



Infor LN Assistenza Guida utente per Pianificazione di gruppo

© Copyright 2021 Infor

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

Avvertenze

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

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

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

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

Riconoscimenti dei marchi registrati

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

Informazioni sulla pubblicazione

Codice documento	tsgroupplanug (U9793)
-------------------------	-----------------------

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

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

Sommario

Informazioni sul documento

Capitolo 1 Introduzione.....	7
Introduzione alla funzionalità Pianificazione di gruppo.....	7
Capitolo 2 Pianificazione di gruppo.....	9
Capitolo 3 Pianificazione delle risorse.....	19
Verifica della disponibilità delle risorse.....	19
Regola di priorità.....	20
Allocazione di risorse per pianificazione di gruppo.....	22
Impostazione dei dati.....	23
Impostazione dei dati in base alle competenze.....	24
Risorse proposte.....	24
Selezione di risorse.....	25
Allocazione delle risorse.....	25
Unione/divisione di gruppi di pianificazione.....	25
Rilascio del piano.....	25
Capitolo 4 Pianificazione aree.....	27
Pianificazione aree.....	27
Processo di pianificazione delle aree.....	27

Informazioni sul documento

Questo manuale contiene informazioni sui concetti e processi disponibili in Pianificazione di gruppo.

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:

- Pianificazione di gruppo
- Pianificazione basata su itinerario
- Pianificazione delle risorse

Esecuzione delle seguenti attività:

- Impostazione dei dati della pianificazione di gruppo
- Implementazione della pianificazione basata su itinerario
- Implementazione della regola di priorità
- Allocazione delle risorse

Contenuto del manuale

In questo manuale sono illustrati i processi e le strategie disponibili in Pianificazione di gruppo.

Modalità di consultazione

Questo manuale è stato creato accorpando 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.

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

Contattare Infor

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

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

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

Questo capitolo contiene una breve introduzione della funzionalità Pianificazione di gruppo disponibile nel modulo omonimo.

Introduzione alla funzionalità Pianificazione di gruppo

È possibile utilizzare la pianificazione di gruppo come sistema di raggruppamento per ordini di assistenza, ordini di lavoro e attività pianificate. In particolare, è possibile utilizzare il modulo relativo alla pianificazione di gruppo per preparare contenitori di lavoro da assegnare a una risorsa mediante gruppi pianificazione di gruppo e set di attività pianificazione di gruppo. LN esegue la pianificazione in avanti dei set di attività inclusi nei raggruppamenti in base a varie caratteristiche di assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare *Processo di pianificazione di gruppo* (pag. 13) e *Impostazione dei dati di pianificazione di gruppo* (pag. 9)

In questo capitolo viene fornita una breve descrizione delle strategie disponibili in 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 ordini 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. 20).
- 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.

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 (lat1,lon1) e (lat2,lon2) in gradi
> Convertire (lat1,lon1) e (lat2,lon2) in radianti utilizzando $\text{radianti} = \text{gradi} \times \pi / 180$
> R = 6371010 [raggio medio terrestre in metri]
 $\Delta\text{lat} = \text{lat2} - \text{lat1}$
 $\Delta\text{long} = \text{lon2} - \text{lon1}$
 $a = \sin^2(\Delta\text{lat}/2) + \cos(\text{lat1}) \times \cos(\text{lat2}) \times \sin^2(\Delta\text{long}/2)$
 $\text{distanza} = 2 \times R \times \arctan2(\sqrt{a}, \sqrt{1-a})$

```
- 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.

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

- Valutare se tenere conto dei vincoli di tempo. Prendere in considerazione l'itinerario più breve, altrimenti tenere conto della prima ora di inizio possibile e dell'ultima ora di fine possibile delle attività. 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.



In questo capitolo viene fornita una breve descrizione delle strategie di pianificazione delle risorse in Pianificazione di gruppo.

## 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. obblig.** 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.

## 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. 20)*. 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) deselezionando 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 (tcpl0120m000). 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.



In questo capitolo viene fornita una breve descrizione delle strategie di pianificazione delle aree disponibili in Pianificazione di gruppo.

## Pianificazione aree

Utilizzare il modulo Pianificazione aree per effettuare simulazioni di area e di tecnico preferito. È possibile selezionare gli articoli con numero di serie da sottoporre a interventi di assistenza (capacità richiesta) in una determinata area geografica. Verrà calcolata la capacità richiesta in base ai dati dello storico e/o a dati già noti.

Per calcolare la capacità disponibile, è inoltre possibile specificare tecnici di simulazione in modo da garantire la massima flessibilità. Se sono stati definiti il calendario e il tipo di disponibilità di un tecnico, verrà calcolata la capacità disponibile. In caso contrario, sarà necessario immettere manualmente questi dati. In una simulazione LN consente di specificare le aree geografiche secondo le risorse selezionate (tecnici di assistenza esistenti e/o tecnici di simulazione).

## 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)**