base a varie condizioni, ad esempio competenze, disponibilità e ubicazioni.

Il pannello attività Pianificazione assistenza è incluso nella funzionalità Pianificazione assistenza. La funzionalità Pianificazione assistenza include i seguenti moduli:

- Pianificazione aree
- Pianificazione manutenzione preventiva
- Pianificazione di gruppo

Il pannello attività Pianificazione assistenza consente di collegare i piani generati dalla funzionalità Pianificazione di gruppo.

Con la funzionalità Pianificazione di gruppo è possibile generare un piano preliminare. Dopo che tale piano viene trasferito per l'esecuzione, i dettagli e le eccezioni vengono pianificati e programmati tramite il pannello attività Pianificazione assistenza.

## Pannello attività Pianificazione assistenza

È possibile utilizzare il pannello attività Pianificazione assistenza per pianificare e programmare gli ordini/le attività di assistenza. È possibile programmare e rilasciare gli ordini e le attività di assistenza in base a vari attributi, ad esempio competenze, disponibilità e ubicazioni. È possibile utilizzare questo pannello per pianificare in modo efficiente le attività del tecnico di assistenza in loco nonché migliorare la visibilità delle attività.

### Nota

Quando l'utente accede a questa sessione, i dati vengono inseriti in base al **Ufficio assistenza** collegato all'utente nella sessione Uffici assistenza per Profilo utente (tsmdm1155m000).

## Pianificazione delle attività per i tecnici di assistenza

- A seconda della disponibilità del tecnico. È necessario trascinare l'attività nel diagramma di Gantt. Nel pannello attività vengono calcolate le nuove ore di inizio e di fine pianificate. Il tempo calcolato potrebbe essere diverso dai tempi richiesti per l'attività.

### Nota

Se il pianificatore inserisce un'attività accanto a un'attività esistente e il gap temporale tra l'ora di fine assegnazione delle attività è minore o uguale a cinque minuti, le attività vengono organizzate in modo sequenziale.

- In base alla data/ora richiesta dell'attività. È innanzitutto necessario selezionare un'attività non assegnata. Nel pannello attività viene visualizzato l'elenco dei tecnici qualificati per eseguire l'attività. Il pianificatore deve inserire il tecnico disponibile nell'attività.

### Nota

Per assegnare un'attività a più tecnici, il pianificatore può inserire tutti i tecnici selezionati nell'attività.

- In base a una selezione geografica. È necessario selezionare le attività nella regione. Nella griglia è necessario selezionare le attività non assegnate della regione in questione e rilasciare i tecnici disponibili nel diagramma di Gantt.

## Pianificazione attività multiple

La funzionalità Pianificazione attività multiple consente di eseguire la pianificazione in base al tempo o all'itinerario.

- **Basato sul tempo**  
Consente al pianificatore di pianificare più attività in modo sequenziale. Il pianificatore può selezionare la Pianificazione in avanti o la Pianificazione all'indietro.
  - Pianificazione in avanti. Selezionare le attività multiple richieste nel diagramma di GANTT. Tenendo il puntatore sul lato sinistro, spostare la prima attività all'ora richiesta per pianificare

le attività in modo sequenziale, partendo dall'ora di inizio pianificata della prima attività. Il pianificatore può anche modificare l'ora di inizio pianificata della prima attività utilizzando l'opzione di trascinamento della selezione. Viene modificata l'ora di inizio pianificata delle attività sequenziali. Solo la prima attività può essere spostata.

- **Pianificazione all'indietro.** Selezionare le attività multiple richieste nel diagramma di GANTT. Tenendo il puntatore sul lato sinistro, spostare la prima attività all'ora richiesta per pianificare le attività in modo sequenziale, partendo dall'ora di inizio pianificata dell'ultima attività. Il pianificatore può anche modificare l'ora di inizio pianificata dell'ultima attività utilizzando l'opzione di trascinamento della selezione. Viene modificata l'ora di inizio pianificata delle attività sequenziali. Solo l'ultima attività non può essere spostata.

- **Basato su itinerario**

La pianificazione in base all'itinerario consente di pianificare i gruppi di attività in base all'itinerario determinato dall'ubicazione delle attività del gruppo. Vengono calcolati le distanze e i tempi di viaggio relativi alle attività. Le distanze vengono calcolate in base alle coordinate GPS inserite per l'indirizzo. Il tempo di viaggio viene combinato con la durata delle diverse attività da eseguire presso l'ubicazione. Per ulteriori informazioni, vedere *route-based planning process* (pag. 185).

#### Nota

È possibile gestire i valori predefiniti necessari per la pianificazione di attività multiple tramite la sezione Pianificazione attività multiple disponibile nella scheda Assistenza della schermata Impostazioni utente.

## Modalità di pianificazione

Nel pannello attività Pianificazione assistenza sono disponibili due metodi di pianificazione.

### Pianificazione basata su impiegati

Questo tipo di pianificazione viene utilizzato per assegnare attività di ordine di assistenza, attività di ordine di lavoro e attività pianificate a tecnici. È possibile assegnare/annullare l'assegnazione/riassegnare attività a tecnici in base ai seguenti metodi:

#### Piano basato sulla disponibilità del tecnico

Questo piano dipende dal momento in cui il tecnico può eseguire l'intervento presso il cliente. È necessario selezionare un'attività e aggiungerla al diagramma di Gantt con la funzione di trascinamento della selezione. Il pannello attività calcola le nuove ore di inizio e di fine pianificate. Queste ore possono tuttavia differire da quelle richieste per l'attività.

## Piano basato sull'ora richiesta dell'attività

Questo piano dipende dal momento in cui il tecnico è disponibile per eseguire l'attività, in base alle ore di inizio e di fine pianificate richieste per l'attività. Se si seleziona un'attività non assegnata, viene visualizzato un elenco di tecnici specializzati disponibili per eseguire l'attività. Il pianificatore deve collegare l'attività al tecnico richiesto con la funzione di trascinamento della selezione. Questa procedura garantisce che le ore di inizio e di fine pianificate rimangano invariate.

## Piano basato su una selezione geografica

Questo piano è utilizzato per raggruppare le attività di una regione specifica al fine di ridurre il tempo di viaggio. È necessario selezionare le attività di una determinata regione sulla mappa. È quindi necessario selezionare le attività non assegnate di quella regione nella griglia e aggiungerle al diagramma di Gantt con la funzione di trascinamento della selezione. Se lo si desidera, è quindi possibile pianificare in sequenza tutte le attività contemporaneamente.

## Pianificazione basata su gruppo installazioni

Con questo metodo di pianificazione è possibile pianificare attività di ordine di assistenza e attività pianificate in base al gruppo di installazioni o ad articoli con numero di serie. In questa vista è possibile eseguire interventi di manutenzione preventiva in base a un gruppo di installazioni o articolo con numero di serie specifico e pianificare di conseguenza le attività di assistenza per il gruppo.

# Sezione Attività assegnate - GANTT

In questa sezione le attività di assistenza vengono visualizzate in forma grafica in base all'ora di inizio e di fine pianificata dell'assegnazione. Nel pannello sinistro vengono visualizzati tutti i tecnici e in quello destro le attività degli ordini assegnate ai tecnici. Vengono inoltre visualizzate le ore di disponibilità e non disponibilità di ciascun impiegato in base ai dati del calendario. Nella prima e seconda riga del diagramma di Gantt sono visualizzati i vincoli relativi all'attività selezionata, inclusi Ora di inizio/fine pianificata, Prima ora di inizio possibile/Ultima ora di fine possibile, il calendario assegnato al gruppo di installazioni e così via.

## Sezione Attività assegnate - Altre funzionalità

Di seguito sono illustrate le ulteriori funzionalità supportate dal pannello attività Pianificazione assistenza.

### Sezione Tecnico

Nel diagramma di Gantt viene visualizzato un elenco di tecnici per ciascun reparto selezionato. Nel widget Tecnico sono visualizzate le seguenti informazioni:

**Selezione:** se questa casella di controllo è selezionata, nella mappa viene evidenziata l'ubicazione dell'impiegato.

**Immagine:** visualizza la fotografia dell'impiegato. È una funzionalità facoltativa che può essere impostata tramite l'opzione Mostra immagine disponibile nella scheda Gantt della sezione Impostazioni utente.

**Vedere Appendice:** Aggiunta dell'immagine dell'impiegato.

**Aggiorna ubicazione:** recupera l'ultima posizione del tecnico dall'applicazione e aggiorna i dati relativi alla posizione nella mappa.

## Vincoli attività

È possibile utilizzare questa funzionalità per verificare se i vincoli Prima ora di inizio possibile, Ultima ora di fine possibile, il calendario assegnato al gruppo di installazioni, Ora di inizio pianificata, Ora di fine pianificata e ATP sono sincronizzati o se è presente uno scostamento. Se presente, lo scostamento viene rappresentato graficamente nelle prime due righe del diagramma di Gantt, denominate Intervallo pianificato e Primo inizio possibile - Ultima ora di fine possibile.

Per attivare/disattivare questa opzione, utilizzare l'opzione Mostra vincoli attività della sezione Impostazioni utente.

Quando si seleziona un'attività, su ciascuna delle prime due righe del diagramma di Gantt viene visualizzata una barra delle attività. La barra visualizzata nella riga Intervallo pianificato rappresenta l'ora di inizio pianificata e l'ora di fine pianificata dell'attività. La barra visualizzata nella riga Primo inizio possibile - Ultima ora di fine possibile rappresenta la prima ora di inizio possibile e l'ultima ora di fine possibile dell'attività. Viene inoltre visualizzato un indicatore per la data ATP. Nella seconda riga sono evidenziati i dati del calendario del gruppo di installazioni. In caso di conflitto, sulla barra delle attività compare un indicatore. Per visualizzare il motivo del conflitto, passare il mouse su di esso.

È possibile selezionare i colori delle barre delle attività visualizzate nelle prime due righe del diagramma utilizzando l'opzione dell'indicatore ATP nella scheda Colori della sezione Impostazioni utente.

## Zoom avanti, Zoom indietro

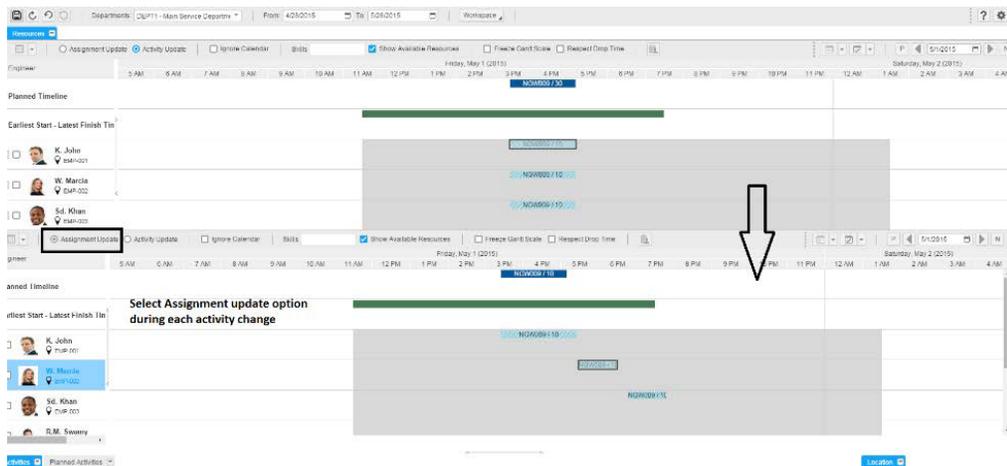
È possibile utilizzare l'opzione Zoom (CTRL+rotellina del mouse) per ingrandire/ridurre la scala temporale del diagramma di Gantt.

Fare doppio clic sull'intervallo di tempo per eseguire lo zoom in avanti nel diagramma.

Se una specifica attività deve essere sempre visibile nell'area geografica visualizzata, posizionare il puntatore del mouse sull'attività e premere CTRL+rotellina del mouse.

## Aggiornamento assegnazione

Questa opzione consente di pianificare singolarmente ciascuna assegnazione. Si supponga, ad esempio, che per un'attività siano presenti tre righe assegnazione. È possibile pianificare queste tre assegnazioni rispettivamente con durate di 2 ore, 2 ore e 1 ora. Quando si salva il piano, le ore di inizio e di fine pianificate di tutte e tre le assegnazioni vengono aggiornate in Infor LN. Tuttavia, la durata dell'attività e le ore di inizio e di fine pianificate dell'attività rimangono invariate.



## Aggiornamento attività

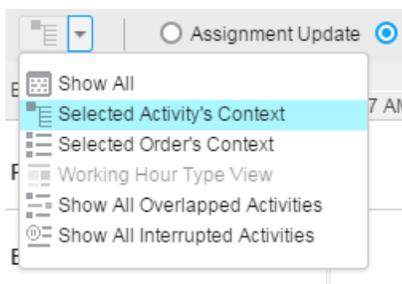
Utilizzare questa opzione per pianificare tutte le assegnazioni per un'attività in un momento specifico. Si supponga, ad esempio, che un'attività abbia una durata di 5 ore e tre righe assegnazione. È possibile pianificare le 3 assegnazioni per una durata di 7 ore. Quando si salva il piano, nell'applicazione vengono aggiornate le ore di inizio e di fine pianificate di tutte e tre le assegnazioni. Inoltre, i nuovi valori vengono applicati anche alla durata dell'attività e alle ore di inizio e di fine pianificate dell'attività.

Al termine dell'aggiornamento dell'attività e del suo trasferimento per l'aggiornamento delle assegnazioni o viceversa, tutte le modifiche vengono salvate, anche se nella sezione Impostazioni utente non è selezionata la casella di controllo Salvataggio automatico.

## Opzioni di visualizzazione dei dati nel diagramma di Gantt

È possibile selezionare varie opzioni di visualizzazione dei dati applicando i seguenti filtri:

- **Contesto attività selezionata:** nel pannello sinistro del diagramma di Gantt vengono visualizzati tutti i tecnici assegnati all'attività selezionata. Nel pannello destro vengono visualizzate solo l'attività selezionata e le relative assegnazioni. In questa visualizzazione le opzioni Annulla assegnazione, Taglia e Copia sono disabilitate.



- **Contesto ordine selezionato:** nel pannello sinistro del diagramma di Gantt vengono visualizzati tutti i tecnici assegnati a tutte le attività dell'ordine selezionato. Nel pannello destro vengono

visualizzati solo l'ordine selezionato, le rispettive attività e le relative assegnazioni. In questa visualizzazione le opzioni Annulla assegnazione, Taglia e Copia sono disabilitate.

- **Mostra tutte le attività sovrapposte:** nel diagramma di Gantt vengono visualizzate tutte le attività sovrapposte relative all'intervallo di tempo selezionato (un giorno, una settimana o un mese). Per uscire da questa visualizzazione, selezionare l'opzione Mostra tutto.
- **Mostra tutto:** è la visualizzazione predefinita. Consente di visualizzare tutti i tecnici. Viene inoltre visualizzata in caso di aggiornamento dei dati o quando nella griglia viene selezionata un'attività non assegnata.
- **Visualizzazione tipo di orario di lavoro:** se nella sezione Impostazioni utente è stato impostato il colore di visualizzazione per i tipi di orario di lavoro, l'icona Visualizzazione tipo di orario di lavoro è abilitata. Facendo clic su di essa, vengono filtrati e visualizzati tutti i tecnici disponibili per i tipi di orario di lavoro configurati. Questa opzione facilita la pianificazione di interventi durante il fine settimana, per nuovi prodotti e così via.

## Opzioni del menu di scelta rapida della barra delle attività

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla barra delle attività nel diagramma di Gantt per aprire un menu di scelta rapida che include le seguenti opzioni:

- **Annulla assegnazione**  
Utilizzare questa opzione per annullare l'assegnazione di un'attività assegnata. È inoltre possibile annullare l'assegnazione di più attività. Dopo l'annullamento di una o più assegnazioni relative a un'attività, le assegnazioni vengono rimosse o convertite in attività non assegnate, soltanto se l'attività appartiene al reparto selezionato.
- **Taglia, Copia e Incolla**  
Quando si aggiunge un'attività al diagramma di Gantt con l'opzione Taglia e Incolla, l'ora di inizio pianificata dell'attività viene considerata come l'ora di inizio programmata. Se si utilizza l'opzione Taglia e Incolla (Rispetta ora rilascio), viene utilizzata l'ora definita per l'attività. Lo stesso vale per l'ora di inizio pianificata dell'attività relativa all'assegnazione.  
Vedere la sezione "Pianificazione attività multiple per attività assegnate".
- **Opzioni di drill-back**  
Sono disponibili le seguenti opzioni:
  - **Ordine di assistenza:** Mostra ordine di assistenza, Mostra righe ordine di assistenza, Mostra righe attività ordine di assistenza, Mostra dettagli attività ordine di assistenza.
  - **Ordine di lavoro:** Mostra ordine di lavoro, Mostra righe ordine di lavoro, Mostra righe attività ordine di lavoro, Mostra dettagli attività ordine di lavoro.Sono inoltre disponibili le opzioni di drill-back Mostra tecnici di assistenza e Mostra appuntamento. Tutte queste opzioni consentono di accedere alle sessioni di Infor LN. Per le sessioni di drill-back, ad esempio Dettagli ordine, Righe ordine, Dettagli attività e Righe attività, se i dati vengono modificati in Infor LN, le modifiche vengono riportate anche nel pannello attività.

- **Assegnazione supervisore**

Un supervisore è un impiegato del reparto Assistenza al quale fanno capo più impiegati dello stesso reparto. Se si seleziona un'attività non assegnata con la funzione di trascinamento della selezione e la si assegna a un supervisore, l'opzione Assegnazione supervisore viene abilitata. Se questa opzione è selezionata, vengono create assegnazioni aggiuntive per ciascun impiegato assegnato al supervisore.

Al termine dell'operazione di assegnazione, la modalità di visualizzazione diventa Contesto attività selezionata e tutte le nuove assegnazioni create vengono visualizzate nel diagramma di Gantt in un'unica schermata. È inoltre possibile abilitare l'opzione Assegnazione supervisore utilizzando l'opzione Copia/Incolla.

- **Mostra itinerario**

Se si selezionano più attività dello stesso tecnico, l'opzione Mostra itinerario è abilitata. Questa opzione traccia un itinerario sulla mappa, a partire dalla prima attività in sequenza fino all'ultima attività. Per generare l'itinerario vengono considerate le coordinate GPS dell'indirizzo relativo all'ubicazione dell'attività. L'itinerario si basa sull'ora di inizio pianificata dell'assegnazione.

- **Rilascia**

È possibile impostare su Rilasciato un'attività con stato Libero o Pianificato utilizzando l'opzione Rilascia.

## Opzioni del menu di scelta rapida del diagramma di Gantt

Se si fa clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota del diagramma di Gantt, viene visualizzato un menu di scelta rapida che include le seguenti opzioni:

- **Crea o Modifica orario di lavoro**

Utilizzare questa opzione per modificare lo stato dell'orario di lavoro di un tecnico da Disponibile a Non disponibile.

- **Crea ordine di assistenza**

Con l'opzione Crea ordine di assistenza è possibile generare un ordine di assistenza direttamente dal pannello attività. Viene avviata una sessione di Infor LN e la data pianificata viene trasferita dal pannello attività. È necessario creare una nuova attività. Il tecnico corrente viene assegnato per impostazione predefinita a un'attività. Per visualizzare il nuovo ordine nel diagramma di Gantt, fare clic su Salva ed esci (CTRL+L) nella sessione di Infor LN.

- **Crea ordine di lavoro**

Con l'opzione Crea ordine di lavoro è possibile inserire un ordine di lavoro direttamente dal pannello attività. Viene avviata una sessione di Infor LN e la data pianificata viene trasferita dal pannello attività. È necessario creare una nuova attività. Il tecnico corrente viene assegnato per impostazione predefinita a un'attività. Per visualizzare il nuovo ordine nel diagramma di Gantt, fare clic su Salva ed esci (CTRL+L) nella sessione di Infor LN.

- **Sessioni di drill-back**

Le opzioni di drill-back, quali Mostra dettagli impiegato, Mostra competenze per Impiegato, Mostra contabilità ore, Mostra contabilità ore generali e Mostra calendario Infor LN aperto, consentono di accedere alle sessioni di Infor LN dal pannello attività.

## Sezione Impostazioni utente

Il pannello attività Pianificazione assistenza supporta un layout con ancoraggio permanente. Questa funzionalità consente di definire la larghezza e la sequenza delle colonne della griglia e la posizione dei riquadri di ancoraggio nel pannello attività tramite l'opzione Salva valori predefiniti disponibile nella barra degli strumenti del pannello attività.

## Impostazioni della scheda Generale

Di seguito sono elencate le impostazioni disponibili nella scheda Generale:

**User Settings**

General | Gantt | Colors | Tooltip | Multi Activity Planning

**Views**

- Employee Based Planning
  - Service Order
  - Work Order
  - Work Order Pattern
- Installation Group Based Planning
  - Service Order Activity :
  - Planned Activity :
  - Planned Activity Pattern

**Location**

- Map Zoom Level: 3
- Push Pin Size: 40%
- Enable Zoom

**Others**

- Auto Save
- Auto Refresh 5
- Exclude Service Engineers:
- Exclude Service Order Series:
- Exclude Work Order Series:
- Show User Profile Departments
- Apply Filter To Gantt: Show in-context engineers

**Planning Horizon**

- Type: Relative
- From: 9/30/2015
- Days: 15
- +Days: 15

**Distance Calculation Inputs**

- Distance Calc (Closest Eng): Bing Maps
- Average Travel Speed: 60.00 Kms/Hr
- Travel OffSet Time: 0.20 Hrs

**Update Indicators**

- Assignment Update
- Activity Update

**Activities (Grid)**

- Show Assigned
- Show Unassigned

## Visualizzazioni

La sezione Visualizzazioni consente di selezionare le visualizzazioni e gli elementi (ordini di assistenza o ordini di lavoro) con uno stato specifico (Liberato, Pianificato, e così via) da mostrare nel pannello attività.

Per distinguere i vari oggetti visualizzati nel diagramma di Gantt, è inoltre possibile specificarne lo schema.

## Orizzonte pianificazione

- Il campo Tipo può essere impostato su Fisso o Relativo.
- Se è impostato su Fisso, vengono recuperati i dati a partire dalla data specificata nel campo Da.

- Se è impostato su Relativo, vengono recuperati i dati relativi alla data corrente.
- Nel campo Giorni è possibile specificare il numero di giorni per i quali recuperare i dati da Infor LN.

### Indicatori di aggiornamento

È possibile specificare il tipo di aggiornamento da eseguire, a livello di attività o di assegnazione.

### Ubicazione

Livello di zoom mappa: è possibile selezionare il livello di zoom predefinito della mappa del pannello attività Pianificazione assistenza.

### Attività (Griglia)

Questa opzione consente di visualizzare nella sezione Attività le attività assegnate, non assegnate o entrambe.

### Ubicazione

Livello di zoom mappa: è possibile specificare il livello di zoom predefinito della mappa del pannello attività.

Dimensione puntina: è possibile specificare la dimensione predefinita delle puntine da visualizzare sulla mappa.

Attiva zoom: selezionare questa opzione per ingrandire e ridurre la mappa.

### Input calcolo distanza

- **Metodo di calcolo distanza per tecnico più vicino**  
Metodo utilizzato per calcolare la distanza tra due ubicazioni.  
In linea d'aria: la distanza viene calcolata mediante una semplice formula.  
Bing Maps: viene utilizzato un servizio Web dedicato. Se per calcolare la distanza si utilizza il servizio Web Bing Maps, è necessario disporre di una connessione Internet.
- **Velocità crociera media**  
Velocità di crociera media da utilizzare per il calcolo del tempo di viaggio durante la pianificazione di un itinerario.
- **Scarto fuso orario**  
Scarto fuso orario da utilizzare per il calcolo del tempo di viaggio durante la pianificazione di un itinerario.

## Altri

- **Salvataggio automatico**  
Se la modalità Salvataggio automatico è attivata, tutte le azioni eseguite dall'utente vengono immediatamente salvate sul server di back-end di Infor LN. Non è possibile annullare questa azione.
- **Aggiornamento automatico**  
Se la casella di controllo Aggiornamento automatico è selezionata, le modifiche apportate nell'applicazione vengono periodicamente aggiornate nel pannello attività, in base all'intervallo specificato.  
  
Nota: la funzionalità Aggiornamento automatico è attivata soltanto se è attivato il salvataggio automatico. Questa funzionalità non è disponibile per le attività pianificate.
- **Escludi tecnici di assistenza**  
I tecnici di assistenza selezionati vengono esclusi dal pannello attività.
- **Escludi serie di ordini di assistenza**  
Gli ordini di assistenza della serie specificata vengono esclusi dal pannello attività.
- **Escludi serie di ordini di lavoro**  
Gli ordini di lavoro della serie specificata vengono esclusi dal pannello attività.
- **Mostra reparti profilo utente**  
Se questa opzione è selezionata, nel menu Reparti della barra degli strumenti vengono visualizzati soltanto i reparti di assistenza collegati al profilo utente.
- **Applica filtro a Gantt**  
Se questa opzione è selezionata, alla sezione del diagramma di Gantt viene applicato il filtro specificato per la griglia Attività.
  - Mostra tecnici in diagramma Gantt: nel diagramma di Gantt vengono visualizzate tutte le attività assegnate ai tecnici elencati nella griglia.
  - Mostra solo contenuto griglia: nel diagramma di Gantt vengono visualizzate tutte le attività attualmente visibili nella griglia.

## Gantt

La scheda Gantt consente di definire le opzioni di visualizzazione del diagramma di Gantt.

### Opzioni di visualizzazione

È possibile definire la scala temporale del diagramma di Gantt visualizzata nel pannello attività.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Oggi: la scala temporale del diagramma di Gantt è impostata su Oggi. È inoltre possibile impostare Unità visibili e Ora di inizio.
- Settimana corrente: la scala temporale del diagramma di Gantt è impostata su Settimana. È inoltre possibile impostare le opzioni Unità visibili e Giorno di inizio della settimana.

L'impostazione Giorno di inizio della settimana viene considerata soltanto se, al primo avvio dell'applicazione, l'opzione di visualizzazione selezionata è Settimana corrente.

- **Mese corrente:** la scala temporale del diagramma di Gantt è impostata su Mese. Se l'opzione di visualizzazione selezionata è Mese corrente, la scala temporale è di 31 giorni dalla data corrente.
- **Trimestre corrente:** la scala temporale del diagramma di Gantt è impostata su Trimestre corrente.

## Simboli indicatore

È possibile definire i simboli per i diversi indicatori nel seguente ordine di priorità:

- Bloccato
- Urgente
- Appuntamento
- Appuntamento + Urgente

## Legende

Questa opzione consente di configurare le legende da visualizzare nel diagramma di Gantt.

## Altri

- **Descrizione blocco attività**  
L'opzione selezionata viene visualizzata sulla barra delle attività.
- **Colore procedura**  
È possibile definire i colori della barra delle attività in base alla procedura. Ad esempio, se è selezionata l'opzione Stato, vengono visualizzati i colori definiti per lo stato dell'attività, quale Libero, Rilasciato e Pianificato.
- **Mostra risorse disponibili**  
Selezionare questa casella di controllo per attivare l'opzione Mostra risorse disponibili.
- **Blocca scala Gantt**  
Selezionare questa casella di controllo per attivare l'opzione Blocca scala Gantt.
- **Rispetta ora rilascio**  
Selezionare questa casella di controllo per attivare l'opzione Rispetta ora rilascio.
- **Arrotonda ora rilascio a**  
Utilizzare questa impostazione per definire la granularità dell'ora di rilascio (15 minuti, 30 minuti o 1 ora).
- **Mostra vincoli attività**  
Selezionare questa casella di controllo per visualizzare le prime due righe del diagramma di Gantt. In questo modo è possibile stabilire se i vincoli Prima ora di inizio possibile, Ultima ora di fine possibile, calendario del gruppo di installazioni, Ora di inizio pianificata, Ora di fine pianificata e ATP sono sincronizzati o se sono presenti scostamenti.

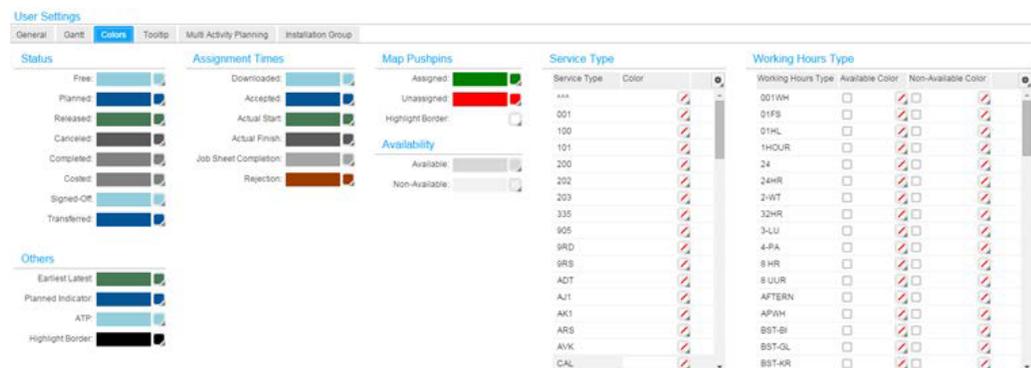
- **Mostra tecnici con competenze valide**  
Quando si filtrano i tecnici in base alle competenze, viene considerata la data di validità della competenza.
- **Mostra immagine**  
Utilizzare questa opzione per visualizzare l'immagine del tecnico nella scheda Gantt.
- **Mostra indicatore conflitti su barra delle attività**  
L'indicatore di conflitti viene normalmente visualizzato sulla riga Intervallo pianificato. Se questa opzione è selezionata, l'icona viene visualizzata anche sulla barra delle attività.

## N. sequenza impiegato

Per visualizzare gli impiegati selezionati nella parte superiore del diagramma di Gantt, è possibile raggrupparli o definirne la sequenza. Selezionare una riga per attivare le frecce Su o Giù. Utilizzare le frecce per modificare la posizione di un impiegato. Se si imposta una sequenza, la stessa viene visualizzata nel diagramma di Gantt quando i dati dei tecnici vengono aggiornati a seguito di un'operazione, ad esempio la selezione di un'attività non assegnata, la modifica dei filtri di dati o il filtro dei dati in base alle competenze.

## Colori

Utilizzare la scheda Colori per definire i colori per le seguenti opzioni:



## Descrizione comando

L'opzione Descrizione comando è configurabile. È possibile selezionare gli attributi da visualizzare nelle descrizioni comando che compaiono sulla mappa e nel diagramma di Gantt.

**User Settings**

General Gantt Colors **Tooltip** Multi Activity Planning Installation Group

Service Order Activity	Work Order Activity	Planned Activity
Details: <input type="text"/>	Details: <input type="text"/>	Details: <input type="text"/>
Done For: <input type="text"/>	Done For: <input type="text"/>	Done For: <input type="text"/>
Activity Address: <input type="text"/>	Activity Address: <input type="text"/>	Activity Address: <input type="text"/>
Planned Times: <input type="text"/>	Planned Times: <input type="text"/>	Planned Times: <input type="text"/>
Assignment Times: <input type="text"/>	Assignment Times: <input type="text"/>	Others: <input type="text"/>
Indicators: <input type="text"/>	Indicators: <input type="text"/>	

## Pianificazione attività multiple

La funzionalità Pianificazione attività multiple consente di implementare i metodi di pianificazione in base al tempo e in base all'itinerario.

## Gruppo di installazioni

In questa scheda sono elencate le impostazioni relative alla visualizzazione del gruppo di installazioni e degli articoli con numero di serie. Questa scheda viene visualizzata soltanto se nella scheda Generale è attivata la funzionalità Pianificazione basata su gruppo installazioni.

**User Settings**

General Gantt Colors Tooltip Multi Activity Planning **Installation Group**

Tooltip	Others
Activity: <input type="text" value="Order, Activity Line, Reference"/>	Activity Block Description: <input type="text" value="Activity Description"/>
Planned Activity: <input type="text" value="Planned Activity, Activity Line,"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Include Planned Activities
<b>Planned Activity Status</b>	
Free: <input type="checkbox"/>	
Released: <input type="checkbox"/>	

## Descrizione comando

È possibile configurare i dettagli da mostrare nelle descrizioni comando nella visualizzazione del gruppo di installazioni e dell'articolo con numero di serie.

## Includi attività pianificate

Se questa opzione è selezionata, quando vengono caricate le visualizzazioni dei gruppi di installazioni, oltre alle attività di assistenza vengono visualizzate anche le attività pianificate.

## Descrizione blocco attività

L'opzione selezionata viene visualizzata sulla barra delle attività.

## Sezione Attività

Le attività assegnate e non assegnate vengono visualizzate in formato griglia. È possibile visualizzare soltanto le attività di assistenza il cui stato è Libero, Pianificato o Rilasciato.

Le attività pianificate sono visualizzate nella scheda Attività pianificate.

È possibile assegnare le attività non assegnate o pianificate all'impiegato desiderato tramite il diagramma di Gantt e la funzione di trascinamento della selezione.

## Sezione Attività

Nella griglia della sezione Attività sono elencate le attività assegnate e non assegnate relative all'orizzonte temporale specificato sulla barra degli strumenti. Per filtrare i dati e visualizzare un insieme limitato di record, utilizzare i filtri disponibili per ogni colonna.

### Attività pianificate

Le attività pianificate consentono di elencare le attività pianificate per un articolo con numero di serie o un gruppo di installazioni al fine di migliorare la manutenzione preventiva a lungo termine.

Quando si seleziona un'attività pianificata, nella sezione combinata Competenza vengono inserite le competenze richieste per eseguire l'attività e nel diagramma di Gantt vengono visualizzati i tecnici con le competenze corrispondenti.

Per trasferire un'attività pianificata a un ordine di assistenza, assegnare l'attività pianificata al tecnico corrispondente per il tempo necessario trascinandola nell'area Gantt.

### Altre funzionalità

Sono disponibili le altre funzionalità seguenti:

#### **Filtri della griglia**

Per ogni colonna della griglia è disponibile un filtro. I filtri consentono di mostrare o nascondere i dati delle colonne.

Origin	Department	Order	Activity	Assignment Line	Activity Status	Service Engineer	Service Engineer Status	Assignment Duration
Service Order	DEPT1	9RS000707	20	2	Free	EMP-001	Assigned	2.00 hr
Service Order	DEPT1	9RS000710	10	1	Free	EMP-001	Assigned	4.00 hr
Service Order	SD-IND	9RS000693	30	4	Released	EMP-002	Released	5.89 hr
Service Order	SD-IND	9RS000693	30	5	Released	EMP-002	Released	5.89 hr
Service Order	SD-IND	9RS000693	30	6	Released	EMP-002	Assigned	5.89 hr
Service Order	SD-IND	9RS000693	30	7	Released	EMP-003	Released	5.89 hr
Service Order	DEPT1	9RS000711	10	0	Free	Unassigned	Unassigned	0.00 hr
Service Order	DEPT1	9RS000713	10	0	Free	Unassigned	Unassigned	0.00 hr
Service Order	DEPT1	9RS000714	10	0	Free	Unassigned	Unassigned	0.00 hr
Service Order	DEPT1	9RS000715	10	0	Free	Unassigned	Unassigned	0.00 hr
Service Order	DEPT1	9RS000716	10	0	Free	Unassigned	Unassigned	0.00 hr

## Salvataggio dei filtri

Il pianificatore può aggiungere una combinazione di filtri di colonna e salvare questa configurazione tramite la sezione Impostazioni utente. Se, ad esempio, il pianificatore filtra abitualmente i dati per Tipo di assistenza "001" e stato dell'attività "Libero" e "Rilasciato", può eseguire la seguente procedura:

1. Applicare i filtri di colonna desiderati alla griglia.
2. Nell'elenco Filtri della barra degli strumenti della griglia selezionare Aggiungi.
3. Viene visualizzata una finestra di dialogo con un elenco di filtri di colonna e di rispettivi valori. Specificare un nome per il filtro e selezionare Aggiungi. I filtri salvati vengono visualizzati come menu nell'elenco Filtri.

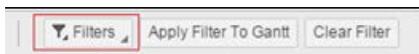
Per applicare il filtro, è sufficiente fare clic sul nome del filtro desiderato e il filtro viene applicato alle rispettive colonne della griglia. Il filtro selezionato può anche essere salvato nelle impostazioni utente con l'opzione Salva impostazioni. In questo modo, al successivo avvio del pannello attività, alla griglia viene applicato l'ultimo filtro selezionato.

Di seguito sono elencate le opzioni per la gestione dei filtri:

- **Aggiungi:** il nuovo filtro viene aggiunto all'elenco con il nome specificato.
- **Aggiorna:** il filtro corrente viene aggiornato in base alle ultime modifiche.
- **Rimuovi:** il filtro corrente viene eliminato.

Questa funzionalità è disponibile nelle griglie del metodo di pianificazione Pianificazione basata su impiegati, nonché nella Pianificazione basata sul gruppo di installazioni, in quella basata sull'articolo con numero di serie o in entrambe.

Quando si applicano filtri alla griglia, nell'elenco a discesa Filtri della barra degli strumenti della griglia compare un'icona che indica che nella griglia è visualizzato un insieme filtrato di valori.



## Filtro speciale per la colonna Tecnico di assistenza e Riga assegnazione

Quando si utilizza il filtro della colonna Tecnico di assistenza o Riga assegnazione, vengono mostrati per impostazione predefinita i record non assegnati.

### **Applica filtro a Gantt**

Utilizzare questa opzione per applicare i dati della griglia alla mappa e alla sezione Gantt del pannello attività. Questa opzione consente di migliorare la pianificazione con dati limitati o filtrati.

### **Cancella filtro**

Utilizzare questa opzione per cancellare tutti i filtri applicati alla griglia. Se il filtro è applicato anche alla mappa e al diagramma di Gantt, questa opzione ripristina i dati di tutte le visualizzazioni al rispettivo stato predefinito.

### **Ordina per Attività selezionate**

Utilizzare questa opzione per raggruppare le attività selezionate.

### **Competenze**

Utilizzare questa opzione per elencare le competenze richieste per l'attività selezionata nella griglia. Le competenze obbligatorie sono contrassegnate da un asterisco rosso.

### **Seleziona attività ordine**

Utilizzare questa opzione per selezionare tutte le attività appartenenti all'ordine selezionato.

### **Seleziona assegnazioni attività**

Utilizzare questa opzione per selezionare tutte le assegnazioni appartenenti all'attività dell'ordine selezionata.

### **Indicatori di stato**

Gli indicatori di stato consentono di identificare facilmente lo stato di modifica delle attività nella griglia in base a vari criteri:

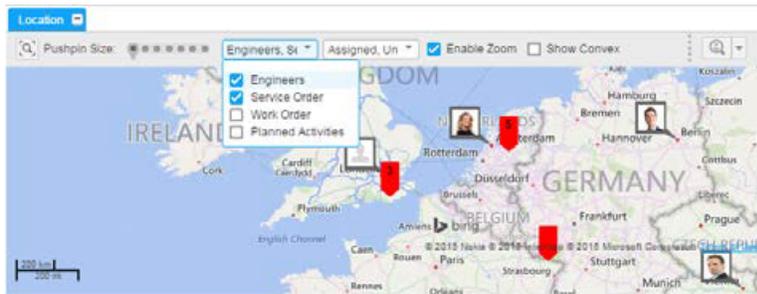
1. Un'attività modificata è indicata da un'icona a forma di diamante arancione.
2. Una nuova riga assegnazione, aggiunta con l'opzione Copia/Incolla o con la funzione di trascinamento della selezione dall'elenco delle attività non assegnate al diagramma di Gantt, è indicata da un'icona a forma di stella blu.

Queste attività sono contrassegnate dai seguenti indicatori:

Activities		Planned Activities		Skills	
<input checked="" type="checkbox"/>	Assigned [12/12]	<input checked="" type="checkbox"/>	Unassigned [0/0]		
<input type="checkbox"/>	Department	Origin	Order	Activity	Assignment Line
<input type="checkbox"/>	NL-MID	Service Order	9RS000700	10	0
<input type="checkbox"/>	NL-MID	Service Order	9RS000670	10	2
<input type="checkbox"/>	NL-MID	Service Order	9RS000670	10	4
<input type="checkbox"/>	SD-IND	Service Order	9RS000688	10	1
<input type="checkbox"/>	SD-IND	Service Order	9RS000689	10	1
<input type="checkbox"/>	SD-IND	Service Order	9RS000690	10	1

## Sezione Ubicazione

Fornisce la visualizzazione in formato mappa dei tecnici e delle attività (assegnate/non assegnate/pianificate). Questa visualizzazione consente di identificare con facilità l'ubicazione del tecnico e l'attività.



È possibile filtrare i dati da visualizzare utilizzando le opzioni disponibili nell'elenco a discesa Elementi da mostrare. Nell'immagine precedente è stato applicato il filtro Tecnici e Ordine di assistenza. Analogamente, se si applica il filtro Assegnate, Non assegnate e Tecnici, nella mappa vengono mostrate le attività assegnate, quelle non assegnate e le ubicazioni dei tecnici.

## Icone

### Icona



### Descrizione

Puntina attività: rappresenta le attività assegnate e non assegnate di ordini di assistenza. È possibile

passare il mouse sulla puntina per visualizzare la descrizione comando.



Puntina ordine di lavoro: rappresenta le attività assegnate e non assegnate di ordini di lavoro. È possibile passare il mouse sulla puntina per visualizzare la descrizione comando.



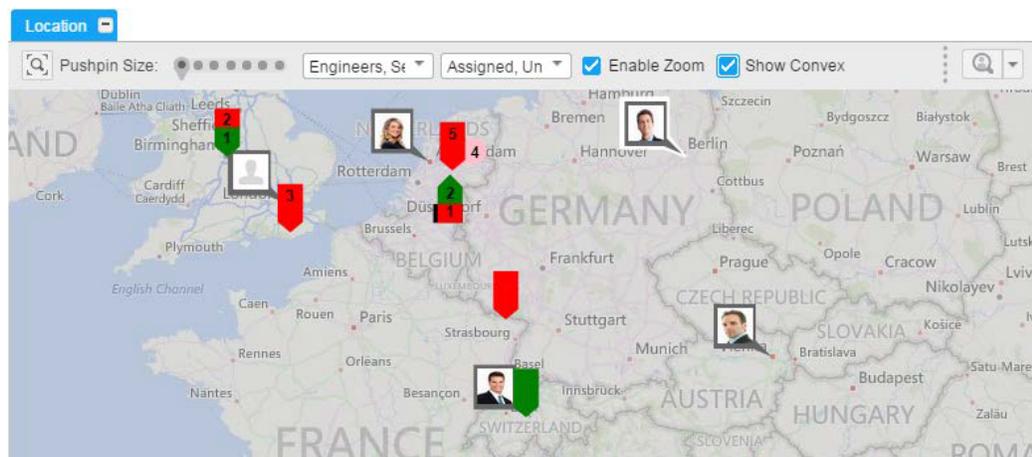
Puntina tecnico: rappresenta l'ubicazione del tecnico.



Puntina attività pianificata: rappresenta le attività pianificate. È possibile passare il mouse sulla puntina per visualizzare la descrizione comando.

## Sezione Ubicazione - Altre funzionalità

Nella sezione Mappa/Ubicazione vengono visualizzate le puntine che rappresentano tecnico, attività di ordine di assistenza/lavoro assegnata, attività di ordine di assistenza/lavoro non assegnata e attività pianificata.



### Selezione delle puntine e zoom

- Per rimuovere tutte le selezioni, fare clic su un'area vuota nella mappa.
- Premere MAIUS+clic per selezionare più attività.
- Quando si esegue lo zoom su una determinata ubicazione, vengono visualizzate solo le attività disponibili per tale ubicazione.

- Per selezionare una regione o un gruppo di attività, è inoltre possibile premere CTRL e trascinare il puntatore del mouse per tracciare un riquadro intorno alla regione o alle attività desiderate.
- Per eseguire lo zoom su una determinata regione o ubicazione di attività, è possibile premere MAIUSC e trascinare il puntatore del mouse per tracciare un riquadro intorno all'area desiderata.
- Nella mappa le attività vengono visualizzate come puntine, le cui dimensioni possono essere personalizzate.
- Nel caso di un gruppo di attività con lo stesso indirizzo ubicazione o la stessa area, oppure quando si riduce la mappa di un'area o un'ubicazione, la regione è rappresentata da un'unica puntina. Il numero di attività è indicato all'interno della puntina. Ad esempio, per la Germania risulta un gruppo di 7 attività non assegnate e 9 attività assegnate. Nella prima parte della puntina sono indicate le attività non assegnate, mentre nella seconda parte quelle assegnate. È possibile definire i colori delle puntine nella scheda Colori della sezione Impostazioni utente > Puntine mappa.
- Utilizzare l'opzione Attiva zoom per eseguire lo zoom in avanti sulla mappa in corrispondenza dell'indirizzo dell'attività. Se questa opzione è disattivata, la mappa rimane al livello selezionato e non è possibile ingrandirla.
- Per ingrandire la mappa e visualizzare tutte le attività e i tecnici selezionati, utilizzare l'opzione Adatta alla pagina.
- Per indicare l'area di lavoro corrente del tecnico, utilizzare l'opzione Mostra involuppo convesso.

### Trova tecnico più vicino

Utilizzare questa opzione per localizzare il tecnico più vicino alle attività selezionate. Questa opzione consente di calcolare la distanza e il tempo necessario affinché il tecnico raggiunga l'indirizzo dell'ubicazione dell'attività.

Per attivare l'opzione Trova tecnico più vicino:

- È necessario che siano stati selezionati più tecnici e una sola attività. Per visualizzare i dettagli, utilizzare MAIUSC+clic oppure premere CTRL e trascinare il puntatore del mouse per tracciare un riquadro intorno alle attività e ai tecnici.
- Vengono indicati il tempo e la distanza stimati ed è visualizzata l'opzione Assegna. Per assegnare il tecnico, scegliere Assegna. L'attività viene visualizzata nel diagramma di Gantt. L'itinerario per raggiungere ciascuna delle attività selezionate è visualizzato in blu.

Nota: la funzionalità Trova tecnico più vicino non è utilizzabile con gli ordini di lavoro.

### Mostra involuppo convesso

Questa opzione consente di visualizzare le attività del tecnico in un'area geografica.

Per visualizzare l'involuppo convesso:

1. Selezionare uno o più tecnici nel diagramma di Gantt o nella mappa.

2. Selezionare la casella di controllo Inviluppo convesso nella barra degli strumenti della mappa. Nell'area geografica evidenziata vengono visualizzate le ubicazioni delle attività dei tecnici selezionati relative all'intervallo di tempo del diagramma di Gantt.
3. Se si modifica la scala del diagramma, l'inviluppo convesso si riallinea alle attività correnti del diagramma di Gantt.

## Assegnazione di un'attività a un tecnico

### Singola attività non assegnata

Quando si seleziona un'unica attività non assegnata, vengono eseguite le seguenti operazioni:

- Nel diagramma di Gantt vengono visualizzate le ore pianificate per l'attività selezionata. È possibile disattivare questa operazione selezionando la casella di controllo Blocca scala Gantt.
- Nella prima e seconda riga vengono visualizzati i vincoli relativi all'attività selezionata. Nella prima riga vengono indicate l'ora di inizio e l'ora di fine pianificate dell'attività. Nella seconda riga vengono indicate la prima ora di inizio possibile e l'ultima ora di fine possibile dell'attività. In background viene inoltre visualizzato il calendario del gruppo di installazioni.
- Nell'elenco Competenze vengono elencate le competenze obbligatorie e facoltative necessarie per eseguire l'attività selezionata. Le competenze obbligatorie sono contrassegnate da un asterisco rosso.
- Nel diagramma di Gantt vengono elencati i tecnici che dispongono delle competenze necessarie per eseguire l'attività.
- L'opzione Mostra risorse disponibili consente di visualizzare l'elenco dei tecnici che possono eseguire l'attività nel periodo di tempo pianificato per l'attività.

La pianificazione eseguita nel pannello attività è basata sui dati di calendario. Tuttavia, in qualche caso è possibile eseguire la pianificazione senza calendario. Per ignorare il calendario e assegnare l'attività durante il tempo di indisponibilità del tecnico, è necessario utilizzare l'opzione Ignora calendario.

Per assegnare un'attività a un tecnico, è possibile procedere come illustrato di seguito:

1. Piano basato sulla disponibilità del tecnico: verificare quando il tecnico può eseguire l'intervento presso il cliente. Trascinare l'attività non assegnata dalla griglia nel diagramma di Gantt e assegnare l'attività al tecnico. Le ore di inizio e di fine pianificate dell'attività vengono modificate.
2. Piano basato sulla data/ora richiesta dell'attività: verificare se è disponibile un tecnico per la data/ora richiesta dell'attività. Selezionare uno o più tecnici nel diagramma di Gantt e collegarli al numero di ordine o di attività relativi all'attività selezionata mediante la funzione di trascinamento della selezione. Il numero di ordine e le relative attività non assegnate vengono assegnati al tecnico. Nota: se l'attività deve essere condivisa, è inoltre possibile selezionare più tecnici.

## Pianificazione intelligente con la funzione di trascinamento della selezione

Se con la funzione di trascinamento della selezione si inserisce un'attività vicino alla fine di un'attività esistente e la differenza di orario tra l'ora di fine assegnazione dell'attività esistente e l'ora selezionata è minore o uguale a cinque minuti, le attività vengono organizzate automaticamente in modo sequenziale. Questa funzionalità consente di pianificare le attività senza ritardi tra un'attività e quella successiva.

### Più attività non assegnate

Piano basato sull'ora richiesta dell'attività: è necessario verificare se è disponibile un tecnico per la data/ora richiesta dell'attività.

- È possibile selezionare più attività non assegnate nella sezione Attività e collegarle con l'opzione di trascinamento al tecnico nel diagramma di Gantt.
- È possibile selezionare più attività non assegnate nella sezione Attività e collegarle con la funzione di trascinamento della selezione al tecnico nel diagramma di Gantt in base al numero di attività o al numero di ordine.

### Più attività non assegnate

Piano basato sull'ora richiesta dell'attività: è necessario verificare se è disponibile un tecnico per la data/ora richiesta dell'attività.

- È possibile selezionare più attività non assegnate nella sezione Attività e collegarle con l'opzione di trascinamento al tecnico nel diagramma di Gantt.
- È possibile selezionare più attività non assegnate nella sezione Attività. Selezionare quindi uno o più tecnici nel diagramma di Gantt. Trascinare infine i tecnici sul numero di attività o di ordine nella griglia Attività.

## Pianificazione attività multiple

La funzionalità Pianificazione attività multiple consente di implementare i metodi di pianificazione in base al tempo e in base all'itinerario.

### Sequenziale tempificato

Questo piano consente di programmare più attività in sequenza. È possibile selezionare l'opzione Pianificazione in avanti o Pianificazione all'indietro.

- **Pianificazione in avanti**  
Nel diagramma di Gantt selezionare più attività e, con la funzione di trascinamento della selezione, collegare la prima attività alla data/ora richiesta. Tutte le altre attività vengono pianificate in sequenza in base all'ora di inizio pianificata della prima attività. È inoltre possibile

modificare l'ora di inizio pianificata della prima attività in base alla quale vengono pianificate in sequenza tutte le altre attività.

Nota: non è possibile selezionare altre attività ad eccezione della prima.

■ **Pianificazione all'indietro**

Nel diagramma di Gantt selezionare più attività e, con la funzione di trascinamento della selezione, collegare la prima attività alla data/ora richiesta. Tutte le altre attività vengono pianificate in sequenza in base all'ora di fine pianificata dell'ultima attività. È inoltre possibile modificare l'ora di fine pianificata dell'ultima attività utilizzando l'opzione di trascinamento della selezione. Tutte le altre attività verranno pianificate in sequenza a partire dall'ultima attività. Non è possibile selezionare altre attività ad eccezione della prima.

## Basato su itinerario

Il metodo di pianificazione basato sull'itinerario consente di programmare un gruppo di attività in base all'itinerario. L'itinerario viene creato in base alle ubicazioni delle attività del gruppo. Vengono calcolati le distanze e i tempi di viaggio relativi alle attività. Le distanze vengono calcolate in base alle coordinate GPS dell'indirizzo. Il tempo di viaggio viene sommato alla durata delle diverse attività da eseguire presso l'ubicazione.

### Nota

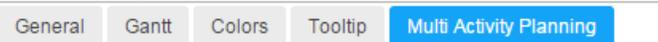
Quando si esegue la pianificazione di attività multiple, è possibile selezionare sia attività di ordine di lavoro che attività di ordine di assistenza.

È possibile gestire i valori predefiniti necessari per la pianificazione attività multiple tramite la sezione Pianificazione attività multiple della scheda Impostazioni utente. In questa sezione è inoltre possibile definire i valori Metodo di pianificazione, Metodo di calcolo distanza, Indirizzo iniziale itinerario, Velocità crociera media, Scarto fuso orario e così via.

### Nota

Il metodo di pianificazione basato sull'itinerario è valido esclusivamente per Infor LN FP8 e versioni successive.

## User Settings



## Multi Activity Planning

Planning Method: Time Based Sequential

Distance Calculation Method: Time Based Sequential  
Route Based

Start Address of Route:

Keep Sequence Of Activities

Respect Earliest Start Time

Respect Latest Finish Time

Il processo di pianificazione viene eseguito in base al metodo di pianificazione indicato nella scheda Impostazioni utente.

Di seguito sono riportati i campi relativi al metodo di pianificazione Basato su itinerario:

- **Metodo di calcolo distanza**  
Metodo utilizzato per calcolare la distanza tra due ubicazioni.
  - In linea d'aria: la distanza viene calcolata mediante una semplice formula.
  - Bing Maps: viene utilizzato un servizio Web dedicato. Se per calcolare la distanza si utilizza il servizio Web Bing Maps, è necessario disporre di una connessione Internet.
- **Indirizzo iniziale itinerario**
  - Prima attività: l'itinerario deve iniziare in corrispondenza della prima attività. È il valore predefinito.
  - Società: l'itinerario deve iniziare in corrispondenza dell'indirizzo della società.
  - Reparto assistenza: l'itinerario deve iniziare in corrispondenza dell'indirizzo del reparto assistenza.
  - Tecnico di assistenza: l'itinerario deve iniziare in corrispondenza dell'indirizzo del tecnico di assistenza.
- **Mantieni sequenza di set di attività**  
Se si seleziona questa casella di controllo, la sequenza delle attività non viene modificata durante la pianificazione del gruppo specificato. L'itinerario viene definito a partire dalla prima attività fino all'ultima. L'ordine delle attività non viene modificato. Vengono calcolati solo le distanze e i tempi di viaggio tra le ubicazioni degli ordini di assistenza.  
Se questa casella di controllo è selezionata e si utilizza l'opzione Pianificazione attività multiple, la griglia Sequenza attività contenente l'elenco delle attività specificato dall'utente è abilitata. Per modificare la sequenza delle attività, utilizzare le frecce Su e Giù. Dopo aver impostato la sequenza, fare clic su Genera piano.  
Se questa casella di controllo è deselezionata, il sistema calcola l'itinerario più breve tra le ubicazioni e l'ordine delle attività viene aggiornato.

■ **Rispetta prima ora inizio possibile**

Consente di specificare se è necessario tenere conto della prima ora di inizio possibile di un ordine di assistenza.

- Casella selezionata: l'attività dell'ordine di assistenza viene pianificata con l'ora di inizio pianificata impostata sulla prima ora di inizio possibile.
- Casella deselezionata: l'ora di inizio pianificata può essere pianificata prima della prima ora di inizio possibile.

Nota: La casella è deselezionata per impostazione predefinita.

■ **Rispetta ultima ora fine possibile**

Consente di specificare se è necessario tenere conto dell'ultima ora di fine possibile di un ordine di assistenza.

- Casella selezionata: l'ora di fine pianificata non può essere pianificata dopo l'ultima ora di fine possibile. L'attività dell'ordine di assistenza non viene pianificata e viene visualizzato un messaggio di avviso.
- Casella deselezionata: l'ora di fine pianificata può essere pianificata dopo l'ultima ora di fine possibile.

Nota: la casella è deselezionata per impostazione predefinita.

Quando si seleziona l'opzione Pianificazione attività multiple, è attivata la visualizzazione in anteprima che consente di controllare l'intero piano basato sull'itinerario. Prima di fare clic su Genera piano, è inoltre possibile modificare i campi Indirizzo iniziale itinerario e Velocità crociera media o selezionare caselle di controllo quali Rispetta prima ora inizio possibile e così via.

Quando si fa clic su Anteprima piano itinerario, l'intero itinerario viene pianificato e nella griglia Sequenza attività vengono visualizzati i dati completi dell'itinerario, quali città di partenza, ore di inizio e di fine viaggio pianificate, durata del viaggio, distanza del viaggio e città di destinazione. Le informazioni sulla città di partenza e di destinazione dell'itinerario vengono visualizzate in una riga fittizia all'inizio e alla fine della griglia Sequenza attività. Quando il campo Indirizzo iniziale itinerario è impostato su Società oppure Reparto di assistenza o Tecnico di assistenza, l'itinerario inizia in corrispondenza dell'indirizzo della rispettiva ubicazione e viene completato solo quando si raggiunge l'indirizzo dell'ubicazione della società, del reparto di assistenza o del tecnico di assistenza. L'ora di fine viaggio viene visualizzata insieme alla città di destinazione dell'itinerario in una riga fittizia in fondo alla griglia.

L'ora di inizio è basata su distanza e tempo di viaggio. La pianificazione inizia in corrispondenza dell'indirizzo del tecnico di assistenza.

Itinerario indicativo sulla mappa, basato su ubicazioni e sequenza.

## Pianificazione attività multiple per attività non assegnate

Per utilizzare questa funzionalità, è necessario selezionare l'opzione Rispetta ora rilascio, selezionare più attività non assegnate e collegare le attività a un tecnico nel diagramma di Gantt tramite la funzione di trascinarsi della selezione. Le attività vengono pianificate in base al metodo di pianificazione indicato nella sezione Impostazioni utente.

## Pianificazione attività multiple per attività assegnate

Se l'attività è una riassegnazione, è possibile utilizzare questa opzione di pianificazione per lo stesso tecnico oppure per un altro tecnico.

### Caso 1: assegnazione allo stesso tecnico

In questo caso è necessario selezionare le diverse attività nel diagramma di Gantt utilizzando il tasto MAIUSC. Premere quindi CTRL e collegare la prima attività alla data e ora richieste tramite la funzione di trascinamento della selezione.

Si supponga che siano state selezionate tre attività, che sono state collegate alla data/ora richiesta per lo stesso tecnico.

Se il campo Metodo di pianificazione è impostato su Sequenziale tempificato, le attività vengono disposte in sequenza (come mostrato nell'immagine). Tuttavia, sebbene l'ora selezionata sia 8:15, viene considerata l'ora del calendario e l'ora di inizio viene quindi impostata su 8:30.

#### **Nota**

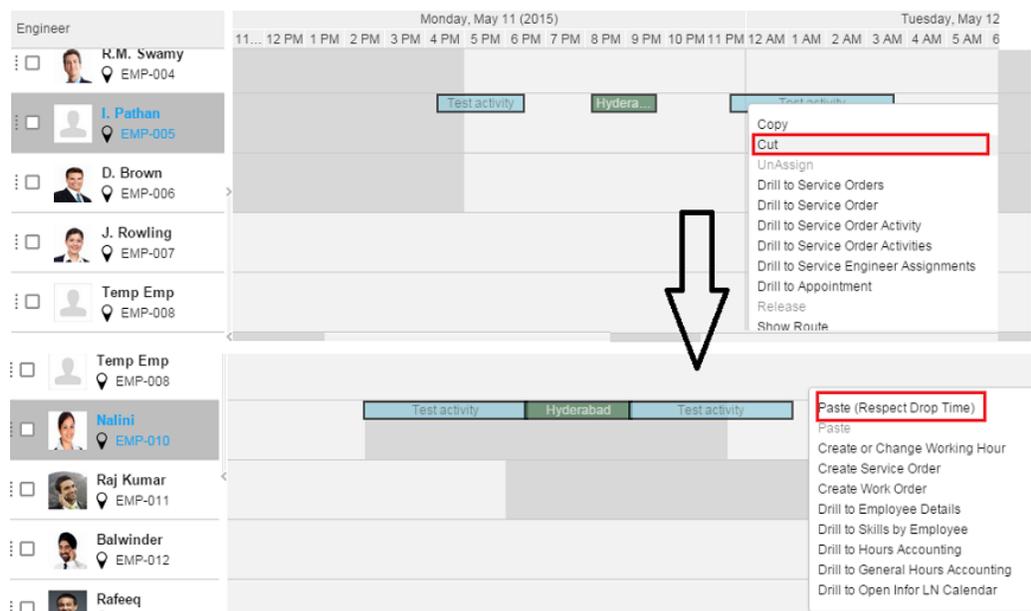
Se si utilizza l'opzione Pianificazione in avanti, è inoltre possibile collegare l'attività selezionata all'ora richiesta (come mostrato nell'immagine). Analogamente, quando si utilizza l'opzione Pianificazione all'indietro, è possibile trascinare e collegare l'ultima attività selezionata all'ora richiesta.

Per selezionare la data/ora richiesta, è inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare le opzioni Taglia e Incolla (Rispetta ora rilascio).

### Caso 2: assegnazione a un altro tecnico

Per riassegnare le attività selezionate a un altro tecnico e utilizzare la funzionalità Pianificazione attività multiple, è necessario selezionare l'opzione Rispetta ora rilascio e collegare le attività selezionate a un altro tecnico per l'ora richiesta mediante la funzione di trascinamento della selezione. In base ai valori impostati nella sezione Impostazioni utente, verrà utilizzata la funzionalità Pianificazione attività multiple.

Per selezionare la data/ora richiesta, è inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare le opzioni Taglia e Incolla (Rispetta ora rilascio).



## Impostazioni di Infor LN

Per avviare il pannello attività Pianificazione assistenza utilizzando Infor LN, è necessario configurare le seguenti impostazioni:

### Configurazione dell'impiegato del reparto Assistenza

Per configurare l'impiegato del reparto Assistenza, utilizzare la sessione Impiegati - Assistenza (tsmdm1140m000 / tsmdm1640m000).

Recently Used | Service Scheduler Workbench | Employees - Service | **Employee - Service** \*

Service Employee: EMP-003 Sd. Khan

---

**Employee Details**

Service Department: DEPT1 Main Service Department

Service Area:

Service Car:

---

**Planning Details**

Supervisor: EMP-001 K. John

Maximum Overtime per Day: 0.00 Hours

Update CRM Appointments with Service Assignments

Labor Rate: 103 Rate 103

Cost Rate: 10.00 EUR

Sales Rate: 30.00 EUR

## Collegamento del codice di accesso del pianificatore all'impiegato del reparto Assistenza

Per configurare l'impiegato del reparto Assistenza (pianificatore) collegato al codice di accesso, utilizzare la sessione Impiegati (bpmdm0601m000).

Recently Used | Service Scheduler Workbench | **Employees** :

Employee: EMP-003 Sd. Khan

**General** | People Data | Project Data | Service Data

---

**General**

Search Key:

Language: \* EN English

Logon Code: sd.khan \*\*\*\*\*

Cost Component:

Calendar: COMPANY Company

---

**Employment**

Department: DEPT1 Main Service Department

Manager:

Labor Rate: 103 Rate 103

Time Unit for Rates: day Day

## Configurazione del profilo utente

Per configurare il profilo utente, utilizzare la sessione Profili utente Assistenza (tsmdm1150m000). Nel profilo utente Assistenza collegare i reparti all'impiegato utilizzando il menu Riferimenti -> Reparti assistenza per Profilo utente.

### Nota

Il sistema utilizza il reparto definito nei dati dell'utente Assistenza e i reparti del profilo utente collegato per recuperare i dati del package Infor LN Assistenza nel pannello attività.

## Impostazione Provider mappe

È possibile selezionare un provider delle mappe nella sessione Provider mappe (ttaad7132m000). Per selezionare Bing come provider, è necessario specificare una chiave di licenza Bing valida. In tutti gli altri casi, vengono utilizzate le mappe predefinite di OpenStreetMap.

Recently Used | **Map Providers** ✖

OK Close

Bing Maps Key:

Google:

Default Map Provider:

- Bing
- Open Street Maps

### Nota

Per utilizzare le mappe, è necessaria una connessione Internet.

## Aggiunta dell'immagine dell'impiegato

A partire dalla versione 10.4, Infor LN consente di aggiungere un'immagine dell'impiegato nella sessione Impiegati - Generale (tccom0101m000).

### Nota

Di seguito sono riportate le linee guida per le immagini:

- L'immagine dell'impiegato caricata nell'applicazione deve avere dimensioni minime di 500x500 pixel.
- L'immagine deve avere orientamento orizzontale. Le immagini verticali vengono visualizzate con orientamento orizzontale.
- La risoluzione deve essere 300 dpi o superiore. Una risoluzione inferiore può determinare un'immagine poco definita.

- Le estensioni delle immagini supportate sono .jpg, .gif e .png.

## Chiave di licenza Bing per le mappe

Per specificare la chiave di licenza Bing, è necessario utilizzare la sessione Parametri COM (tcom5000m000). La chiave di licenza Bing è necessaria per tracciare gli itinerari nella mappa. Tramite Bing o Google vengono inoltre calcolate le durate dei viaggi. Se non si specifica una chiave di licenza, vengono utilizzate le mappe di OpenStreetMap. impostazione http

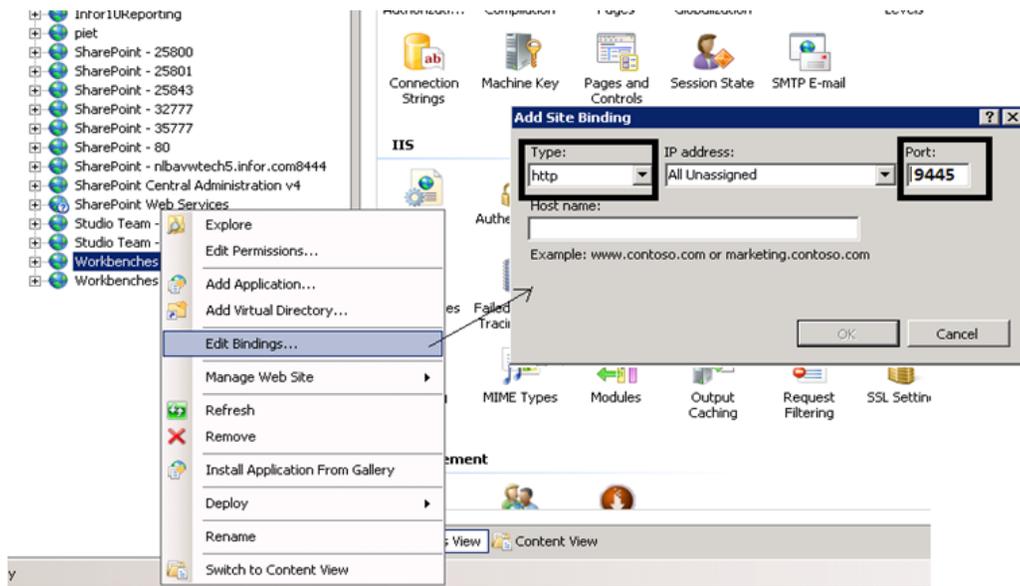
La chiave di licenza Bing è necessaria per tracciare gli itinerari nella mappa. Tramite Bing o Google vengono inoltre calcolate le durate dei viaggi.

Se non si specifica una chiave di licenza, vengono utilizzate le mappe di OpenStreetMap.

## impostazione http per OpenStreetMap

Questa opzione è disponibile per la versione 10.4 e versioni precedenti. Per configurare la connessione "http" (non https) quando si utilizza OpenStreetMap, eseguire le seguenti operazioni:

- Aprire Gestione IIS.
- Nel riquadro Connessioni espandere il nodo Siti e selezionare il sito del pannello attività per il quale è necessario aggiungere la connessione http.



- Nella finestra di dialogo Binding sito, specificare i dati di binding (Tipo= http) e il nuovo numero di porta e fare clic su OK.
- Avviare la sessione Server Web Workbench (ttaad7530m00) di Infor LN e specificare l'URL server Web Workbench modificato con http come binding e il numero di porta associato.

# Introduzione alla disponibilità di materiale

## Verifica della disponibilità di materiale

Per conoscere la disponibilità di materiale durante le diverse fasi dell'elaborazione ordini, è possibile eseguire tre verifiche.

Tutte e tre queste verifiche dipendono (in parte) dalla sessione Transazioni scorte pianificate (whinp1500m000). In questa sessione sono elencati tutti i ricevimenti e i prelievi previsti per tutte le diverse origini.

- **Verifica ATP (lungo termine):** verifica la quantità che è possibile promettere a un cliente in base alla domanda consentita. Lo scopo principale della verifica ATP è quello di riservare una certa quantità di scorte. Calcola la quantità delle scorte tenendo conto delle scorte correnti, delle transazioni scorte pianificate (ordini effettivi con stato Pianificato) e dei movimenti scorte pianificate (ordini pianificati ma non ancora creati).
- **Scorte pianificate disponibili (medio termine):** dalle scorte disponibili correnti vengono sottratti i prelievi per transazioni scorte pianificate e vengono aggiunti i ricevimenti per transazioni scorte pianificate.
- **Scorte disponibili (breve termine):** dalle scorte disponibili correnti vengono sottratti i prelievi per transazioni scorte pianificate.

## Disponibilità del materiale

Durante la pianificazione di ordini (nei moduli Assistenza in loco e Riparazione in officina) nel package Assistenza, il pianificatore verifica la disponibilità del materiale necessario per eseguire il lavoro. Affinché l'ordine possa essere rilasciato o eseguito, è necessario che tutto il materiale necessario sia disponibile. Il tipo di verifica della disponibilità del materiale dipende dal tempo disponibile per eseguire l'ordine.

Delle tre verifiche, la verifica Scorte disponibili è quella che offre risultati più certi, perché tiene conto di ciò che è attualmente disponibile nel magazzino, meno i prelievi pianificati per gli ordini. La verifica Scorte pianificate disponibili è meno definitiva poiché considera anche i ricevimenti pianificati, la cui consegna effettiva non è certa. La verifica ATP è quella meno definitiva, poiché, oltre ai prelievi e ai ricevimenti pianificati, considera anche i movimenti pianificati.

Generalmente nella fase di pianificazione viene eseguita la verifica ATP (facoltativa). La verifica Scorte disponibili viene normalmente eseguita al rilascio dell'ordine. Ad esempio, nel caso di ordini rilasciati nei due giorni successivi, in questo periodo transitorio viene eseguita la verifica Scorte pianificate. È tuttavia possibile eseguire le verifiche Scorte pianificate disponibili e Scorte disponibili durante la pianificazione degli ordini.

Se vengono rilevate scorte mancanti:

- **Impostare l'Ambito della verifica scorte da Solo magazzino corrente a Tutti i mag. nel raggrp. pian.** nella sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000): è necessario verificare la disponibilità del materiale nel magazzino assegnato all'utente, nonché in tutti i magazzini del gruppo. Se il materiale è disponibile, è necessario generare un ordine di

trasferimento al magazzino assegnato all'utente. In alternativa, è possibile modificare il magazzino specificato per la riga materiale dell'ordine.

- Creare scorte aggiuntive: chiamare il fornitore, generare un ordine urgente o aumentare la produzione.
- Eseguire l'ordine in una data successiva: utilizzare le opzioni della sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000). È possibile ritardare gli ordini in modo automatico, tuttavia per reimpostarli alla data originaria è necessario procedere manualmente. Se le opzioni di aggiornamento vengono impostate senza specificare opzioni per la verifica, per eseguire gli aggiornamenti, Infor LN considera la data della disponibilità (Data ATP o Data scorte pianificate disponibili) della verifica precedente. È pertanto possibile eseguire dapprima la verifica della disponibilità di materiale su un ampio intervallo di ordini, analizzare i risultati e aggiornare solo ordini specifici in base a tale analisi.

### Nota

Ritardare un ordine con una domanda consistente può compromettere la disponibilità di materiale per un altro ordine.

Poiché i livelli delle scorte cambiano continuamente (in virtù della domanda e della fornitura), nella sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000) è possibile verificare in qualsiasi momento la disponibilità del materiale per ordini di assistenza, di lavoro e di manutenzione postvendita. È possibile eseguire le tre verifiche (ATP, Scorte pianificate disponibili e Scorte disponibili) una indipendentemente dall'altra, per un singolo ordine o una serie di ordini. I risultati di queste verifiche delle scorte sono visibili nella sessione Disponibilità materiale assistenza (tstdm2520m000). In questa sessione sono inoltre riepilogati i dati degli ordini e delle attività degli ordini e questo consente di identificare con facilità eventuali mancanze di scorte a livello di ordini o di attività.

Riepilogo della disponibilità da livello di materiale a livello di ordine o attività:

- Per date (verifica su date e date disponibilità): se è disponibile una riga materiale, viene considerata l'ultima data delle righe materiale appartenenti all'ordine o all'attività.
- Per disponibilità: se non è disponibile una riga materiale, anche l'intero ordine o l'intera attività non è disponibile.

## Vincolo su prelievo materiale

### Materiale di spedizione

- **Vincolo su prelievo materiale**  
Nelle sessioni relative a ordini e attività è stato aggiunto il dominio **Vincolo su prelievo materiale**. I valori possibili sono i seguenti:
  - **Nessuno**: nessun vincolo di spedizione per l'ordine di magazzino.
  - **Attività completa**: gli ordini di magazzino vengono generati con la casella di controllo **Set spedizioni completo** selezionata nella sessione Parametri interfaccia WMS (whwmd2105m000). Nel numero del set spedizioni viene inserito il numero della riga

attività. Nelle righe materiale collegate a un ordine viene inserito un numero di set spedizioni pari a zero.

- **Ordine completo:** gli ordini di magazzino vengono generati con la casella di controllo **Set spedizioni completo** selezionata nella sessione Parametri interfaccia WMS (whwmd2105m000). Il materiale nell'ordine ha lo stesso numero di set spedizioni. Al set vengono aggiunti solo ordini di magazzino per prelievo di materiale. Questo processo non si applica pertanto a ricevimenti o ordini di magazzino che non sono righe materiale, ad esempio righe magazzino che appartengono ad assemblati intermedi o necessarie per spedire il materiale da riparare.

Se il campo **Vincolo su prelievo materiale** di un ordine viene modificato in **Ordine completo** o un altro valore, vengono modificate anche tutte le attività. Se si modifica il campo **Vincolo su prelievo materiale** dell'attività di un ordine, vengono modificati anche tutti gli ordini di magazzino del materiale collegati a tale attività. Se non è più possibile modificare l'ordine di magazzino, anche il campo Vincolo su prelievo materiale non è modificabile.

È possibile aggiungere una nuova riga materiale soltanto se gli ordini di magazzino con lo stesso numero di set spedizioni non sono stati completamente elaborati. Se si aggiunge una nuova riga materiale (con un nuovo ordine di magazzino), è necessario che tale ordine venga elaborato come gli altri ordini di magazzino con lo stesso numero di set.

## Nota

Nel caso di ordini di magazzino con la casella di controllo **Set spedizioni completo** selezionata nella sessione Parametri interfaccia WMS (whwmd2105m000), è possibile eseguire un'elaborazione di magazzino soltanto se per gli ordini con lo stesso numero di set sono state completate tutte le precedenti fasi di elaborazione.

- **Ordini di assistenza**  
Per le righe materiale di ordini di assistenza con il campo **Tipo di consegna** impostato sui valori elencati di seguito vengono creati ordini di prelievo da magazzino:
  - **Da magazzino**
  - **Da magazzino con auto**
  - **Da auto**
  - **Da magazzino mediante trasporto**
  - **Da kit di assistenza**
  - **Tramite ordine di acquisto**

Per i tipi di consegna **Da magazzino con auto** e **Da magazzino mediante trasporto**, prima del prelievo da magazzino viene generato un ordine di trasferimento. Il valore Set spedizioni completo è valido per gli ordini di trasferimento e non per il prelievo dopo il trasferimento (dall'auto o dal magazzino del cliente). Pertanto, vengono aggiunti al set gli ordini di magazzino per il tipo di consegna **Da magazzino** e **Tramite ordine di acquisto** e gli ordini di trasferimento per il tipo di consegna **Da magazzino con auto** e **Da magazzino mediante trasporto**.

## Nota

Il campo Vincolo su prelievo materiale non riguarda gli ordini di magazzino per il tipo di consegna **Da auto** e **Da kit di assistenza**.

- **Ordine di lavoro**

Per le righe materiale di ordini di lavoro con il campo **Tipo di consegna** impostato sui valori elencati di seguito vengono creati ordini di prelievo da magazzino:

- **Da magazzino**
- **Tramite Acquisti**
- **Da kit**

Il valore Set spedizioni completo è valido per il **Tipo di consegna Da magazzino e Tramite Acquisti**.

## Verifica della disponibilità di materiale

Per verificare la disponibilità di materiale per un determinato intervallo di ordini di assistenza, ordini di lavoro e righe prestito parti di ordini di manutenzione postvendita, è possibile utilizzare la sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000). I risultati delle verifiche ATP, Scorte pianificate e Scorte in giacenza vengono registrati in righe disponibilità materiale a livello di ordine, attività e materiale. I risultati sono visibili nella sessione Disponibilità materiale assistenza (tstdm2520m000). I risultati sono inoltre visualizzati nella riga ordine, attività e materiale.

### Nota

Per gli ordini con stato impostato su Libero, la verifica della disponibilità di materiale non viene eseguita. Le righe relative alla disponibilità vengono rimosse dagli ordini chiusi o annullati.

## Disponibilità di scorte ATP

Le scorte ATP (Available-to-Promise) indicano la quantità di articoli attualmente disponibile. Questa quantità viene utilizzata per il calcolo dei movimenti di scorte pianificate ATP, ad esempio per ordini di acquisto pianificati. Per calcolare le scorte ATP di un articolo, è necessario che il campo **Sistema ordine** della sessione **Pianificato** sia impostato su Articoli (tcibd0501m000).

La verifica ATP indica se sono disponibili la quantità richiesta di un dato articolo, la data richiesta e il magazzino. Se le scorte sono sufficienti, è necessario creare una transazione di prelievo scorte pianificate per allocare le scorte all'ordine. Questa transazione scorte pianificate consuma le scorte ATP pianificate nel Piano ordini per articolo. Se le scorte sono insufficienti, Infor LN alloca scorte per i componenti dell'articolo o per i centri di lavoro critici.

È possibile eseguire la verifica ATP solo durante la pianificazione degli ordini. Per eseguire la verifica ATP, è necessario selezionare la casella di controllo **Verifica scorte ATP** disponibile nelle sessioni Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000) e Pianificazione ordini di lavoro (tswcs3200m000). Questa casella di controllo è inoltre disponibile nella sessione Rilascio ordini di assistenza (tssoc2200m000), ma viene utilizzata soltanto in caso di rilascio di ordini non precedentemente pianificati. La fase di pianificazione viene eseguita in modo implicito.

Di seguito sono riportati i risultati della verifica delle scorte ATP nella sessione Disponibilità materiale assistenza (tstdm2520m000):

- Se nella sessione è selezionata la casella di controllo **Verifica scorte ATP**, per il materiale viene eseguita la verifica delle scorte ATP.
- Se è selezionata la casella di controllo **Scorte ATP disponibili**, le scorte ATP sono state verificate e sono disponibili alla data di consegna richiesta.
- Il campo **Data ATP** indica la data alla quale è previsto che il materiale sia disponibile. Può essere la data di consegna richiesta, quando il materiale è disponibile, oppure una data successiva, quando il materiale non è disponibile.
- Se specificata, la **Data verifica ATP** indica la data e l'ora dell'ultima esecuzione della verifica ATP.

## Disponibilità di scorte pianificate e scorte in giacenza

Le verifiche Scorte pianificate e Scorte in giacenza vengono eseguite se nella sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000) sono selezionate le caselle di controllo **Verifica scorte pianificate** e **Verifica scorte in giacenza** oppure durante la pianificazione o il rilascio di un ordine.

Calcolo della disponibilità della quantità in giacenza per un dato articolo

- In base all'ambito della verifica scorte selezionato, la quantità in giacenza di un articolo viene verificata solo per il magazzino corrente oppure per tutti i magazzini dello stesso gruppo.
- Se è selezionata l'opzione Ignora scorte bloccate, la quantità bloccata viene sottratta dalla quantità in giacenza.

In base all'ambito della verifica scorte selezionato, vengono selezionate le transazioni scorte pianificate dell'articolo solo per il magazzino corrente oppure per tutti i magazzini dello stesso gruppo.

Durante il calcolo delle scorte pianificate disponibili o delle scorte in giacenza disponibili per un dato ordine, le quantità delle transazioni scorte pianificate degli ordini con una priorità maggiore vengono sottratte dalla quantità delle scorte in giacenza disponibili. La priorità degli ordini è determinata dai seguenti fattori:

1. Ordini non di assistenza
2. Ordini rilasciati per tipo di ordine, in base alla priorità del tipo di ordine impostata nella casella di gruppo **Disponibilità materiale** della sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000).
3. Ordini pianificati per tipo di ordine, in base alla priorità del tipo di ordine impostata nella casella di gruppo **Disponibilità materiale** della sessione Parametri generali assistenza (tsmdm0100m000).
4. Data di consegna pianificata
5. Data ordine

Nel caso della verifica Scorte in giacenza, dalle scorte in giacenza correnti vengono sottratti i prelievi per transazioni scorte pianificate.

Nel caso della verifica Scorte pianificate disponibili, dalle scorte disponibili correnti vengono sottratti i prelievi per transazioni scorte pianificate e sommati i ricevimenti per transazioni scorte pianificate.

Il materiale è disponibile nei seguenti casi:

1. quantità scorte in giacenza- / + quantità transazioni scorte pianificate di tutti gli ordini con priorità più alta = quantità positiva
2. quantità scorte in giacenza - / + quantità transazioni scorte pianificate di tutti gli ordini con data di consegna pianificata precedente e priorità più alta = quantità positiva

### Nota

Gli ordini rilasciati hanno la priorità su quelli pianificati. Rilasciare un ordine può pertanto risolvere un problema di scorte mancanti per un ordine, ma genera un problema di scorte mancanti per un altro ordine non ancora rilasciato.

## Creazione di righe di disponibilità materiale

### Disponibilità di scorte

- **Creazione di righe di disponibilità materiale**  
Durante la pianificazione di ordini, vengono create righe di disponibilità materiale:
  - Se nella sessione Parametri ordini di assistenza(tssoc0100m000) è selezionata la casella di controllo **Verifica disponibilità materiale** e
  - Per gli articoli per i quali nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000) è stata selezionata la casella di controllo **Critico per verifica scorte** e
  - Se è selezionato il **Tipo di consegna** pertinente.  
Se l'ordine viene chiuso o annullato, le righe vengono rimosse.

## Aggiornamento della data di consegna pianificata

Quando si calcola la Data ATP e/o la Data scorte pianificate disponibili, il campo Data di consegna pianificata della riga materiale/consegna parte dell'ordine viene aggiornata con i valori Data ATP e/o Data scorte pianificate disponibili tramite le seguenti opzioni della sessione Verifica disponibilità materiale (tstdm2220m000):

- **Sincronizza materiali con ultima riga materiale pianificata**
- **Aggiorna data di consegna pianificata delle righe materiale**
- **Aggiorna attività e ordini con ultima riga materiale pianificata**

Quando si esegue una verifica Scorte pianificate disponibili e vengono rilevate scorte mancanti, viene calcolata la Data scorte pianificate disponibili e questa data viene utilizzata per aggiornare la data dell'ordine. Solo se si esegue una verifica Scorte ATP e vengono identificate scorte mancanti, per aggiornare la data dell'ordine viene utilizzata la Data ATP. Se è selezionata la casella di controllo

**Aggiorna data di consegna pianificata delle righe materiale**, vengono aggiornate le transazioni scorte pianificate relative alle righe materiale.

## Pianificazione delle risorse, rilascio di ordini di assistenza, pianificazione e rilascio di ordini di lavoro

È possibile eseguire i tre diversi livelli di verifica della disponibilità del materiale nelle sessioni Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000), Rilascio ordini di assistenza (tssoc2200m000) e Pianificazione ordini di lavoro (tswcs3200m000). In base ai risultati di tali verifiche, la data di disponibilità del materiale viene aggiornata nella sessione Disponibilità materiale assistenza (tstdm2520m000).

È inoltre possibile aggiornare la data di consegna pianificata delle righe materiale correlate e, in caso di scorte mancanti, bloccare la pianificazione/il rilascio dell'ordine.

## 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 **Importo di vendita coperto da ordini di modifica in loco**.

### **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 attività 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 nella sessione Parametri Gestione contratti (tsctm0100m000) è selezionata la casella di controllo **Usa prezzi in contratti di assistenza**, 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. Viene 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 attività 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. 85)*. 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).

## Impatto del collegamento a progetto in un ordine di lavoro/attività

È possibile collegare un'attività dell'ordine di assistenza a un progetto. Se un progetto è collegato a una riga attività dell'ordine di assistenza, per impostazione predefinita viene inserito il valore specificato nel campo **Progetto** della sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) dalla sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

Se si modifica il valore del campo **Progetto** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), viene modificato il valore del campo **Progetto** nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) e viene creato un nuovo record nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). È possibile modificare i dati in questa sessione.

Se si modifica il valore del campo **Progetto** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), vengono modificate anche le righe di costo correlate. Se si collega un progetto vuoto, ovvero con codice progetto non specificato, nelle sessioni delle righe di costo vengono disabilitati i campi relativi al prezzo di vendita e all'importo di vendita. Se non è collegato un progetto, nelle sessioni della righe di costo vengono abilitati i campi relativi al prezzo di vendita e all'importo di vendita.

### Aggiunta di una riga di costo a un ordine o a un'attività di assistenza già collegati

Se viene aggiunta una riga di costo a un ordine o a un'attività di assistenza e il **Progetto** è definito nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) o Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000), viene creato un record nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). Se nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) lo **Stato ordine** dell'ordine o dell'attività di assistenza non è impostato su **Rilasciato**, lo **Stato collegamento** è impostato su **Libero** nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). Se lo **Stato ordine** dell'ordine o dell'attività di assistenza è impostato su **Rilasciato**, lo **Stato collegamento** è impostato su **Effettivo**.

### Rilascio di un ordine/attività di assistenza

Quando si rilascia un ordine di assistenza, lo **Stato collegamento** delle righe di costo correlate è impostato su **Effettivo** nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). Quando si rilascia un ordine di assistenza, LN il record nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). Se il record non è disponibile per la riga di costo, LN genera il record nella sessione con lo **Stato collegamento** impostato su **Effettivo**.

### Chiusura di un ordine/attività di assistenza

Se l'ordine o l'attività di assistenza vengono elaborate per la fatturazione, lo stato dell'ordine o dell'attività di assistenza viene impostato su **Costificato** e lo **Stato collegamento** delle righe di costo correlate viene impostato su **Finale** nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000).

### Gestione di un collegamento

Se è possibile creare o eliminare le righe di costo, il record della riga di costo correlato viene creato o eliminato nella sessione Collegamenti ordini di assistenza a progetto (tppss6120m000). Lo **Stato ordine** dell'ordine di assistenza viene impostato su **Libero** o su **Rilasciato**.

## Sincronizzazione tra assegnazioni di tecnici di assistenza e appuntamenti CRM

Le assegnazioni del package Assistenza e gli appuntamenti del package CRM sono integrati fra loro. In questo modo, le assegnazioni del package Assistenza sono visibili come appuntamenti in CRM. Ne consegue che gli interventi (pianificati) presso il cliente e la nuova attività assegnata al tecnico di assistenza sono visibili all'addetto CRM. Attraverso gli appuntamenti CRM, è inoltre possibile sincronizzare il programma dell'impiegato Assistenza con Outlook.

### Creazione di assegnazioni tecnico di assistenza

Per elaborare l'assegnazione di un tecnico di assistenza nel package CRM:

- **Appuntamento**

Quando si crea manualmente un'assegnazione tecnico di assistenza tramite la sessione Assegnazioni tecnici di assistenza (tssoc2505m000) oppure tale assegnazione viene generata dalla sessione Ordini e nella sessione Parametri gestione risorse (tcrac0100m000) è selezionata la casella di controllo **Crea appuntamenti CRM per assegnazioni assistenza**, nella sessione Attività (tccom6100m000) viene creata un'attività di **Tipo Appuntamento**. Nella sessione Attività vengono inseriti i dati relativi all'appuntamento, quali **Oggetto**, **Ubicazione**, **Stato**, **Data di inizio**, **Data di fine**, **Mostra ora come**, **Informazioni** e **Business Partner**.

#### Nota

- L'ora di inizio pianificata e l'ora di fine pianificata vengono sincronizzate con il package CRM come data di inizio e data di fine.
- Per impostazione predefinita, il valore del campo **Business Partner** dell'appuntamento CRM indicato nella sessione Attività (tccom6100m000) viene ricavato dal Business Partner 'Destinazione vendita' dell'ordine di assistenza/ordine di manutenzione postvendita.

- **Partecipanti**

Per impostazione predefinita, il valore del campo **Organizzatore** riunione della sessione Attività (tccom6100m000) viene ricavato dal campo **Organizzatore di appuntamenti CRM** della sessione Parametri gestione risorse (tcrac0100m000). Il tecnico collegato all'assegnazione è indicato come partecipante alla riunione. Quando il tecnico dell'assegnazione è l'**Organizzatore** della riunione, nella sessione Partecipante (tccom6105m000) viene creato un solo partecipante.

Ogni tecnico di assistenza assegnato alla stessa attività dell'ordine viene aggiunto come partecipante all'appuntamento. L'indirizzo e-mail di questi colleghi non viene indicato nella sessione Partecipante (tccom6105m000), in modo che gli appuntamenti non vengano visualizzati due volte in Outlook.

## Nota

Se nella sessione Parametri gestione risorse (tcrac0100m000) è selezionata la casella di controllo **Includi contatto 'Dest. vendita' come partecipante appuntamento**, il contatto Business Partner 'Destinazione vendita' dell'ordine viene anch'esso aggiunto come partecipante alla riunione.

### ■ Riferimenti

Come riferimento dell'appuntamento vengono specificati gli attributi che identificano l'assegnazione assistenza, il numero di ordine, il numero di riga attività e il numero di assegnazione, in base alla seguente mappatura della sessione Riferimenti per Attività (tccom6115m000).

#### ■ Tipo

#### ■ Sequenza

#### ■ Nota

Per il riferimento dell'appuntamento, l'ora di fine pianificata dell'ordine di assistenza/ordine di lavoro viene visualizzata come data di scadenza dell'appuntamento nella sessione Attività (tccom6100m000).

### ■ Ordini correlati

Dopo la creazione dell'appuntamento, nella sessione Ordini correlati (tsmdm4500m000) viene creato il collegamento tra l'assegnazione del package Assistenza e l'appuntamento.

## Aggiornamento di assegnazioni (attività) tecnico di assistenza

È possibile modificare i dati relativi all'assegnazione e quelli della riga attività dell'ordine. In questo caso, è necessario sincronizzare tali modifiche con il relativo appuntamento CRM. Gli appuntamenti generati da un'assegnazione del package Assistenza possono essere aggiornati solo da quest'ultimo. La modifica delle date pianificate nel package Assistenza sovrascrive sempre le date degli appuntamenti nel package CRM.

Quando a un'assegnazione ordine esistente viene assegnato un altro tecnico, i valori della sessione Partecipante (tccom6105m000) vengono modificati di conseguenza. Il tecnico precedente viene rimosso come partecipante alla riunione e viene aggiunto come partecipante il nuovo tecnico.

Gli appuntamenti CRM vengono sincronizzati se vengono modificati dati di intestazione dell'ordine e attività dell'ordine rilevanti per l'appuntamento CRM. Se vengono modificati dati di intestazione dell'ordine, quali Business Partner 'Destinazione vendita', Business Partner 'Destinazione spedizione', contatto o indirizzo, vengono sincronizzati tutti i relativi appuntamenti CRM. Lo stesso vale per i dati modificati a livello di attività. Le informazioni sull'appuntamento correlato sono disponibili nella sessione Ordini correlati (tsmdm4500m000).

Le modifiche apportate a livello di intestazione e di attività possono determinare l'aggiornamento di più appuntamenti CRM. La maggior parte di queste modifiche vengono visualizzate nella casella di gruppo **Informazioni** dell'appuntamento della sessione Appuntamento (tccom6600m100).

## Nota

Se nella sessione Assegnazioni tecnici di assistenza (tssoc2505m000) lo **Stato assegnazione** dei tecnici di assistenza è impostato su **Completato**, nella sessione Attività (tccom6100m000) del package CRM lo **Stato** della riunione è impostato su **Svolto**.

## Eliminazione di assegnazioni Assistenza

Quando si elimina un'assegnazione del package Assistenza, viene eliminato anche il relativo appuntamento nel package CRM, a condizione che lo **Stato** dell'ordine di assistenza o di lavoro sia diverso da **Completato**, **Costificato** o **Chiuso**.

## Aggiornamento di assegnazioni Assistenza con appuntamenti CRM

Le date di inizio e fine di un appuntamento CRM vengono aggiornate se l'organizzatore della riunione modifica l'appuntamento in Outlook.

Se nella sessione Parametri gestione risorse (tcrac0100m000) è selezionata la casella di controllo **Aggiorna assegnazioni assistenza con date appuntamenti CRM**, l'assegnazione Assistenza originaria viene aggiornata con le nuove date di inizio e fine dell'appuntamento.

## Gestione di articoli con numero di serie durante la creazione/generazione di ordini di assistenza

Un ordine di assistenza può essere creato manualmente oppure generato da varie origini. L'articolo con numero di serie viene elaborato in base alla modalità utilizzata.

## Creazione manuale di un ordine di assistenza

Durante la creazione manuale di un ordine di assistenza tramite la sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), è possibile specificare il **Gruppo installazioni** e/o l'**Articolo** soltanto se lo **Stato ordine** dell'ordine di assistenza è impostato su **Liberato** o **Pianificato**. È inoltre possibile generare l'articolo con numero di serie tramite l'opzione **Genera** del menu Azione.

Se nell'intestazione dell'ordine di assistenza è specificato il **Gruppo installazioni**, è possibile utilizzare soltanto un articolo con numero di serie relativo al **Gruppo installazioni** indicato nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000). Se nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) è specificato l'**Articolo** e nell'intestazione dell'ordine di assistenza non è indicato il **Gruppo installazioni**, quest'ultimo viene ricavato per impostazione predefinita dal **Gruppo installazioni** dell'**Articolo con numero di serie** definito nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000).

Il valore del campo **Business Partner 'Destinazione vendita'** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) viene ricavato per impostazione predefinita dall'**Articolo con numero di serie/ Gruppo installazioni** definito nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000), tuttavia può essere

modificato. Se si aggiorna il valore del campo **Articolo/ Gruppo installazioni** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000), il valore del Business Partner 'Destinazione vendita' viene aggiornato di conseguenza.

Se l'articolo con numero di serie o il gruppo di installazioni viene modificato nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000), e il Business Partner 'Destinazione vendita' non coincide con quello indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza, l'utente riceve una notifica.

## Generazione di un ordine di assistenza

### ■ **Progetto**

L'articolo e il numero di serie non sono indicati a livello di intestazione dell'ordine di assistenza o di attività dell'ordine di assistenza. Per impostazione predefinita, nel campo Gruppo installazioni dell'intestazione dell'ordine di assistenza viene inserito il valore specificato nel progetto.

### ■ **Attività pianificate**

È possibile raggruppare le attività pianificate:

- Per lo stesso ordine di assistenza (in base a reparto, Business Partner, contratto di assistenza, ora di inizio pianificata e così via).
- Per articolo, ovvero tutte le attività pianificate che hanno lo stesso articolo, lo stesso Business Partner 'Destinazione vendita' dell'articolo con numero di serie, lo stesso contratto e la stessa ora di inizio pianificata vengono raggruppate in un unico ordine di assistenza.
- Per gruppo di attività, ovvero tutte le attività pianificate che hanno lo stesso gruppo di attività di riferimento, lo stesso Business Partner 'Destinazione vendita' dell'articolo con numero di serie, lo stesso contratto e la stessa ora di inizio pianificata vengono raggruppate in un unico ordine di assistenza.
- Per ubicazione (indirizzo), ovvero tutte le attività pianificate che hanno la stessa ora di inizio pianificata, lo stesso Business Partner 'Destinazione vendita' dell'articolo con numero di serie, lo stesso contratto e la stessa ubicazione (del gruppo di installazioni o dell'articolo con numero di serie) vengono raggruppate in un unico ordine di assistenza.
- Per differenza di ora di inizio, ovvero le attività comprese nella differenza di orario indicata vengono raggruppate con la prima attività pianificata.

Per impostazione predefinita, il valore dell'articolo (con numero di serie) indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza viene ricavato in base al raggruppamento delle attività pianificate. L'articolo con numero di serie viene indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza se le attività pianificate non sono raggruppate oppure se le attività pianificate sono raggruppate per articolo e numero di serie. Se le attività pianificate sono raggruppate per articolo, l'articolo viene specificato nell'intestazione dell'ordine di assistenza e l'articolo con numero di serie viene indicato nelle attività dell'ordine di assistenza. Se le attività pianificate non sono raggruppate per articolo e numero di serie, l'articolo con numero di serie non viene indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza.

### ■ **Chiamata**

L'articolo e il numero di serie sono indicati nell'intestazione dell'ordine di assistenza, sebbene la chiamata e l'ordine di assistenza siano collegati a livello di attività dell'ordine di assistenza.

Quando una chiamata viene trasferita a un ordine di assistenza, all'utente viene richiesto di collegare la chiamata a un ordine di assistenza esistente in base al Business Partner 'Destinazione vendita'.

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

L'articolo e il numero di serie sono indicati a livello di intestazione dell'ordine di assistenza e di attività dell'ordine di assistenza. Per ogni riga FCO viene creato un ordine di assistenza.

Nota

Il valore del campo **Tipo di assistenza** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) viene ricavato per impostazione predefinita dal campo **Ordini di modifica in loco (FCO)** della scheda **Tipo di assistenza** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

■ **Notifiche di manutenzione**

Nel caso di una notifica di manutenzione, è possibile creare un nuovo ordine di assistenza oppure una nuova attività follow up (solo per le notifiche di manutenzione che provengono da un ordine di lavoro o un ordine di assistenza). L'articolo e il numero di serie sono indicati nell'intestazione dell'ordine di assistenza.

È possibile collegare una notifica di manutenzione a un'attività pianificata esistente, un'attività di ordine di assistenza, un'attività di ordine di lavoro oppure una riga di offerta manutenzione postvendita.

Nota: il valore del campo **Tipo di assistenza** viene ricavato per impostazione predefinita dal campo **Ispezioni** della scheda **Tipo di assistenza** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

■ **Rimessa a nuovo di strumenti**

Se un ordine di assistenza è generato da una sessione Numeri strumento (titrp0102m000), l'articolo e il numero di serie vengono inseriti per impostazione predefinita nell'intestazione dell'ordine di assistenza e nell'attività dell'ordine di assistenza. È possibile generare un ordine di assistenza per uno strumento e a tale ordine possono essere collegate più attività (definite nello scenario di manutenzione dello strumento).

Nota: il valore del campo **Tipo di assistenza** viene ricavato per impostazione predefinita dal campo **Rimessa a nuovo strumenti** della scheda **Tipo di assistenza** della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

■ **Offerta di assistenza**

Se un ordine di assistenza è generato da una sessione Righe configurazione coperte da offerta di assistenza (tsctm1110m400), l'**Articolo** e il **Numero di serie** della riga dell'offerta di assistenza vengono inseriti per impostazione predefinita nell'attività dell'ordine di assistenza. Non è possibile definire l'articolo e il numero di serie nell'intestazione dell'offerta di assistenza. Pertanto, quando si genera un ordine di assistenza per un'offerta di assistenza postvendita, l'articolo e il numero di serie non vengono inseriti per impostazione predefinita nell'intestazione dell'ordine di assistenza.

■ **Articolo con numero di serie**

È possibile generare un ordine di assistenza dalla sessione Articolo con numero di serie 360 (tscfg2100m100) tramite l'opzione **Crea attività ordine di assistenza**. Questa opzione viene utilizzata per creare un nuovo ordine e l'**Articolo** e il **Numero di serie** indicati nella sessione

Articolo con numero di serie 360 (tscfg2100m100) vengono inseriti per impostazione predefinita nell'intestazione dell'ordine di assistenza e nell'attività dell'ordine di assistenza.

Nota: per impostazione predefinita, il tipo di assistenza viene ricavato dai dati dell'articolo con numero di serie.

Quando si crea un ordine di assistenza dalla sessione Articolo con numero di serie (tscfg2600m000), è possibile inserire per impostazione predefinita l'articolo con numero di serie nell'intestazione dell'ordine di assistenza. È necessario prendere in considerazione questo articolo con numero di serie quando si filtrano gli ordini di assistenza.

- **Tecnico remoto (Assegnazione tecnico di assistenza in loco - Remota)**  
Nella sessione Creazione ordine di assistenza (tssoc2202m000) l'utente può specificare un articolo e un numero di serie. Tali articolo e numero di serie sono disponibili nell'intestazione dell'ordine di assistenza e nell'attività dell'ordine di assistenza.
- **Attività di riferimento**  
Le attività del nuovo ordine di assistenza possono essere generate per il ciclo di operazioni principale. In questo processo, l'articolo e il numero di serie vengono inseriti per impostazione predefinita nell'attività dell'ordine di assistenza da un ordine di assistenza esistente.

## Copia di un ordine di assistenza

Se si copia l'intestazione di un ordine di assistenza, vengono copiati anche il gruppo di installazioni, l'articolo e il numero di serie.

Per impostazione predefinita, i dati di garanzia dell'intestazione vengono ricavati in base al tipo di assistenza, all'articolo (con numero di serie) e al tempo di copertura contrattuale. Ciò avviene perché, in caso di copia dell'ordine di assistenza, il tempo di copertura contrattuale è impostato sulla data e ora correnti.

## Gestione di articoli con numero di serie (garanzia di riparazione, Business Partner 'Destinazione vendita', struttura fisica)

### Garanzia di riparazione

Se l'articolo con numero di serie è coperto da una garanzia di riparazione, viene preso in considerazione il **Tipo di assistenza** specificato nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000). Il valore del campo **Tipo di assistenza** viene ricavato per impostazione predefinita dal campo **Garanzia riparazione** (scheda Tipo di assistenza) della sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

## Business Partner 'Destinazione vendita'

Il Business Partner 'Destinazione vendita' dipende dal gruppo di installazioni e/o dall'articolo con numero di serie. Se a livello di intestazione dell'ordine di assistenza è già specificato un Business Partner 'Destinazione vendita' e questo non coincide con quello dell'articolo con numero di serie o del gruppo di installazioni, prima che il Business Partner 'Destinazione vendita' venga sovrascritto, l'utente riceve una notifica.

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' non è indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza e l'ordine di assistenza è collegato a un progetto TP, il Business Partner 'Destinazione vendita' viene ricavato per impostazione predefinita dal progetto TP.

È possibile modificare il Business Partner 'Destinazione vendita' se:

- l'ordine di assistenza non è recuperato da un'offerta di assistenza
- lo **Stato** dell'ordine di assistenza è impostato su **Libero** o **Pianificato**
- il materiale di proprietà di terzi non è definito.

## Tecnico preferito e indirizzo ubicazione

Il tecnico preferito indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza può essere ricavato per impostazione predefinita da quello del gruppo di installazioni o dell'articolo con numero di serie. Se l'ordine di assistenza viene pianificato durante la pianificazione SRP globale, l'articolo con numero di serie è già presente nell'intestazione dell'ordine di assistenza. Non è pertanto necessario che nell'intestazione venga automaticamente impostato il tecnico preferito.

Per inserire o aggiornare il tecnico preferito e l'indirizzo ubicazione, è possibile utilizzare la sessione Aggiornamento tecnico e indirizzo ubicazione (tscfg2700m000). I dati relativi all'articolo e al numero di serie vengono salvati nella sessione Risultati ricerca - Aggiorn. tecnico e indirizzo ubicazione (tscfg2120m000).

## Determinazione della durata, delle ore e dei calendari

L'articolo con numero di serie è specificato nell'intestazione dell'ordine di assistenza, pertanto la durata dell'ordine può essere calcolata in base al Tipo di disponibilità del tipo di assistenza, al tecnico preferito, al gruppo di installazioni, all'articolo con numero di serie e al reparto di assistenza.

Nel caso dell'intestazione di un ordine di assistenza, per stabilire il calendario applicabile Infor LN considera l'articolo (con numero di serie) dell'intestazione dell'ordine di assistenza. Nel caso dell'attività di un ordine di assistenza, per stabilire il calendario applicabile Infor LN considera l'articolo (con numero di serie) dell'attività.

Per stabilire la durata, le ore di inizio/fine pianificate o i calendari nel modulo Gestione ordini di assistenza, Infor LN utilizza la seguente logica di ricerca:

1. Articolo con numero di serie
2. Gruppo installazioni
3. Tecnico preferito

4. Centro di assistenza
5. Società

Il calendario della società viene considerato come ultima opzione. Deve quindi essere sempre disponibile.

## Struttura fisica e stato dell'articolo con numero di serie

È possibile definire lo stato di un articolo con numero di serie esclusivamente a livello di attività dell'ordine di assistenza. Il lavoro di riparazione eseguito per l'articolo con numero di serie è specificato a livello di attività dell'ordine di assistenza. Lo stato dell'articolo con numero di serie dopo la riparazione viene pertanto gestito a livello di attività dell'ordine di assistenza. Anche la struttura fisica e le modifiche apportate all'articolo con numero di serie vengono gestite a livello di attività dell'ordine di assistenza.

Per visualizzare la struttura fisica di un articolo con numero di serie, è possibile utilizzare l'opzione **Struttura fisica** del menu Azione della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

## Contratto determinazione prezzi e Metodo determinazione prezzi

Per definire un prezzo fisso per l'ordine, è possibile impostare il valore del campo **Metodo determinazione prezzi** su **Prezzo ordine fisso** nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000). È invece possibile impostare il campo **Metodo determinazione prezzi** su **Prezzo attività fisso** soltanto nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000), poiché il lavoro di riparazione eseguito per l'articolo con numero di serie è specificato a livello di attività dell'ordine di assistenza.

Nel contratto di determinazione dei prezzi, è possibile impostare il **Metodo determinazione prezzi** dell'articolo con numero di serie su **Prezzo attività fisso** o **Tempo e materiale**. Nel primo caso, è possibile specificare il prezzo del lavoro di riparazione.

## Articolo con numero di serie fittizio

Prima del completamento dell'ordine di assistenza, l'utente può definire un articolo con numero di serie fittizio per l'intestazione dell'ordine di assistenza che dovrà essere sostituito con l'articolo con numero di serie effettivo.

## Gestione di articoli con numero di serie (prezzi/costi di vendita nelle righe fattura e righe costi)

### Righe costo

- **Prezzo di vendita**  
Se per un contratto di determinazione dei prezzi sono stati definiti accordi sui prezzi di vendita e la riga costo è collegata all'intestazione dell'ordine di assistenza, è necessario verificare il contratto di determinazione dei prezzi.

È necessario prendere in considerazione l'articolo con numero di serie indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza nei seguenti casi:

- (ri)determinazione dei prezzi per una riga costi manodopera e
- calcolo della distanza di viaggio che influisce sul prezzo di vendita.

Se una riga costo, collegata all'intestazione dell'ordine di assistenza, viene rilasciata al package Fatturazione, l'articolo (con numero di serie) dell'intestazione viene visualizzato nella riga fatturabile.

- **Copertura contrattuale**

Se nell'intestazione dell'ordine di assistenza viene modificato l'articolo con numero di serie, il tipo di garanzia o la garanzia, è necessario ricalcolare la copertura contrattuale per le righe di costo che sono collegate all'intestazione dell'ordine di assistenza.

Quando si (ri)calcola la riga copertura costi, è necessario considerare l'articolo con numero di serie, il tipo di garanzia e la garanzia.

La transazione relativa alla garanzia viene registrata quando vengono impegnate tutte le allocazioni di copertura garanzia basate sulla garanzia, definite per l'intestazione dell'ordine di assistenza.

Nota: quando si creano o aggiornano ispezioni, la copertura costi viene ricalcolata.

## Prezzi fissi per ordine di assistenza

### Prezzi di vendita

Se le righe fattura relative all'intestazione dell'ordine di assistenza sono costificate, è necessario prendere in considerazione l'articolo (con numero di serie) indicato nell'intestazione dell'ordine di assistenza quando si inoltrano righe fattura al package Fatturazione.

## Attrezzaggio

È possibile rimettere a nuovo strumenti tramite un ordine di assistenza interno che include varie attività (definite nello scenario di manutenzione dello strumento).

Se l'articolo con numero di serie di un ordine di assistenza è di tipo Strumento, vengono creati e pianificati fabbisogni di strumenti in Pianificazione fabbisogni strumenti (TRP).

Se l'utente rilascia un ordine di assistenza, lo stato dello strumento viene impostato su "In fase di rimessa a nuovo".

Se l'utente completa o costifica un ordine di assistenza rilasciato, i dati relativi allo strumento, quali il punto di rimessa a nuovo, il numero di rimesse a nuovo e il numero di utilizzi dopo l'ultima rimessa a nuovo, vengono aggiornati. Lo stato dello strumento viene nuovamente impostato su "Disponibile".

Se l'utente annulla l'ordine di assistenza, lo stato dello strumento viene nuovamente impostato su "Disponibile".

Durante la verifica della disponibilità degli strumenti nella sessione Pianificazione fabbisogni strumenti, è necessario verificare l'intestazione dell'ordine di assistenza per stabilire se lo strumento è pianificato per la rimessa a nuovo o se sono già presenti ordini di assistenza per la rimessa a nuovo.

## Viaggio

Se nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) il **Metodo pianif. viaggi** è impostato su **Basato su ordine**, per impostare i valori predefiniti dei campi **Dist. viaggio** e **Durata viaggio** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) vengono presi in considerazione l'articolo e il numero di serie.

È necessario prendere in considerazione i dati dell'articolo (con numero di serie) nei seguenti casi:

- creazione di righe costi di viaggio stimati (manualmente oppure durante la pianificazione dell'ordine di assistenza)
- ricalcolo di righe costi di viaggio o durante la pianificazione dell'ordine (impostazione dello stato dell'ordine su Pianificato)
- verifica dell'applicabilità di un costo per intervento esterno durante la gestione di righe costi di viaggio recupero della descrizione della riga viaggio; aggiornamento della riga viaggio totale; confronto tra righe viaggio effettivo e righe viaggio stimato
- verifica dell'inserimento del prezzo di vendita in una riga viaggio (durante la creazione, la generazione o l'aggiornamento di una riga viaggio).

## Sincronizzazione tra intestazione dell'ordine di assistenza e righe attività

Se si modifica l'articolo (con numero di serie), i dati della garanzia generica o il tempo di copertura contrattuale specificati nell'intestazione dell'ordine di assistenza, è possibile sincronizzare questi dati con le attività dell'ordine di assistenza.

Al salvataggio dei dati dopo la modifica apportata all'intestazione dell'ordine di assistenza, viene avviata la sessione Sincronizzazione righe ordine di assistenza (tssoc0280m000), in cui è possibile selezionare i dati da sincronizzare.

Se nelle attività dell'ordine di assistenza vengono sincronizzati l'articolo (con numero di serie), i dati relativi alla garanzia generica o il tempo di copertura contrattuale, vengono aggiornati di conseguenza anche i dati relativi al contratto di copertura e di determinazione dei prezzi.

## Generazione di istanze di reclamo fornitore da ordini di assistenza

Quando si genera un'istanza di reclamo fornitore da una riga costo collegata all'intestazione dell'ordine di assistenza, nell'articolo con numero di serie indicato nell'intestazione del reclamo fornitore viene inserito l'articolo con numero di serie specificato nell'intestazione dell'ordine di assistenza.

In base ai criteri di raggruppamento e alla presenza di reclami fornitore per i dati (utilizzati come criteri di raggruppamento), viene creata una nuova intestazione di reclamo fornitore. Se è necessario creare

una nuova intestazione del reclamo fornitore, il gruppo di installazioni e l'articolo con numero di serie dell'intestazione dell'ordine di assistenza vengono inseriti nell'intestazione del reclamo fornitore.

## Conto lavoro con supporto del flusso di materiale nella funzionalità Assistenza in loco

In un ordine di assistenza, quando si affida un'attività in conto lavoro con supporto del flusso di materiale, sono possibili i seguenti scenari:

- Le risorse materiale vengono consegnate al terzista
- Le risorse materiale vengono consegnate all'indirizzo dell'ubicazione o all'indirizzo del cliente
- Non viene consegnato materiale (il terzista utilizza materiale proprio)

Nei primi due scenari, i componenti richiesti per la riparazione vengono inviati al cliente o all'indirizzo dell'ubicazione. Il terzista invia una fattura al produttore con i dati relativi ai materiali utilizzati, alle ore e così via. Questi costi devono essere "trasferiti" al relativo ordine di assistenza.

Nello scenario 3 i componenti non vengono inviati al cliente o all'indirizzo dell'ubicazione. Il materiale è gestito dal terzista. Il terzista invia una fattura al produttore con i dati relativi ai materiali utilizzati, alle ore e così via. Questi costi devono essere "trasferiti" al relativo ordine di assistenza.

L'ordine di assistenza può includere una o più righe (attività). Per l'esecuzione di attività in conto lavoro, sono possibili i seguenti scenari:

1. Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Nessun materiale definito
2. Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Materiali definiti
3. Ordine di assistenza con più attività di cui una o più affidate in conto lavoro - Nessun materiale definito
4. Ordine di assistenza con più attività di cui una o più affidate in conto lavoro - Materiali definiti

### Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Nessun materiale definito

In questo scenario solo una riga (attività) è collegata all'ordine di assistenza. Nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) la casella di controllo **In conto lav.** è selezionata e l'**Attività di rif.** non è specificata. L'utente può specificare il Business Partner 'Origine vendita' (**Terzista**) e l'**Conto lavoro articolo**.

Il tecnico di assistenza non può selezionare il Business Partner 'Origine vendita', ma può specificare l'**Conto lavoro articolo**. Il Business Partner 'Origine vendita' è o può essere ricavato per impostazione predefinita dai dati di acquisto dell'articolo di assistenza/costo. Se il Business Partner 'Origine vendita' non viene inserito per impostazione predefinita:

- non è possibile generare un ordine di acquisto

- viene generata una richiesta di acquisto, a condizione che nella sessione Articoli - Acquisti (tdipu0101m000) sia selezionata la casella di controllo **Richiesta obbligatoria** (della casella di gruppo **Assistenza in conto lavoro**).

#### Nota

Gli scenari 3 e 1 sono simili. Tuttavia, nello scenario 3, all'ordine di assistenza sono collegate più attività.

## Ordine di assistenza e un'attività affidata in conto lavoro - Materiali definiti

In questo scenario la funzionalità è simile a quella illustrata nello scenario precedente, ad eccezione del fatto che sono specificati anche i materiali stimati. Tali materiali devono essere trasferiti al terzista. È inoltre necessario specificare se i materiali sono di **Proprietà della società** o di **Proprietà di terzi**.

#### Nota

Gli scenari 4 e 1 sono simili. Tuttavia, nello scenario 4, all'ordine di assistenza sono collegate più attività.

## Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività (attività di riferimento, ciclo di operazioni principale, opzioni del ciclo di operazioni)

Nel caso di un'installazione, il prezzo di contratto fisso definito per un ordine può essere diverso dal prezzo di contratto fisso definito per l'attività. Per le attività di manutenzione viene utilizzato il prezzo di vendita fisso. In aggiunta a questo prezzo di vendita fisso, è possibile che vengano addebitati costi aggiuntivi relativi al prezzo di vendita, quali materiale, manodopera e altre spese.

Il prezzo di contratto fisso definito per un'installazione non deve essere applicato sia agli ordini che alle attività. Deve pertanto sussistere una netta distinzione tra le righe configurazione, per le quali è definito il prezzo attività, e le righe per le quali è definito un prezzo ordine fisso.

L'opzione "Prezzo riparazione fisso" del **Metodo determinazione prezzi** è stata rinominata **Prezzo attività fisso** ed è stato introdotto il valore **Prezzo ordine fisso**. Di seguito sono elencati i possibili valori del **Metodo determinazione prezzi**:

- **Tempo e materiale**
- **Prezzo ordine fisso**
- **Prezzo attività fisso**
- **Non applicabile**

## Attività di riferimento, ciclo di operazioni principale e opzioni del ciclo di operazioni

È possibile impostare il prezzo di vendita **Prezzo attività fisso** e **Prezzo ordine fisso** nelle attività di riferimento, nel ciclo di operazioni principale e nelle opzioni del ciclo di operazioni.

### Nota

È possibile definire il **Prezzo attività fisso** utilizzando solo attività di riferimento. È possibile definire il **Prezzo ordine fisso** utilizzando solo il ciclo di operazioni principale e le opzioni del ciclo di operazioni.

È possibile definire i prezzi di vendita per ordini/attività, attività di riferimento, cicli di operazioni principali e opzioni di cicli di operazioni tramite la casella di controllo **Usa prezzo fisso** e il campo **Prezzo di vendita**.

Se la casella di controllo **Usa prezzo fisso** è selezionata e se per un ordine di assistenza, un'attività di ordine di assistenza o una riga manutenzione parti vengono utilizzati l'attività di riferimento, il ciclo di operazioni principale o l'opzione del ciclo di operazioni, il **Metodo determinazione prezzi** è impostato su **Prezzo ordine fisso** o **Prezzo attività fisso** e il prezzo di vendita specificato viene considerato come prezzo di vendita (predefinito) "fisso".

Per impostazione predefinita, la casella di controllo **Usa prezzo fisso** è deselezionata e il **Metodo determinazione prezzi** è sempre impostato su **Tempo e materiale** per gli oggetti correlati.

#### ■ **Prezzo di vendita**

Se la casella di controllo **Usa prezzo fisso** è selezionata, è necessario specificare il **Prezzo di vendita** e la **Valuta**. Per avere un'indicazione del prezzo di vendita è stato incluso il campo **Prezzo di vendita calcolato**.

- Per un'attività di riferimento, il **Prezzo di vendita calcolato** viene calcolato in base al prezzo di vendita e alle quantità di tutti i fabbisogni risorse correlati.
- Per un ciclo di operazioni principale, il **Prezzo di vendita calcolato** corrisponde al totale di tutti i prezzi di vendita di tutte le attività di riferimento correlate. Il prezzo di vendita calcolato per un'opzione del ciclo di operazioni corrisponde al totale di tutti i prezzi di vendita delle attività di riferimento selezionate dell'opzione del ciclo di operazioni.

#### ■ **Prezzo di vendita stimato**

Il prezzo di vendita stimato di un'attività di riferimento corrisponde al totale di tutti i prezzi di vendita stimati dei fabbisogni risorse. Per specificare il prezzo di vendita per ogni fabbisogno risorse di un'attività di riferimento, nella sessione Fabbisogni risorse (tsacm2120m000) è incluso il campo **Prezzo di vendita stimato**. Il **Prezzo di vendita stimato** corrisponde al prodotto della quantità e del prezzo calcolato per articolo, tariffa manodopera, strumento e così via.

Questo prezzo di vendita stimato è stato incluso per fornire esclusivamente un'indicazione del prezzo stimato. Poiché per l'attività di riferimento non sono disponibili né il Business Partner né altre informazioni relative all'ordine, il prezzo stimato determinato per l'attività può essere diverso dal prezzo specificato per l'ordine.

Questi prezzi di vendita (dell'ordine e dell'attività) possono essere espressi in valute diverse, pertanto durante l'aggregazione devono essere ricalcolati.

Nel campo Valuta viene inserita per impostazione predefinita la valuta locale e il campo è obbligatorio quando si inserisce un prezzo di vendita. Per recuperare i dati relativi a prezzo e valuta viene utilizzata la data di sistema. Se necessario, per la conversione della valuta viene utilizzato il tipo di tasso di cambio 'Vendite'.

## Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività (assistenza in loco)

Nel modulo Assistenza in loco, per l'ordine di assistenza e l'attività di assistenza:

- Il contratto viene collegato in base all'attività di riferimento, al ciclo di operazioni principale o all'opzione del ciclo di operazioni. Per ulteriori informazioni, vedere Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività [righe configurazione coperte da (offerta di) contratto].
- Il contratto di determinazione dei prezzi viene collegato sia all'intestazione che all'attività. Per ulteriori informazioni, vedere *Determinazione dei prezzi basata su ordine e attività (attività di riferimento, ciclo di operazioni principale, opzioni del ciclo di operazioni)* (pag. 105).
- Prezzo ordine/attività fisso da attività di riferimento, ciclo di operazioni principale o opzione di ciclo di operazioni
- Aggiunta di ulteriori attività a un ordine di assistenza "Prezzo ordine fisso"

### Prezzo ordine/attività fisso da attività di riferimento, ciclo di operazioni principale o opzione di ciclo di operazioni

Per impostare il **Prezzo ordine fisso** predefinito per l'(intero) ordine di assistenza, nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) vengono specificati il **Ciclo di produzione principale** e l'**Opzione ciclo di produzione**. Per impostare il **Prezzo attività fisso** predefinito, nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) è disponibile il campo **Attività di rif.**

Se un contratto viene collegato a un ordine o un'attività per i quali i campi **Pr. fisso** e **Prezzo tempo e materiale** non sono stati definiti, il prezzo di vendita fisso viene cercato in base al ciclo di operazioni principale, all'opzione di ciclo di operazioni o all'attività di riferimento. Se è indicato, il **Metodo determinazione prezzi** dell'ordine o dell'attività viene impostato su **Prezzo ordine fisso/ Prezzo attività fisso**.

### Attività aggiuntive

È possibile aggiungere alla sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) le attività il cui **Metodo determinazione prezzi** è impostato su **Tempo e materiale** o **Prezzo attività fisso**, anche se nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) il **Metodo determinazione prezzi** è impostato su **Prezzo ordine fisso**.

L'importo totale dell'ordine di assistenza può essere una combinazione di prezzi **Prezzo ordine fisso**, **Prezzo attività fisso** e **Tempo e materiale**. Per specificare questo importo, nelle sessioni relative alle intestazioni degli ordini di assistenza sono stati inseriti i campi **Importo ordine stimato** e **Importo ordine effettivo**.

## Prezzo riparazione fisso per installazione

È possibile impostare prezzi fissi per installazione a livello di ordine e attività. Per ogni attività di riferimento, ciclo di operazioni principale, opzione di ciclo di operazioni o installazione viene specificato un prezzo ordine fisso o un prezzo attività fisso. Il prezzo si basa sul valore specificato nel campo **Livello prezzo** della sessione Condizioni prezzo fisso (tsctm1111m000).

## Origine prezzo

Se si collega un contratto di determinazione prezzi a un ordine (o alla sua intestazione) oppure a un'attività e il prezzo di vendita viene recuperato da tale contratto, nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) l'**Origine prezzo** viene impostata su **Contratto di assistenza**.

### Nota

Se il prezzo di vendita viene recuperato dal ciclo di operazioni principale, l'**Origine prezzo** viene impostata su **Contratto di assistenza**.

Se il prezzo di vendita viene recuperato da un'attività di riferimento, dal ciclo di operazioni principale o da un'opzione del ciclo di operazioni, l'**Origine prezzo** viene impostata rispettivamente su **Attività di riferimento**, **Ciclo di operazioni principale** o **Opzione ciclo di operazioni**.

In tutti gli altri casi, l'**Origine prezzo** viene impostata su **Altro**. Se il prezzo viene modificato manualmente, l'**Origine prezzo** viene impostata su **Manuale**.

## Modifica del prezzo ordine fisso o del prezzo attività fisso

È possibile specificare il **Prezzo di vendita** nelle sessioni Ordini di assistenza e Attività ordini di assistenza. Questo consente all'utente di modificare il prezzo dall'ordine di assistenza e dall'attività.

## Controllo del margine in linea per ordini di assistenza

Nella sessione Ordine di assistenza - Controllo margine in linea (tssoc4500m000) il Prezzo ordine fisso viene visualizzato con il **Tipo di costo** impostato su **Ordine** e i prezzi attività fissi con il **Tipo di costo** impostato su **Attività**. Questi dati vengono inclusi nel report stampato tramite la sessione Stampa ordine di assistenza - Margine in linea (tssoc4400m000).

## Stime in Gestione ordini di assistenza

È possibile gestire gli importi di vendita e di costo per gli ordini di assistenza, le attività e le righe di costo prima che l'attività o l'ordine di assistenza venga rilasciato (fase di stima). È possibile confrontare questi importi stimati con gli importi effettivi.

Per implementare la funzionalità Stime, è necessario selezionare la casella di controllo **Usa calcolo copertura per stime** nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

### L'impatto della funzionalità stime

#### Per ordini di assistenza

Se la funzionalità stime è implementata e viene creato un ordine di assistenza, in LN viene selezionata la casella di controllo **Usa calcolo copertura per stime** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

Nella fase di stima, LN ricava il **Prezzo di vendita** per impostazione predefinita come il **Prezzo di vendita stimato** relativo a ordine di assistenza, attività e righe di costo correlate.

#### Nota

È possibile modificare il **Prezzo di vendita** se il **Metodo determinazione prezzi** è impostato su **Prezzo ordine fisso** e **Prezzo attività fisso**.

Quando si crea una copia dell'ordine di assistenza esistente, le impostazioni della casella di controllo **Usa calcolo copertura per stime** e le relative righe di costo stimato non vengono copiate nel nuovo ordine di assistenza.

#### Per righe di costo ordine di assistenza

Se viene creata una riga di costo durante la fase di stima (prima che l'ordine o l'attività vengano rilasciati), LN seleziona la casella di controllo **Riga costo stimato** per quella riga.

Quando viene creata una riga di costo ordine di assistenza durante la fase di stima, LN crea la riga di costo stimato correlata.

Se queste righe di costo di un ordine di assistenza vengono generate in base a un'attività di riferimento, un'attività pianificata o un'offerta durante la fase di stima, LN crea la riga di costo stimato correlata.

Se i dati relativi alla riga di costo vengono modificati manualmente, LN aggiorna la riga di costo stimato correlata. Viceversa, se i dati relativi alla riga di costo stimato vengono modificati manualmente, LN aggiorna la riga di costo correlata.

Quando viene rilasciato un ordine o un'attività di assistenza, i valori della riga di costo stimato vengono inseriti per impostazione predefinita nelle righe di costo effettivo (se le stime sono applicabili). Tuttavia, se i dati relativi alla riga di costo vengono modificati durante la fase effettiva, LN non aggiorna la riga di costo stimato.

LN consente di modificare il numero di riga dell'attività dell'ordine di assistenza di una riga di costo nella fase di stima e nella fase effettiva. Se il numero di riga dell'attività di una riga di costo viene modificato durante la fase di stima, viene aggiornata la riga di costo stimata. Se il numero di riga dell'attività di una riga di costo viene modificato durante la fase effettiva, la riga di costo stimato correlata viene eliminata (in base alle impostazioni dei parametri **Consenti eliminazione stime**).

### Per garanzia e copertura contrattuale

Durante la fase di stima, per un ordine o un'attività di assistenza, se la **Garanzia art. con N. serie** o la **Garanzia generica** vengono modificate, tutti gli importi delle righe di costo stimato ed effettivo vengono aggiornati di conseguenza. Se la **Garanzia** o il **Contratto copertura** vengono modificati in base a questi valori modificati per un ordine di assistenza o un'attività, LN aggiorna le righe di costo stimato ed effettivo in modo analogo.

- Gruppo installazioni
- Articolo
- Tipo di copertura contrattuale
- Ora

### Per il nuovo calcolo dei prezzi e degli sconti

Durante la fase di stima, se viene modificato il **Metodo determinazione prezzi** per un ordine o un'attività di assistenza, i valori di vendita vengono ricalcolati in tutte le righe di costo e le righe di costo stimato correlate. L'importo dello sconto modificato manualmente (il campo **Origine sconto** è impostato su **Manuale**) viene ricalcolato solo se nella sessione Ricalcolo prezzo e sconti (tssoc2240m000) è selezionata la casella di controllo **Sovrascrivi sconti manuali**.

## Eliminazione di una riga di costo ordine di assistenza

Non è possibile eliminare una riga di costo ordine di assistenza se questa è stata creata durante la fase di stima e nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) il campo **Consenti eliminazione stime** è impostato su **No**. Se viene eliminata una riga di costo (quando consentito), viene eliminata anche la riga di costo stimato correlata. Le righe di costo stimato vengono eliminate anche in caso di eliminazione del relativo ordine di assistenza o dell'attività correlata.

## Pegging progetto nel modulo Assistenza in loco

Nel package Assistenza è possibile implementare la funzionalità pegging progetto nel modulo Assistenza in loco. È possibile creare un legame di pegging tra il costo di assistenza e un progetto, un elemento e/o un'attività.

Per creare un legame di pegging con un progetto nel package Assistenza, è necessario specificare le informazioni su progetto, elemento e/o attività per l'offerta di assistenza postvendita, la riga o le righe di offerta, l'ordine di assistenza o l'attività di ordine di assistenza, le righe di costi materiale, manodopera

e altri costi. Se la definizione dei dati di pegging progetto è obbligatoria per creare il legame di pegging tra il costo dell'articolo di assistenza e il progetto, è necessario selezionare la casella di controllo **Pegging prog. oblig.** nella sessione Articoli (tcibd0501m000).

Per implementare la funzionalità pegging progetto nel modulo Assistenza in loco, è necessario selezionare la casella di controllo **Usa pegging progetto in Assistenza in loco** nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000). Se questa casella di controllo è deselezionata, viene implementata la funzionalità di integrazione tra Progetti e commesse e Assistenza esistente.

Per l'ordine di assistenza o le attività di ordine di assistenza e per le righe materiale, manodopera e altri costi viene visualizzata l'**Origine pegging progetto**.

## Pegging progetto per le offerte di assistenza postvendita

Per implementare la funzionalità pegging progetto per le offerte di assistenza postvendita, è necessario selezionare la casella di controllo **Usa pegging progetto in Assistenza in loco** nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).

### Pegging progetto per le offerte di assistenza postvendita

È possibile specificare i dati di pegging progetto nella sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000) soltanto se lo stato dell'offerta è impostato su **Libero**. Quando il pegging progetto viene trasferito dall'offerta e un ordine di assistenza, Infor LN lo inserisce automaticamente da questa sessione nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000).

### Pegging progetto per le righe configurazione coperte da offerta di assistenza

Se l'articolo con numero di serie specificato per la riga di offerta è collegato a un contratto di assistenza, il pegging progetto della sessione Righe configurazione coperte da offerta di assistenza (tsctm1110m400) viene ricavato per impostazione predefinita dalla sessione Righe configurazione coperte da contratto (tsctm1110m300). In caso contrario, viene utilizzato il pegging progetto specificato nella sessione Offerte di assistenza postvendita (tssoc1100m000).

Se nella sessione Articoli (tcibd0501m000) è selezionata la casella di controllo **Pegging prog. oblig.**, è necessario specificare il pegging progetto per la riga dell'offerta di assistenza postvendita.

#### Nota

È possibile aggiungere e modificare manualmente il pegging progetto quando la riga di configurazione viene collegata a un'offerta di assistenza postvendita e lo stato dell'offerta è impostato su **Libero**.

Quando il pegging progetto viene trasferito dalla riga di offerta e un'attività di ordine di assistenza, Infor LN lo inserisce automaticamente dalla sessione Righe configurazione coperte da offerta di assistenza (tsctm1110m400) nella sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000).

## Copia di un'offerta di assistenza postvendita

Quando si crea una copia di un'offerta di assistenza postvendita esistente tramite la sessione Copia offerta di assistenza postvendita (tssoc1280m000), è possibile selezionare la casella di controllo **Pegging progetto** per copiare il pegging progetto dall'offerta di assistenza postvendita esistente nella nuova offerta.

## Pegging progetto per gli ordini di assistenza e le attività

Per implementare la funzionalità pegging progetto per gli ordini di assistenza, è necessario selezionare la casella di controllo **Usa pegging progetto in Assistenza in loco** nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000). Se questa casella di controllo è deselezionata, viene implementata la funzionalità di integrazione tra Progetti e commesse e Assistenza esistente.

È possibile specificare il pegging progetto:

- Durante la creazione di un nuovo ordine di assistenza.
- Per un contratto di assistenza. Quando all'ordine di assistenza è collegato un contratto di assistenza, il pegging progetto viene inserito automaticamente dal contratto di assistenza all'ordine di assistenza. È tuttavia possibile modificare tali dati.

Se un ordine di assistenza ha un legame di pegging con un progetto, i costi dell'ordine di assistenza vengono collegati al progetto durante la registrazione dei costi nei semilavorati dell'ordine di assistenza.

Se l'articolo con numero di serie specificato per un ordine di assistenza è collegato a una riga di configurazione per contratto di assistenza, i dati di pegging progetto vengono inseriti automaticamente nelle sessioni Ordini di assistenza (tssoc2100m000) e Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) dalla sessione Contratti di assistenza (tsctm3100m000).

Se nella sessione Componenti software implementati (tccom0100s000) è selezionata la casella di controllo **Ripart. costi**, il campo **Origine pegging progetto** della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) è impostato su:

- **Domanda di primo livello**, per l'ordine di assistenza generato da un progetto.
- **Manuale**, per l'ordine di assistenza creato manualmente.

## Pegging progetto per gli ordini di assistenza

Quando si crea un ordine di assistenza, se nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000) è selezionata la casella di controllo **Usa pegging progetto in Assistenza in loco**, i dati di pegging progetto della sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) vengono ricavati per impostazione

predefinita dall'oggetto originario. È tuttavia possibile modificarli per gli ordini di assistenza con **Stato** impostato su **Libero**.

Se nella sessione Parametri pegging progetto (tpeg0100m000) è selezionata la casella di controllo **Modifica manuale pegging progetto**, è necessario specificare un codice motivo quando si modificano i dati di pegging progetto nell'interazione dell'ordine di assistenza.

#### Nota

- Se l'ordine di assistenza è generato da un progetto, i dati di pegging progetto vengono trasferiti dal progetto all'ordine di assistenza.
- Se l'ordine di assistenza è generato da una chiamata, i dati di pegging progetto vengono trasferiti dalla chiamata all'ordine di assistenza.

## Pegging progetto per le attività di ordine di assistenza

Quando si crea un'attività di ordine di assistenza, i dati di pegging progetto della sessione Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) vengono ricavati per impostazione predefinita dalle seguenti sessioni:

- Ripartizioni costi - Attività di assistenza (tppdm3116m000)
- Ordini di assistenza (tssoc2100m000)
- Contratti di assistenza (tsctm3100m000)

Non è possibile modificare i dati di pegging progetto relativi a un'attività di ordine di assistenza.

## Pegging progetto per righe di costi di ordine di assistenza

Quando si creano righe di costi di ordine di assistenza (materiale, manodopera o altri costi), i dati di pegging progetto vengono ricavati per impostazione predefinita dalla sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) o Attività ordini di assistenza (tssoc2110m000) oppure dalle sessioni:

- Ripartizioni costi - Materiale Assistenza (tppdm3103m000) per le righe di costi materiale.
- Ripartizioni costi - Manodopera Assistenza (tppdm3104m000) per le righe di costi manodopera.
- Ripartizioni costi - Altri costi di assistenza (tppdm3105m000) per le righe di costi altri costi.

## Pegging progetto per un ordine di assistenza durante la creazione di una copia

Quando si crea una copia di un ordine di assistenza esistente, se nella sessione Copia ordine di assistenza (tssoc2280m000) è selezionata la casella di controllo **Pegging progetto**, vengono copiati anche i dati di pegging progetto. Se i dati di pegging progetto di un ordine esistente vengono modificati manualmente e devono essere copiati in un nuovo ordine di assistenza, è necessario specificare il **Motivo modifica** nella sessione Copia ordine di assistenza (tssoc2280m000).

## Pegging progetto per righe di costi materiale di un ordine di assistenza durante la pianificazione e il rilascio

Se nella sessione Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000) è selezionata la casella di controllo Scorte con pegging a progetto:

- Alla pianificazione di un ordine di assistenza, i dati di pegging progetto definiti nella riga di costi materiali stimati dell'ordine di assistenza vengono utilizzati per le transazioni scorte pianificate create per le righe di costi materiali stimati.
- Al rilascio di un ordine di assistenza, i dati di pegging progetto definiti nella riga di costi materiali dell'ordine di assistenza vengono utilizzati per gli ordini di magazzino creati per le righe di costi materiali stimati.
- Alla verifica ATP, i dati di pegging progetto definiti nella riga di costi materiali dell'ordine di assistenza vengono utilizzati per verificare la disponibilità delle scorte per il progetto.

## Pegging progetto durante l'affidamento in conto lavoro di un'attività di ordine di assistenza

Se un'attività di ordine di assistenza viene affidata in conto lavoro, al momento della pianificazione dell'ordine di assistenza viene creata una riga altri costi con **Tipo di costo Conto lavoro**. Se nella sessione Componenti software implementati (tccom0100s000) è selezionata la casella di controllo **Ripart. costi**, i dati di pegging progetto vengono ricavati per impostazione predefinita dalla sessione Ripartizioni costi - Materiale Assistenza (tppdm3103m000). In caso contrario, vengono ricavati per impostazione predefinita dall'attività di ordine di assistenza collegata.

## Pegging progetto durante la registrazione dei costi effettivi di un ordine di assistenza

Durante la registrazione dei costi effettivi, i dati di pegging progetto vengono collegati alle transazioni finanziarie esistenti per registrare i costi nel conto di costo di progetto appropriato. Gli elementi di integrazione di ogni transazione finanziaria vengono estesi con i dati di pegging progetto.

Alla registrazione dei costi effettivi relativi ai costi materiale e altri costi di un ordine di assistenza, tali costi vengono registrati nel conto di costo di progetto. Se nella riga di costi materiale o riga altri costi dell'ordine di assistenza è specificato l'articolo, quest'ultimo viene utilizzato per identificare il tipo di costo del progetto. In caso contrario, viene utilizzato il componente di costo. Il componente di costo è identificato tramite la sessione Mappature costi (tcmcs0149m000). Tuttavia, se in LN Assistenza si registrano delle ore, il costo nel conto di costo di progetto viene registrato da LN Gestione del personale e, per registrare il pegging progetto nelle righe manodopera dell'ordine di assistenza, il pegging progetto viene trasferito da LN Gestione del personale.

## Pegging progetto durante la determinazione dei costi effettivi di un ordine di assistenza

Quando vengono determinate le righe di costi effettivi di un ordine di assistenza, in LN Fatturazione viene creata la fattura. Se l'ordine di assistenza è collegato tramite legame di pegging a un progetto in LN Progetti e commesse o tramite la vecchia sessione Collegamenti ordini di assistenza per Progetto (tpss65m000), i costi vengono riportati nel progetto:

- **Fattura di vendita in LN Fatturazione**  
Se la fattura viene creata in LN Fatturazione, non viene modificata. I ricavi e i costi vengono registrati nel conto di costo di progetto corrispondente. LN Fatturazione riceve i legami di pegging progetto relativi ai costi effettivi per la corretta registrazione dei costi. Per ricevere i dati di pegging progetto, LN Assistenza crea un Ordine di assistenza/Approvato per fatturazione (Progetto), anziché il consueto Ordine di assistenza/Approvato per fatturazione.
- **Costi riportati nel progetto in LN Progetti e commesse**  
Se i costi vengono riportati nel progetto, LN Progetti e commesse riceve i legami di pegging progetto relativi ai costi effettivi per la corretta registrazione dei costi. In caso di ordini di assistenza interni, i costi interni vengono registrati come Ordine di assistenza / Trasferimento a semilavorati di progetto, se è presente un legame di pegging progetto.

### Nota

Se i costi sono coperti da contratto, garanzia di riparazione, costi di ordine di modifica in loco o avviamento, non vengono riportati nel progetto.

## Pegging progetto alla chiusura di ordini di assistenza

Quando si chiude un ordine di assistenza, è possibile copiare i relativi dati nello storico. Nello storico vengono copiati anche i dati di pegging progetto, le attività e le righe di costi dell'ordine di assistenza.

Se nel modulo Assistenza in loco sono specificati dati di pegging progetto, è possibile chiudere il progetto solo se tutti i relativi ordini di assistenza sono stati chiusi. Se nel modulo Assistenza in loco non sono specificati dati di pegging progetto, è possibile chiudere il progetto se tutti gli ordini di assistenza collegati al progetto hanno stato Finale, ovvero se tutti i costi sono stati riportati a livello di progetto.

## 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

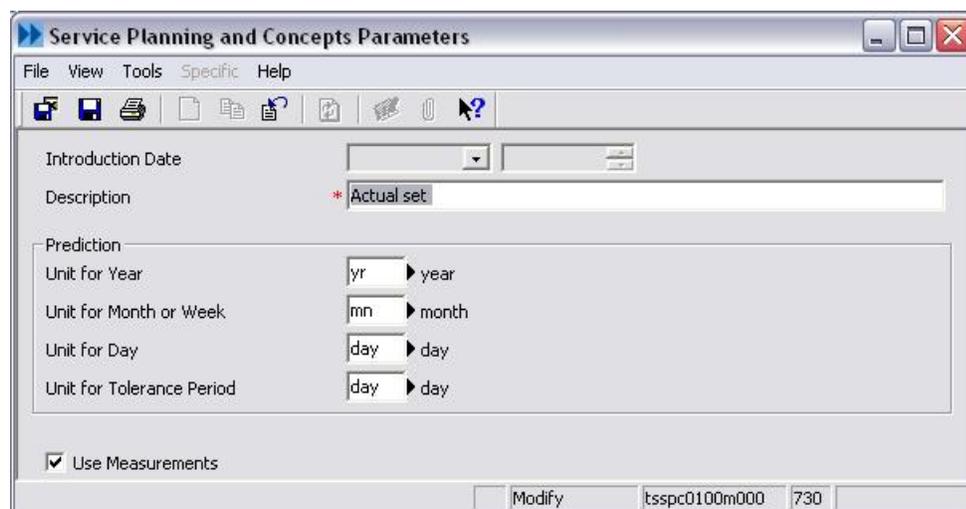
Immettere i dati relativi a Pianificazione e strategie nelle sessioni riportate di seguito.

- 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.

## Genera pianificazione 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.

### 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 validi nell'intervallo di tempo compreso tra le due date. In LN le attività pianificate vengono generate anche 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.

## Ricalcolo degli importi relativi alla manutenzione pianificata

È possibile utilizzare la sessione Attività pianificata - Panoramica costi (tsspc2513m000) per ricalcolare gli importi di costo relativi a un'attività pianificata. Le situazioni possibili sono le seguenti:

- Gli importi sono memorizzati per gruppo di installazioni. È necessario immettere un valore nei campi **Gruppo installazioni** e **Tipo di costo**. Gli altri campi rimangono vuoti.
- Gli importi sono memorizzati per attività pianificata. È necessario immettere un valore nei campi **Gruppo installazioni**, **Attività**, **Numero attività** e **Tipo di costo**. Gli altri campi rimangono vuoti.
- Gli importi sono memorizzati per articolo con numero di serie. È necessario immettere un valore nei campi **Gruppo installazioni**, **Articolo**, **Numero di serie** e **Tipo di costo**. Gli altri campi rimangono vuoti.

Il tipo di costo viene utilizzato per i valori dei parametri **Materiale**, **Manodopera** e **Altro**.

Se si aggiunge, si elimina o si modifica una riga di fabbisogno, in LN vengono calcolati e aggiornati gli importi relativi all'attività, ai gruppi di installazioni e agli articoli con numero di serie correlati.

Se si aggiunge o si elimina un'attività da un gruppo di installazioni, in LN vengono ricalcolati e aggiornati gli importi del gruppo di installazioni e gli eventuali articoli con numero di serie correlati.

Se per un'attività pianificata si modifica il campo **Articolo**, in LN vengono aggiornati gli importi dell'articolo con numero di serie e del gruppo di installazioni correlato.

Se si sceglie **Ricalcola importi** dal menu Visualizzazioni, Riferimenti, o Azioni, vengono aggiornati tutti i record di questa tabella (se applicabile).

Le modifiche apportate ai costi nelle seguenti sessioni influenzano gli importi di costo:

- Articolo - Determinazione costi (ticpr0107m000)
- Codici tariffa manodopera (tcpl0190m000)
- Attività (tsmdm0115m000)
- Uffici assistenza (tsmdm1100m000)
- Attività pianificate (tsspc2100m000)
- Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000)
- Attività pianificata - Fabbisogni manodopera (tsspc2111m000)
- Attività pianificata - Altri fabbisogni (tsspc2112m000)
- Attività pianificata - Panoramica costi (tsspc2513m000)

## Specifica dei fabbisogni di risorse

Per specificare i fabbisogni di risorse per un'attività di riferimento, effettuare le seguenti operazioni:

1. Nella sessione Attività di riferimento (tsacm1101m000) selezionare la riga attività di riferimento appropriata.
2. Scegliere **Fabbisogni risorse** dal menu Visualizzazioni, Riferimenti, o Azioni.
3. Nella sessione Fabbisogni risorse (tsacm2120m000) scegliere il pulsante Aggiungi nuovo record. Viene visualizzata la sessione di dettagli.
4. Nel campo **Tipo di risorsa** immettere uno dei seguenti valori:
  - **Materiale**
  - **Manodopera**
  - **Strumento**
  - **Conto lavoro**
  - **Altro**
5. Specificare gli altri dati necessari.

### Nota

Se si esegue la sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000), le righe di fabbisogno collegate all'attività di riferimento vengono copiate nelle seguenti sessioni:

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

Se si esegue la sessione Trasferimento attività pianificate ad Assistenza in loco (tsspc2220m000), le righe di fabbisogno collegate all'attività pianificata vengono copiate nelle seguenti sessioni:

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

## 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.

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

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

## 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 una riga attività dell'ordine di assistenza per ciascuna delle attività incluse nell'ordine di modifica in loco. 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'intestazione dell'ordine di modifica in loco (FCO), in cui vengono specificati l'articolo anonimo o l'articolo con numero di serie e le relative attività che si desidera sostituire, 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 le righe ordine di modifica in loco (FCO) in modo manuale.

## Sblocco delle chiamate, degli ordini di assistenza e degli ordini di vendita

Per sbloccare le chiamate, gli ordini di assistenza e gli ordini di manutenzione postvendita è possibile utilizzare la sessione Motivi blocco (tsmdm1101m000).

Per sbloccare, effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezionare la riga relativa al blocco nella sessione Motivi blocco (tsmdm1101m000).
2. Scegliere **Rilascia** dal menu Visualizzazioni, Riferimenti, o Azioni. LN ERP specifica automaticamente il campo **Ora di rilascio**.

La chiamata o l'ordine di assistenza viene sbloccato ed è possibile procedere con l'elaborazione.

## Utilizzo delle attività di riferimento

L'attività di riferimento, elemento di base di una strategia di manutenzione, può essere utilizzata come riferimento per definire le attività previste.

Procedura

- Collegare i fabbisogni di risorse a un'attività di riferimento nella sessione Fabbisogni risorse (tsacm2120m000).
- Collegare le misure a un'attività di riferimento nella sessione Attività di riferimento - Tipi di misura (tsacm3160m000).

### Nota

Per visualizzare gli importi di costo di un'attività di riferimento, utilizzare la sessione Attività di riferimento - Panoramica costi (tsacm2525m000).

## 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.
  - Lo stato dell'articolo con numero di serie è impostato su Attivo nella sessione Articoli con numero di serie (tscfg2100m000).

## 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 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).

## Trasferimento di attività pianificate a ordini di assistenza

Utilizzare questo processo per creare attività pianificate e trasferire tali attività a un ordine di assistenza.

### Istruzione 1:

Definizione di uno scenario di manutenzione preventiva e di una riga di manutenzione preventiva

Utilizzare la sessione Scenari di manutenzione preventiva (tsspc1130m000) per gestire gli scenari di manutenzione preventiva in base a cui viene generato un programma di manutenzione, costituito da attività pianificate. Utilizzare la sessione Scenario manutenzione preventiva (tsspc1630m000) per creare o gestire le righe scenario di manutenzione preventiva. È possibile elencare le attività di riferimento che costituiscono lo scenario di manutenzione nella sessione Scenario manutenzione preventiva (tsspc1630m000). Gli scenari possibili sono i seguenti:

- Basato sull'utilizzo ( Riga scenario basato sull'utilizzo (tsspc1131m100)). Esempio: eseguire la manutenzione dopo 10.000 km o dopo che il profilo dello pneumatico è inferiore a 3 mm.
- Basato sul tempo ( Riga scenario basato sul tempo (tsspc1131m200)). Esempio: 12 volte l'anno. Basato sul tempo secondo un modello predefinito. Esempio: eseguire una manutenzione non approfondita dopo due mesi, una manutenzione estesa dopo tre mesi e di nuovo una manutenzione non approfondita dopo cinque mesi.

### Istruzione 2:

Genera modello attività

Utilizzare la sessione Generazione modello attività (tsspc1232m000) per generare un modello di attività per un intervallo di articoli in base alle attività di riferimento collegate per questi articoli.

### Istruzione 3:

Set di regole per lo scenario di manutenzione

Utilizzare la sessione Set di regole per scenari di manutenzione (tsspc1135m000) per creare e gestire le regole di assegnazione degli scenari di manutenzione preventiva. Quando vengono generati programmi di manutenzione, queste regole di assegnazione determinano lo scenario di manutenzione valido in base al quale vengono generate le attività pianificate. Utilizzare questa sessione per collegare i campi **Gruppo articoli di servizio**, **Gruppo articoli con numero di serie** e **Gruppo installazioni** alla sessione Generazione modello attività (tsspc1232m000).

**Istruzione 4:**

Generazione della pianificazione

Utilizzare la sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000) per generare la pianificazione della manutenzione per un intervallo di gruppi di installazioni.

**Istruzione 5:**

Trasferimento della pianificazione a ordini di assistenza

Utilizzare la sessione Trasferimento attività pianificate ad Assistenza in loco (tsspc2220m000) per trasferire le attività pianificate a un ordine di assistenza.

Le attività pianificate devono soddisfare le seguenti condizioni:

- Il campo Ordine di assistenza deve essere vuoto.
- Lo stato dell'attività pianificata deve essere Rilasciato o Finale.
- L'ora di inizio pianificata deve essere compresa nell'intervallo specificato.

**Nota**

- Per avviare la sessione Trasferimento attività pianificate ad Assistenza in loco (tsspc2220m000), è necessario definire i valori predefiniti per l'accesso alla sessione Profili utente Assistenza (tsmdm1150m000)
- Se un contratto di assistenza è collegato all'attività pianificata mediante il gruppo di installazioni ed è attivo per tale gruppo, verrà visualizzato un messaggio di avviso.

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

Utilizzare questa procedura per generare ordini di assistenza per ordini 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 relativa all'instestazione dell'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.
- Tipo di assistenza è il valore selezionato nella sessione Parametri ordini di assistenza (tssoc0100m000).
- Inizio pianificato coincide con la **Prima data di inizio pianificata possibile** immessa nella sessione Ordini di modifica in loco (FCO) (tssoc5100m000).

- La Fine pianificata corrisponde alla somma delle durate delle attività di riferimento dell'ordine di modifica in loco aggiunta all'Inizio pianificato.
- Il reparto assistenza viene copiato dall'ordine di modifica in loco.
- 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 assistenza postvendita

Utilizzare questa procedura per creare offerte di assistenza postvendita.

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

### Istruzione 1:

Definizione di offerte di assistenza postvendita

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

### Istruzione 2:

Definizione delle righe attività/articolo con numero di serie

Utilizzare la sessione Righe configurazione coperte da offerta di assistenza (tsctm1110m400) per gestire l'articolo, l'articolo con numero di serie e l'attività di riferimento coperti dall'offerta di assistenza postvendita. Se sono state definite, LN copia dal modulo Pianificazione e strategie di assistenza le righe di fabbisogno dell'attività di riferimento e le inserisce nei termini di costo dell'offerta di assistenza postvendita.

### **Istruzione 3:**

Definizione di termini di copertura aggiuntivi

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

- Termini di viaggio offerta di assistenza postvendita (tsctm1130m400)
- Termini materiale offerta di assistenza postvendita (tsctm1131m400)
- Termini manodopera offerta di assistenza postvendita (tsctm1132m400)
- Altri termini 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 di copertura offerta di assistenza postvendita (tsctm1120m400).

### **Istruzione 5:**

Definizione dei termini di ricarico/sconto

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

### **Istruzione 6:**

Stampa del documento relativo all'offerta di assistenza postvendita

Utilizzare la sessione Stampa documenti offerte di assistenza postvendita (tssoc1400m000) per stampare i documenti dell'offerta di assistenza postvendita 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 assistenza postvendita

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' ha accettato l'offerta di assistenza 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 visualizzata.

### **Istruzione 8:**

Modifica dell'offerta di assistenza postvendita

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' desidera cambiare qualche dettaglio dell'offerta di assistenza postvendita, per apportare le modifiche necessarie è possibile impostare lo stato dell'offerta su Libero. Per modificare l'offerta di assistenza postvendita, avviare la sessione Offerte di assistenza postvendita

(tssoc1100m000) e scegliere **Correzione** dal menu **Specifico**. Fare quindi clic su **Modifica** nella finestra di dialogo visualizzata. Per modificare il contenuto dell'offerta di assistenza postvendita, proseguire nella procedura dal passaggio 3.

### **Istruzione 9:**

Rifiuto dell'offerta di assistenza postvendita

Se il Business Partner 'Destinazione vendita' rifiuta l'offerta di assistenza 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 visualizzata. A questo punto, è possibile spostare l'offerta di assistenza postvendita nello storico.

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

Utilizzare questa procedura per convertire un'offerta di assistenza postvendita accettata in un ordine di assistenza.

Se il Business Partner accetta l'offerta di assistenza postvendita, 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 assistenza postvendita 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 assistenza postvendita.
- Lo stato dell'offerta di assistenza postvendita 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 assistenza postvendita vengono copiati nelle righe di costi stimati dell'ordine di assistenza. Questi termini vengono definiti nelle seguenti sessioni:

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

LN copia:

- I termini relativi al materiale nella sessione Costi materiale stimati ordini di assistenza (tssoc2120m000)
- I termini relativi alla manodopera nella sessione Costi manodopera stimati ordini di assistenza (tssoc2130m000)
- 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 assistenza postvendita nello storico

Utilizzare questa procedura per spostare le offerte di assistenza postvendita nello storico.

Utilizzare la sessione Copia offerte assistenza postvendita in storico (tssoc1205m000) per archiviare ed eliminare le offerte di assistenza postvendita. 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 assistenza postvendita impostate sugli stati riportati di seguito:

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

Se le offerte di assistenza postvendita 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 installati 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 di ordini di assistenza

## Istruzione 1:

### Ordini di assistenza

Eeguire 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, l'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, vengono visualizzate 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 materiale 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 manodopera 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 dei costi.

## Scopo della stima dei costi degli ordini di assistenza

- Per prevenire 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**

- Se si aggiunge un'attività di riferimento a un ordine di assistenza, le righe di costi 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 costi collegate alle attività di riferimento che li costituiscono 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 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 la casella di controllo **Bloccato** relativa all'ordine di assistenza è selezionata nella sessione Ordini di assistenza (tssoc2100m000) 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 di copertura contrattuale** dell'attività dell'ordine di assistenza non è presente alcun valore, LN immette l'ora di inizio pianificata dell'ordine di assistenza.

## Righe dei costi di viaggio

Le righe relative ai costi stimati 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 ai costi stimati 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 (tssoc2120m000)).
  - 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 costi 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 nella sessione Componenti software implementati (tccom0100s000) sia selezionata la casella di controllo Pianificazione fabbisogni strumenti (TRP).

## 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.

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

Nella sessione Ordine di assistenza (tssoc2100m100) selezionare le attività da impostare 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 di magazzino.
- **Tramite ordine di acquisto:** è necessario generare un ordine di trasferimento di 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. Selezionare la casella di controllo **Ripianifica** nella sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000), se si esegue la pianificazione SRP globale.

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 entro i limiti della data di inizio e della 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 **Ora di inizio pianificata** 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 deselecta 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:

<b>\$conf.titl</b>	<b>Titolo</b>
\$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':

<b>\$conf.titl</b>	<b>Titolo</b>
\$conf.init	Iniziali
\$conf.bfsn	Prima del cognome
\$conf.surn	Cognome
\$conf.suff	Suffisso
\$conf.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 (si/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.dep	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 società
\$city2	Città 2 società
\$numb.app	Numero di appendici (valido 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 disponibili attività di assistenza e set di attività. Ad esempio:

- Il gruppo è paragonabile al vassoio portadocumenti contenente fogli di carta,
- il set di attività è assimilabile a una 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. I calcoli basati sul tempo sono molto più rapidi, ma non consentono di ottenere i tempi di viaggio e forniscono 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. Caratteristiche di raggruppamento sono, ad Esempio, le aree di assistenza, le competenze, il tipo di assistenza, il progetto, l'articolo, il contratto, il numero di installazione e così via.

Infor LN pianifica sempre il set di attività 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 importante. Procedura per la generazione di un piano

- Raggruppamento delle attività in gruppi e set di attività (a seconda della configurazione)
- Ordinamento delle attività
- Pianificazione in avanti

I gruppi, i set di gruppi e le righe di attività per la pianificazione di gruppo vengono creati quando viene generata una pianificazione di gruppo tramite 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 attività pianificazione di gruppo.

La pianificazione di gruppo prevede i tre seguenti passaggi:

1. Generazione della pianificazione di gruppo: è possibile generare la pianificazione di gruppo utilizzando la sessione Generazione piano (tsspc3200m000). È possibile creare gruppi, set di gruppi e righe per attività quali attività di ordine di assistenza, attività di ordine di lavoro o attività pianificate. 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. Per gli ordini di assistenza vengono aggiornate anche le ore di inizio e di fine viaggio delle attività.
2. Visualizzazione e aggiornamento della pianificazione di gruppo: dopo aver generato la pianificazione di gruppo, è possibile visualizzarla per ogni attività utilizzando le rispettive sessioni. Ad esempio, per le attività di ordine di assistenza è possibile visualizzare la pianificazione di gruppo tramite la sessione Gruppi per ordini di assistenza (tsspc3100m000) o Gruppi per ordini di assistenza - Pannello di controllo (tsspc3600m300). Per le attività relative a progetti è invece possibile utilizzare la sessione Gruppi per Progetti e commesse - Pannello di controllo (tsspc3600m600). È inoltre possibile visualizzare i gruppi e le attività in base alle caratteristiche e alle risorse assegnate utilizzando la sessione Tabella di pianificazione di gruppo (tsspc3260m000) (diagramma di Gantt).
3. Pianificazione di gruppi e set di attività: tramite la sessione Pianificazione gruppi e set di attività (tsspc3220m000) è possibile pianificare le attività della pianificazione di gruppo e impostare anche il **Livello** della pianificazione di gruppo.
4. Rilascio della pianificazione di gruppo: è possibile rilasciare la pianificazione di gruppo tramite la sessione Rilascio programma (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

Le entità definite per la funzionalità di pianificazione di gruppo:

## Parametri di pianificazione di assistenza

I parametri della funzionalità Pianificazione di gruppo 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. Ad esempio, quando si utilizza l'area di assistenza come attributo di gruppo, tutte le attività con la stessa area di assistenza vengono raggruppate nello stesso gruppo o 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. Il **Metodo gruppo Parallelo** indica che le attività degli ordini 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. Il **Metodo gruppo Sequenziale** indica che le attività degli 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 degli attributi specificati in un gruppo.

## Valori attributo pianificazione

Per ciascun attributo di pianificazione vengono definiti valori degli attributi specifici 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. Infor LN determina 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 assegna queste risorse preferite a 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. Pertanto, è 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, agli ordini di lavoro e alle attività pianificate sono gruppi separati che vengono pianificati e rilasciati in modo indipendente.

## Processo di pianificazione di gruppo

È possibile generare la pianificazione di gruppo per le seguenti attività:

- Ordine di assistenza
- Ordine di lavoro
- Attività pianificata
- Progetto
- Ordine di produzione (JSC)
- Progetto (PCS)
- Piano di azioni correttive
- Non conformità

La pianificazione di gruppo prevede i tre seguenti passaggi:

### Istruzione 1:

Inserimento delle attività nella pianificazione di gruppo in base agli attributi di pianificazione

- La pianificazione di gruppo consente di inserire le attività selezionate in gruppi. Ad esempio, le attività di assistenza vengono raggruppate in set di attività e gruppi, le attività relative a progetti vengono raggruppate in set di attività e gruppi, in base agli attributi di pianificazione. I set di attività fanno parte di un gruppo.

- I gruppi di attività sono pianificati in parallelo nel tempo e con i set di attività, mentre le attività all'interno di un gruppo sono pianificate in sequenza temporale. Le sequenze di gruppi con il campo **Metodo gruppo** impostato su **Parallelo** vengono utilizzate per generare gruppi. Le sequenze di gruppi con il campo **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, Infor LN non consente di aggiungere ordini a un'attività esistente, ma è possibile aggiungerli manualmente a un set di attività. Infor 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

Infor LN ordina le attività 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 la prima delle ultime ore di fine possibili, che corrisponde anche alla prima ora di inizio possibile del set di attività. Quest'ultima viene utilizzata per l'ordinamento.

## Istruzione 3:

Pianificazione in avanti rispetto al calendario

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

## Istruzione 4:

Modifica manuale del piano

Infor 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 set di attività specifici in base all'ora di inizio/fine specificata 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 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.

Per visualizzare e modificare i dati di pianificazione, quali le ore di inizio e di fine pianificate, è possibile utilizzare la sessione Tabella di pianificazione di gruppo (tsspc3260m000) (diagramma di Gantt). In alternativa, per modificare i dati di pianificazione, è possibile utilizzare le sessioni delle rispettive attività. Ad esempio, per modificare i dati di pianificazione delle attività di ordine di lavoro, è possibile utilizzare la sessione Gruppo per ordini di lavoro (tsspc3600m100).

## 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 per un'attività. Le competenze richieste per l'attività devono corrispondere a quelle dell'impiegato assegnato tra l'ora di inizio e l'ora di fine pianificate dell'attività.

Con il modulo Pianificazione di gruppo è possibile creare un gruppo di attività da eseguire, che è possibile assegnare a un impiegato o a una risorsa.

Infor LN consente di assegnare le risorse ai seguenti livelli:

- A livello di gruppo (in base alle caratteristiche). Vengono creati gruppi di attività con le stesse caratteristiche o gli stessi attributi. Ad esempio, tutti gli addetti alle pulizie, tutti i lavapiatti e tutti gli addetti alla manutenzione vengono classificati in 3 gruppi. Addetti alle pulizie: Biondi, Rossetti e Paolini. Lavapiatti: Giulietti e Bassi. Addetti alla manutenzione: De Luca. Infor LN assegna le risorse in base a una corrispondenza tra le caratteristiche del gruppo e quelle dell'impiegato. Se i criteri vengono soddisfatti da più risorse, Infor LN visualizza l'elenco di impiegati e il pianificatore può selezionarne uno manualmente. Se un unico tecnico soddisfa i requisiti, Infor LN assegna la risorsa. In alternativa, le risorse possono essere assegnate in base alla regola di priorità. Per ulteriori informazioni, consultare *Regola di priorità (pag. 193)*.
- Assegnazione a livello di set di attività. La risorsa assegnata corrisponde alla risorsa a livello di gruppo. Non è possibile assegnare singoli set di attività agli impiegati. Se un set di attività viene assegnato a un altro impiegato, è possibile spostare il set in un altro gruppo assegnato a un'altra risorsa. L'assegnazione può essere anche modificata nell'ordine di assistenza.

Nota: Infor 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 sull'assegnazione predefinita.

## Istruzione 6:

Ricalcolo delle ore di inizio e di fine pianificate

Infor LN calcola 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

I dati delle attività della pianificazione di gruppo vengono copiate nelle attività di ordine di assistenza, attività di ordine di lavoro e attività pianificate corrispondenti. Per gli ordini di assistenza, vengono copiati anche i campi di data/ora di viaggio aggiornati. Per rilasciare la pianificazione di gruppo, utilizzare la sessione Rilascio programma (tsspc3240m000).

Nota: Infor 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, ovvero Infor LN propone la risorsa 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. Per indicare se per l'allocazione delle risorse deve essere utilizzato un attributo, utilizzare la sessione Attributi pianificazione (tsspc0110m000).

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 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. 193). 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. Infor LN consente di allocare risorse a un gruppo utilizzando diverse sessioni, ad esempio Allocazione risorse a gruppi di pianificazione (tsspc3280m000), Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) e così via. Infor LN consente inoltre di allocare le risorse automaticamente.

Quando la pianificazione di gruppo viene rilasciata 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 della pianificazione di gruppo

## 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) è possibile gestire i gruppi di risorse in base a specifiche combinazioni di attributi/valori di attributi. Infor LN aggiunge il set predefinito di attributi a questo gruppo. Per questo set predefinito di attributi, il campo **Qualsiasi** è impostato su Sì. LN assegna le risorse proposte 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

Infor 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, Infor LN genera 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.

- Allocazione delle 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 quando nella sessione Set di gruppi - Valori attributo (tsspc3101m000) è selezionata la casella di controllo **Verif. risorsa**. Infor LN ricerca nei gruppi di attributi il set di attributi o di valori degli attributi, tenendo conto dell'origine 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.
- Allocazione delle 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 del Gruppo di pianificazione. La **Data di validità** e la **Data di scadenza** sono definite nella sessione Competenze per Impiegato (tcpp10120m000). 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 ordine di assistenza, ordine di lavoro o pianificate, Infor LN visualizza tutte le risorse corrispondenti a quelle proposte per il gruppo.
  - Nota: quando Infor LN verifica 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 attività **Ordine assist.**, è possibile selezionare una o più risorse. Per i gruppi di pianificazione con origine attività **Ordine di lavoro** o **Attività pianificata**, è possibile selezionare soltanto una risorsa. Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) è selezionata la casella di controllo **Automaticamente se uno solo disponibile**, LN seleziona la casella di controllo **Alloca risorsa a gruppo pianific.** nella sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) soltanto se viene proposta una sola risorsa.

Se vengono proposte più risorse e nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) è selezionata la casella di controllo **Automaticamente priorità max**, Infor LN seleziona 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, Infor LN unisce le risorse proposte e/o allocate. Questa operazione viene eseguita soltanto per i gruppi con origine attività **Ordine assist.**. 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.

## Introduzione al pannello attività Pianificazione aree

La funzionalità Pianificazione aree consente di eseguire simulazioni di aree e tecnici preferiti. L'obiettivo è quello di ridurre i tempi di viaggio raggruppando le attività interscambiabili in aree geografiche.

Utilizzando criteri di selezione definiti, è possibile selezionare gli articoli con numero di serie per i quali è richiesta assistenza (capacità richiesta) in una determinata area geografica. Il sistema calcola la capacità richiesta in base ai dati dello storico e/o a dati già noti. Per verificare la capacità disponibile, è possibile specificare tecnici di assistenza esistenti nonché tecnici recuperati dal processo di simulazione. Questa funzionalità assicura maggiore flessibilità in termini di pianificazione. Se sono stati definiti il calendario e il tipo di disponibilità di un tecnico, Infor LN calcola la capacità disponibile. È possibile utilizzare i risultati della simulazione per modificare il tecnico preferito associato all'articolo con numero di serie e/o all'area.

## Posizione

Il pannello attività Pianificazione aree è incluso nel package Assistenza. Fanno parte del package Assistenza i moduli Pianificazione aree, Manutenzione preventiva e Pianificazione di gruppo. Il motore di Pianificazione aree confronta la capacità richiesta per gli articoli con numero di serie con la capacità disponibile (i tecnici o i tecnici delle simulazioni). Il motore calcola la combinazione migliore della capacità richiesta per l'articolo con numero di serie e la capacità disponibile. È inoltre possibile affidare la responsabilità di un'area a un determinato tecnico e calcolare le aree ottimali.

## Avvio del pannello attività

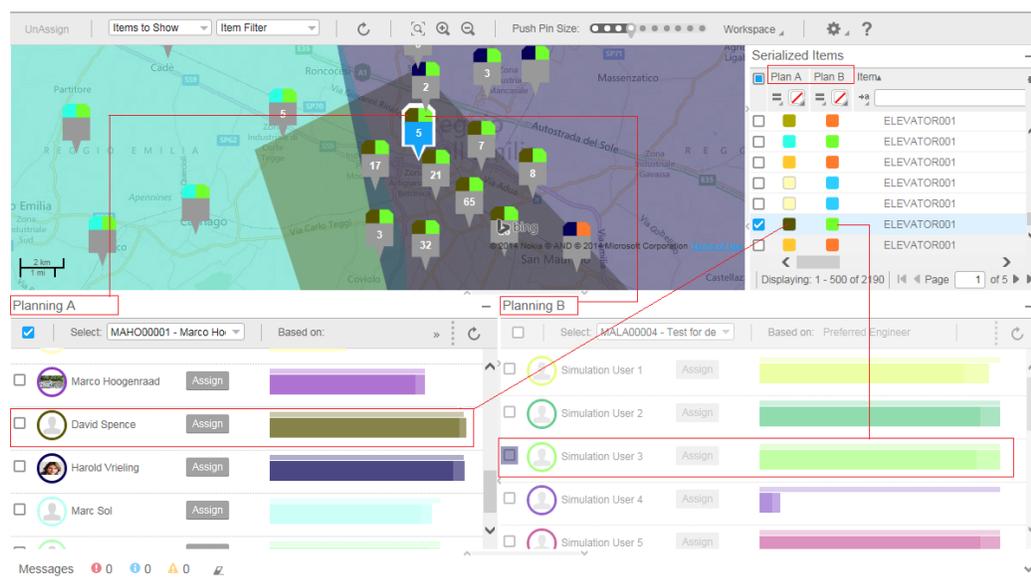
Per accedere al pannello attività, è necessario selezionare un piano nella sessione Pianificazione aree e tecnici preferiti (tsspc4100m000) e selezionare l'opzione **Pannello attività Pianificazione aree**. Il piano selezionato viene caricato nella sessione Pannello attività Pianificazione aree (tsspc8351m000).

## Layout

Il pannello attività consente di eseguire simulazioni di aree e tecnici preferiti tenendo conto di vari vincoli, quali punti di riferimento, ubicazione dei tecnici di assistenza, centro di gravità, articolo con numero di serie e così via.

Quando si accede al pannello attività, vengono inseriti automaticamente tutti i dati relativi ad articoli con numero di serie, tecnici preferiti e punti di riferimento.

Il pannello attività comprende le seguenti sezioni:



- **Articoli con numero di serie:** in questa sezione sono elencati gli articoli con numero di serie per i quali è necessario eseguire attività di assistenza. È possibile elencare gli articoli singolarmente o collettivamente per la Pianificazione A o per la Pianificazione B.
- **Grafico:** in questa sezione è rappresentata graficamente la capacità delle risorse (area/tecnico preferito).
- **Mappa:** in questa sezione viene fornita una rappresentazione grafica/geografica degli articoli con numero di serie, dei tecnici preferiti, dei punti di riferimento e così via, tramite l'uso di varie icone.
- **Pianificazione A e Pianificazione B:** queste sezioni consentono di visualizzare e confrontare i piani. È possibile eseguire la pianificazione in base all'area o al tecnico preferito. Le informazioni visualizzate nel grafico dipendono dall'opzione selezionata nel campo In base a.
- **Messaggio:** in questa sezione vengono visualizzati i messaggi di errore, avviso e informazione.

# Processo di pianificazione delle aree

La funzionalità Pianificazione aree consente di eseguire simulazioni di aree e tecnici preferiti. L'obiettivo è quello di ridurre i tempi di viaggio raggruppando le attività interscambiabili in aree geografiche. Il motore di Pianificazione aree confronta la capacità richiesta per gli articoli con numero di serie con la capacità disponibile (i tecnici o i tecnici delle simulazioni). Il motore calcola la combinazione migliore 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 del fabbisogno 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 al fabbisogno di capacità noto 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 il fabbisogno 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

Obiettivo del motore è assegnare il maggior numero possibile di capacità richieste (articoli con numero di serie) alle risorse (capacità disponibili, ovvero gli impiegati della simulazione), prendendo in considerazione la capacità disponibile, la capacità richiesta e il tempo di viaggio. Per avviare il motore di pianificazione delle aree, utilizzare la sessione Calcolo allocazioni capacità (tsspc4200m000).

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:

- 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.
- Allocare articoli con numero di serie all'area. LN alloca gli articoli con numero di serie all'area in base al secondo migliore algoritmo.

- Logica di scambio. LN individua la distanza maggiore tra il punto di riferimento dell'area (arbitrario) e l'articolo con numero di serie e tenta di ridurre la distanza scambiando l'articolo con numero di serie con un altro punto di riferimento dell'area.
- 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.
- 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 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:

- Diretta (in linea d'aria)
- Basata sulla distanza su strada (mediante una chiamata all'API di Google o Bing)

## Navigazione nel pannello attività

### Barra degli strumenti

Sono disponibili le seguenti opzioni:



- Annulla assegnazione: utilizzare questa opzione per annullare l'assegnazione di un tecnico all'articolo con numero di serie selezionato.
- Elementi da mostrare: mostra l'elenco dei livelli della mappa. Quando si seleziona/deseleziona un articolo, l'articolo mostra/nasconde il rispettivo livello sulla mappa. Per impostazione predefinita, sono selezionati tutti i livelli.
- Filtro articolo: è possibile impostare questo valore su Assegnato e/o Non assegnato. Per impostazione predefinita, sono selezionate entrambe le opzioni. Quando l'utente deselecta un tipo di articolo, ad esempio Assegnato, nel pannello attività vengono mostrati solo gli articoli non assegnati (sia nella mappa che nella griglia).
- Aggiorna: consente di aggiornare i dati di uno o più piani aree selezionati.
- Adatta alla pagina: consente di aumentare le dimensioni della mappa a un livello ottimale, affinché tutti gli articoli con numero di serie siano visibili sulla mappa.
- Zoom avanti, Zoom indietro: opzioni che consentono di ingrandire e ridurre la mappa.
- Dimensione puntina: consente di aumentare e diminuire le dimensioni delle puntine sulla mappa.
- Menu Area di lavoro: include varie opzioni relative all'interfaccia utente e al layout del pannello attività.
- Impostazioni e Guida in linea: il menu Impostazioni include opzioni relative ai valori predefiniti e al layout.

### Icone di Pianificazione aree

Nel pannello attività di Pianificazione aree sono disponibili le seguenti icone:

**Icona**

**Spiegazione**

---



Questa icona rappresenta l'ubicazione del tecnico (se specificata in Pianificazione aree). Tutti gli articoli con numero di serie assegnati al tecnico hanno lo stesso colore e l'icona deve avere il colore degli articoli con numero di serie assegnati al tecnico.  
Nota: questa icona può contenere anche l'immagine del tecnico, se disponibile. È possibile aggiungere un'immagine con la funzione di trascinamento della selezione.



Questa icona rappresenta il punto di riferimento specificato per il tecnico. Il punto di riferimento deve avere lo stesso colore di quello del tecnico assegnato.



Questa icona rappresenta il centro di gravità degli articoli che appartengono alla stessa area.



Questa icona indica un articolo con numero di serie.

- La parte di colore giallo indica che l'articolo è collegato a una pianificazione aree specificata nel piano A ed è assegnato a un'area oppure a un tecnico preferito.
- La parte di colore blu indica che l'articolo è collegato a una pianificazione aree specificata nel piano B ed è assegnato a un'area oppure a un tecnico preferito.



Questa icona rappresenta l'articolo con numero di serie specificato nel piano A del pannello attività. L'articolo con numero di serie non è collegato a un tecnico preferito o a un'area nel piano B.



Questa icona rappresenta l'articolo con numero di serie con una sola pianificazione aree selezionata nel piano A oppure nel piano B.

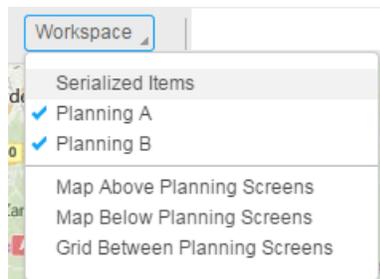
## Nota

Per le immagini si applicano le seguenti linee guida:

- L'immagine del tecnico deve avere dimensioni 500 x 500.
- La risoluzione deve essere 300 dpi o superiore. Una risoluzione inferiore può determinare un'immagine poco definita.

- Sono consentite le estensioni di file .jpg, .gif o .png.

## Menu Area di lavoro



Le voci Articoli con numero di serie, Pianificazione A e Pianificazione B sono le sezioni del pannello attività. Il menu con le voci attivabili e disattivabili e il controllo dell'ancoraggio consentono di ingrandire e ridurre a icona le sezioni del pannello attività.

Le altre opzioni di questo menu riguardano i layout predefiniti del pannello attività. Ad esempio, se si seleziona l'opzione Mappa sopra schermate pianificazione, la mappa viene posizionata sopra la sezione Pianificazione A e B e la griglia degli articoli con numero di serie viene posizionata a destra della mappa. È possibile personalizzare ulteriormente questa visualizzazione disponendo le sezioni a piacimento con le opzioni di trascinarsi della selezione del controllo di ancoraggio. È possibile salvare la nuova impostazione con l'opzione Salva impostazioni del menu Impostazioni. La visualizzazione salvata sarà disponibile al successivo accesso al pannello attività.

## Scenario multischermo e visualizzazioni predefinite

Il menu Area di lavoro include tre visualizzazioni predefinite. Con l'aiuto di queste visualizzazioni, l'utente può impostare il layout del pannello attività in base alle proprie esigenze. Ad esempio, se si lavora in un ambiente multischermo e si desidera visualizzare la mappa su un monitor e le restanti schermate di pianificazione su un secondo monitor, è necessario:

- Selezionare una visualizzazione predefinita.
- Personalizzare la visualizzazione in base alle proprie esigenze.
- Salvare la visualizzazione con l'opzione Salva impostazioni.
- Alla successiva apertura del pannello attività, verrà visualizzata l'ultima visualizzazione salvata.
- È possibile ridimensionare la finestra del browser ingrandendola fino a quando una parte viene visualizzata sul monitor 1 e l'altra sul monitor 2.

## Transazioni scorte pianificate per attività pianificate

È possibile pianificare risorse materiali necessarie per un'attività pianificata quando l'attività pianificata viene trasferita a un ordine di assistenza o un ordine di lavoro e tale ordine viene successivamente

pianificato. Se il lead time degli articoli richiesti è lungo, è possibile pianificare e acquistare i materiali necessari in anticipo, senza creare l'ordine di assistenza o l'ordine di lavoro.

Per implementare questa funzionalità, è necessario selezionare la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** nella sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000).

È possibile selezionare la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate per attività pianificate** nella sessione Articoli - Valori predefiniti assistenza (tsmdm2105m000) per il gruppo di articoli per il quale si desidera generare le transazioni scorte pianificate. Per impostazione predefinita, la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** della sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000) assumerà lo stesso valore, ma potrà essere deselezionata manualmente.

#### Nota

Per impostazione predefinita, se la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) è selezionata e il **Tipo di articolo** è impostato su **Acquistato** o **Manufatto**, anche la corrispondente casella di controllo della sessione Articoli - Valori predefiniti assistenza (tsmdm2105m000) è selezionata.

Quando si crea un nuovo articolo nella sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000), la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate per attività pianificate** viene selezionata/deselezionata in base all'impostazione della sessione Articoli - Valori predefiniti assistenza. Questa impostazione predefinita dipende dal valore impostato per il campo **Tipo di articolo** nella sessione Articoli - Valori predefiniti assistenza (tsmdm2105m000).

#### Nota

Se si modifica l'impostazione della casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate per attività pianificate** per un articolo selezionato, è possibile utilizzare l'opzione **Aggiorna attività pianificate** del menu Azione per aggiornare tutti i fabbisogni di materiale con il nuovo valore della casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate per attività pianificate**.

## Attività pianificata - Fabbisogni materiale

Quando vengono creati fabbisogni di materiale per attività pianificate (manualmente, da Infor LN oppure generando un programma di manutenzione) nella sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000), il valore della casella di controllo **Transazioni scorte pianificate create** viene ricavato per impostazione predefinita dalla sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000), tuttavia è modificabile.

Poiché per creare transazioni scorte pianificate è necessario un magazzino, se la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** è selezionata e nella sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000) il campo **Tipo di consegna** è impostato su uno dei valori elencati di seguito, è necessario specificare il valore del campo **Magazzino**:

- Da magazzino
- Da magazzino con auto
- Da auto
- Da magazzino mediante trasporto
- Tramite ordine di acquisto

- **A magazzino**
- **A magazzino mediante trasporto**
- **Da kit di assistenza**

Il magazzino viene inserito per impostazione predefinita nei seguenti casi:

- Se il valore del campo **Utilizzo attività** della sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) è impostato su **Assistenza in loco**, Infor LN utilizza la seguente sequenza di ricerca per inserire il magazzino predefinito:
  - Modello per utente
  - Articolo / Numero di serie
  - Intestazione dell'ordine di assistenza (articolo principale o di riferimento)
  - Determina il magazzino stimato o effettivo predefinito
- Se il valore del campo **Utilizzo attività** della sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) è impostato su **Riparazione in officina**, Infor LN utilizza la seguente sequenza di ricerca per inserire il magazzino predefinito:
  - Articolo / Numero di serie
  - Reparto esecuzione attività
  - Centro di lavoro dell'attività ordine di lavoro
  - Magazzino articolo per i dati di ordinazione
  - Kit di assistenza
- Se il valore del campo **Utilizzo attività** della sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) è impostato su **Generale**, Infor LN utilizza la seguente sequenza di ricerca per inserire il magazzino predefinito:
  - Magazzino collegato al reparto assistenza
  - Dati di ordinazione articolo

## Rilascio di un'attività pianificata

Per "rilasciare" un'attività pianificata è possibile:

- Avviare la sessione Generazione programma di manutenzione (tsspc2200m000) tramite l'opzione **Genera programma di manutenzione...** del menu Azione della sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) per impostare lo **Stato** delle nuove attività pianificate su **Rilasciato**.
- Modificare manualmente lo **Stato** dell'attività pianificata da **Libero** a **Rilasciato** nella sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) oppure Attività pianificata (tsspc2600m000).
- Rilasciare un'attività pianificata tramite la sessione Modifica stato programma di manutenzione (tsspc2201m000). È possibile accedere a questa sessione direttamente oppure tramite l'opzione **Cambia stato...** del menu Azione della sessione Attività pianificata (tsspc2600m000).
- Inserire manualmente una riga Attività pianificata - Fabbisogni materiale nella sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000) con il campo **Stato attività** impostato su **Rilasciato** e la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** selezionata.

**Nota**

- Quando lo **Stato** dell'attività pianificata passa da Rilasciato a **Libero** oppure viene modificato in **Annullato** nella sessione Attività pianificate (tsspc2100m000) o Attività pianificata (tsspc2600m000) oppure tramite la sessione Modifica stato programma di manutenzione (tsspc2201m000), la transazione scorte pianificate esistente viene eliminata.
- La transazione scorte pianificate non viene creata per la riga Attività pianificata - Fabbisogni materiale se il campo **Consegna** della sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000) è impostato su:
  - **Da scorte di assistenza**
  - **Da scorte rivenditore**
  - **A scarto**

## Manutenzione preventiva tramite il modulo Assistenza in loco

Quando le attività pianificate vengono trasferite al modulo Assistenza in loco e l'ordine di assistenza risultante viene successivamente pianificato tramite la sessione Pianificazione risorse ordine di assistenza (tssoc2260m000), la transazione scorte pianificate, creata originariamente con la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate** selezionata nella sessione Attività pianificata - Fabbisogni materiale (tsspc2110m000), viene rimossa. Dopo la sua rimozione, la casella di controllo **Transazioni scorte pianificate create** viene deselezionata.

## Manutenzione preventiva tramite il modulo Riparazione in officina

Quando un'attività pianificata viene trasferita al modulo Riparazione in officina, viene generata una riga manutenzione parti con un ordine di lavoro o un'attività di ordine di lavoro collegata. Quando l'attività di ordine di lavoro viene pianificata, prima che venga creata la transazione scorte pianificate, è necessario verificare l'esistenza di eventuali transazioni scorte pianificate per l'attività pianificata da cui deriva l'attività di ordine di lavoro. Se tali transazioni sono presenti, prima di creare la transazione scorte pianificate per la riga Risorse materiale ordine di lavoro, è necessario cancellare la transazione scorte pianificate esistente collegata all'attività pianificata.

## Aggiornamento di "Crea transazioni scorte pianificate" in Fabbisogni materiale attività pianificata

Quando la casella di controllo **Crea transazioni scorte pianificate per attività pianificate** della sessione Articoli - Assistenza (tsmdm2100m000) viene modificata (selezionata/deselezionata), è possibile aggiornare un intervallo di fabbisogni materiale delle attività pianificate che contengono l'articolo modificato tramite l'opzione **Aggiorna attività pianificate** del menu Azione.

È possibile accedere alla sessione Impostazione 'Crea trans. scorte pianif.' in Attività pian. (tsspc2210m000) tramite l'opzione **Aggiorna attività pianificate** del menu Azione della sessione Attività pianificata (tsspc2600m000).

## Ordini di trasferimento magazzino

Nell'ambito della gestione logistica degli ordini di lavoro, vengono generati ordini di magazzino e transazioni scorte pianificate. Gli ordini di trasferimento magazzino vengono generati nei seguenti casi:

- Ordine manutenzione postvendita - Righe manutenzione parti (tsmsc1110m100):
  - da **Magazzino di ricevimento** a **Ordine di lavoro da magazzino**
  - da **Ordine di lavoro da magazzino** a **Magazzino**
- Ordine di lavoro generato tramite l'opzione **Genera ordine di lavoro** del menu Azione della sessione Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000): da **Magazzino effettivo** nella sessione Costi materiale effettivi ordini di assistenza (tssoc2121m000) a **Da magazzino** nella sessione Ordini di lavoro (tswcs2100m000).
- Ordine di lavoro follow up generato tramite l'opzione **Trasferisci a reparto** del menu Azione della sessione Ordini di lavoro (tswcs2100m000): da **A magazzino** dell'ordine di lavoro originario a **Da magazzino** dell'ordine di lavoro follow up.
- Ordine di lavoro - Assemblati intermedi in uscita (tswcs4150m000): quando l'azione è **A reparto**, viene creato un ordine di lavoro follow up per l'articolo assemblato intermedio. L'ordine di trasferimento è dal **Magazzino** della sessione Ordine di lavoro - Assemblati intermedi in uscita (tswcs4150m000) al magazzino del campo **Da magazzino** della sessione Ordini di lavoro (tswcs2100m000) follow up.
- Ordine di lavoro - Assemblati intermedi in ingresso (tswcs4151m000): gli assemblati intermedi in ingresso vengono utilizzati per incorporare nuovamente un assemblato intermedio dopo che è stato disassemblato da un assemblato intermedio in uscita. Quando è stato creato un ordine di lavoro follow up per un assemblato intermedio in uscita, l'ordine di trasferimento del relativo assemblato intermedio in ingresso è dal magazzino del campo **A magazzino** della sessione Ordini di lavoro (tswcs2100m000) follow up al **Magazzino** della sessione Ordine di lavoro - Assemblati intermedi in ingresso (tswcs4151m000).

### Nota

Solo se il magazzino di consegna è diverso da quello di ricevimento Infor LN crea un ordine di trasferimento magazzino nella sessione Trasferimento attributi ordine (tstdm3100m000). La sessione conserva tutti i dati relativi ai magazzini. Se i magazzini coincidono, non viene generato alcun ordine di trasferimento magazzino. Ad esempio, se viene generato un ordine di lavoro follow up e il campo Da magazzino di tale ordine coincide con il magazzino dell'ordine di lavoro originario in cui viene ricevuto l'articolo, l'ordine di trasferimento non è necessario.

## Definizione dei dati per gli ordini di trasferimento

Il campo **A magazzino** è disponibile in varie sessioni del package Assistenza. È possibile generare gli ordini di trasferimento da queste sessioni. Per accedere alla sessione Trasferimento attributi ordine (tstdm3100m000), è possibile utilizzare l'opzione Dati trasferimento del menu Azione.

**Nota**

L'opzione Ordine di trasferimento è applicabile solo se nella sessione Trasferimento attributi ordine (tstdm3100m000) è disponibile un record per i relativi dati.

## Data di consegna pianificata e Data di ricevimento pianificata

Per impostazione predefinita, nella data di consegna pianificata dell'ordine di trasferimento viene inserita la data e l'ora del ricevimento (o in cui è pianificato il ricevimento) dell'articolo nel magazzino. La data di ricevimento pianificata dell'ordine di trasferimento viene calcolata in base al tempo necessario per trasportare l'articolo dal magazzino di consegna al magazzino di ricevimento.

## Aggiornamento di ordini di magazzino e transazioni scorte pianificate

Se gli ordini di magazzino non vengono elaborati, è possibile aggiornare i dati utilizzati per creare tali ordini.

Se il magazzino è cambiato, è necessario eliminare l'ordine di magazzino per il magazzino esistente. Infor LN crea automaticamente l'ordine di magazzino per quello nuovo. Nel caso di ordini di trasferimento, se il magazzino indicato nel campo "Da magazzino" dell'ordine di trasferimento è diventato il magazzino indicato nel campo "A magazzino", l'ordine di trasferimento non è più necessario. Se invece ha assunto un valore diverso da quello del campo "A magazzino", è necessario ricreare l'ordine di trasferimento.

## Processo di pianificazione basata sull'itinerario

La pianificazione di gruppo può essere basata sul tempo e sull'itinerario. Quando si pianifica un itinerario per le attività di una pianificazione di gruppo, LN calcola le distanze e i tempi di viaggio relativi alle attività. La sequenza di esecuzione delle attività è basata sull'itinerario.

Quando il piano viene rilasciato dalla pianificazione di gruppo, i dati di pianificazione dell'itinerario vengono copiati dalla pianificazione di gruppo nell'attività dell'ordine di assistenza originario.

**Nota**

La pianificazione dell'itinerario è disponibile soltanto per attività di ordine di assistenza.

Un itinerario può essere pianificato 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. Gli indirizzi contengono le coordinate GPS necessarie per poter calcolare le distanze, nonché per individuare l'ubicazione corrente del tecnico di assistenza. 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 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 necessario unire i set di attività prima di pianificare 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. In un itinerario è possibile pianificare anche l'indirizzo dell'abitazione di un tecnico. Le distanze possono essere calcolate in diversi modi (in linea d'aria, Bing Maps o Google Maps). Il tempo di viaggio viene combinato con la durata delle diverse attività da eseguire presso l'ubicazione. In questo modo si ottengono le ore di inizio e di fine pianificate aggiornate. I nuovi dati vengono trasferiti negli ordini di assistenza standard.

Per calcolare l'itinerario è possibile utilizzare i seguenti metodi:

- È possibile utilizzare la casella di controllo **Usa provider per calcoli distanze** della sessione Parametri di pianificazione assistenza (tsspc0100m000) per specificare il sistema GPS basato su servizio Web, ad esempio Bing Maps o Google Maps, da utilizzare per calcolare la distanza.
- È possibile calcolare la distanza in linea d'aria oppure calcolare la distanza effettiva utilizzando un servizio Web dedicato. Se la distanza tra due ubicazioni non viene individuata, il calcolo di tale distanza viene effettuato con una semplice formula. Ad esempio, il calcolo secondo il metodo 'in linea d'aria' è il seguente:
- ```

      > Sono dati due punti (dlat2,dlong2) e (dlat1,dlong1) in gradi
      > Convertire (lat1, long1) e (lat2, long2) in radianti utilizzando rad(antiangolo - gradi) angolo x 11 / 180
      > R = 6371010 [raggio medio terrestre in metri]
      Δlat = lat2 - lat1
      Δlong = long2 - long1
      a = sin²(Δlat/2) + cos(lat1) × cos(lat2) × sin²(Δlong/2)
      distanza = 2 × R × atan2(√a, √(1-a))
      
```
- È possibile pianificare l'itinerario utilizzando una mappa Bing. Se per calcolare la distanza si utilizza il servizio Web Bing Maps, è necessario disporre di una connessione Internet.
- È possibile eseguire il calcolo di un itinerario o di una distanza in base a dati ordinati. Per un set di ordini in sequenza, è necessario immettere la sequenza dei gruppi. LN calcola la distanza tra i diversi indirizzi delle attività. A seconda della velocità media e dell'ora di avvio iniziale, LN effettua una stima basata sulla distanza.

tempo (distanza) = distanza (Km) \* velocità (Km/h) + 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. È possibile configurare questi vincoli temporali tramite i parametri **Rispetta prima ora in. poss.** e **Rispetta ult. ora fine poss.** della sessione Gruppo per ordini di assistenza (tsspc3600m000). 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 nella pianificazione di gruppo con lo 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 nella sessione Gruppo per ordini di assistenza (tsspc3600m000). A tale scopo, effettuare le seguenti operazioni:

- Modificare i numeri di sequenza.
- Selezionare la casella di controllo **Mantieni seq. di set attività**.
- Ripianificare l'itinerario.

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

## Utilizzo dei piani

L'utente può selezionare un piano aree nel campo Seleziona della Pianificazione A o Pianificazione B. Può inoltre visualizzare il piano aree in base all'area o al tecnico preferito selezionando il valore corrispondente nel campo In base a.

### Piano singolo

Se si seleziona un solo piano, sulla mappa vengono visualizzati i punti di riferimento, l'articolo con numero di serie, il tecnico preferito e l'ubicazione dei tecnici relativi a tale piano.

### Confronto tra piani

Nel caso di confronto tra piani, è necessario selezionare un piano A e un piano B. I dati a sinistra rappresentano il piano A, quelli a destra il piano B. Gli articoli sono generalmente rappresentati in due modi:

- Articoli con numero di serie sulla mappa
- Articoli con numero di serie nella griglia

| Plan A                              | Plan B                              | Item      | Serial Number   | City      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | COLDSTORE | COLDSTORE 7062  | Koelleda  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | COLDSTORE | COLDSTORE 8354  | Koelleda  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | COLDSTORE | COLDSTORE 9850  | Koelleda  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | COLDSTORE | COLDSTORE 10002 | KITZINGEN |

- **Ruolo dei colori nel confronto tra piani**  
I colori sono utilizzati principalmente per identificare gli articoli con numero di serie assegnati a un tecnico o a un'area. Tutti gli articoli con numero di serie assegnati presentano lo stesso colore del tecnico/dell'area a cui sono stati assegnati.

Per confrontare due piani, effettuare le seguenti operazioni:

- Selezionare un piano aree nella Pianificazione A.
- Selezionare un piano aree nella Pianificazione B.
- Impostare il piano attivo.
- Impostare il campo In base a. Il campo In base assumerà lo stesso valore anche per il secondo piano.
- In base al piano selezionato, vengono visualizzate le colonne dei colori del piano A e piano B, che indicano il codice colore assegnato al tecnico/all'area. Se la colonna è Non applicabile, il valore della colonna dei colori può essere "Nessun colore".

### Inviluppo convesso

L'inviluppo convesso è un'area colorata vincolata geograficamente che rappresenta la regione in cui articoli con numero di serie sono assegnati a un tecnico/un'area. L'inviluppo convesso semplifica la pianificazione e l'assegnazione/l'annullamento delle assegnazioni di articoli con numero di serie in tale area.

The screenshot displays a software interface for planning. At the top, a map of Europe is shown with several regions highlighted in different colors: green, blue, and yellow. Below the map, there is a task list with three entries: 'Simulation South', 'Shaku's Engineer1', and 'Simulation East'. Each entry has an 'Assign' button and a colored bar. A red box highlights the 'Simulation South' and 'Shaku's Engineer1' entries, with red lines pointing to the corresponding colored regions on the map. The interface also includes a search bar at the top with the text 'Select: BBBB0002 - Shaku's Te...' and a dropdown menu for 'Based on: Preferred Engineer'. On the right side, there is a 'Serialized Item' panel with a list of items and their corresponding colors.

**Nota**

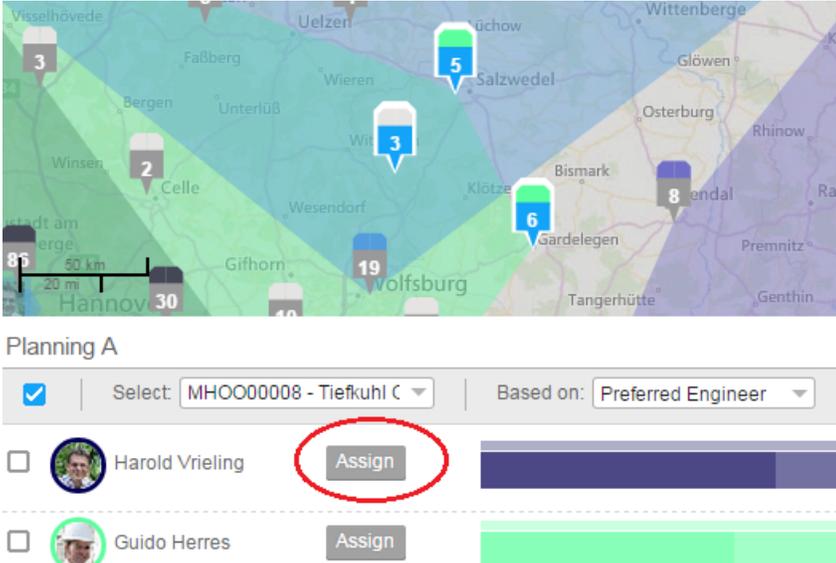
L'involuppo convesso, i tecnici, i punti di riferimento e il centro di gravità indicati sulla mappa si riferiscono al piano 'Attivo'. Ad esempio, se è attivo il piano B (ovvero la relativa casella di controllo è selezionata), vengono visualizzati gli articoli che riguardano i tecnici del piano B. Se è attivo il piano A, vengono visualizzati i dati del piano A.

## Assegnazioni/annullamento delle assegnazioni e analisi dell'impatto

### Assegnazione di risorse

È possibile assegnare una risorsa a un unico articolo oppure a un gruppo di articoli con numero di serie. A questo scopo, è necessario selezionare nella mappa o nella griglia gli articoli con numero di serie da assegnare a un tecnico e assegnarli mediante una delle seguenti opzioni:

- Pulsante Assegna: è possibile fare clic sul pulsante Assegna disponibile per ciascuna risorsa nel grafico delle risorse.



Planning A

Select: MHOO00008 - Tiefkuhl C Based on: Preferred Engineer

|                          |                                                                                                     |               |                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> |  Harold Vrieling | <b>Assign</b> | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #4a5568;"></div> |
| <input type="checkbox"/> |  Guido Herres    | Assign        | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #48c9b0;"></div> |

- Trascinamento della selezione: è possibile selezionare il tecnico nel grafico delle risorse e trascinarlo nella mappa.

- 

## Annulla assegnazione

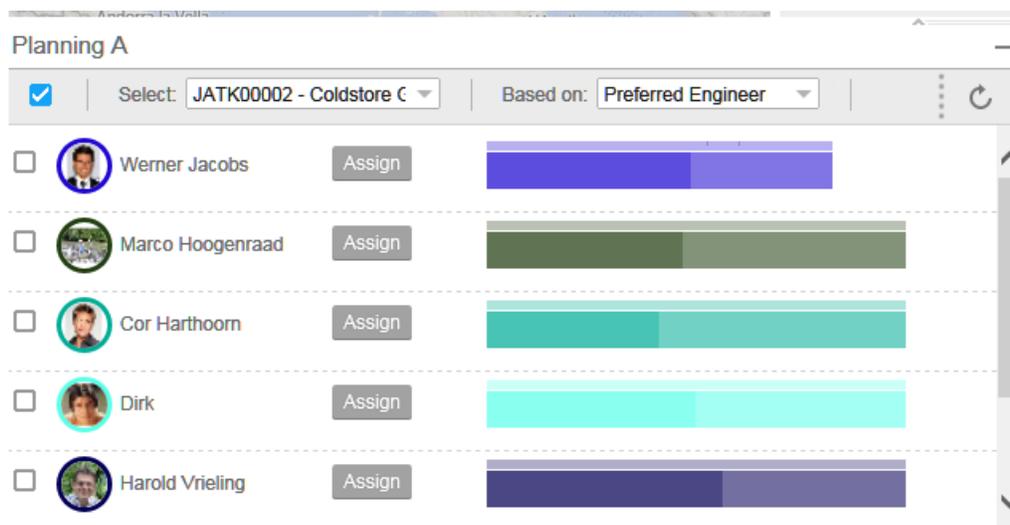
- È possibile utilizzare questa opzione per annullare l'assegnazione di un tecnico all'articolo con numero di serie selezionato. Il pulsante Annulla assegnazione è disponibile nella barra degli strumenti nei seguenti casi:
    - quando vengono selezionati articoli con numero di serie già assegnati a un tecnico
    - quando la selezione non contiene articoli sia del piano A che del piano B

### Nota

L'opzione Assegna/Annulla assegnazione è utilizzata solo per gli articoli con numero di serie della pianificazione aree attiva.

## Utilizzo del grafico

Il grafico delle risorse fornisce all'utente un'istantanea della capacità disponibile, del carico di lavoro e del tempo di viaggio per ogni risorsa.



- **Attivo:** questa casella di controllo indica che il piano è attivo. In un determinato momento può essere attivo un solo piano. Quando è attivo un piano:
  - Nella mappa vengono visualizzati l'involucro convesso, i tecnici, i punti di riferimento e il centro di gravità del piano.
  - Il pulsante Assegna è abilitato per le risorse disponibili nel piano attivo.
  - La funzione di trascinamento della selezione è abilitata per le risorse disponibili nel piano attivo.
- **Selezione:** questo campo contiene l'elenco di tutti i piani aree. È possibile selezionare un solo piano alla volta.
- **In base a:** è possibile impostare questo campo su Tecnico preferito o Area. A seconda del valore selezionato, nel pannello attività vengono visualizzati i rispettivi dati. È possibile modificare questo valore soltanto per il piano attivo e lo stesso valore viene applicato al piano non attivo in caso di confronto tra piani.
- **Aggiorna:** il pulsante Aggiorna facilita l'analisi dell'impatto. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Analisi dell'impatto.
- **Selezione:** se si seleziona questa casella di controllo, nella mappa o nella griglia vengono selezionati tutti gli articoli assegnati alla risorsa. È possibile selezionare più risorse.
- **Grafico:** mostra la capacità del tecnico (rappresentata tramite sfumature dello stesso colore). Nella descrizione comando è visualizzato il tipo di capacità.

## Analisi dell'impatto

L'utente può eseguire un'analisi dell'impatto per uno scenario di assegnazioni per verificare l'impatto di un piano sulla capacità dei vari tecnici. Per analizzare l'impatto, è necessario:

- Selezionare nella mappa o nella griglia gli articoli con numero di serie da assegnare.
- Fare clic su pulsante Aggiorna sulla barra degli strumenti della sezione Pianificazione.

Viene calcolata la capacità influenzata, che viene visualizzata come capacità selezionata. Se si modifica la selezione, il grafico viene reimpostato sulla capacità originaria.

## Verifica della disponibilità delle risorse

LN verifica la disponibilità delle risorse se nella sessione Gruppi per ordini di assistenza (tsspc3100m000) o Gruppi per ordini di lavoro (tsspc3100m100) è selezionata la casella di controllo **Verif. risorse per disponibilità**. Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) è selezionata la casella di controllo **Verifica disponib..**

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 una risorsa è allocata a una pianificazione di gruppo, è possibile visualizzarla 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 impostando 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 la percentuale di disponibilità sia superiore al 100%. Pertanto, il campo Percentuale disponibilità viene impostato su 100%.

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

Se la disponibilità della risorsa è inferiore al valore di **Percent. disponibilità minima** definito nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000), LN sposta la risorsa dall'elenco delle risorse proposte.

Se la casella di controllo per la verifica della disponibilità non è selezionata, LN non verifica 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 identificate più risorse, la priorità di tali risorse è stabilita da apposite regole. Impostare il campo **Priorità proposta** nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000).

LN classifica le risorse proposte 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 nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) è selezionata la casella di controllo **Automaticamente priorità max**, LN alloca 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 allocato ad altri gruppi di pianificazione    |
| 2           | Ha tutti i valori attributi gruppo pianificazione |
| 3           | Ha tutte le competenze obbligatorie               |
| 4           | Ha tutte le competenze preferite                  |
| 5           | È il primo disponibile                            |

LN verifica tutte le regole e classifica le risorse proposte per un gruppo. Ad esempio, 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.

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.

Quanto 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, LN ricalcola 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.  $\text{Priorità} = 32 - 16 = 16$ .

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

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

Descrizione delle regole di priorità:

- **Regola 1 - Non allocato 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 - Ha tutti i valori attributi gruppo pianificazione**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa il campo **Corrisp. valori attributo** della sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) è impostato su Specifico.
- **Regola 3 - Ha tutte le competenze obbligatorie**  
Questa regola viene applicata se per una risorsa nella sessione Gruppo - Risorse proposte (tsspc3104m000) sono selezionate le caselle di controllo **Corrisp. compet. oblig.** e **Corrisp. comp. preferite**.
- **Regola 4 - Ha 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 - È il primo disponibile**  
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.

## Livellamento del carico di lavoro (programmazione)

Nell'ambito della pianificazione di gruppo, il livellamento del carico di lavoro è utilizzato per definire il numero di gruppi che è necessario generare per una combinazione di attributi di pianificazione programmati in parallelo. Il livellamento del carico di lavoro crea più gruppi per una combinazione di tali attributi. Nel livellamento del carico di lavoro basato sulla programmazione, per distribuire le attività tra i gruppi all'interno di un set di gruppi vengono utilizzate le ore di inizio e di fine pianificate delle attività.

Il livellamento del carico di lavoro basato sulla programmazione include le seguenti operazioni:

- **Selezione delle attività**  
È necessario selezionare tutte le attività per le quali deve essere eseguito il processo di livellamento del carico di lavoro. Le attività selezionate vengono spostate in un altro gruppo per il livellamento del carico di lavoro, ad eccezione di:
  - Gruppi pianificati definitivamente e bloccati
  - Set di attività pianificate definitivamente e bloccate
  - Attività pianificate definitivamente
- **Ordinamento delle attività**  
Le attività vengono ordinate. Il primo criterio di ordinamento è il set di gruppi. All'interno di ogni set di gruppi, le attività vengono ordinate in base alle date di inizio/fine. Le attività vengono ordinate in base a:

- Prima ora di inizio possibile
- Ora di inizio pianificata
- Ultima ora di inizio possibile (l'ultima ora di inizio possibile di un'attività viene calcolata in base all'ultima ora di fine possibile, alla durata dell'attività, al calendario applicabile, al tipo di disponibilità e al fuso orario).
- Ora di fine pianificata
- Ultima ora di fine possibile

#### Nota

Se non è specificata una data di inizio, il valore di questo campo è zero per impostazione predefinita. Se non è specificata una data di fine, viene considerato il massimo valore possibile. Le attività senza data di inizio vengono programmate sempre per prime in un piano, mentre quelle senza data di fine per ultime.

- **Distribuzione delle attività tra i gruppi**

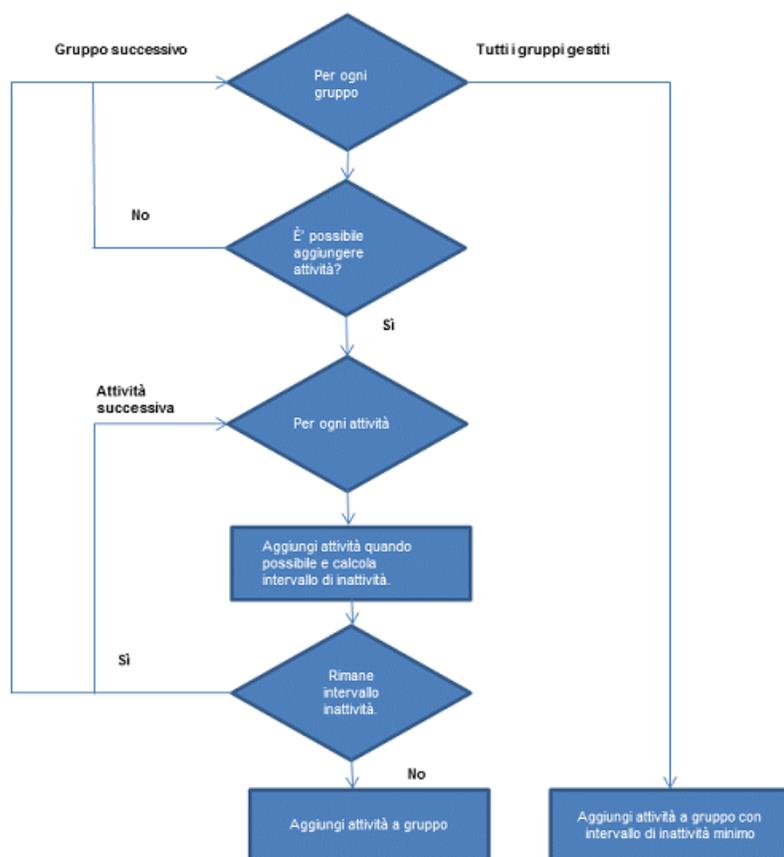
Le attività selezionate vengono distribuite tra i gruppi all'interno di un set di gruppi. Ogni attività viene aggiunta al gruppo con la prima ora di fine possibile. L'ora di fine del gruppo viene aggiornata di conseguenza. Il processo prosegue fino a quando tutte le attività sono state aggiunte a un gruppo.

Quando un'attività viene spostata o programmata a un'ora di inizio/fine precedente o successiva, l'ora di inizio pianificata e l'ora di fine pianificata vengono aggiornate.

#### Nota

Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate non sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, un'attività non può mai iniziare prima della prima ora di inizio possibile specificata per l'attività.

Di seguito è illustrato il processo di livellamento del carico di lavoro basato sulla programmazione:



Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, un'attività inizia sempre all'ultima ora di fine possibile del gruppo al quale l'attività è stata aggiunta. Al momento di aggiungere un'attività a un gruppo, se non viene considerata la prima ora di inizio possibile di un'attività, non si verifica alcun tempo di inattività. Dopo che l'attività è stata aggiunta, il processo continua per le successive attività.

Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate non sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, un'attività può iniziare prima della prima ora di inizio possibile. In questo caso, dopo aver aggiunto l'attività al gruppo può verificarsi un tempo di inattività.

## Gestione del tempo di inattività

La gestione del tempo di inattività fa parte del processo di livellamento del carico di lavoro. Il tempo di inattività si può verificare dopo aver aggiunto un'attività a un gruppo. Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate non sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, un'attività può iniziare prima della prima ora di inizio possibile. In questo caso, dopo aver aggiunto l'attività al gruppo può verificarsi un tempo di inattività.

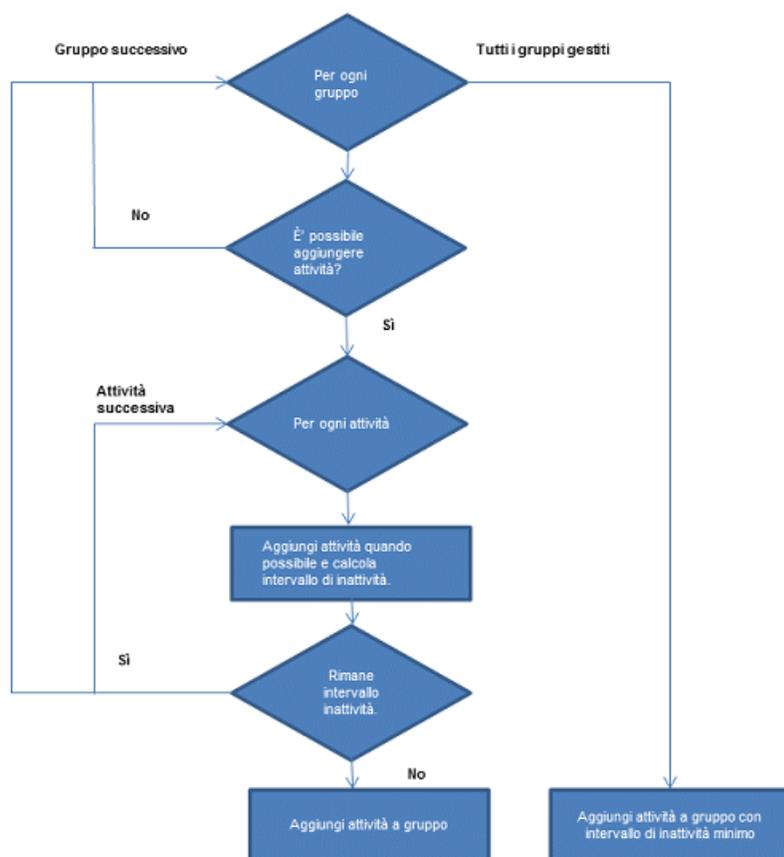
Se la casella di controllo Rispetta prima ora di inizio possibile è selezionata, può verificarsi un tempo di inattività e per assegnare l'attività viene utilizzato l'algoritmo del tempo di inattività. L'algoritmo gestisce il tempo di inattività programmando le attività per le quali non è stato eseguito il livellamento del carico di lavoro. L'algoritmo del tempo di inattività è un processo a due fasi:

1. Vengono selezionati i gruppi ai quali vengono aggiunte le attività. Le attività devono iniziare il prima possibile. È pertanto possibile aggiungere le attività soltanto ai quei gruppi la cui ora di fine precede la prima ora di inizio possibile dell'attività o coincide con quest'ultima.
2. Infor LN applica l'algoritmo per ridurre al minimo il tempo di inattività dei gruppi selezionati. Vengono prese in considerazione tutte le attività per quali non è stato eseguito il livellamento del carico di lavoro e per ogni attività Infor LN verifica se le attività possono ridurre (parzialmente) il tempo di inattività. L'algoritmo del tempo di inattività può essere considerato completo quando:
  - sono state verificate tutte le attività e non sono disponibili altre attività per ridurre al minimo il tempo di inattività
  - il tempo di inattività è stato completamente colmato.

### Nota

Il calcolo del tempo di inattività non si applica quando nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate il campo **Met. ordin.** è impostato su **Primo inizio possibile**. In questo caso, le attività sono ordinate in base alla prima ora di inizio possibile, pertanto non sono disponibili attività per colmare il tempo di inattività.

Di seguito è illustrato il processo di gestione del tempo di inattività:



## Livellamento del carico di lavoro e modifica nel piano

### Durante il caricamento di un nuovo piano

È possibile eseguire il livellamento del carico di lavoro al momento della creazione di un nuovo piano. Il livellamento viene eseguito subito dopo il caricamento delle attività. Sia con il livellamento del carico di lavoro sia senza di esso, gli attributi di pianificazione parallela definiscono i gruppi che vengono creati alla creazione di un nuovo piano. Tuttavia, senza livellamento del carico di lavoro, viene creato un solo gruppo per ogni combinazione univoca di valori di attributi paralleli. Con il livellamento del carico di

lavoro, per ogni combinazione univoca di valori di attributi paralleli vengono creati un gruppo e un set di gruppi.

Quando si crea un nuovo piano in combinazione con il livellamento del carico di lavoro, i gruppi creati possono fare parte o meno di set di gruppi. È inoltre possibile che vengano creati gruppi autonomi. Il nuovo piano può pertanto includere uno o più set di gruppi e uno o più gruppi autonomi.

Di seguito sono elencate le modifiche da implementare:

- Quando è disponibile il gruppo per un'attività, Infor LN tenta di trovare un set di attributi corrispondente per il gruppo da utilizzare per il livellamento del carico di lavoro.
  - Quando il set di attributi corrispondente per il gruppo non è disponibile, anche il set di gruppi non è disponibile. Il livellamento del carico di lavoro viene quindi ignorato.
  - Quando il set di attributi corrispondente per il gruppo è disponibile, anche il set di gruppi è disponibile e il livellamento del carico di lavoro deve essere pertanto eseguito.

### **Nota**

In questo momento tutte le attività sono collegate a un unico gruppo. Quando tutte le attività sono state caricate, viene eseguito il livellamento del carico di lavoro. Gli attributi di pianificazione parallela vengono considerati sia per il set di gruppi che per il gruppo.

## Durante l'aggiunta di attività a un piano esistente (rigenerazione del piano)

Per un piano possono esistere set di gruppi con più gruppi. Le nuove attività vengono sempre aggiunte al primo gruppo di un set di gruppi. Dopo aver caricato le nuove attività, il piano include pertanto attività nuove ed esistenti.

Quando vengono aggiunte nuove attività a un piano esistente, il livellamento del carico di lavoro è diverso da quello eseguito per un nuovo piano. Di seguito sono elencati i possibili scenari:

- Set di gruppi con un solo gruppo. Questi set di gruppi vengono creati al caricamento di nuove attività. In questo scenario il livellamento del carico di lavoro è il seguente:
  - Creazione di nuovi gruppi
  - Distribuzione delle attività di ogni set di gruppi a tutti i gruppi del set di gruppi
- Set di gruppi con più gruppi ai quali non vengono aggiunte nuove attività. Non vengono apportate modifiche a questi gruppi.
- Set di gruppi con più gruppi ai quali vengono aggiunte nuove attività. In questo scenario il livellamento del carico di lavoro è il seguente:
  - Verifica della necessità di creare nuovi gruppi per il set di gruppi
  - Distribuzione delle nuove attività del set di gruppi a tutti i gruppi del set di gruppi

## Durante l'aggiunta di attività a un piano esistente (mantenimento del piano esistente)

Quando si aggiungono nuove attività a un piano esistente e quest'ultimo non viene modificato (ad eccezione dell'aggiunta delle nuove attività), Infor LN cerca il gruppo corretto per tali attività. Se il gruppo è disponibile, Infor LN deve verificare:

- Se il gruppo fa parte di un set di gruppi. Viene selezionato il gruppo nel set di gruppi con la prima ora di fine possibile e l'attività viene aggiunta a questo gruppo.
- Se il gruppo non fa parte di un set di gruppi. L'attività viene aggiunta a questo gruppo.

## Durante la pianificazione delle attività

- Prima di essere pianificate, le attività di un set di attività vengono ordinate. Quando si esegue il livellamento del carico di lavoro, è possibile ordinare le attività in base alla prima ora di inizio possibile, all'ora di inizio pianificata, all'ora di fine pianificata e all'ultima ora di fine possibile. Al momento della pianificazione delle attività viene aggiunta un'ulteriore opzione di ordinamento, l'ultima ora di inizio possibile. L'ultima ora di inizio possibile di un'attività viene calcolata in base all'ultima ora di fine possibile e alla durata dell'attività. Quando l'attività viene pianificata a ritroso dall'ultima ora di fine possibile, è disponibile l'ultima ora di inizio possibile. Nota: per calcolare l'ultima ora di inizio possibile vengono utilizzati il calendario, il tipo di disponibilità e il fuso orario.
- Se nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate non sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, tra due attività può verificarsi un tempo di inattività. In questo caso, per ridurre al minimo il tempo di inattività, è necessario eseguire l'algoritmo del tempo di inattività. Nota: ridurre al minimo il tempo di inattività tramite il relativo algoritmo nel processo di livellamento del carico di lavoro è diverso dal ridurlo durante il processo di pianificazione:
  - Nel caso del processo di pianificazione, il tempo di inattività viene ridotto al minimo utilizzando le attività all'interno dello stesso set di attività. Ne consegue che non è mai possibile spostare un'attività in un altro set di attività o in un altro gruppo.
  - Nel caso del livellamento del carico di lavoro, il tempo di inattività viene ridotto al minimo utilizzando le attività che non sono ancora state assegnate a un gruppo. Ne consegue che un'attività può essere spostata in un altro set di attività o in un altro gruppo.

## Programmazione e livellamento del carico di lavoro basati sul tempo

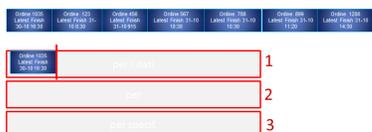
Nel livellamento del carico di lavoro basato sul tempo per distribuire le attività tra i gruppi all'interno di un set di gruppi vengono utilizzate le ore di inizio e di fine pianificate delle attività.

Infor LN ordina le attività in base all'ultima ora di fine possibile e assegna per prime le attività con la "prima" data di fine possibile.

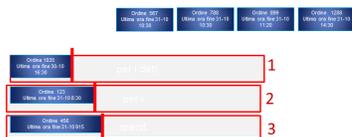
### Esempio

È necessario eseguire la pianificazione del carico di lavoro per sette attività (ordinate per ultima ora di fine possibile). Per eseguire queste attività sono disponibili tre tecnici.

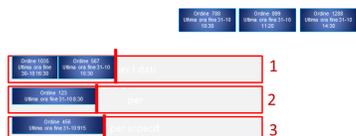
La prima data di fine possibile è quella dell'ordine 1035, pertanto l'attività viene assegnata al gruppo 1.



Le attività successive vengono assegnate ai gruppi 2 e 3. Ogni volta che un'attività viene assegnata a un gruppo, viene considerata l'ora di fine del gruppo.

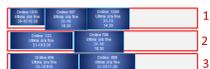


L'ora di fine del gruppo 1 è la prima possibile. L'attività successiva viene pertanto assegnata al gruppo



1.

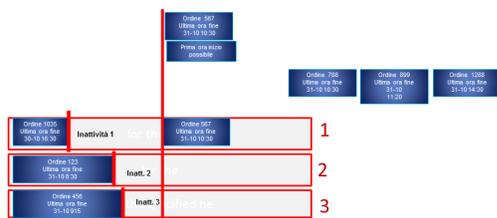
L'ora di fine del gruppo 2 è la prima possibile, seguita da quella del gruppo 3. Le attività successive vengono pertanto assegnate, nell'ordine, ai gruppi 2 e 3.



## Programmazione basata sul tempo con ottimizzazione del tempo di inattività tramite l'opzione "Rispetta prima ora possibile"

Se, nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000), per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta prima ora in. poss.**, il piano potrebbe presentare un gap o tempo di inattività. È possibile ridurre al minimo tale tempo di inattività. Quando vengono aggiunte attività a un gruppo, viene preferito il gruppo che genera il tempo di inattività minimo. La selezione del gruppo può quindi avvenire in modo diverso rispetto a quanto illustrato nell'esempio precedente.

### Esempio



L'attività dell'ordine 567 può venire assegnata ai gruppi 1, 2 o 3. Se l'attività viene assegnata al gruppo 2, il tempo di inattività è inferiore rispetto a quello dei gruppi 1 e 3. Si preferisce quindi assegnare l'attività al gruppo 2.

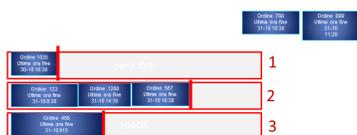
Tuttavia, se non venissero considerate anche altre possibilità, questo metodo potrebbe generare un tempo di inattività comunque elevato. Infor LN verifica pertanto anche altre opzioni che potrebbero ridurre al minimo il tempo di inattività. Le altre opzioni consistono nell'assegnare le attività all'inizio del periodo di inattività e prima del

- - primo momento di inizio possibile dell'ordine 567
- - ultimo momento di inizio possibile dell'ordine 567. In tal caso, ultimo momento di inizio possibile = ultima fine possibile – durata.

Si consideri che l'ordine 567 può essere assegnato al gruppo 1, 2 oppure 3 generando tempo di inattività. Si supponga che l'ordine 567 non possa essere spostato nel futuro a causa dell'ultima ora di fine possibile.

Infor LN verifica 3 opzioni:

- Il tempo di inattività residuo dopo aver colmato il tempo di inattività nel gruppo 1. Dopo aver colmato il periodo di inattività con altre attività che possono essere svolte nel periodo di inattività, il tempo di inattività è pari a 10 minuti.
- Il tempo di inattività residuo dopo aver colmato il tempo di inattività nel gruppo 2. Non è possibile programmare attività "da pianificare" nel periodo di inattività 2. Il tempo di inattività residuo è pertanto pari a 1 ora.
- Il tempo di inattività residuo dopo aver colmato il tempo di inattività nel gruppo 3. L'ordine 1288 colma perfettamente il periodo di inattività e il tempo di inattività residuo è pari a 0 minuti. Il gruppo 3 è pertanto l'opzione preferita per l'ordine 1288, seguito dall'ordine vincolato 567.



Dopo aver ridotto al minimo il tempo di inattività, viene ripristinata la normale logica di pianificazione:



## Opzione "Rispetta ultima ora possibile"

L'opzione "Rispetta ultima ora possibile" influisce di meno sulla pianificazione rispetto all'opzione "Rispetta prima ora possibile", poiché la logica di pianificazione è di tipo "pianificazione in avanti".

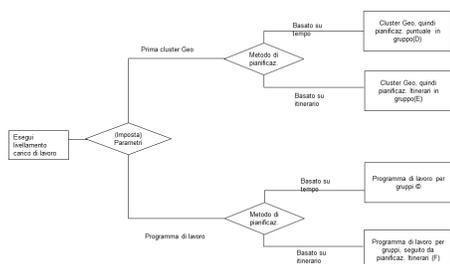
- Se, nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000), per l'ordine di assistenza, l'ordine di lavoro e le attività pianificate sono selezionate le caselle di controllo **Rispetta ult. ora fine poss.**, Infor LN assegna l'attività al piano e visualizza un messaggio di avviso che informa che l'ultima ora di fine possibile è stata superata.
- L'attività viene assegnata al piano solo se è possibile rispettare l'ultima ora di fine possibile. In caso contrario, l'attività viene elencata come eccezione.

## Programmazione e livellamento del carico di lavoro basati sull'itinerario - Modalità rigenerativa

Quando il livellamento del carico di lavoro viene eseguito in base all'area geografica, il motore calcola la lunghezza dell'itinerario per ogni gruppo.

Suddividere il lavoro in base all'area geografica significa dividere dapprima la mappa in "gruppi" geografici, quindi programmare o pianificare gli itinerari all'interno dei gruppi.

Quando la sequenza della programmazione temporale è rispettata dalla pianificazione degli itinerari, la pianificazione basata sulla programmazione e sull'itinerario non è applicabile. La pianificazione degli itinerari prosegue pertanto in modo da rispettare la sequenza. La distanza tra le attività è calcolata dalla routine di pianificazione degli itinerari, ma la sequenza NON viene ottimizzata per ridurre al minimo la



distanza.

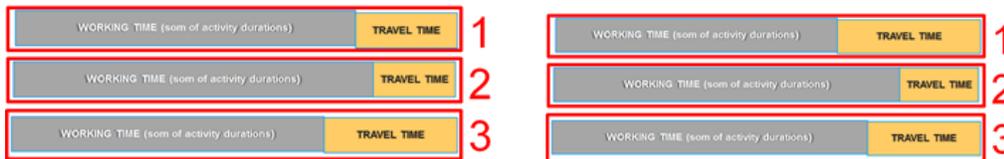
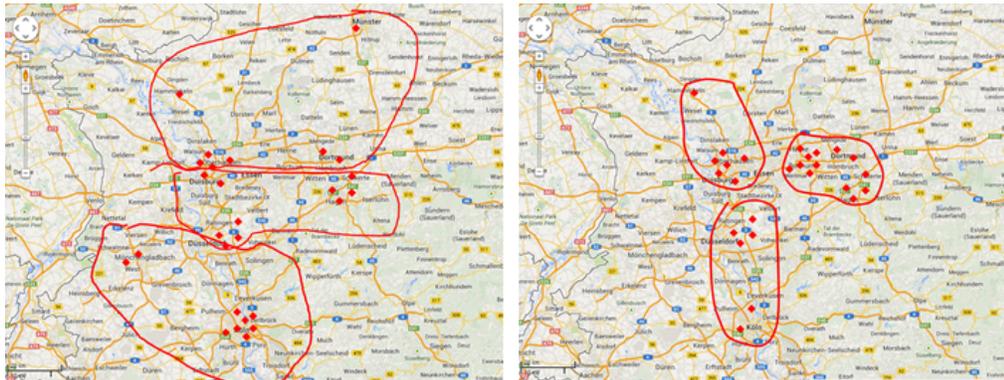
## Raggruppamento geografico dei lavori

Tutte le attività per le quali è necessario eseguire del lavoro vengono riunite in un gruppo al quale vengono assegnati i tecnici.

Infor LN calcola il gruppo dinamicamente. Quest'ultimo dipende dall'ubicazione (geografica) del carico di lavoro, il quale determina anche la composizione del gruppo. Il motore di pianificazione che calcola il gruppo è già in uso per la pianificazione aree ed è disponibile per la pianificazione di gruppo.

Nell'immagine a sinistra è rappresentato il carico di lavoro per la giornata di mercoledì, mentre in quella

di destra quello per la giornata di giovedì. Il motore calcola i vari gruppi geografici.



## Assegnazione a tecnico più vicino e livellamento del carico di lavoro - Ricerca della capacità disponibile media per il motore di raggruppamento

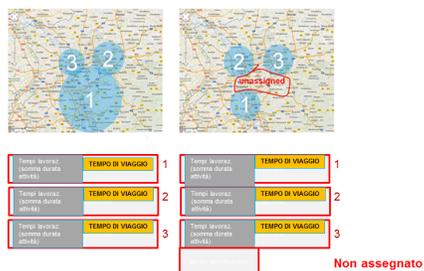
Nell'immagine precedente il carico di lavoro per gruppo è distribuito idealmente tra i vari gruppi. Tuttavia, il motore cerca sempre di bilanciare la capacità disponibile con il tempo di viaggio minimo. Quando la capacità è infinita, il motore di raggruppamento alloca un'attività al tecnico geograficamente più vicino. Quando non è disponibile capacità sufficiente, un certo numero di attività rimane non allocato. Entrambi gli scenari non sono la soluzione preferita. L'utente deve pertanto impostare manualmente l'allocazione



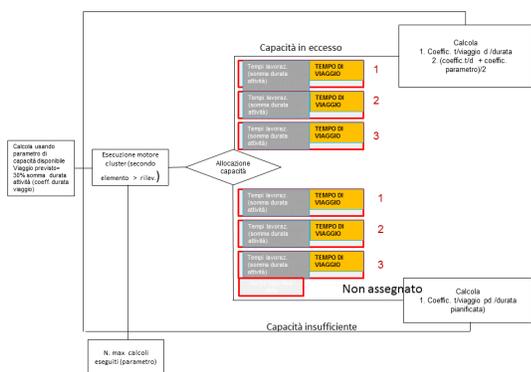
e influenzare la distribuzione.

Quando la capacità è in eccesso (immagine a sinistra), è possibile che a un gruppo (1) vengano allocate troppe attività e agli altri gruppi (2, 3) troppo poche. Nel caso opposto, è possibile che i gruppi 1, 2 e 3

siano completamente prenotati e alcune attività non vengano assegnate (immagine a destra).



Per ottenere una distribuzione ragionevole, il motore considera il fattore viaggio/durata. Il tempo di viaggio viene confrontato con il tempo di lavoro (ovvero la somma delle durate). Il motore utilizza un'impostazione a livello di gruppo per allocare una risorsa sulla base del tempo di viaggio stimato. Questo potrebbe determinare una situazione di capacità in eccesso o in difetto. In caso di capacità in eccesso, il motore riduce il fattore viaggio/durata utilizzando la formula (rapporto viaggio/durata immesso) + (rapporto viaggio/durata risultante)/2. In caso di capacità in difetto, il rapporto viaggio/durata risultante è utilizzato come opzione successiva. Per limitare l'impatto sulle prestazioni, è possibile impostare il **Numero di iterazioni** nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000).



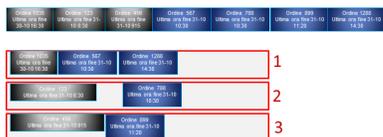
## Rilivellamento del carico di lavoro basato sul tempo

La funzionalità di rilivellamento del carico di lavoro viene implementata solo se è stato selezionato un set di attributi.

Ad esempio, l'utente seleziona un gruppo con punto di riferimento "Milano" e competenza "Supporto". Il motore cerca gruppi non bloccati con queste caratteristiche. Se sono disponibili gruppi di questo tipo, il numero di gruppi non bloccati genera come output il numero predefinito di gruppi. Il numero di gruppi di input deve corrispondere al numero di gruppi di output, anche se non è obbligatorio. È possibile

aumentare o diminuire il numero di gruppi paralleli. Una parte del gruppo può risultare pianificata definitivamente (poiché una parte del gruppo è già stata completata). Il sistema livella il carico di lavoro nel gruppo dal punto pianificato definitivamente in avanti.

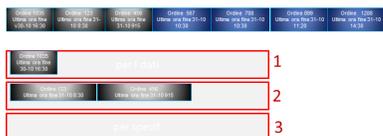
Si supponga che la parte delle attività sia stata completata e contrassegnata come pianificata definitivamente nei gruppi. Tuttavia, nel gruppo 1 l'attività è in ritardo, mentre nel gruppo 2 l'ordine è stato completato prima del previsto. Fino a questo punto la pianificazione non è stata ancora eseguita.



Quando si esegue il livellamento del carico di lavoro, il motore rimuove dai gruppi le attività non pianificate definitivamente e avvia la riallocazione delle attività. La prima attività da allocare è l'ordine 567. Il gruppo 2 è disponibile per primo, pertanto l'attività viene aggiunta al gruppo 2. Ogni volta vengono verificate le prime ore di fine possibile (oppure il tempo di inattività minimo, se è attiva l'opzione "Rispetta prima possibile") e questo determina i seguenti risultati.



Nell'immagine precedente, per effetto del livellamento del carico di lavoro, i lavori allocati al gruppo 1 e 2 sono ora diversi. Si supponga infine che la mattina un dipendente si astenga dal lavoro per malattia. In questo caso sarà necessario ridurre la capacità da 3 a 2 gruppi paralleli. L'attività pianificata definitivamente del gruppo 3 viene pertanto trasferita manualmente al gruppo 2.



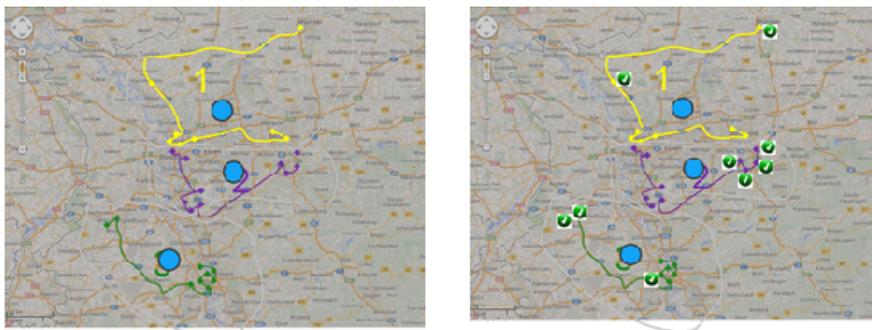
Il risultato finale per i due gruppi paralleli sarà il seguente:



## Rilivellamento del carico di lavoro basato sull'itinerario

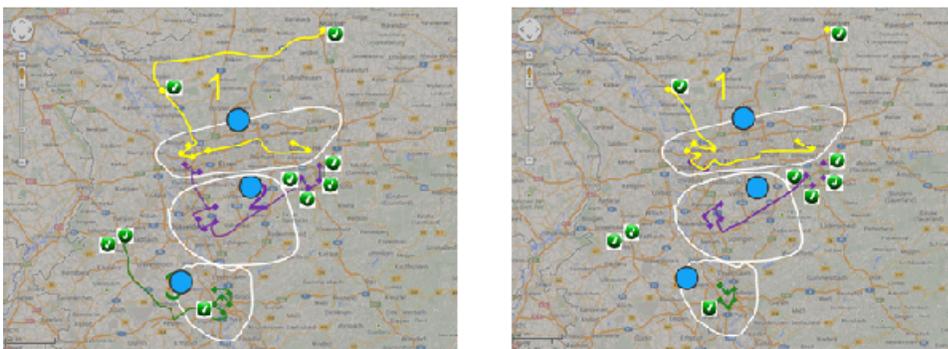
I gruppi esistenti vengono eseguiti in un'area specifica e in tale area il pianificatore cerca di ottenere la migliore corrispondenza possibile con i tempi concordati con il cliente. Il tecnico, tuttavia, si sta già recando in un'area specifica, dove dovrà permanere il più a lungo possibile per evitare ulteriori viaggi. L'area in cui sta lavorando il tecnico di assistenza è contrassegnata dal centro di gravità del calcolo dei gruppi. Questo punto corrisponde alla latitudine e longitudine GPS medie delle attività del gruppo, rappresentate dai punti blu sulla mappa.

Nelle aree selezionate gli itinerari sono calcolati in base all'algoritmo di pianificazione degli itinerari. Poiché il piano è già in esecuzione, l'opzione di generare un nuovo piano non viene considerata (rappresentata dai segni di spunta nell'immagine a destra). L'attività successiva è già bloccata perché il tecnico ha iniziato a lavorare all'attività.



È pertanto possibile riprogrammare e rilivellare solo le attività non pianificate definitivamente. Per allocare le attività, il motore considera il centro di gravità esistente. All'approssimarsi del punto di fine della capacità delle attività pianificate definitivamente, il motore riesegue il raggruppamento.

Si verifica quindi la situazione rappresentata dalle linee bianche nell'immagine a sinistra (con gli itinerari originali per riferimento). Dopo l'implementazione del calcolo degli itinerari, la pianificazione degli itinerari connette le attività pianificate definitivamente nei gruppi ricalcolati, come mostrato nell'immagine a destra.



**INCLUDE: Material Availability in Group Planning [baanerp\_ts\_onlinemanual\_000624]**

## Inizia il viaggio all'ora di inizio

Se durante la pianificazione delle attività viene preso in considerazione il tempo impiegato dal tecnico per raggiungere l'ubicazione della prima attività, è possibile calcolare la disponibilità del tecnico in modo più accurato.

I parametri **Inizia viaggio in data/ora di inizio** e **Ind. iniz. itinerario** della sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000) determinano se i tecnici iniziano il viaggio per raggiungere l'ubicazione dell'attività nell'**Ora di inizio pianificata** specificata oppure se arrivano in anticipo e iniziano a lavorare all'attività nell'**Ora di inizio pianificata**.

## Nota

È possibile impostare il parametro **Inizia viaggio in data/ora di inizio** soltanto se il campo **Metodo pian.** è impostato su **Pianificazione basata su itinerario** nella sessione Parametri pianificazione risorse (tsspc0101m000).

L'indirizzo di inizio dell'itinerario può essere considerato anche come indirizzo di fine se il tecnico (di assistenza) ritorna a questo indirizzo. Per registrare le informazioni relative al viaggio dall'ultima attività dell'itinerario all'indirizzo di fine, viene creata un'attività di viaggio con la durata dell'attività pari a zero e con la durata del viaggio e i tempi di viaggio specificati.

## Indirizzo inizio itinerario

Il parametro **Ind. iniz. itinerario** definisce l'ubicazione iniziale dell'itinerario del tecnico. È possibile impostare questo parametro su uno dei seguenti valori:

- **All'indirizzo della società**
- **All'indirizzo reparto**
- **All'indirizzo (ab.) dell'impiegato**
- **Alla prima attività** (valore predefinito)

Di seguito sono riportati i possibili scenari:

- **All'indirizzo della società:** l'itinerario inizia presso l'indirizzo della società. Il tempo di viaggio dalla società alla prima attività e il tempo di viaggio dall'ultima attività alla società vengono pianificati separatamente. Di conseguenza, in questo scenario viene inclusa l'attività di viaggio, ovvero il tempo impiegato dal tecnico per raggiungere la prima attività.
- **All'indirizzo reparto:** l'itinerario inizia dal reparto (di assistenza). Il tempo di viaggio dal reparto alla prima attività e il tempo di viaggio dall'ultima attività al reparto vengono pianificati separatamente. Questa opzione è applicabile quando il reparto è un attributo del gruppo o del set di attività. Nota: se il reparto non è un attributo per un gruppo, l'attività di viaggio non viene inclusa.
- **All'indirizzo (ab.) dell'impiegato:** l'itinerario inizia presso l'indirizzo dell'impiegato. Il tempo di viaggio dall'abitazione dell'impiegato alla prima attività e il tempo di viaggio dall'ultima attività all'abitazione dell'impiegato vengono pianificati separatamente. Nota: questa opzione è applicabile soltanto quando al gruppo viene allocato un tecnico, nel qual caso viene inclusa l'attività di viaggio.
- **Alla prima attività:** l'itinerario inizia in corrispondenza della prima attività e termina in corrispondenza dell'ultima attività. Il tempo di viaggio prima della prima attività e il tempo di viaggio dopo l'ultima attività non vengono presi in considerazione per la pianificazione. L'attività di viaggio non è inclusa in questo scenario.

## Calcolo di un itinerario e dei tempi di viaggio

Un itinerario viene costruito in base alle ubicazioni delle attività di un gruppo. Facoltativamente, è possibile definire un indirizzo di inizio dell'itinerario. Se l'indirizzo dell'ubicazione non è specificato o se le coordinate GPS non sono definite per l'indirizzo dell'ubicazione, l'attività non può far parte dell'itinerario. Di conseguenza, non è possibile pianificare l'attività.

**Nota**

Per pianificare un itinerario, l'indirizzo di inizio dell'itinerario viene considerato soltanto se vengono specificate le coordinate GPS dell'indirizzo.

I parametri **Inizia viaggio in data/ora di inizio** e **Ind. iniz. itinerario** vengono utilizzati per determinare l'itinerario nei seguenti modi:

- **Calcolo dell'itinerario più breve**

Se le caselle di controllo **Mantieni seq. di set attività** e **Rispetta prima ora in. poss./ Rispetta ult. ora fine poss.** sono deselezionate, viene calcolato l'itinerario più breve tra tutte le ubicazioni senza verificare se le attività iniziano prima della prima ora di inizio possibile o se terminano dopo l'ultima di fine possibile. Di conseguenza, è sempre possibile pianificare un'attività. Questa opzione viene utilizzata quando viene pianificato un itinerario per la prima volta. Viene definito l'itinerario più breve e vengono prese in considerazione tutte le attività che iniziano prima della prima ora di inizio possibile o che terminano dopo l'ultima ora di fine possibile.

- **Calcolo di un itinerario vincolato**

Se la casella di controllo **Mantieni seq. di set attività** è deselezionata e la casella di controllo **Rispetta prima ora in. poss.** o **Rispetta ult. ora fine poss.** è selezionata, viene calcolato l'itinerario più breve tra tutte le ubicazioni considerando la prima ora di inizio possibile e l'ultima ora di fine possibile delle attività. Se la durata dell'attività non è compatibile con la prima ora di inizio possibile e l'ultima ora di fine possibile, viene visualizzato un messaggio e l'attività viene rimossa dall'itinerario.

- **Calcolo di un itinerario senza modificare l'ordine delle attività nel gruppo**

Se la **Mantieni seq. di set attività** casella di controllo è selezionata, dopo l'aggiornamento dell'itinerario un pianificatore può calcolare nuovamente l'itinerario senza modificarlo. Questa opzione viene utilizzata quando la pianificazione dell'itinerario è quasi completata.

In questo scenario è possibile selezionare o deselezionare la casella di controllo **Rispetta prima ora in. poss.** o **Rispetta ult. ora fine poss.**. Se la casella di controllo **Mantieni seq. di set attività** è deselezionata, vengono pianificate tutte le attività, inclusa quella che inizia prima della prima ora di inizio possibile o che termina dopo l'ultima ora di fine possibile. Se la casella di controllo **Mantieni seq. di set attività** è selezionata, tutte le attività che iniziano prima della prima ora di inizio possibile o che terminano dopo l'ultima ora di fine possibile non vengono prese in considerazione durante la pianificazione.

Nota: i vincoli di tempo vengono presi in considerazione soltanto quando è selezionata la casella di controllo **Rispetta prima ora in. poss.** o **Rispetta ult. ora fine poss.**.

---

# Appendice A

## Glossario



# A

### 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.

### appuntamento

Tipo di attività che specifica un appuntamento programmato per un contatto, un Business Partner, un'opportunità o un'attività da tracciare fino al completamento. A un appuntamento sono associati partecipanti invitati.

### 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.

### assegnazione

Breve messaggio, immesso da un tecnico in loco, che indica al pianificatore o al responsabile delle assegnazioni se è possibile contattare il tecnico in loco tramite un cercapersona.

### 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 di riferimento

Attività facente parte di un gruppo o attività singola (direttiva) pianificata per un articolo con numero di serie o un gruppo di installazioni.

### 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 operazione**
- **Costi materiale**
- **Ricarico**
- **Costi generali**
- **Non applicabile**

### 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.

### fabbisogno di risorsa

Risorsa necessaria per un'attività di riferimento. Per specificare i fabbisogni di risorse è possibile utilizzare uno dei seguenti tipi di risorsa: **Materiale**, **Manodopera**, **Strumento**, **Conto lavoro** o **Altro**.

### 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 l'ubicazione 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.

### menu appropriato

I comandi sono distribuiti nei menu **Visualizzazioni**, **Riferimenti** e **Azioni** o visualizzati come pulsanti. Nelle precedenti versioni di LN e Web UI, questi comandi sono presenti nel menu *Specifico*.

### misura

Misura standard costituita da una quantità misurabile e da una caratteristica di misurazione. La determinazione del valore di una quantità misurabile dipende di un articolo in una situazione specifica.

### 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 contratto

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

### offerta ordine di assistenza

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.

### ordine di assistenza

Ordine utilizzato per pianificare, eseguire e controllare tutte le attività di riparazione e manutenzione relative a configurazioni presenti nelle ubicazioni 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 servizio 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 tolleranza

Può essere utilizzato per aumentare il periodo di pianificazione di un'attività di riferimento quando viene pianificata.

### 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 nel package 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. 214)*

### 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.

### tariffa manodopera

Codice tariffa manodopera definito nella sessione Codici tariffa manodopera (tcpl0190m000) del modulo 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 l'ubicazione del cliente.

### tendenza

Informazioni necessarie per calcolare la tendenza delle misure numeriche.

### termini di costo

Specifica dettagliata di un termine di copertura.

### terzista

Business Partner ingaggiato per fornire determinati servizi, quali l'esecuzione di una parte di un progetto o di un ordine di produzione. I servizi vengono forniti tramite un ordine di acquisto.

### 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 del package 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**, 170
- Altri fabbisogni**, 128
- altri fabbisogni per attività pianificata**, 213
- altro**, 213
- Analisi esito negativo**, 39
- Annullamento ordini di assistenza**, 153
- Appuntamenti per gli ordini di assistenza**
  - definizione, 155
- appuntamento**, 213
- articolo**, 213
- Articolo alternativo**, 116
- articolo con numero di serie**, 213
- assegnazione**, 213
- ATP**, 117, 213
- attività di manutenzione**, 214
- attività di riferimento**, 214, 214
- Attività di riferimento**, 21
  - utilizzo, 132
- Attività ordini di assistenza**
  - completamento, 150
- attività pianificate**, 214
- Attività pianificate e ordine di assistenza**
  - trasferimento, 134
- Attività**
  - utilizzo delle attività di riferimento, 132
- autorizzazione per materiali resi**, 214
- Blocco degli ordini**, 156
- Blocco degli ordini di assistenza**, 156
- Calcolo dei prezzi**
  - contratto, 143
- centro di lavoro**, 214
- chiamata**, 214
- Chiusura ordini di assistenza**, 152
- classe di utilizzo**, 214
- Collegamento a progetto in un ordine di assistenza**, 92
- Collegamento contratto in ordine di assistenza**, 90
- Completamento delle attività dell'ordine di assistenza**, 150
- componente di costo**, 215
- Conto lavoro**, 35
- Contratto**
  - calcolo dei prezzi, 143
  - contratto di assistenza, 215
- Controllo della data/ora pianificata di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza**, 152
- Conversione delle offerte di assistenza postvendita in ordini di assistenza**, 139
- copertura contrattuale**, 215
- Costi degli ordini di assistenza a budget**, 143
- Data/ora pianificata di inizio/fine dell'ordine di assistenza o dell'attività dell'ordine di assistenza**
  - controllo, 152
- Data ATP**, 117
- Definizione di appuntamenti per gli ordini di assistenza**, 155
- Determinazione dei costi degli ordini di assistenza**, 38
- Dipendente**, 31
- documenti esterni dell'ordine di assistenza**, 215
- elenco di verifica**, 215
- Eliminazione di offerte di assistenza postvendita**, 140
- fabbisogni**, 215
- Fabbisogni di conto lavoro**, 128
- Fabbisogni di strumenti**, 128
- Fabbisogni manodopera**, 128
- fabbisogno di risorsa**, 216
- fattura scaduta**, 216
- Fatturazione degli ordini di assistenza**, 39
- garanzia**, 216
- garanzia di riparazione**, 216

---

**Genera pianificazione manutenzione**, 125  
**Generazione di ordini di assistenza**, 141  
**Generazione di ordini di assistenza da attività pianificate**, 134  
**Generazione di ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO)**, 135  
**Generazione di un ordine di modifica in loco (FCO)**, 131  
**Gestione ordini di assistenza**, 36, 40  
**Gestione ordini di assistenza (SOC)**, 18  
**Gruppi di attività**, 22  
**gruppo di attività**, 216  
**gruppo di installazioni**, 216  
**helpdesk**, 216  
**Impostazione dei dati principali**, 119, 121  
**installazione**, 216  
**intervallo di inattività**, 216  
**intestazione ordine di assistenza**, 217  
**Introduzione**, 17  
**ispezione**, 217  
**limite di credito**, 217  
**manutenzione degli strumenti**, 217  
**manutenzione esterna**, 217  
**manutenzione interna**, 217  
**manutenzione preventiva**, 217  
**Materiale**  
    fabbisogni, 128  
**menu appropriato**, 217  
**misura**, 217  
**Misura**, 26  
**Misure**, 23  
**modelli di ispezione**, 218  
**Modelli per i documenti esterni dell'ordine di assistenza**, 156  
**Modello di documento esterno dell'ordine di assistenza**, 156  
**Normale, valore**, 31  
**numero di serie**, 218  
**offerta di contratto**, 218  
**Offerta di ordine di assistenza**  
    elaborazione, 160  
**offerta ordine di assistenza**, 218  
**Offerta**  
    ordine di assistenza, creazione, 137  
    ordine di assistenza, elaborazione, 160  
**Offerte di assistenza postvendita**  
    creazione, 137  
**Offerte di assistenza postvendita e ordini di assistenza**  
    conversione, 139  
**Offerte di assistenza postvendita nello storico**  
    registrazione ed eliminazione, 140  
**ordine di assistenza**, 218  
**ordine di lavoro**, 218  
**ordine di manutenzione postvendita**, 218  
**ordine di modifica in loco (FCO)**, 218  
**Ordine di modifica in loco (FCO)**  
    generazione, 131  
**Ordini di assistenza bloccati**, 156  
**Ordini di assistenza per gli ordini di modifica in loco (FCO)**  
    generazione, 135  
**Ordini di assistenza**  
    annullamento, 153  
    chiusura, 152  
    generazione, 141  
    sblocco, 132  
**Ordini di modifica in loco (FCO)**, 33  
    generazione di ordini di assistenza, 135  
**Pannello attività**, 47  
**Periodi di tolleranza**, 22  
**periodo di tolleranza**, 219  
**periodo di verifica del credito**, 219  
**Pianificazione aree**, 175  
**Pianificazione**  
    assistenza, 22  
    generazione della manutenzione, 125  
**Pianificazione dell'assistenza**, 22  
**Pianificazione della manutenzione**, 219  
    generazione, 125  
**Pianificazione delle risorse di assistenza**, 37  
**Pianificazione di gruppo**, 163  
**Pianificazione ERP globale**, 144  
**Pianificazione itinerari**, 185  
**Pianificazione risorse di assistenza**  
    globale, 144  
**Pianificazione SRP**, 219  
**Politiche di manutenzione**, 24  
**posizione**, 219  
**Procedura relativa alla copertura**, 82  
**Procedura relativa alla tariffa manodopera**, 129  
**Processo di pianificazione di gruppo**, 167  
**Progetti e commesse, integrazione con Assistenza**, 39

---

---

**Registrazione ed eliminazione di offerte di assistenza postvendita nello storico**, 140

**Regola di priorità**, 193

**reparto assistenza**, 219, 219

**report di ispezione**, 219

**report riparazioni**, 219

**Ricalcolo degli importi relativi alla manutenzione pianificata**, 127

**Ricalcolo dei costi**  
manutenzione pianificata, 127

**Ricalcolo dei costi pianificati**, 127

**Ricalcolo di prezzo, sconti e importi**, 90

**ricarico/sconto**, 220

**riga di attività dell'ordine di assistenza**, 220

**riga ordine di modifica in loco (FCO)**, 220

**righe di fabbisogno**, 220

**righe ordine di manutenzione postvendita**, 220

**RMA (Return Material Authorization)**, 214

**Sblocco degli ordini**, 132

**Sblocco degli ordini di assistenza o di vendita**, 132

**Sblocco delle chiamate**, 132

**scaglioni di copertura**, 220

**scheda di appuntamento**, 220

**scheda informativa**, 221

**scheda ordine di assistenza**, 221

**SOC**, ?

**Specifica dei fabbisogni**, 128

**Stampa dei documenti dell'ordine di assistenza**, 154

**Straordinario**  
utilizzo, 161

**tariffa manodopera**, 221

**tecnico di assistenza**, 221

**tendenza**, 221

**Termini del contratto**, 85

**termini di costo**, 221

**terzista**, 221

**tipo di assistenza**, 222

**tipo di copertura contrattuale**, 222

**tipo di costo**, 222

**tipo di misura**, 222

**Trasferimento di attività pianificate a ordini di assistenza**, 134

**ubicazione**, 222

**Ubicazione**, 115

**unità di misura**, 222

**Utilizzo dei termini di contratto**, 87

**Utilizzo dello straordinario**, 161

**Valore**, 31

**valore del contatore**, 222

**valore normale dipendente**, 223

**Variabile**, 31

**variabile dipendente**, 223

**verifica ATP**, 223

**Verifica della disponibilità delle risorse**, 192

---

