

CA Business Service Insight

Guida al contenuto predefinito

8.2.5



La presente documentazione, che include il sistema di guida in linea integrato e materiale distribuibile elettronicamente (d'ora in avanti indicata come "Documentazione"), viene fornita all'utente finale a scopo puramente informativo e può essere modificata o ritirata da CA in qualsiasi momento.

Questa Documentazione non può essere copiata, trasmessa, riprodotta, divulgata, modificata o duplicata per intero o in parte, senza la preventiva autorizzazione scritta di CA. Questa Documentazione è di proprietà di CA e non potrà essere divulgata o utilizzata se non per gli scopi previsti in (i) uno specifico contratto tra l'utente e CA in merito all'uso del software CA cui la Documentazione attiene o in (ii) un determinato accordo di confidenzialità tra l'utente e CA.

Fermo restando quanto enunciato sopra, se l'utente dispone di una licenza per l'utilizzo dei software a cui fa riferimento la Documentazione avrà diritto ad effettuare copie della suddetta Documentazione in un numero ragionevole per uso personale e dei propri impiegati, a condizione che su ogni copia riprodotta siano apposti tutti gli avvisi e le note sul copyright di CA.

Il diritto a stampare copie della presente Documentazione è limitato al periodo di validità della licenza per il prodotto. Qualora e per qualunque motivo la licenza dovesse cessare o giungere a scadenza, l'utente avrà la responsabilità di certificare a CA per iscritto che tutte le copie anche parziali del prodotto sono state restituite a CA o distrutte.

NEI LIMITI CONSENTITI DALLA LEGGE VIGENTE, LA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "COSÌ COM'È" SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, INCLUSE, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ A UN DETERMINATO SCOPO O DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI. IN NESSUN CASO CA SARÀ RITENUTA RESPONSABILE DA PARTE DELL'UTENTE FINALE O DA TERZE PARTI PER PERDITE O DANNI, DIRETTI O INDIRETTI, DERIVANTI DALL'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE, INCLUSI, IN VIA ESEMPLICATIVA E NON ESAUSTIVA, PERDITE DI PROFITTI, INTERRUZIONI DELL'ATTIVITÀ, PERDITA DEL GOODWILL O DI DATI, ANCHE NEL CASO IN CUI CA VENGA ESPRESSAMENTE INFORMATA IN ANTICIPO DI TALI PERDITE O DANNI.

L'utilizzo di qualsiasi altro prodotto software citato nella Documentazione è soggetto ai termini di cui al contratto di licenza applicabile, il quale non viene in alcun modo modificato dalle previsioni del presente avviso.

Il produttore di questa Documentazione è CA.

Questa Documentazione è fornita con "Diritti limitati". L'uso, la duplicazione o la divulgazione da parte del governo degli Stati Uniti è soggetto alle restrizioni elencate nella normativa FAR, sezioni 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e nella normativa DFARS, sezione 252.227-7014(b)(3), se applicabile, o successive.

Copyright © 2013 CA. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi, i nomi commerciali, i marchi di servizio e i loghi citati nel presente documento sono di proprietà delle rispettive aziende.

Contattare il servizio di Supporto tecnico

Per l'assistenza tecnica in linea e un elenco completo delle sedi, degli orari del servizio di assistenza e dei numeri di telefono, contattare il Supporto tecnico visitando il sito Web all'indirizzo <http://www.ca.com/worldwide>.

Sommario

Capitolo 1: Introduzione 7

Destinatari	8
Utilizzo della guida	8
Linee guida per la creazione di modelli per i processi ITIL	9
CA Business Service Insight e i pacchetti predefiniti ITILv3.....	10
Pacchetto di funzionalità.....	11

Capitolo 2: Informazioni di riferimento sul contenuto ITILv3 13

Cartella modello Generic Samples (Esempi generici).....	15
Elenco delle metriche di Generic Samples (Esempi generici)	15
Cartella dei modelli di fornitura dei servizi	16
Elenco delle metriche di Availability Management (Gestione disponibilità)	16
Elenco delle metriche di Capacity & Performance Management (Gestione capacità e prestazioni).....	18
Cartella modello Service Support (Supporto dei servizi).....	19
Elenco delle metriche di Change Management (Gestione modifiche)	20
Elenco delle metriche di Configuration Management (Gestione configurazione).....	21
Elenco delle metriche per la gestione degli incidenti	22
Gestione incidenti - Elenco delle metriche per periodi di applicazione multipli	24
Elenco delle metriche di Problem Management (Gestione problemi)	24
Elenco delle metriche di Service Desk Management (Gestione Service Desk)	25

Capitolo 3: Note di implementazione ITILv3 27

Capitolo 4: Informazioni di riferimento sul contenuto del pacchetto di funzionalità 29

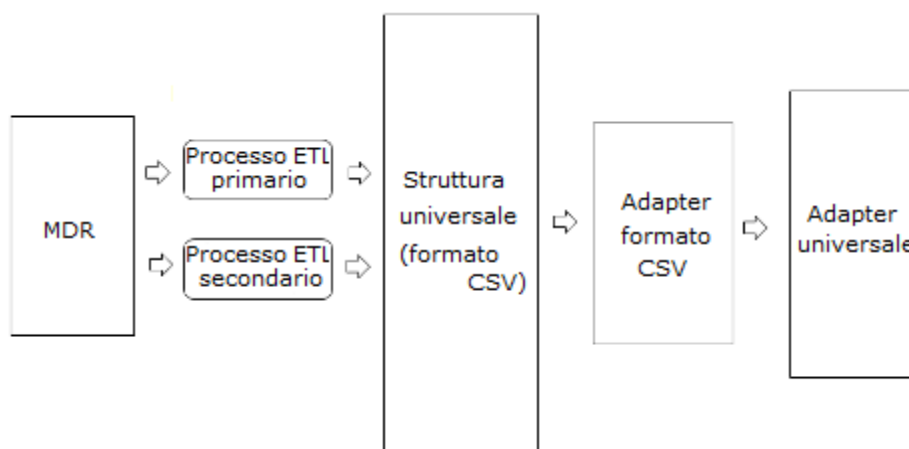
Elenco delle funzionalità di gestione della disponibilità	29
Elenco delle funzionalità di Incident Management (Gestione incidenti)	30
Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Advanced (Formule generiche – avanzate)	31
Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Elapsed Time (Formule generiche – tempo trascorso)	31

Capitolo 5: Moduli di business logic 33

Funzioni generali	35
Moduli di business logic di gestione della disponibilità	36
Modulo Availability and Failure Statistics (Statistiche disponibilità ed errori)	37

Moduli di business logic generici	39
Modulo delle misurazioni media.....	41
Modulo di conteggio univoco	42
Modulo di tempo trascorso	43
Modulo di calcolo generico	44
Modulo di calcolo del successo.....	45
Moduli di business logic per la gestione degli incidenti	50
Modulo della percentuale di ticket riaperti	52
Modulo del tempo di risoluzione	53
Modulo del tempo di risposta.....	55
Modulo del mittente degli eventi del periodo di applicazione	57
Modulo del numero complessivo di incidenti.....	58
Modulo Within X Business Days (Entro X giorni lavorativi).....	59
Moduli di business logic di Service Desk Management (Gestione Service Desk).....	60
Modulo Call Center	62
Moduli librerie.....	64
Resolution By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione risoluzioni per periodi di applicazione)	66
Within X Business Days By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione entro X giorni lavorativi per periodi di applicazione).....	67
Libreria di conteggio giorni lavorativi.....	68

Capitolo 1: Introduzione



Q

Questa guida illustra come utilizzare i componenti, la struttura della libreria dei modelli, i modelli del livello di servizio, le metriche, le funzioni, i moduli di business logic e i tipi di evento del contenuto predefinito CA Business Service Insight per generare contratti e report in tempo reale.

Questa guida fornisce informazioni su due tipi di pacchetti:

- Pacchetti ITILv3
- Pacchetti di funzionalità

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Destinatari](#) (a pagina 8)

[Utilizzo della guida](#) (a pagina 8)

[Linee guida per la creazione di modelli per i processi ITIL](#) (a pagina 9)

[CA Business Service Insight e i pacchetti predefiniti ITILv3](#) (a pagina 10)

[Pacchetto di funzionalità](#) (a pagina 11)

Destinatari

Questa guida è destinata a:

- Manager del livello di servizio che definiscono gli accordi sui livelli di servizio e li implementano nel sistema, creano i modelli del livello di servizio e i modelli di contratto e implementano le formule e gli adapter di business logic.
- Personale incaricato di visualizzare, generare e salvare i report e di verificare il rispetto degli obiettivi principali mediante il dashboard.
- Amministratori che devono gestire gli utenti delle applicazioni e le autorizzazioni ed eseguire attività amministrative, come la definizione delle opzioni internazionali, la gestione dei log, l'installazione e la decompressione dei pacchetti, la definizione delle preferenze di sistema e la gestione del database e delle licenze.

Utilizzo della guida

Questa guida è suddivisa nelle sezioni seguenti:

- [Introduzione](#) (a pagina 7) (capitolo presente), descrive i vantaggi del contenuto predefinito e le modalità con cui CA Business Service Insight realizza i concetti e i processi ITIL grazie al contenuto predefinito ITILv3.
- [Informazioni di riferimento sul contenuto ITILv3](#) (a pagina 13), descrive i componenti principali del contenuto, la struttura dei pacchetti del contenuto predefinito, la struttura della libreria dei modelli, i modelli del livello di servizio e le metriche.
- [Note di implementazione ITILv3](#) (a pagina 27), illustra come implementare e creare contratti e report "in tempo reale" utilizzando il contenuto predefinito. Fornisce istruzioni dettagliate per il caricamento del pacchetto del contenuto predefinito mediante la conferma di un contratto e la generazione dei report.
- [Informazioni di riferimento sul contenuto del pacchetto di funzionalità](#) (a pagina 29), descrive le funzionalità disponibili nel pacchetto del contenuto predefinito.
- [Moduli di business logic](#) (a pagina 33), descrive in maniera dettagliata i moduli di business logic e i tipi di evento.

Linee guida per la creazione di modelli per i processi ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) riconosce i settori chiave della gestione dei servizi IT, incluse le prospettive business, la gestione dei servizi, il supporto e la distribuzione, la gestione delle infrastrutture delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e la gestione delle applicazioni.

- Il settore IT deve comprendere le prospettive business, in modo da poter fornire servizi appropriati (gestione dei servizi) in grado di soddisfare le esigenze aziendali.
- Quindi i servizi vengono realizzati con un componente di gestione operativa che in genere ha un contatto diretto con i client limitato (Service Delivery, distribuzione dei servizi) e presenta una funzionalità Support (Supporto).
- Le applicazioni IT vengono create (o acquistate e quindi implementate) e gestite.
- Tutti questi elementi vengono eseguiti nell'infrastruttura TIC.
- La gestione della sicurezza IT e la garanzia di un accesso appropriato ai sistemi sono due aspetti che si sovrappongono alla maggior parte delle altre discipline.

CA Business Service Insight e i pacchetti predefiniti ITILv3

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) è un insieme di concetti e criteri per gestire l'infrastruttura IT, lo sviluppo e le operazioni.

ITIL è costituito da una serie di manuali che contengono suggerimenti per fornire servizi IT di qualità e informazioni sulle strutture organizzative e ambientali necessarie per il supporto IT.

ITIL è basato su cinque pilastri del ciclo di vita:

- Service Strategy
- Service Design
- Service Transition
- Service Operation
- Continual Service Improvement

L'approccio proposto da ITILv3 segue il ciclo di vita, come illustrato di seguito:



I vantaggi principali del contenuto predefinito di CA Business Service Insight includono:

- Implementazioni più rapide, grazie al contenuto basato sulle best practice e sugli standard ITIL
- Riduzione significativa dei tempi e dei costi tra la fase iniziale e l'implementazione dei servizi.
- Accelerazione dell'assimilazione rapida dei processi ITIL

Pacchetto di funzionalità

Il pacchetto di funzionalità include un insieme di funzionalità che accelerano la definizione di metriche rapide in tempo reale utilizzando l'area di lavoro grafica di business logic.

Il pacchetto include funzionalità e moduli di business logic concentrati sulla gestione della disponibilità e sui domini di gestione incidenti. Inoltre, il pacchetto contiene funzionalità generiche, ad esempio la media ponderata, che completano la libreria delle funzionalità generiche incorporate.

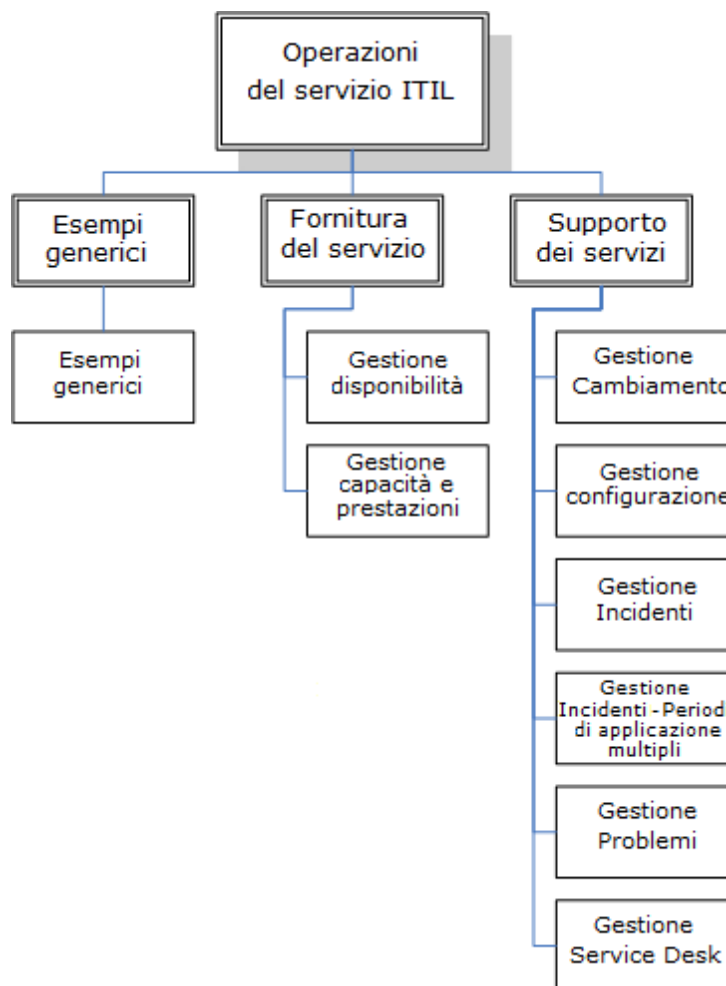
Il pacchetto contribuisce a velocizzare l'implementazione, a garantire una qualità superiore e a eseguire la standardizzazione e l'allineamento in conformità a ITILv3. Alcuni esempi dell'utilizzo tipico:

- Gestione disponibilità: percentuale di disponibilità, tempo massimo di inattività, numero di errori.
- Gestione incidenti: percentuale di risoluzione nei tempi previsti, percentuale di risposta nei tempi previsti, tempo medio di risposta.
- Funzioni generiche: media ponderata, numero di eventi entro la soglia, tempo medio trascorso.

Il pacchetto, che contiene funzionalità che utilizzano il contenuto predefinito ITILv3 di CA Business Service Insight (offerto con una licenza separata), non è incluso nell'installazione generica ed è necessario eseguirne l'importazione separata in un ambiente di CA Business Service Insight.

Capitolo 2: Informazioni di riferimento sul contenuto ITILv3

Il pacchetto del contenuto predefinito è strutturato come illustrato di seguito:



ITIL Service Operations è una libreria dei modelli che riflette la fase del ciclo di vita ITSM responsabile delle attività "ordinarie". Le cartelle modello contenute in questa libreria si concentrano sulle attività organizzative quotidiane e sull'infrastruttura utilizzata per fornire i servizi.

ITIL Service Operations contiene le cartelle modello seguenti:

- Generic Samples (Esempi generici), contenente la definizione dei modelli del livello di servizio seguenti:

- Generic Samples (Esempi generici)

Questo modello del livello di servizio contiene una metrica che dimostra come utilizzare il modulo di calcolo delle operazioni riuscite.

- Service Delivery (Fornitura dei servizi), contenente i modelli del livello di servizio seguenti:

- Gestione della disponibilità
- Capacity & Performance Management (Gestione capacità e prestazioni)

Ciascuno di questi modelli del livello di servizio contiene le metriche che supportano la gestione dei servizi IT stessi.

- Service Support (Supporto dei servizi), contenente i modelli del livello di servizio seguenti:

- Change Management (Gestione modifiche)
- Configuration Management (Gestione configurazione)
- Incident Management (Gestione incidenti)
- Incident Management – Multi Timeslot (Gestione incidenti – periodi di applicazione multipli)
- Problem Management (Gestione problemi)
- Service Desk Management (Gestione Service Desk)

Ciascuno di questi modelli del livello di servizio contiene le metriche che consentono di verificare la fornitura dei servizi IT.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Cartella modello Generic Samples \(Esempi generici\)](#) (a pagina 15)

[Cartella dei modelli di fornitura dei servizi](#) (a pagina 16)

[Cartella modello Service Support \(Supporto dei servizi\)](#) (a pagina 19)

Cartella modello Generic Samples (Esempi generici)

La cartella modello Generic Samples (Esempi generici) contiene i seguenti modelli di livello di servizio:

- Generic Samples (Esempi generici)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che dimostrano l'utilizzo di metriche avanzate non specifiche.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Generic Samples \(Esempi generici\)](#) (a pagina 15).

Elenco delle metriche di Generic Samples (Esempi generici)

La tabella seguente elenca le metriche di Generic Samples (Esempi generici).

Fare riferimento a [Moduli di business logic generici](#) (a pagina 39) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Success Calculation Sample (Esempio di calcolo del successo)	Conta il numero di eventi completati correttamente o calcola la percentuale di eventi completati correttamente rispetto a tutti gli eventi considerati. I parametri consentono di filtrare gli eventi non rilevanti, ignorare gli eventi duplicati e quelli che hanno superato il periodo di applicazione.

Cartella dei modelli di fornitura dei servizi

La fornitura dei servizi corrisponde alla gestione dei servizi IT stessi. Essa comprende una serie di procedure di gestione per garantire che i servizi IT vengano forniti in conformità a quanto accordato tra il fornitore del servizio e il cliente. I processi inclusi in questo modello del livello di servizio sono la pianificazione a lungo termine e il miglioramento dei servizi IT.

La cartella modello Service Delivery (Fornitura dei servizi) contiene i seguenti modelli di livello di servizio:

- **Gestione della disponibilità**

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che consentono di garantire l'identificazione dei livelli di disponibilità dei servizi IT ai fini della verifica del livello di servizio da parte dei clienti. L'obiettivo è quello di ottimizzare la capacità di fornire i servizi agli utenti che li richiedono e nei tempi previsti, in maniera conveniente e sostenibile dal punto di vista della disponibilità, in modo che le aziende possano raggiungere i propri obiettivi business.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Availability Management \(Gestione disponibilità\)](#) (a pagina 16).
- **Capacity & Performance Management (Gestione capacità e prestazioni)**

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche finalizzate a garantire che la capacità di elaborazione IT e di archiviazione siano in grado di rispondere in modo conveniente e tempestivo al mutamento delle esigenze business. La gestione capacità può essere definita come la gestione della capacità business, la gestione della capacità dei servizi e la gestione della capacità delle risorse.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Capacity & Performance Management \(Gestione capacità e prestazioni\)](#) (a pagina 18).

Elenco delle metriche di Availability Management (Gestione disponibilità)

La tabella seguente elenca le metriche di Availability Management (Gestione disponibilità).

Fare riferimento alla sezione [Moduli di business logic di gestione della disponibilità](#) (a pagina 36) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Components number of failures (Numero di errori componenti) (misurati dallo strumento di monitoraggio)	Conta il numero di errori di un servizio durante il periodo di calcolo. Questa misurazione supporta l'identificazione degli elementi della configurazione problematici da sostituire o gestire.

Nome metrica	Descrizione
Max single failure time (Tempo massimo errore singolo)	Misura il tempo massimo di un errore singolo durante il periodo di calcolo.
MTBF (Mean Time Between Failures) (Tempo intermedio tra errori)	Il tempo medio trascorso dal ripristino completo del servizio o del componente di supporto alla successiva comparsa di un errore nello stesso servizio o componente.
Tempo medio tra gli incidenti di sistema (MTBSI)	Attualmente non implementata.
Tempo medio di riparazione (MTTR)	Il tempo medio trascorso dalla manifestazione di un incidente alla sua risoluzione. Il tempo medio impiegato per correggere i servizi clienti.
Percent of service availability (Percentuale di disponibilità del servizio) (basata sugli eventi dello strumento di monitoraggio)	Il tempo disponibile rispetto al tempo concordato per il servizio fino al momento presente in base alla disponibilità di tutte le risorse. Presenta lo stato corrente del servizio.
Percent of service availability (Percentuale di disponibilità del servizio) (basata sugli eventi dello strumento di monitoraggio) - Avanzata	Il tempo disponibile rispetto al tempo concordato per il servizio fino al momento presente in base a una soglia di risorse disponibili. Presenta lo stato corrente del servizio.
Percent of service availability (Percentuale di disponibilità del servizio) (correlata agli eventi e agli incidenti dello strumento di monitoraggio)	Misura gli incidenti del sistema di gestione incidenti segnalati dal cliente e dagli eventi dello strumento di monitoraggio.
Percent of Service availability with direct impact on users (Percentuale di disponibilità del servizio con impatto diretto sugli utenti) (basata sugli incidenti)	Misura gli incidenti del sistema di gestione incidenti segnalati dal cliente.
Service number of customer impacting failures (Numero di errori servizio con impatto sugli clienti) (correlato agli incidenti)	Misurato dal sistema di gestione incidenti in base agli incidenti segnalati dal cliente.
Service number of failures (Numero di errori servizio) (misurati dallo strumento di monitoraggio)	Calcola il numero di errori in base agli eventi dello strumento di monitoraggio.

Elenco delle metriche di Capacity & Performance Management (Gestione capacità e prestazioni)

La tabella seguente elenca le metriche di Capacity and Performance Management (Gestione capacità e prestazioni).

Fare riferimento a [Moduli di business logic generici](#) (a pagina 39) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Average latency (Latenza media)	Calcola la latenza media.
Average throughput (Velocità effettiva media)	Calcola la velocità effettiva media.
Customer satisfaction level (Livello di soddisfazione cliente)	Livello generale di soddisfazione del cliente.
Percent of CPU usage (Percentuale di utilizzo della CPU)	Calcola la percentuale di utilizzo della CPU.
Percent of file storage usage (Percentuale di utilizzo dell'archiviazione file)	Calcola la percentuale dell'archiviazione file.
Percent of memory usage (Percentuale di utilizzo della memoria)	Calcola la percentuale di utilizzo della memoria.
Percent of time CPU exceeds utilization (Percentuale di tempo di utilizzo eccessivo della CPU)	Percentuale di tempo in cui l'utilizzo della CPU supera una soglia predefinita.
Percent of time file storage exceeds utilization (Percentuale di tempo di utilizzo eccessivo dell'archiviazione file)	Percentuale di tempo in cui l'utilizzo del file supera una soglia predefinita.
Percent of time memory exceeds utilization (Percentuale di tempo di utilizzo eccessivo della memoria)	Percentuale di tempo in cui l'utilizzo della memoria supera una soglia predefinita.
Percent of transactions completed on time (Percentuale di transazioni completate puntualmente)	Percentuale di transazioni completate entro una soglia predefinita.
Transaction average delivery time (Tempo medio di distribuzione transazione)	Calcola il tempo medio della transazione.
Worst transaction time (Tempo transazione peggiore)	Tempo di transazione peggiore nel periodo di calcolo.

Cartella modello Service Support (Supporto dei servizi)

La cartella modello Service Support (Supporto dei servizi) consente di fornire i servizi IT e include i processi delle operazioni quotidiane che supportano i servizi IT.

La cartella modello Service Support (Supporto dei servizi) contiene i seguenti modelli di livello di servizio:

- Change Management (Gestione modifiche)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che consentono di verificare che tutte le modifiche effettuate negli elementi di configurazione vengano eseguite conformemente alla pianificazione e in maniera autorizzata. Indicatori correlati alla creazione delle richieste di modifica, revisione, definizione della priorità, pianificazione ed esecuzione dei processi di manutenzione.

L'obiettivo di questo modello del livello di servizio è quello di verificare che le procedure e i metodi standardizzati vengano utilizzati per gestire in modo tempestivo ed efficiente tutte le modifiche dell'infrastruttura IT controllata, al fine di ridurre il numero e l'impatto degli incidenti correlati al servizio.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Change Management \(Gestione modifiche\)](#) (a pagina 20).

- Configuration Management (Gestione configurazione)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che sono responsabili della gestione dell'infrastruttura del modello di livello del servizio e del continuo allineamento di tale modello ai servizi (business).

Questo modello del livello di servizio consente di controllare l'infrastruttura monitorando e gestendo le informazioni in tutte le risorse necessarie per fornire i servizi, tiene traccia di tutti i singoli elementi di configurazione in un sistema IT, che possono essere semplici come un singolo server o complessi come l'intera struttura IT.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Configuration Management \(Gestione configurazione\)](#) (a pagina 21).

- Incident Management (Gestione incidenti)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che implicano la registrazione degli incidenti, il supporto iniziale degli incidenti, la classificazione degli incidenti, le indagini necessarie e le misure per risolvere l'incidente. Lo scopo principale del modello del livello di servizio è quello di ripristinare il prima possibile le normali operazioni del servizio e di ridurre l'impatto sulle operazioni business.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Incident Management \(Gestione incidenti\)](#) (a pagina 22).

- Incident Management – Multi Timeslot (Gestione incidenti – periodi di applicazione multipli)

Questo modello del livello di servizio contiene diverse metriche per gestire gli incidenti in un ambiente con percorsi multipli in cui ogni percorso presenta un periodo di applicazione e un fuso orario diverso.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, vedere [Elenco delle metriche di Incident Management – Multi Timeslot \(Gestione incidenti – periodi di applicazione multipli\)](#) (a pagina 24).

- Problem Management (Gestione problemi)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che consentono di verificare la risoluzione e la prevenzione di incidenti che compromettono la normale esecuzione dei servizi IT di un'organizzazione. Ciò significa anche garantire che gli errori vengano corretti, impedendo che si verifichino nuovamente, e applicare misure di manutenzione preventiva per ridurre la possibilità che questi errori si presentino per la prima volta.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Problem Management \(Gestione problemi\)](#) (a pagina 24).

- Service Desk Management (Gestione Service Desk)

Questo modello del livello di servizio contiene le metriche che fungono da unico punto di contatto per tutte le chiamate in ingresso nel reparto IT, fornendo un'interfaccia tra gli utenti e la struttura IT, finalizzata a soddisfare le esigenze del cliente, al fine di garantire un utilizzo efficiente dei servizi IT.

Per visualizzare l'elenco delle metriche, consultare [Elenco delle metriche di Service Desk Management \(Gestione Service Desk\)](#) (a pagina 25).

Elenco delle metriche di Change Management (Gestione modifiche)

La tabella seguente elenca le metriche di Change Management (Gestione modifiche).

Fare riferimento alla sezione [Moduli di business logic di gestione degli incidenti](#) (a pagina 50) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Average change resolution time (Tempo medio di risoluzione modifica)	Misura la lunghezza media di un processo di modifica. Misura l'efficienza del processo.
Number of incidents caused by improper implementation of change (Numero di incidenti causati dall'implementazione errata di una modifica)	Attualmente non implementata.
Percent of changes reopened (Percentuale di modifiche riaperte)	Misura la percentuale di modifiche riaperte. Queste misurazioni riflettono il livello di efficienza di Change Management (Gestione modifiche).

Nome metrica	Descrizione
Percent of changes resolved on time (percentuale di modifiche risolte puntualmente)	Percentuale di modifiche risolte rispettando le aspettative del cliente. Misura la percentuale di modifiche apportate correttamente.
Percent of changes resolved on time (percentuale di modifiche risolte puntualmente), in giorni lavorativi	Percentuale di modifiche risolte rispettando le aspettative del cliente, misurato in giorni lavorativi. Dipende dal periodo di applicazione e dal fuso orario della zona in cui viene effettuata la richiesta di modifica.
Percent of changes resolved on time (Percentuale di modifiche risolte puntualmente, in giornata)	Percentuale di modifiche risolte in giornata rispettando le aspettative del cliente. Dipende dal periodo di applicazione e dal fuso orario della zona in cui viene effettuata la richiesta di modifica.
Percent of changes responded on time (percentuale di modifiche con risposta puntuale)	Percentuale di modifiche con risposta rispettando le aspettative del cliente.
Percent of incidents escalated to changes (Percentuale di incidenti trasformati in modifiche)	Attualmente non implementata.
Total number of changes closed (Numero complessivo di modifiche chiuse)	Numero di modifiche chiuse nella pipeline.
Total number of changes in process (Numero complessivo di modifiche in elaborazione)	Numero di modifiche attualmente in elaborazione.
Total number of changes opened (Numero complessivo di modifiche aperte)	Numero di modifiche nella pipeline. Misura il carico di lavoro di Change Management (Gestione modifiche).

Elenco delle metriche di Configuration Management (Gestione configurazione)

La tabella seguente elenca le metriche di Configuration Management (Gestione configurazione).

Fare riferimento a [Moduli di business logic generici](#) (a pagina 39) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Number CI tracked (Numero elementi della configurazione rilevati)	Numero di elementi della configurazione attualmente registrati e rilevati.

Nome metrica	Descrizione
Number of incidents due to inaccurate CIs (Numero di incidenti dovuti a elementi di configurazione errati)	Numero di incidenti dovuti a informazioni di configurazione errate.
Number of licenses not used (Numero di licenze non utilizzate)	Numero di licenze software che non sono state distribuite. L'obiettivo è quello di ridurre il costo delle licenze non utilizzate.
Percent of CMDB completeness (Percentuale di completezza CMDB)	Attualmente non implementata.
Percent of inaccurate CIs (Percentuale di elementi di configurazione errati)	Percentuale di elementi della configurazione che presentano una configurazione diversa rispetto alle informazioni registrate.

Elenco delle metriche per la gestione degli incidenti

La tabella seguente elenca le metriche per la gestione degli incidenti.

Fare riferimento alla sezione [Moduli di business logic di gestione degli incidenti](#) (a pagina 50) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Average resolution time for priority X incidents (Tempo medio di risoluzione degli incidenti con priorità X)	Misura il tempo medio di risoluzione degli incidenti con una priorità specifica.
Average response time for priority X incidents (Tempo medio di risposta per gli incidenti con priorità X)	Misura il tempo medio di risposta per gli incidenti con una priorità specifica.
Max resolution time for priority X incidents (Tempo massimo di risoluzione degli incidenti con priorità X)	Misura il tempo massimo di risoluzione degli incidenti con una priorità specifica.
Max response time for priority X incidents (Tempo massimo di risposta per gli incidenti con priorità X)	Misura il tempo massimo di risposta per gli incidenti con una priorità specifica.
Min resolution time for priority X incidents (Tempo minimo di risoluzione degli incidenti con priorità X)	Misura il tempo minimo di risoluzione degli incidenti con una priorità specifica.
Min response time for priority X incidents (Tempo minimo di risposta per gli incidenti con priorità X)	Misura il tempo minimo di risposta per gli incidenti con una priorità specifica.

Nome metrica	Descrizione
Percent of incidents escalated (Percentuale di incidenti inoltrati)	Attualmente non implementata.
Percent of incidents reopened for priority X incidents (Percentuale di incidenti riaperti per gli incidenti con per priorità X)	Misura la percentuale di incidenti riaperti. Queste misurazioni riflettono il livello di efficienza della gestione incidenti.
Percent of priority X incidents resolved on time (percentuale di incidenti con priorità X risolte puntualmente)	Misura la percentuale di risoluzione degli incidenti nei tempi previsti per ciascuna priorità definita nel contratto.
Percent of incidents resolved on time (percentuale di incidenti risolti puntualmente), in giorni lavorativi	Misura la percentuale di risoluzione degli incidenti nei tempi previsti (in giorni lavorativi) definiti nel contratto.
Percent of incidents resolved on time (percentuale di incidenti risolti puntualmente), in giornata	Misura la percentuale di incidenti gestiti nei tempi di risposta previsti (in giornata) per ciascuna priorità definita nel contratto.
Percent of priority X incidents responded on time (percentuale di incidenti con priorità X con risposta puntuale)	Misura la percentuale di incidenti gestiti nei tempi di risposta previsti per ciascuna priorità definita nel contratto.
Total number of incidents closed (Numero complessivo di incidenti chiusi)	Conta il numero di incidenti che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo. In questo modo si misura l'efficienza dell'assistenza tecnica.
Total number of incidents in process (Numero complessivo di incidenti in elaborazione)	Conta il numero di incidenti che sono stati elaborati durante il periodo di calcolo. In questo modo si misura l'efficienza dell'assistenza tecnica.
Total number of priority X incidents closed (Numero complessivo di incidenti con priorità X chiusi)	Conta il numero di incidenti che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo. In questo modo si misura l'efficienza dell'assistenza tecnica.
Total number of priority X incidents opened (Numero complessivo di incidenti con priorità X aperti)	Conta il numero di incidenti che sono stati aperti durante il periodo di calcolo. In questo modo si misura l'efficienza dell'assistenza tecnica.

Nota: quando nel nome della metrica viene visualizzata una X significa che sono presenti priorità multiple.

Gestione incidenti - Elenco delle metriche per periodi di applicazione multipli

La tabella seguente elenca le metriche di periodi di applicazione multipli per la gestione degli incidenti.

Fare riferimento alla sezione [Moduli di business logic di gestione degli incidenti](#) (a pagina 50) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Location Timeslot Sender (Mittente periodo di applicazione ubicazione)	Invia eventi di entrata e uscita nel periodo di applicazione in base al fuso orario e al periodo di applicazione della metrica.
Multi timeslot percent of incidents resolved on time (Percentuale di incidenti risolti puntualmente in periodi di applicazione multipli)	Percentuale di incidenti risolti rispettando le aspettative del cliente. Dipende dal periodo di tempo e dal fuso orario della zona in cui viene effettuata la richiesta di modifica.
Multi timeslot percent of incidents resolved on time (percentuale di incidenti risolti puntualmente in periodi di applicazione multipli), in giorni lavorativi	Misura la percentuale di risoluzione degli incidenti nei tempi previsti (in giorni lavorativi) definiti nel contratto. Dipende dal periodo di applicazione e dal fuso orario della zona in cui viene effettuata la richiesta di modifica.
Multi timeslot percent of incidents resolved on time (percentuale di incidenti risolti puntualmente in periodi di applicazione multipli), in giornata	Misura la percentuale di incidenti gestiti nei tempi di risposta previsti (in giornata) per ciascuna priorità definita nel contratto. Dipende dal periodo di applicazione e dal fuso orario della zona in cui viene effettuata la richiesta di modifica.
Timeslot Events Receiver (Ricevitore eventi nel periodo di applicazione) (metrica provvisoria)	Metrica provvisoria che include la registrazione nei tipi di evento in entrata e in uscita nel periodo di applicazione, per verificare che siano inclusi come parte del pacchetto.

Elenco delle metriche di Problem Management (Gestione problemi)

La tabella seguente elenca le metriche per la gestione dei problemi.

Fare riferimento alla sezione [Moduli di business logic di gestione degli incidenti](#) (a pagina 50) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Average problems resolution time (Tempo medio di risoluzione dei problemi)	Misura la durata media del processo di risoluzione dei problemi. Misura l'efficienza del processo.

Nome metrica	Descrizione
Percent of incidents escalated to problems (Percentuale di incidenti trasformati in problemi)	Attualmente non implementata.
Percent of problems reopened (Percentuale di problemi riaperti)	Misura la percentuale di problemi riaperti. Tali misurazioni influiscono sul livello di efficienza della risoluzione dei problemi.
Percent of problems resolved on time (percentuale di problemi risolti puntualmente)	Percentuale di problemi risolti rispettando le aspettative del cliente. Misura la percentuale di problemi risolti correttamente.
Percent of problems resolved on time (percentuale di problemi risolti puntualmente), in giorni lavorativi	Percentuale di problemi risolti rispettando le aspettative del cliente, in giorni lavorativi.
Percent of problems resolved on time (Percentuale di problemi risolti puntualmente, in giornata)	Percentuale di problemi risolti in giornata rispettando le aspettative del cliente.
Total number of problems closed (Numero complessivo di problemi chiusi)	Numero di problemi chiusi nella pipeline.
Total number of problems in process (Numero complessivo di problemi in elaborazione)	Numero di problemi attualmente in elaborazione.
Total number of problems opened (Numero complessivo di problemi aperti)	Numero di problemi nella pipeline. Misura il carico di lavoro della gestione dei problemi.

Elenco delle metriche di Service Desk Management (Gestione Service Desk)

La tabella seguente elenca le metriche di Service Desk Management (Gestione Service Desk).

Fare riferimento a [Moduli di business logic di gestione Service Desk](#) (a pagina 59) per ottenere una descrizione dettagliata dei moduli di business logic associati a questo modello del livello di servizio.

Nome metrica	Descrizione
Average call duration (Durata media della chiamata)	Durata media della chiamata per i clienti.
Average waiting time (Tempo medio di attesa) (per chiamate abbandonate)	Tempo medio di attesa prima che il cliente abbandoni la chiamata

Nome metrica	Descrizione
Average waiting time (for answered calls) (Tempo medio di attesa) (per chiamate con risposta)	Tempo medio di attesa del cliente prima della risposta alla chiamata
Percent of abandoned calls (Percentuale di chiamate abbandonate)	Numero di chiamate abbandonate dopo il tempo di attesa stabilito.
Percent of calls answered within a predefined number of seconds (Percentuale di chiamate con risposta entro un numero di secondi predefinito)	Calcola la percentuale di chiamate che hanno ricevuto risposta entro il numero specificato di secondi rispetto al numero complessivo di chiamate.
Percent of calls answered in more than 60s (Percentuale di chiamate con risposta dopo oltre 60 secondi)	Numero di chiamate con risposta dopo un intervallo di tempo pari a 60 secondi.
Percent of calls escalated to incident management (Percentuale di chiamate inoltrate alla gestione incidenti)	Percentuale di chiamate convertite in incidenti diviso per il numero complessivo di chiamate.
Total number of calls (Numero complessivo di chiamate)	Numero complessivo di chiamate registrate.

Capitolo 3: Note di implementazione ITILv3

Il pacchetto del contenuto predefinito in CA Business Service Insight è implementato in modo tale da creare contratti e report in tempo reale.

Il flusso di lavoro di implementazione include i passaggi seguenti:

1. Caricamento del pacchetto del contenuto predefinito.
 - a. Caricare il contenuto predefinito.
 - b. Decomprimere il pacchetto del contenuto predefinito.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di esecuzione di questi passaggi, consultare il capitolo Pacchetti nella guida per l'utente di CA Business Service Insight.
2. Creazione di una libreria di modelli personalizzata in base alla libreria di modelli predefinita decompressa (concentrandosi sulle specifiche necessarie per l'ottimizzazione in conformità all'ambiente del cliente).
 - a. Creare una libreria di modelli personalizzata in base alla libreria di modelli del contenuto predefinito decompresso.
 - b. Aggiungere una cartella modello.

Nota: è possibile impostare la propria libreria di modelli nel modo più adatto alle proprie esigenze business. Tuttavia, si consiglia di non modificare la libreria di modelli ITIL Service Operations originale. Questo è un punto di partenza per incominciare a creare la propria struttura ITILv3.

- a. Aggiungere un modello del livello di servizio.
- b. Modificare i dettagli della metrica.
- c. Personalizzare il modello del livello di servizio.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di esecuzione di questi passaggi, consultare il capitolo Librerie di modelli nella guida per l'utente CA Business Service Insight.

3. Creazione del contratto.
 - a. Creare un contratto in base al modello del livello di servizio creato.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di esecuzione di questi passaggi, consultare le sezioni Librerie di modelli e Contratti nella guida per l'utente CA Business Service Insight.

4. Generazione dei dati utilizzando i tipi di evento del contenuto predefinito.
 - a. Prima di salvare il nuovo contratto, verificare che i dati in arrivo siano in grado di interfacciarsi con i tipi di evento predefiniti. I tipi di evento sono inclusi nel contenuto predefinito mentre gli adapter non lo sono. La ragione per cui gli adapter non sono inclusi è che le origini dati variano per ogni cliente. Durante la creazione di un adapter affinché si interfacci con il contenuto predefinito selezionare i tipi di evento e mappare i campi corrispondenti nell'input per i campi del tipo di evento.
 - b. Verificare che il proprio modello delle risorse sia allineato con le registrazioni. Se esistono tipi di risorse e gruppi di risorse personalizzati, accertarsi di associarli alle risorse corrette e di aggiornare tutte le registrazioni della metrica che li utilizzano. Per impostazione predefinita il contenuto predefinito viene fornito insieme alle registrazioni alle risorse associate al contraente e al servizio.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di esecuzione di questi passaggi, consultare i capitoli Adapter, Tipi di evento e Risorse nella guida per l'utente di CA Business Service Insight.

Capitolo 4: Informazioni di riferimento sul contenuto del pacchetto di funzionalità

Il pacchetto del contenuto predefinito di CA Business Service Insight include ulteriori funzionalità che vanno ad aggiungersi a quelle generiche rilasciate con CA Business Service Insight. Ciò consente di utilizzare in maniera più efficace il modulo delle metriche rapide, semplificando il processo end-to-end di creazione di report sulla base dei dati con un approccio bottom-up.

Le nuove funzionalità sono suddivise nei seguenti domini del servizio:

- Availability Management (Gestione disponibilità)
- Incident Management (Gestione incidenti)
- Generic Formulas – Advanced (Formule generiche – avanzate)
- Generic Formulas – Elapsed Time (Formule generiche – tempo trascorso)

Nota: per importare il pacchetto di funzionalità è necessario:

Caricare manualmente il pacchetto nella cartella corrispondente o mediante la funzionalità di caricamento contenuta nel pacchetto. Dopo il caricamento, il pacchetto compare come pacchetto disponibile solo nella pagina dell'importazione e non nella pagina dei pacchetti.

Importare il pacchetto utilizzando la funzionalità di importazione.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Elenco delle funzionalità di gestione della disponibilità](#) (a pagina 29)

[Elenco delle funzionalità di Incident Management \(Gestione incidenti\)](#) (a pagina 30)

[Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Advanced \(Formule generiche – avanzate\)](#) (a pagina 31)

[Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Elapsed Time \(Formule generiche – tempo trascorso\)](#) (a pagina 31)

Elenco delle funzionalità di gestione della disponibilità

La tabella seguente elenca le funzionalità di gestione della disponibilità.

Nome funzionalità	Descrizione
Percentage of Availability (Percentuale di disponibilità)	Calcola la percentuale di tempo in cui tutti i componenti (risorse) sono disponibili. Il calcolo viene eseguito in base agli eventi attivi/non attivi.
Maximum Downtime (Tempo massimo di inattività)	Calcola il tempo massimo di inattività in un determinato periodo. Il calcolo viene eseguito in base agli eventi attivi/non attivi.

Nome funzionalità	Descrizione
MTBF (Mean Time between Failures) (Tempo intermedio tra errori)	Calcola il tempo medio tra gli errori. Il calcolo viene eseguito in base agli eventi attivi/non attivi.
Number of Failures (Numero di errori)	Calcola il numero di errori in un determinato periodo. Il calcolo viene eseguito in base agli eventi attivi/non attivi.
Tempo medio di riparazione (MTTR)	Calcola il tempo medio trascorso dalla manifestazione di un incidente alla sua risoluzione. Il tempo medio impiegato per correggere i servizi clienti. Il calcolo viene eseguito in base agli eventi attivi/non attivi.

Elenco delle funzionalità di Incident Management (Gestione incidenti)

La tabella seguente elenca le funzionalità di Incident Management (Gestione incidenti).

Nome funzionalità	Descrizione
Percent Resolution on Time (Percentuale di risoluzione nei tempi previsti)	Calcola la percentuale di ticket risolti puntualmente
Average Resolution Time (Tempo medio di risoluzione)	Calcola il tempo medio per la risoluzione dei ticket
Maximum Resolution Time (Tempo massimo di risoluzione)	Calcola il tempo massimo per la risoluzione dei ticket
Minimum Resolution Time (Tempo minimo di risoluzione)	Calcola il tempo minimo per la risoluzione dei ticket
Percent Response on Time (Percentuale di risposta nei tempi previsti)	Calcola la percentuale di ticket con risposta puntuale
Average Response Time (Tempo medio di risposta)	Calcola il tempo medio di risposta dei ticket
Maximum Response Time (Tempo massimo di risposta)	Calcola il tempo massimo di risposta dei ticket
Minimum Response Time (Tempo minimo di risposta)	Calcola il tempo minimo di risposta dei ticket

Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Advanced (Formule generiche – avanzate)

La tabella seguente elenca le funzionalità di Generic Formulas – Advanced (Formule generiche – avanzate).

Nome funzionalità	Descrizione
Weighted Average (Media ponderata)	Calcola il valore della media ponderata dei campi e delle ponderazioni selezionati
Number of events within Threshold (Numero di eventi entro la soglia)	Conta il numero di eventi in cui un valore selezionato rientra in una soglia specifica
% of events within Threshold (% di eventi entro la soglia)	Calcola la percentuale di eventi in cui un valore selezionato rientra in una soglia specifica
Percentage of value (Percentuale del valore)	Calcola la percentuale del valore sulla base di un altro valore
Count Unique (Conteggio univoco)	Conta il numero di eventi con un valore univoco in un campo selezionato

Elenco delle funzionalità avanzate di Generic Formulas – Elapsed Time (Formule generiche – tempo trascorso)

La tabella seguente elenca le funzionalità di Generic Formulas – Elapsed Time (Formule generiche – tempo trascorso).

Nome funzionalità	Descrizione
Average Elapsed Time (Tempo medio trascorso)	Calcola il tempo medio trascorso tra due campi data
Maximum Elapsed Time (Tempo massimo trascorso)	Calcola il tempo massimo trascorso tra due campi data
Minimum Elapsed Time (Tempo minimo trascorso)	Calcola il tempo minimo trascorso tra due campi data
Percentage of Elapsed Time within Threshold (Percentuale di tempo trascorso entro la soglia)	Calcola la percentuale di eventi in cui il tempo trascorso tra due campi data rientra nella soglia.

Capitolo 5: Moduli di business logic

I seguenti moduli di business logic sono forniti con il pacchetto del contenuto predefinito:

Dominio	Nome modello	Descrizione
Gestione della disponibilità	Availability and Failure Statistics (Statistiche disponibilità ed errori)	Calcola la disponibilità dei servizi o dei componenti. Inoltre, fornisce una serie di calcoli statistici relativi alla disponibilità e agli errori.
Moduli generici	Average Measurements (Misurazioni media)	Calcola la media semplice e la media ponderata.
	Generic Calculation (Calcolo generico)	Fornisce una serie di calcoli generici, ad esempio valore minimo, valore massimo, somma, percentuale di, ecc.
	Success Calculation (Calcolo del successo)	Conta il numero di eventi completati correttamente utilizzando criteri di successo definiti dall'utente.
Incident Management (Gestione incidenti)	Percent of Reopened Tickets (Percentuale di ticket riaperti)	Calcola il numero di ticket riaperti in un periodo di calcolo.
	Resolution Time (Tempo di risoluzione)	Il tempo di risoluzione di un incidente calcolato corrisponde al tempo trascorso dall'apertura dell'incidente fino all'indicazione di una soluzione finale.
	Response Time (Tempo di risposta)	Il tempo di risposta calcolato corrisponde al tempo trascorso dall'apertura dell'incidente fino alla prima gestione.
	Timeslot Events Sender (Mittente eventi periodo di applicazione)	Invia eventi di entrata e uscita nel periodo di applicazione in base al fuso orario e al periodo di applicazione della metrica per fornire la metrica relativa al periodo di applicazione con le informazioni del periodo di applicazione specifiche dell'ubicazione.
	Total Number of Incidents (Numero complessivo di incidenti)	Conta il numero di incidenti ricevuti nel periodo di calcolo.

Dominio	Nome modello	Descrizione
Service Desk Management (Gestione Service Desk)	Call Center (Call center)	Calcola le statistiche relative alle prestazioni di un call center.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Funzioni generali](#) (a pagina 35)

[Moduli di business logic di gestione della disponibilità](#) (a pagina 36)

[Moduli di business logic generici](#) (a pagina 39)

[Moduli di business logic per la gestione degli incidenti](#) (a pagina 50)

[Moduli di business logic di Service Desk Management \(Gestione Service Desk\)](#) (a pagina 60)

[Moduli librerie](#) (a pagina 64)

Funzioni generali

Le funzioni seguenti sono funzioni generali valide per tutti i moduli.

- **Debug**

Se la metrica fornisce un parametro denominato Debug e il relativo valore è Yes (Sì), il modulo scrive i messaggi nel log. I messaggi vengono scritti in ogni gestore eventi e in diverse posizioni strategiche nel modulo.

- **Callback**

Il modulo di calcolo del successo consente di estendere la funzionalità di base del modulo mediante i callback. I callback sono supportati nelle seguenti ubicazioni:

- Prima dell'inizio del periodo
- Dopo l'inizio del periodo
- Prima dell'immissione del periodo di applicazione
- Dopo l'immissione del periodo di applicazione
- Prima dell'evento
- Dopo l'evento
- Prima del caricamento
- Dopo il caricamento
- Prima del risultato
- Dopo il risultato
- Fine del periodo
- Nelle modifiche della metrica
- Chiusura del periodo di applicazione
- Durante le registrazioni

I callback vengono eseguiti prima che gli eventi possano restituire il valore true, in questo caso le fasi rimanenti dell'esecuzione del gestore eventi vengono ignorate. Ciò consente all'utente di sostituire la funzionalità del gestore eventi con una delle proprie.

Nel callback Prima del risultato, il valore alternativo per il risultato viene impostato nella funzionalità callback.

Nel callback Dopo il risultato, il risultato calcolato (ricevuto come parametro) è già impostato, pertanto le informazioni possono essere utilizzate nel callback.

Moduli di business logic di gestione della disponibilità

Le sezioni seguenti descrivono i moduli di business logic utilizzati nelle metriche comuni alle statistiche relative alla disponibilità e agli errori.

Presupposti per la gestione della disponibilità

I presupposti e i comportamenti di base riportati di seguito sono applicabili per tutti i moduli inclusi nel dominio della disponibilità:

- Lo stato iniziale del componente nel primo periodo di calcolo è Attivo, prima della ricezione di qualsiasi evento da segnalare in merito a questo componente.
- Esiste uno stato Nessuno. Quando lo stato di una risorsa non è conosciuto, lo stato precedente allo stato Nessuno viene considerato in base all'ultimo stato reale della risorsa.
- Ogni volta che viene definito un periodo che supera il periodo di applicazione, il periodo di eccezione viene gestito nello stesso modo.
- Nel caso in cui l'intero periodo calcolo superi il periodo di applicazione, il risultato del periodo è NULL.
- Eventi forzati: in alcuni casi le informazioni sulla disponibilità del servizio fornite dallo strumento di monitoraggio sono errate o non valide. In questi casi, viene definito un ulteriore evento il cui stato viene forzato in tutti gli eventi ricevuti precedentemente. Ad esempio, se è stato segnalato che il servizio è Up (Attivo) e si è ricevuto un evento Force Down (Disattivazione forzata), il servizio viene considerato Down (Non attivo).
- Eventi incidente: in alcuni casi gli eventi incidente segnalano lo stato della disponibilità. Ad esempio, "Incident – Open" (Incidente – Aperto) per i ticket con priorità 1 indica uno stato DOWN (NON ATTIVO), mentre "Incident – Resolved" (Incidente – Risolto) per i ticket con priorità 1 indica uno stato UP (ATTIVO).
- Quando si riceve un nuovo evento, la formula controlla lo stato dell'evento precedente. Se lo stato dell'evento precedente è inattivo, il periodo tra questo evento e il nuovo evento viene considerato non attivo.
- Gli eventi possono essere segnalati per indicare lo stato di un componente o di un dispositivo specifico o globalmente per tutto il servizio. Nel caso in cui gli eventi vengano segnalati sia per un componente sia globalmente, lo stato reale è quello globale.

Tipi di evento di gestione della disponibilità

I seguenti tipi di evento di gestione della disponibilità forniscono lo stato di disponibilità di un dispositivo o un servizio specifico:

- Evento Availability UP (Disponibilità attiva)
- Evento Availability DOWN (Disponibilità attiva)

- Evento Availability Force UP (Forzata disponibilità attiva)
- Evento Availability Force DOWN (Forzata disponibilità attiva)
- Evento Availability Force NONE (Forzata disponibilità attiva)

Inoltre, gli eventi incidente (come descritto nel capitolo Modulo Incident Management (Gestione incidenti)) possono essere utilizzato per riflettere lo stato di disponibilità del servizio o di un dispositivo. Ad esempio Incident – Open (Incidente – Aperto) può rappresentare lo stato DOWN (NON ATTIVO), mentre Incident – Resolved (Incidente – Risolto) rappresenta lo stato UP (ATTIVO).

Struttura dei tipi di evento disponibilità

La tabella seguente illustra la struttura disponibilità di tutti i tipi di evento disponibilità:

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo	Obbligatorio per i calcoli
1	Componente	Stringa	Risorsa di cui viene segnalata la disponibilità.	N
2	Valore disponibilità	Mobile	% di disponibilità.	N

Modulo Availability and Failure Statistics (Statistiche disponibilità ed errori)

Presupposti per la percentuale di disponibilità del servizio/del componente

Calcola la percentuale di tempo in cui il servizio/componente è disponibile in un determinato periodo di tempo.

I calcoli della disponibilità vengono eseguiti per i singoli componenti o per un sistema. Per consultare un esempio dell'implementazione della business logic per la disponibilità, fare riferimento al caso di studio 14: Gestione clock di controllo del tempo nell'appendice 2 della guida all'implementazione.

La disponibilità viene calcolata nel modo seguente:

- Per ogni periodo di calcolo il metodo di calcolo è:
La disponibilità del servizio o del componente è uguale all'AST complessivo (Agreed Service Time, tempo di servizio concordato, calcolato dall'inizio alla fine del periodo di calcolo esclusi i periodi al di fuori del periodo di applicazione) meno il tempo di inattività effettivo durante il tempo di servizio concordato (calcolato come l'accumulo di tutti i periodi di inattività durante il periodo di calcolo esclusi i periodi al di fuori del periodo di applicazione) diviso per l'AST complessivo moltiplicato per 100%.

Disponibilità di un sistema creato da un cluster di risorse:

- Determina se il sistema è disponibile in un determinato momento in base alla logica di sistema, che si basa sui diversi tipi di bilanciamento del carico tra le risorse del cluster.
- Bilanciamento dei componenti: se almeno il numero di elementi basati sul parametro Threshold (Soglia) è attivo, il sistema è attivo.

Presupposti per le statistiche relative agli errori

Le statistiche relative agli errori vengono create per distribuire diversi tipi di calcoli nel dominio della disponibilità. Nella loro natura, questi calcoli sono molto simili a quelli necessari per ottenere la percentuale di disponibilità del servizio/del componente, pertanto vengono implementati nello stesso modulo. Il modulo restituisce il risultato del calcolo determinato dal parametro WhatToCalculate.

- Se il tempo di inattività viene riportato più di una volta, viene contato come un unico errore. Nei casi di ridondanza degli eventi, il tempo di inattività viene contato al momento dell'avvio effettivo.
- Il tempo di inattività è considerato un errore quando rientra nel tempo di servizio concordato durante il periodo di applicazione.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina il risultato del calcolo.
Threshold	Il numero (o percentuale) delle risorse necessarie che devono essere UP (ATTIVE) affinché il sistema sia UP (ATTIVO).
ThresholdUnit (Unità soglia)	Le unità per la soglia (elementi o %).
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.

Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- MAX: il periodo di tempo massimo in cui sistema non era disponibile durante il periodo di calcolo.
- MTBF: tempo intermedio tra errori. Tempo medio tra gli errori durante il periodo di calcolo.
- MTTR: tempo intermedio per il ripristino. Il tempo medio trascorso dalla manifestazione di un errore alla sua risoluzione.
- NumOfFailures: il numero di volte in cui il sistema non era disponibile durante il periodo di calcolo.
- Availability (Disponibilità): la percentuale di tempo in cui il sistema era disponibile durante il periodo di calcolo.
- PercentOfDowntime: la percentuale di tempo in cui il sistema non era disponibile durante il periodo di calcolo.
- AvailabilityTime (Tempo disponibilità): il tempo in cui il sistema era disponibile durante il periodo di calcolo.
- Downtime (Tempo di inattività): il tempo in cui il sistema non era disponibile durante il periodo di calcolo.

Moduli di business logic generici

Questo capitolo descrive i moduli di business logic generici che possono essere utilizzati per il calcolo di diversi domini e i tipi di calcoli, ad esempio la gestione della capacità e delle prestazioni, la gestione della configurazione, la soddisfazione dei clienti, ecc.

Tutte le metriche di gestione della configurazione utilizzano il modulo di calcolo generico.

Le metriche di gestione della capacità e delle prestazioni e le metriche per la soddisfazione dei clienti utilizzano il modulo delle misurazioni medie.

Di seguito sono riportati alcuni esempi dei tipi di eventi che vengono utilizzati come input per i moduli generici:

Struttura dei tipi di evento per le prestazioni

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo
1	Timestamp (Data/ora)	Data	Tempo di misurazione.
2	Componente	Stringa	Risorsa di cui vengono segnalate le prestazioni.
3	CPU	Stringa	% del carico della CPU.
4	Memoria	Mobile	% dell'utilizzo della memoria.
5	Throughput (Velocità effettiva)	Mobile	Media byte/secondo.
6	Latency (Latenza)	Mobile	Media in secondi.

Struttura dei tipi di evento transazione

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo
1	Timestamp (Data/ora)	Data	Momento della misurazione.
2	Transazione	Stringa	ID/tipo di transazione eseguita.
3	Componente	Stringa	Risorsa di cui vengono segnalate le prestazioni.
4	Transaction Description (Descrizione transazione)	Stringa	Informazioni aggiuntive sulla transazione.
5	Durata	Mobile	Tempo di risposta delle transazioni.

Struttura dei tipi di evento soddisfazione dei clienti

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo
1	Cliente	Stringa	Nome del cliente.
2	SatisfactionLev (Livello di soddisfazione)	Numero intero	Livello di soddisfazione del cliente.

Struttura dei tipi di evento configurazione

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo
1	Cliente	Stringa	Nome del cliente.
2	NumberOfCIs (Numero di elementi di configurazione)	Numero intero	N. di elementi di configurazione.
3	NumOfIncidents (Numero di incidenti)	Numero intero	N. di incidenti causati dalla configurazione errata degli asset.
4	NumOfDeviations (Numero di deviazioni)	Numero intero	N. di deviazioni identificate tra il repository di configurazione e le effettive configurazioni asset.
5	NumOfUnAcctLic (Numero di licenze non giustificate)	Numero intero	N. di licenze acquistate e non giustificate nel repository.

Modulo delle misurazioni media

Il modulo delle misurazioni media contiene le formule per il calcolo standard della media. È stato progettato per il riutilizzo con i moduli di business logic personalizzati.

Interfaccia del modulo delle misurazioni media

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
Valuefield	Specifica il valore intero del campo evento richiesto per il calcolo.
WeightField (int) (Campo peso (intero))	Il numero indica il campo evento che contiene il valore del peso incluso nei calcoli.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida) Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida. (Mapping di metrica rapida)

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

Le metriche che utilizzano il modulo Average Measurements (Misurazioni media) calcolano una media semplice o una media ponderata (se il campo del valore rilevante era stato segnalato come parametro). Pertanto nessun esiste un parametro WhatToCalculate.

Registrazione evento

Qualsiasi evento che contiene campi numerici può essere utilizzato per la registrazione.

Modulo di conteggio univoco

Conta il numero di eventi con un valore univoco in un campo selezionato.

Interfaccia del modulo di conteggio univoco

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
Valuefield	Il nome del campo evento di cui verificare l'univocità.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria di conteggio delle entità (ECL)	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori di entità.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

Le metriche che utilizzano il modulo Count Unique (Conteggio univoco) calcolano un conteggio semplice univoco, pertanto nessun esiste un parametro WhatToCalculate.

Registrazione evento

Qualsiasi evento con un campo stringa che può essere utilizzato per il conteggio univoco può essere utilizzato per la registrazione.

Modulo di tempo trascorso

Fornisce una serie di calcoli per calcolare il tempo trascorso tra due campi di tempo, mentre il tempo che non rientra nei periodi di applicazione viene escluso dal calcolo.

Interfaccia del modulo di tempo trascorso

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina il risultato del calcolo del periodo di calcolo.
Unità di tempo	Determina l'unità di tempo in cui viene presentato il risultato (secondi, minuti, ore o giorni).
TargetTime	La soglia con cui viene confrontato ogni evento per calcolare la percentuale di eventi all'interno della soglia presente.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- %WITHINTHRESHOLD/PERCENT (% ENTRO LA SOGLIA/PERCENTUALE): percentuale di eventi in cui il tempo trascorso tra i due campi data è inferiore alla soglia.
- CNTWITHINTHRESHOLD (CONTEGGIO ENTRO LA SOGLIA): conta il numero di eventi in cui il tempo trascorso tra i due campi data è inferiore alla soglia.
- AVG (MEDIA): tempo medio trascorso
- MAX (VALORE MASSIMO): tempo massimo trascorso
- MIN (VALORE MINIMO): tempo minimo trascorso

Registrazione evento

Qualsiasi evento con due campi data (denominati Data1, Data2) può essere utilizzato per la registrazione.

Modulo di calcolo generico

Il modulo di calcolo generico fornisce calcoli generici ad esempio minimo, massimo, percentuale per campi forniti come input.

Interfaccia del modulo di calcolo generico

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina il risultato del calcolo del periodo di calcolo.
Valuefield	Specifica il valore sequenza intero del campo evento richiesto per il calcolo.
Valuefield2	Specifica il valore sequenza intero del campo evento richiesto per il calcolo. Utilizzato solo quando WhatToCalculate è impostato su ADVANCEDPERCENT.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.
Threshold (Soglia) (intero)	Specifica la soglia di calcolo.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.

Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- AdvancedPercent: calcola la percentuale della somma di un campo valore dalla somma di un secondo campo valore.
- %WITHINTHRESHOLD/PERCENT: calcola la percentuale di eventi in cui il campo specificato nel parametro ValueField è al di sotto della soglia.
- CNTWITHINTHRESHOLD: conta il numero di eventi in cui il campo specificato nel parametro ValueField è al di sotto della soglia.
- AVG: media del campo specificato nel parametro ValueField.
- MAX: valore massimo del campo specificato nel parametro ValueField.
- MIN: valore minimo del campo specificato nel parametro ValueField.
- COUNT: conteggio numero di eventi.
- SUM: somma del campo specificato nel parametro ValueField.

Registrazione evento

Qualsiasi evento che contiene campi numerici può essere utilizzato per la registrazione.

Modulo di calcolo del successo

Questo modulo riceve gli eventi e li controlla utilizzando criteri di calcolo del successo. È possibile eseguire i seguenti calcoli:

- Numero: determina il numero di eventi che soddisfano i criteri di calcolo delle operazioni riuscite durante il periodo di riferimento.
- Percentuale di successo: conta la percentuale di eventi che soddisfano i criteri di successo rispetto al numero complessivo di eventi ricevuti durante il periodo di riferimento.

Esempio di utilizzo

Esiste un tipo di evento che gestisce le chiamate di supporto e uno dei campi è la durata delle chiamate. Questo modulo può essere utilizzato per calcolare la percentuale delle chiamate dalla durata superiore ai 30 minuti.

Funzioni generali

Di seguito sono indicate le funzionalità generali del modulo di calcolo del successo:

- Comportamento flessibile in base ai parametri

Il modulo di calcolo del successo contiene una serie di parametri che consentono di configurarne il comportamento.

Per ogni parametro esiste un valore predefinito, affinché, in assenza di una definizione del parametro nella metrica, venga utilizzato il valore predefinito. Ciò consente la creazione di una metrica semplice che assume il comportamento predefinito senza la necessità di creare tutti i parametri supportati dal modulo.

- Impostazioni dei parametri semplici e avanzati:

Gli utenti possono definire semplici confronti. Se tali confronti non sono sufficienti e gli utenti desiderano assegnare al modulo la massima flessibilità, è possibile configurare il comportamento del modulo utilizzando espressioni complesse.

- Filtro

Il modulo di calcolo del successo supporta le operazioni di filtro. Ciò è possibile grazie ad un parametro facoltativo della tabella chiamato FilteringCriteria (Criteri filtro), in cui un possibile codificare determinati criteri (ad esempio X è uguale a 3), e tutti gli eventi che non soddisfano tali criteri vengono filtrati e non sono gestiti dal modulo. La struttura precisa del parametro della tabella è descritto in [Struttura dei parametri per criteri](#) (a pagina 47). Se la metrica non fornisce questo parametro, tutti gli eventi ricevuti vengono gestiti.

- Distinzione

Il modulo di calcolo del successo supporta le operazioni di distinzione. Ciò significa che la metrica può fornire un parametro che contiene un identificatore del campo. Se il modulo riceve diversi eventi con lo stesso valore nel nome del campo durante lo stesso periodo di tempo, solo il primo di tali eventi viene gestito. Se l'utente non specifica questo parametro o il parametro è vuoto, tutti gli eventi vengono gestiti.

- Riconoscimento dei periodi di applicazione

Il modulo di calcolo del successo può riconoscere o meno i periodi di applicazione in base al valore di un parametro. Ciò è possibile utilizzando un parametro facoltativo denominato IgnoreTimeslots (Ignora periodi di applicazione). Se il valore di questo parametro è Yes (Sì), il modulo ignora tutti gli eventi ricevuti al di fuori delle ore del periodo di applicazione. Se il valore di questo parametro è No o se il parametro non è definito, la metrica gestisce tutti gli eventi.

Struttura dei parametri per criteri

Esistono due parametri che definiscono i criteri di successo nel modulo di calcolo del successo: i criteri filtro e i criteri successo. La struttura di questi parametri è identica.

La funzionalità viene richiamata insieme ai dettagli dell'evento corrente (ad esempio, il parametro eventDetails (Dettagli evento) dal gestore eventi) in modo che la verifica si basi sui dettagli dell'evento attualmente gestito. Questo parametro include tutte le informazioni necessarie per decidere se l'evento corrente debba essere considerato un evento corretto o meno.

Il valore restituito è true o false, in base ai risultati calcolati.

Se la tabella non contiene alcun elemento significa che tutte le voci sono corrette.

Il criterio di successo viene calcolato confrontando un singolo campo o più campi con valori specifici oppure in base alla valutazione delle espressioni. Righe multiple di criteri vengono unite in base alle relazioni logiche definite dall'utente.

Ad esempio, se un evento di successo contiene un valore compreso tra 3 e 6 nel campo del risultato, l'utente dovrà specificare due righe, utilizzando la relazione and, e indicare:

risultato > 3 e risultato < 6

Il formato della tabella è il seguente segue:

N. riga	Argomento 1	Operatore	Argomento 2	Collegamento logico tra righe
1				
2				
...				

I campi della tabella sono:

- Argomento 1: in questo campo va inserito il nome di un campo nei dettagli dell'evento da cui va estratto un valore. Se si utilizza l'operatore Eval, questo campo viene ignorato, pertanto può rimanere vuoto. Questo campo può contenere anche i seguenti elementi:
 - @Resource (@risorsa): restituisce il nome della risorsa dell'evento (eventDetails.Resource).
 - @EventType (@tipo di evento): restituisce il tipo dell'evento (eventDetails.EventType).
 - @SenderMetric (@metrica mittente): restituisce i dettagli della metrica che ha inviato l'evento di riutilizzo in fase di gestione (eventDetails.Sender).

- Operatore: in questo campo deve essere inserito l'operatore con cui confrontare gli argomenti 1 e 2. Questo campo può essere uno dei valori seguenti:
 - <
 - >
 - <=
 - >=
 - <> (diverso da)
 - Eval

Se si utilizza uno dei normali comparatori, il sistema utilizza il contenuto del campo specificato in Argomento 1 e lo confronta con il valore contenuto in Argomento 2, utilizzando il comparatore selezionato.

Se si specifica il comparatore Eval, il campo Argomento 1 viene ignorato. Al suo posto viene preso in considerazione il contenuto del campo Argomento 2, che viene valutato direttamente come espressione.

- Argomento 2: in questo campo va inserito il valore da confrontare con il contenuto del campo specificato in Argomento 1. Ad esempio, se un valore superiore a 5 nel campo risultato è considerato un successo, il risultato della stringa risultato viene inserito in Argomento 1, > nel campo dell'operatore e il valore 5 nel campo Argomento 2.

Se Eval è specificato nel campo dell'operatore, questo campo deve contenere un'espressione. Un'espressione è un termine Visual Basic che può essere valutato come true o false. Ad esempio, il termine di valutazione può essere utilizzato per confrontare il campo del risultato con il valore 5, come indicato sopra, specificando il termine seguente (va tutto inserito in Argomento 2):

```
eventDetails("result") > 5
```

In questo esempio, il termine valutato è un confronto tra il contenuto del campo del risultato e il valore 5. Ovviamente è anche possibile valutare termini più complessi. Segue un esempio di un termine più complesso:

```
Tools.NetTime(eventDetails("startDate"), eventDetails("endDate")) >  
eventDetails("MaxTimeSpan")
```

In questo esempio, il termine è un confronto tra il risultato del metodo del tempo netto nell'oggetto strumenti, basato sui valori di due campi, e il valore ottenuto da un terzo campo.

- Collegamento logico tra righe: in questo campo va inserita la relazione logica tra il confronto della riga corrente e quello della riga successiva. L'utente può implementare confronti multipli. Ciascun termine di confronto o valutazione viene inserito in una riga separata nella tabella. Questo campo definisce le relazioni esistenti tra i risultati del confronto. Le relazioni di confronto non seguono le normali regole della priorità logica. Al contrario, esse vengono sempre valutate nell'ordine con cui sono visualizzate nella tabella. I valori validi per questo campo sono solo and, or. Se la tabella contiene solo una riga, questo campo viene ignorato, pertanto può rimanere vuoto.

Interfaccia del modulo Success Calculation (Calcolo del successo)

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
IgnoreTimeslots (Ignora periodi di applicazione)	(facoltativo, stringa [true/false]) - specifica se gestire gli eventi che si verificano al di fuori del periodo di applicazione.
Debug	(facoltativo, stringa [true/false]) - specifica se stampare i commenti di debug nel log.
AggregationType (Tipo di aggregazione)	(facoltativo, stringa [SUCCESSCOUNT,PERCENTOFSUCCESS]) - specifica se calcolare la percentuale di successo o le voci corrette.
SuccessCriteria (Criteri di successo)	(obbligatorio, tabella) - come determinare se un evento debba essere considerato un successo o un errore
FilteringCriteria (Criteri filtro)	(facoltativo, tabella) - come determinare se un evento debba essere gestito o filtrato ed escluso.
EventIdFieldName (Nome campo ID evento)	(facoltativo, stringa) - il nome del campo come identificatore eventi per riconoscere gli eventi ripetuti.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Parameters Kernel Library (PKL) (Libreria kernel parametri)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Parameters Overlay - Basic Actions Library (POBAL) (Sovrapposizione parametri - Libreria azioni di base)	Libreria che contiene funzionalità specifiche di caricamento dei parametri e richiama la libreria kernel parametri per il caricamento effettivo delle informazioni.

Libreria di distinzione delle entità (DEL)	Libreria incaricata di informare il chiamante se un'entità specifica è già stata individuata.
Libreria di valutazione dei criteri di filtro (FCEL)	Libreria incaricata di filtrare gli eventi in base alle specifiche utente.
Libreria di valutazione dei criteri di successo (SECL)	Libreria che stabilisce se l'evento corrente è stato completato correttamente o se presenta errori.

Moduli di business logic per la gestione degli incidenti

Le sezioni seguenti descrivono i moduli di business logic generici utilizzati nelle metriche comuni ai servizi di assistenza tecnica. Le regole sono applicabili al calcolo delle metriche di gestione incidenti, problemi e modifiche.

I calcoli dei moduli per la gestione degli incidenti si basano su un determinato ciclo di vita di un incidente. Il ciclo di vita di un incidente corrisponde ai diversi stati ricevuti da un incidente.

La tabella seguente elenca gli stati incidente, il significato di ogni stato e l'impatto sui calcoli. Il ciclo di vita di un incidente viene applicato sia ai problemi sia alle modifiche.

Stato ticket	Description
Aperta	Generato una sola volta durante il ciclo di vita di un incidente, viene creato quando il ticket viene registrato per la prima volta nel sistema dell'assistenza tecnica.
Riaperto	Può essere generato solo una volta dopo lo stato Chiuso. Un evento riaperto viene considerato come un nuovo incidente ai fini dei calcoli.
In fase di elaborazione	Generato una sola volta durante il ciclo di vita di un incidente. Generato quando si incomincia a lavorare sul ticket e sono in corso le attività di indagine e di ricerca di una soluzione.
In attesa	Generato in presenza di una situazione che non va inclusa nel tempo di risoluzione complessivo, ad esempio: attesa di una risposta/input da parte del cliente, attesa della consegna di apparecchiature da parte di un fornitore o qualsiasi intervento di parti terze. Può essere generato più volte per un singolo incidente. Per interrompere il tempo di attesa è necessario ricevere di nuovo l'evento In fase di elaborazione.
Risolto	Generato una sola volta durante il ciclo di vita di un incidente. Generato quando una soluzione per un incidente viene fornita e comunicata al cliente.
Chiuso	Generato una sola volta durante il ciclo di vita di un incidente.

Se la priorità di un incidente è cambiata, attivare un evento Chiuso nella data di modifica: ciò comporterà l'attivazione di un evento Aperto con la nuova priorità.

Tipi di evento di gestione degli incidenti

I seguenti tipi di evento di gestione degli incidenti rappresentano lo stato dell'incidente nel ciclo di vita di un incidente per ogni incidente gestito:

- Incident - Open (Incidente - Aperto)
- Incident - Open (Incidente - Riaperto)
- Incident - In process (Incidente - In fase di elaborazione)
- Incident - Pending (Incidente - In attesa)
- Incident - Resolved (Incidente - Risolto)
- Incident - Closed (Incidente - Chiuso)

Tipi di evento di gestione delle modifiche

I seguenti tipi di evento di gestione delle modifiche rappresentano lo stato dalla modifica nel ciclo di vita di un incidente per ogni modifica gestita:

- Change - Open (Modifica - Aperta)
- Change - Open (Modifica - Riaperta)
- Change - In process (Modifica - In fase di elaborazione)
- Change - Pending (Modifica - In attesa)
- Change - Resolved (Modifica - Risolta)
- Change - Closed (Modifica - Chiusa)

Tipi di evento di gestione dei problemi

I seguenti tipi di evento di gestione dei problemi rappresentano lo stato del problema nel ciclo di vita di ogni problema gestito:

- Problem - Open (Problema - Aperto)
- Problem - ReOpen (Problema - Riaperto)
- Problem - In process (Problema - In fase di elaborazione)
- Problem - Pending (Problema - In attesa)
- Problem - Resolved (Problema - Risolto)
- Problem - Closed (Problema - Chiuso)

Struttura dei tipi di evento incidente/problema/modifica

Tutti gli eventi incidente presentano la stessa struttura, come indicato nella tabella seguente:

#	Nome	Tipo campo	Descrizione campo	Obbligatorio per i calcoli
1	ID	Stringa	Identificatore dell'incidente	S
2	Priorità	Stringa	Esistono tre livelli di priorità consentiti	N
3	Cliente	Stringa	ID cliente	N
4	Servizio	Stringa	ID servizio	N
5	Nome ubicazione	Stringa	Nome ubicazione per ambienti con ubicazioni multiple	N

I seguenti domini del servizio utilizzano questa struttura eventi:

- Incident Management (Gestione incidenti)
- Problem Management (Gestione problemi)
- Change Management (Gestione modifiche)

Modulo della percentuale di ticket riaperti

Questo modulo calcola il numero di ticket riaperti in un periodo di calcolo. La percentuale viene calcolata contando il numero di eventi di ticket riaperti con priorità X.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina l'output risultante alla fine del periodo.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria di conteggio delle entità (ECL)	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori di entità.

Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- Percentuale: calcola la percentuale di ticket riaperti per tutti gli eventi che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo.
- Conteggio: calcola il numero di ticket riaperti per tutti gli eventi che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo.

Registrazione evento

- Per visualizzare l'elenco dei tipi di evento, consultare [Moduli di business logic per la gestione degli incidenti](#) (a pagina 50).

Modulo del tempo di risoluzione

Tutte le metriche che calcolano un risultato in base al tempo di risoluzione degli incidenti/problemi/modifiche utilizzano questo modulo e lo stesso metodo di calcolo.

Il tempo di risoluzione di un incidente calcolato corrisponde al tempo trascorso dall'apertura dell'incidente fino all'indicazione di una soluzione finale. Il tempo in cui l'incidente si trovava nello stato In attesa è stato rimosso dal tempo di risoluzione. Anche il tempo che non rientra nel periodo di applicazione viene rimosso dal tempo di risoluzione.

Presupposti per il calcolo

- L'incidente riceve un singolo evento chiuso. Qualsiasi evento successivo all'evento chiuso viene considerato un evento per un altro/nuovo incidente.
- Se l'incidente non dispone di un evento aperto, in genere significa che è stato avviato prima della data effettiva del contratto, poiché il conteggio del tempo di risoluzione comincia con l'inizio del contratto.
- Se il primo evento in un incidente non è un evento aperto, l'attività viene contrassegnata come interrotta.
- L'ultimo evento che si può ricevere è un evento chiuso.

- Il tempo che non rientra nel periodo di applicazione o il tempo di un'eccezione non viene contato come tempo di risoluzione.
- Se un incidente presenta almeno due eventi aperti, l'ora di apertura corrisponde a quella del primo evento.
- Nel caso si un periodo di calcolo in cui non è stato chiuso alcun ticket, il risultato per tale periodo è null.
- L'incidente viene contato nel periodo in cui è stato chiuso (non in quello in cui è stato risolto).

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
Unità di tempo	L'unità di tempo della soglia. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, l'unità di tempo utilizzata corrisponde ai giorni.
TargetTime	La soglia del tempo di risoluzione con cui viene confrontato ogni incidente per calcolare la percentuale di incidenti risolti all'interno di questa soglia. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, il tempo obiettivo sono i giorni.
WhatToCalculate	Determina l'output risultante alla fine del periodo. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, il tempo obiettivo sono i giorni.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria del contatore temporale (TCL)	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori temporali entità.
Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- Avg (Media): calcola il tempo medio di risoluzione per tutti gli eventi che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo.
- %WithinThreshold/Percent (% entro la soglia/percentuale): calcola la percentuale di incidenti con un tempo di risoluzione entro una soglia, per gli incidenti chiusi durante il periodo di calcolo.
- CNTWithinThreshold (conteggio entro la soglia): calcola il numero di incidenti con un tempo di risoluzione entro una soglia, per gli incidenti chiusi durante il periodo di calcolo.
- Min (Valore minimo): determina l'incidente chiuso con il tempo di risoluzione più breve durante il periodo di calcolo.
- Max (Valore massimo): determina l'incidente chiuso con il tempo di risoluzione più lungo durante il periodo di calcolo.

Registrazione evento

- Per visualizzare l'elenco dei tipi di evento, consultare [Moduli di business logic per la gestione degli incidenti](#) (a pagina 50).

Modulo del tempo di risposta

Tutte le metriche che calcolano un risultato in base al tempo di risposta degli incidenti utilizzano lo stesso metodo per calcolare il tempo di risposta di ciascun incidente.

Il tempo di risposta calcolato corrisponde al tempo trascorso dall'apertura dell'incidente fino alla verifica. Il tempo in cui l'incidente si trovava nello stato In attesa è stato rimosso dal tempo di risposta. Anche il tempo che non rientra nel periodo di applicazione viene rimosso dal tempo di risposta.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
Unità di tempo	L'unità di tempo della soglia. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, l'unità di tempo utilizzata corrisponde ai giorni.
TargetTime	La soglia del tempo di risoluzione con cui viene confrontato ogni incidente per calcolare la percentuale di incidenti risolti all'interno di questa soglia. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, l'unità di tempo utilizzata corrisponde ai giorni.
WhatToCalculate	Determina l'output risultante alla fine del periodo. Ad esempio, se il valore della soglia è pari a 3 giorni, il tempo obiettivo sono i giorni.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria del contatore temporale (TCL)	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori temporali entità.
Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- Avg (Media): calcola il tempo medio di risposta per tutti gli eventi che sono stati chiusi durante il periodo di calcolo.
- %WithinThreshold (Percentuale entro la soglia): calcola la percentuale di incidenti con un tempo di risposta entro una soglia, per gli incidenti chiusi durante il periodo di calcolo.
- Min (Valore minimo): determina l'incidente chiuso con il tempo di risposta più breve durante il periodo di calcolo.
- Max (Valore massimo): determina l'incidente chiuso con il tempo di risposta più lungo durante il periodo di calcolo.

Registrazione evento

- Per visualizzare l'elenco dei tipi di evento, consultare [Moduli di business logic per la gestione degli incidenti](#) (a pagina 50).

Modulo del mittente degli eventi del periodo di applicazione

Poiché il modulo di business logic del tempo di risoluzione non tiene in considerazione i periodi di applicazione del cliente da cui provengono gli eventi, sono stati creati il modulo di business logic del mittente degli eventi del periodo di applicazione e la libreria di estensione risoluzioni per periodi di applicazione. Se la propria azienda opera a livello internazionale e si gestiscono ticket che vanno risolti entro un determinato numero di giorni tenendo conto delle esigenze del cliente, è necessario considerare l'ubicazione del cliente che ha generato il ticket. Il tempo di risoluzione deve tenere in considerazione il fuso orario e i periodi di applicazione dell'ubicazione specifica, che possono essere diversi dall'ubicazione della metrica che effettua effettivamente il calcolo.

Questo modulo consente di inviare eventi di entrata e uscita nel periodo di applicazione, sfruttando la possibilità di riutilizzare gli eventi. Per implementare questo modulo, l'utente deve creare una metrica che lo include. Ogni metrica inviata deve essere specifica per un'ubicazione e il nome dall'ubicazione deve essere parte del nome della metrica. Il periodo di applicazione e il fuso orario della metrica devono essere rilevanti per l'ubicazione. Inoltre, è necessario compilare il parametro singolo chiamato LocationId (Ubicazione ID). Il contenuto di questo parametro è il nome dell'ubicazione, che verrà visualizzato nei dettagli degli eventi rilevanti per l'ubicazione.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca il parametro.

Nome	Description
LocationId (Ubicazione ID)	Nome univoco dell'ubicazione della metrica.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Parameters Kernel Library (PKL) (Libreria kernel parametri)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.

Modulo del numero complessivo di incidenti

Questo modulo conta il numero di eventi ricevuti nel periodo di calcolo. Qualsiasi tipo di evento che deve essere calcolato può essere utilizzato con questo modulo. Ad esempio, se è necessario contare il numero di incidenti che sono stati aperti durante il periodo di calcolo, la registrazione deve concentrarsi sugli eventi aperti. Se è necessario contare il numero di incidenti che sono stati chiusi durante il periodo, la registrazione deve concentrarsi sugli eventi chiusi. La formula utilizza solo il campo ID dell'evento. Pertanto, tutti gli eventi con questo campo valore possono essere utilizzati per il conteggio.

Presupposti per il calcolo

- Vengono contati tutti incidenti ricevuti durante il periodo di calcolo
- Anche gli incidenti ricevuti al di fuori del periodo di applicazione vengono contati
- L'incidente viene contato una volta in base all'ID incidente. Se si ricevono diversi eventi dello stesso tipo con un unico ID incidente, viene contata una sola occorrenza

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina l'output risultante alla fine del periodo.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria del contatore temporale (TCL)	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori temporali entità.
Libreria di calcolo (AL)	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria kernel dei parametri (PKL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimenti di alcuni parametri generici.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida. metrica rapida)

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

COUNT: esegue un semplice conteggio delle entità in base ai tipi di evento selezionati.

Registrazione evento

La registrazione del tipo di evento avviene in base agli eventi che devono essere calcolati, limitandosi ai tipi di evento che contengono un campo valore dell'ID.

Ad esempio, per calcolare gli eventi aperti con qualsiasi priorità, la registrazione riguarda i tipi di evento Incident - Open (Incidente - Aperto).

Modulo Within X Business Days (Entro X giorni lavorativi)

Questo modulo contiene le funzionalità necessaria per gestire gli eventi, calcolare i risultati e gestire i periodi per calcolare il numero di giorni che sono stati necessari per risolvere tutti i ticket di un periodo specificato. Esso fornisce la funzionalità per i calcoli Within X Days (Entro X giorni) e la funzionalità Same Day/Next Day (In giornata/Giorno successivo).

Il tempo di risoluzione di ogni ticket calcolato corrisponde al tempo trascorso dall'apertura del ticket fino all'indicazione di una soluzione finale. Il tempo che il ticket trascorre in attesa non viene contato. Nemmeno il tempo che non rientra nel periodo di applicazione viene contato.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
WhatToCalculate	Determina il metodo di calcolo.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug.
DaysThreshold	Soglia di risoluzione in giorni.
CountWholeDays	Determina se il calcolo debba tenere in considerazione il tempo di apertura, o se qualsiasi secondo di un singolo giorno del periodo di applicazione vada contato come giorno intero.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Libreria di conteggio giorni lavorativi (BDCL)	Libreria che conta i giorni lavorativi nei cicli di vita dei ticket.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria che contiene parametri generici utilizzati da più librerie, ad esempio il parametro di registrazione.
Parameters Overlay - Business Days Library (POBDL) (Sovrapposizione parametri - Libreria giorni lavorativi)	Libreria che contiene i parametri specifici della funzionalità di conteggio dei giorni lavorativi.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida.
Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di metrica rapida)	Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida.

Registrazione evento

- Per visualizzare l'elenco dei tipi di evento, consultare [Moduli di business logic per la gestione degli incidenti](#) (a pagina 50).

Moduli di business logic di Service Desk Management (Gestione Service Desk)

Le sezioni seguenti descrivono i moduli di business logic utilizzati nelle metriche comuni ai servizi call center.

Tipi di evento di Service Desk Management (Gestione Service Desk)

I tipi di evento di Service Desk Management (Gestione Service Desk) per call center forniscono informazioni sulle chiamate di un determinato call center o operatore.

Struttura dei tipi di evento Call Center

La tabella seguente illustra la struttura dei tipo di evento Call (Chiamata):

#	Nome	Description
1	EventTimestamp	Data/ora.

#	Nome	Description
2	CallCenter	Nome del call center/operatore (possono esistere ubicazioni e provider diversi).
3	TotalCalls	Numero complessivo di chiamate offerte nel call center in quella determinata data/ora.
4	Answered	Numero complessivo di chiamate collegato a un operatore (agente) che ha risposto.
5	Abandoned	Numero complessivo di chiamate abbandonate. Numero complessivo di chiamate abbandonate prima di ottenere una risposta.
6	AnsweredWithinX Seconds_Count1	Un numero che indica il numero di chiamate con risposta entro il limite di tempo specificato per il bucket (limite 1).
7	AnsweredWithinX Seconds_Limit1	Un numero che indica il numero di secondi durante i quali si risponde alle chiamate (massimo 1).
8	AnsweredWithinX Seconds_Count2	Un numero che indica il numero di chiamate con risposta entro il limite di tempo specificato per il bucket (limite 2).
9	AnsweredWithinX Seconds_Limit2	Un numero che indica il numero di secondi durante i quali si risponde alle chiamate (massimo 2).
10	AnsweredWithinX Seconds_Count3	Un numero che indica il numero di chiamate con risposta entro il limite di tempo specificato per il bucket (limite 3).
11	AnsweredWithinX Seconds_Limit3	Un numero che indica il numero di secondi durante i quali si risponde alle chiamate (massimo 3).
12	CallsAfter60s	Numero di chiamate risposte da un agente. È una funzionalità che indica il tempo trascorso dall'elaborazione della chiamata da parte del meccanismo di routing fino alla risposta dell'agente (equivalente a: tempo di attesa + squilli).
13	AbandBefore10s (Abbandonate prima di 10 secondi)	Numero complessivo di chiamate abbandonate prima di ottenere una risposta.
14	AbandBefore30s (Abbandonate prima di 30 secondi)	Numero complessivo di chiamate abbandonate prima di ottenere una risposta.
15	AbandBefore60s (Abbandonate prima di 60 secondi)	Numero complessivo di chiamate abbandonate prima di ottenere una risposta.
16	AbandAfter60s (Abbandonate dopo 60 secondi)	Numero complessivo di chiamate abbandonate prima di ottenere una risposta.

#	Nome	Description
17	AvgDurCallProc (Durata media elaborazione chiamate)	Durata media dell'elaborazione delle chiamate con risposta. L'elaborazione della chiamata viene calcolata dalla risposta dell'agente alla chiamata alla fine del tempo di riepilogo.
18	AvgWaitAnsCalls (Durata media chiamate in attesa)	Tempo medio trascorso in coda dalle chiamate collegate a una risorsa. Le chiamate abbandonate e le chiamate reindirizzate a causa del superamento dei tempi di attesa non vengono tenute in considerazione.
19	EscalatedCalls (Chiamate inoltrate)	% di chiamate per le quali è stato aperto un incidente nel sistema Incident Management (Gestione incidenti).

Modulo Call Center

Quando giungo dall'origine evento, i dati sono già aggregati sotto forma di riepiloghi definiti mediante i nomi dei campi. Il modulo consente di trasformare i riepiloghi in percentuali dividendo il riepilogo specifico richiesto (ad esempio il numero di chiamate non elaborate) per il numero complessivo di chiamate.

Tutte le formule che calcolano la percentuale di chiamate eseguono lo stesso tipo di calcolo. Tuttavia, utilizzano il riepilogo appropriato per il calcolo in esecuzione selezionando il campo appropriato dall'evento.

Gli eventi con una data/ora al di fuori del periodo di applicazione vengono ignorati.

Per calcolare la funzionalità Chiamate con risposta entro X secondi, il modulo utilizza un sistema dinamico basato su tre coppie di campi: un campo che contiene le dimensioni del bucket o il conteggio secondi e un campo che contiene il risultato o il riepilogo per tale conteggio. In questo modo, il numero di secondi non appartiene al nome del campo ed è possibile gestire il conteggio dei secondi. Per utilizzare questo sistema dinamico, vengono utilizzati due parametri, uno per attivare la funzionalità e un altro che indica alla metrica il bucket da utilizzare. Quindi la metrica cerca un bucket delle dimensioni specificate e utilizza il conteggio chiamate nel campo corrispondente (ad esempio, se il bucket viene individuato nel campo AnsweredWithinXSeconds_Limit2, il campo AnsweredWithinXSeconds_Count2 viene utilizzato per il valore). La funzionalità presuppone sempre l'esistenza di un unico campo con le dimensioni bucket specificate. Se non viene individuato, si verifica un errore.

È possibile che alcuni o tutti i bucket dell'evento siano occupati. Ciascuna metrica richiede dimensioni del bucket diverse e tali dimensioni devono essere presenti nell'evento. Ciò significa che fino a tre bucket di dimensioni diverse possono essere inseriti contemporaneamente in ogni evento.

Interfaccia modulo

La tabella seguente elenca i parametri.

Nome	Description
CallType (Tipo di chiamata)	Utilizzato dalla formula per selezionare il campo corrispondente nel tipo di evento per raccogliere le chiamate. Le opzioni disponibili sono: ANSWERED (CON RISPOSTA), ABANDONED (ABBANDONATA), ESCALATED (INOLTRATA), OVERALL (GLOBALE), CALLSAFTER60S (CHIAMATE DOPO 60 SECONDI), ABANDBEFORE10S (ABBANDONATE PRIMA DI 10 SECONDI), ABANDBEFORE30S (ABBANDONATE PRIMA DI 30 SECONDI), ABANDBEFORE60S (ABBANDONATE PRIMA DI 60 SECONDI), ABANDAFTER60S (ABBANDONATE DOPO 60), PERCENTESCCALLS (CHIAMATE PERCENTUALI)
WhatToCalculate	Determina la formula da utilizzare per il calcolo. Le opzioni disponibili sono: Percent (Percentuale), Count (Conteggio), WaitingTime (Tempo di attesa), ProcessingTime (Tempo di elaborazione). Per maggiori dettagli consultare di seguito.
Debug	Determina se ci si trova in modalità di debug e se è necessario inviare messaggi di debug al log. Le opzioni disponibili sono: true o false.
RespondBucketLimit (Limite bucket risposta)	Utilizzato dalla formula per selezionare il campo corrispondente nel tipo di evento per il limite bucket. Il valore è numerico e deve essere un numero di secondi.
AnsweredWithinTarget (Risposta entro l'obiettivo)	Indica al sistema se utilizzare o meno la logica AnsweredWithin (Risposta entro). Se è impostato su true, il parametro CallType (Tipo di chiamata) viene ignorato. Le opzioni disponibili sono: true o false.
Unità di tempo	Indica al sistema con quale unità di tempo eseguire il calcolo.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Ambito parametri - Libreria del call center	Libreria che contiene i parametri specifici della funzionalità call center.
Ambito parametri - Libreria delle azioni di base (POBAL)	Libreria che contiene parametri generici utilizzati da più librerie, ad esempio il parametro di registrazione.
Libreria kernel di callback (CKL)	Libreria che attiva la funzionalità callback.
Quick Metric Filtering (QM) (Filtro per le metriche rapide)	Modulo di filtraggio necessario per la funzionalità di metrica rapida

Quick Metric Mapping (QM) (Mapping di Modulo di mapping necessario per la funzionalità di metrica rapida. metrica rapida)

Calcoli modulo (parametro WhatToCalculate)

- Percent: calcola la percentuale di chiamate da un determinato tipo rispetto al numero complessivo di chiamate per il periodo di calcolo. Ad esempio, "% of Abandoned Calls" (Percentuale di chiamate abbandonate) viene calcolato come $\frac{\sum(\text{numero di chiamate abbandonate})}{\sum(\text{numero di chiamate})} * 100$
- Count (Numero): calcola il numero complessivo di chiamate per il periodo di calcolo.
- WaitingTime (Tempo di attesa): calcola la media del tempo di attesa mediante la formula di calcolo: $\frac{\sum(\text{tempo di attesa eventi})}{\sum(\text{numero di eventi})}$.
- ProcessingTime (Tempo di elaborazione): calcola la media del tempo di elaborazione mediante la formula di calcolo: $\frac{\sum(\text{tempo di elaborazione eventi})}{\sum(\text{numero di eventi})}$.

Registrazione evento

Tutte le metriche che utilizzano il modulo call center sono registrate con il tipo di evento call center.

Moduli librerie

Il pacchetto del contenuto predefinito include anche una serie di moduli libreria che forniscono un set di utilità per utilizzare in maniera completa i moduli di business logic.

Di seguito è riportato l'elenco delle librerie:

Nome libreria	Descrizione
Libreria di calcolo	Libreria utilizzata per produrre i risultati di calcoli comuni.
Libreria di conteggio giorni lavorativi	Libreria che esegue la manipolazione effettiva di data/ora per individuare l'inizio e la fine di un giorno. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Libreria di conteggio giorni lavorativi (a pagina 67).
Libreria kernel di callback	Libreria che attiva la funzionalità di callback mediante la chiamata della funzionalità, se implementata. In caso contrario, non la chiamata non viene effettuata e si verificano errori.
Criteria Evaluation Kernel Library (Libreria kernel di valutazione criteri)	Libreria che esegue la valutazione effettiva dei criteri per le librerie filtro o successo.
Libreria di distinzione delle entità	Libreria incaricata di informare il chiamante se un'entità specifica è già stata individuata.

Libreria di conteggio delle entità	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori di entità.
Libreria di valutazione dei criteri di filtro	Libreria incaricata di filtrare gli eventi in base alle specifiche utente. Il gestore eventi richiama questa funzionalità per ogni evento per decidere se l'evento debba essere gestito o meno.
Libreria di log	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Parameters Kernel Library (Libreria kernel parametri)	Libreria che contiene la gestione di base del parametro della lettura parametri. La funzionalità interna contiene tutte le informazioni necessarie per caricare un parametro, inclusi il valore predefinito, i valori consentiti e l'indicazione se il parametro è una tabella o meno. Fornisce un accesso affidabile alle informazioni sui parametri della metrica.
Parameter Library (Libreria dei parametri)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.
Parameters Overlay - Basic Action Library (Sovrapposizione parametri - Libreria azioni di base)	Libreria che contiene funzionalità specifiche di caricamento dei parametri e richiama la libreria kernel parametri per il caricamento effettivo delle informazioni.
Resolution By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione risoluzioni per periodi di applicazione)	Aggiunge al modulo di risoluzione la funzionalità del periodo di applicazione specifico dell'ubicazione. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Libreria di estensione risoluzioni per periodi di applicazione.
Libreria di valutazione dei criteri di successo	Libreria che stabilisce se l'evento corrente è stato completato correttamente o se presenta errori. Richiama la libreria di valutazione criteri. Il gestore eventi richiama questa funzionalità per ogni evento che ha superato i filtri, per determinare se l'evento possa essere considerato di successo.
Libreria del contatore temporale	Libreria utilizzata per tenere traccia dei contatori temporali entità.
Within X Business Days By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione entro X giorni lavorativi per periodi di applicazione)	Libreria che estende il modulo Within X Business Days (Entro X giorni lavorativi), offrendo la possibilità di gestire intervalli di tempo con origini multiple. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Libreria di estensione entro X giorni lavorativi per periodi di applicazione (a pagina 67).

Resolution By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione risoluzioni per periodi di applicazione)

Questo modulo aggiunge al modulo di risoluzione la funzionalità del periodo di applicazione specifico dell'ubicazione. Per abilitare questa funzionalità, l'utente deve includere nella metrica la libreria di estensione, nonché il modulo di risoluzione. La libreria estesa presenta due nuovi parametri che devono essere compilati.

- **RegistrationList (Elenco registrazioni):** questo è un parametro della tabella. La tabella include una colonna denominata LocationId (ID ubicazione). Questo parametro deve contenere un elenco dei nomi di tutte le metriche che inviano eventi in entrata e in uscita nel periodo di applicazione per le ubicazioni rilevanti per la metrica (secondo le modalità di creazione dal modulo mittente eventi periodo di applicazione). L'elenco deve contenere i nomi delle metriche che inviano gli eventi e non i nomi dell'ubicazione. Ad esempio, se il nome delle metriche presenta il prefisso Location – (Ubicazione –), allora l'elenco deve contenere valori come Location – France (Ubicazione – Francia) e Location – Spain (Ubicazione – Spagna). Questo elenco viene utilizzato per registrare e ricevere gli eventi in entrata e in uscita nel periodo di applicazione per le ubicazioni percorsi specificate.
- **EventLocationId (ID ubicazione evento):** questo parametro indica al sistema come individuare informazioni sull'ubicazione all'interno dei dettagli di ogni evento che gestisce. Questa operazione può essere eseguita in tre modi diversi:
 - Il nome del campo del tipo di evento contenente le informazioni sull'ubicazione. In questo caso il contenuto del parametro è il nome del campo corrispondente.
 - Informazioni specifiche sull'evento non contenute nei dettagli dell'evento. Per ottenere queste informazioni, il primo carattere deve essere una @:
 - @resource (@risorsa): il nome della risorsa che ha inviato l'evento.
 - @eventtype (@tipo risorsa): il nome del tipo di evento che ha inviato l'evento.
 - @sendermetric (@metrica mittente): il nome della metrica che ha inviato l'evento.
 - L'utente può fornire qualsiasi espressione che può essere valutata in VBS. Questa opzione può essere utilizzata per l'accesso a più campi o per l'accesso a informazioni sugli attributi personalizzati della risorsa mittente. Per utilizzare questa funzionalità, il primo carattere deve essere '=' (uguale). Ad esempio, per estrarre l'attributo personalizzato della risorsa in cui l'evento è stato inviato, utilizzare:
`=eventDetails.CustomAttribute("MyAttribute")`
In questo modo come identificatore dell'ubicazione dell'evento viene utilizzato il valore dell'attributo personalizzato myAttribute della risorsa che ha inviato l'evento.

Within X Business Days By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione entro X giorni lavorativi per periodi di applicazione)

Questo modulo estende il modulo Within X Business Days (Entro X giorni lavorativi), offrendo la possibilità di gestire intervalli di tempo con origini multiple. Per abilitare questa funzionalità, l'utente deve includere nella metrica la libreria di estensione, nonché il modulo di risoluzione. La libreria estesa presenta due nuovi parametri che devono essere compilati.

- RegistrationList (Elenco registrazioni): questo è un parametro della tabella. La tabella include una colonna denominata LocationId (ID ubicazione). Questo parametro deve contenere un elenco dei nomi di tutte le metriche che inviano eventi in entrata e in uscita nel periodo di applicazione per le ubicazioni rilevanti per la metrica (secondo le modalità di creazione dal modulo mittente eventi periodo di applicazione). L'elenco deve contenere i nomi delle metriche che inviano gli eventi e non i nomi dell'ubicazione. Ad esempio, se il nome delle metriche presenta il prefisso Location – (Ubicazione –), allora l'elenco deve contenere valori come Location – France (Ubicazione – Francia) e Location – Spain (Ubicazione – Spagna). Questo elenco viene utilizzato per registrare e ricevere gli eventi in entrata e in uscita nel periodo di applicazione per le ubicazioni percorsi specificate.
- EventLocationId (ID ubicazione evento): questo parametro indica al sistema come individuare informazioni sull'ubicazione all'interno dei dettagli di ogni evento che gestisce. Questa operazione può essere eseguita in tre modi diversi:
 - Il nome del campo del tipo di evento contenente le informazioni sull'ubicazione. In questo caso il contenuto del parametro è il nome del campo corrispondente.
 - Informazioni specifiche sull'evento non contenute nei dettagli dell'evento. Per ottenere queste informazioni, il primo carattere deve essere una @:
 - @resource (@risorsa): il nome della risorsa che ha inviato l'evento.
 - @eventtype (@tipo risorsa): il nome del tipo di evento che ha inviato l'evento.
 - @sendermetric (@metrica mittente): il nome della metrica che ha inviato l'evento.
 - L'utente può fornire qualsiasi espressione che può essere valutata in VBS. Questa opzione può essere utilizzata per l'accesso a più campi o per l'accesso a informazioni sugli attributi personalizzati della risorsa mittente. Per utilizzare questa funzionalità, il primo carattere deve essere '=' (uguale). Ad esempio, per estrarre l'attributo personalizzato della risorsa in cui l'evento è stato inviato, utilizzare:


```
=eventDetails.CustomAttribute("MyAttribute")
```

 In questo modo come identificatore dell'ubicazione dell'evento viene utilizzato il valore dell'attributo personalizzato myAttribute della risorsa che ha inviato l'evento.

Libreria di conteggio giorni lavorativi

Questo modulo esegue la manipolazione effettiva di data/ora per individuare l'inizio e la fine di un giorno. Vengono forniti due logiche diverse:

- **Within X days (Entro X giorni):** è necessario tenere conto dell'ora di apertura di un ticket quando si contano i giorni. Ad esempio, se il ticket viene aperto alle 14:00 e chiuso alle 13:00 del giorno lavorativo successivo, viene contato un solo giorno. Se il ticket fosse stato chiuso alle 15:00 del giorno lavorativo successivo, i giorni contati sarebbero stati due.
- **Same day, Next day (In giornata, giorno successivo):** l'ora di apertura del ticket viene ignorata. Qualsiasi secondo in un giorno con un periodo di applicazione attivo (e pertanto considerato un giorno lavorativo), fa sì che tale giorno venga contato come un giorno intero. Ad esempio, un ticket aperto nell'ultimo secondo del periodo di applicazione del giorno 1 fa sì che tale giorno venga contato come un giorno intero. Se un ticket viene aperto dopo il periodo di applicazione del giorno 1, il giorno non viene contato. Se il ticket viene contrassegnato lo stesso giorno, il ticket deve essere chiuso prima della fine della giornata. Si noti che il giorno è determinato dal primo secondo "entro il periodo di applicazione" dopo l'apertura del ticket. Un ticket aperto dopo l'uscita dal periodo di applicazione odierno è considerato attivo il giorno successivo, pertanto un ticket dello stesso giorno deve essere chiuso domani entro la fine del giorno, se è stato aperto dopo l'uscita dal periodo di applicazione odierno. Un ticket che viene chiuso dopo mezzanotte del giorno di apertura viene contato come due giorni.

Entrambe le logiche dei giorni lavorativi si basano sugli stessi moduli e differiscono solo per le impostazioni dei parametri.

- **Single timeslot (Periodo di applicazione singolo):** questa funzionalità si basa sul periodo di applicazione/fuso orario singolo della stessa metrica di calcolo. È necessario implementare i parametri seguenti:
 - **WhatToCalculate:** questo parametro consente di decidere se si desidera ottenere il numero di ticket entro la soglia, o se si desidera ottenere una percentuale di ticket entro la soglia dal totale dei ticket (PERCENT/CNTWITHINTHRESHOLD) (PERCENTUALE/CONTEGGIO ENTRO LA SOGLIA).
 - **CountWholeDays:** questo parametro determina se si sta cercando la funzionalità Same/Next day (In giornata/Giorno successivo) (true) o la funzionalità Within X business days (Entro X giorni lavorativi)(false).
 - **DaysThreshold:** indica al sistema quanti giorni devono essere considerato un successo. Per la funzionalità In giornata, viene contato anche il primo giorno. Pertanto In giornata = 1, In giornata = 2. Per Within X days (Entro X giorni), il numero è più intuitivo, pertanto per Entro 3 giorni, il valore deve essere 3.

Nota: di fatto la funzionalità Same/Next day (In giornata/giorno successivo) non è limitata a questi due valori, ma può essere implementata ad esempio dalla fine del terzo giorno.

- Periodi di applicazione multipli: oltre a quanto spiegato sopra per la funzionalità dei periodi di applicazione singoli, la nuova funzionalità supporta eventi con periodi di applicazione multipli. Ciò è possibile grazie ad un'ulteriore libreria di estensione chiamata Within X Business Days By Timeslots Extension Library (Libreria di estensione entro X giorni lavorativi per periodi di applicazione). Questa libreria è collegata alla metrica stessa. Aggiunge la funzionalità dei periodi di applicazione e richiede un'ulteriore coppia di parametri:
 - RegistrationList: un parametro della tabella con un unico campo chiamato LocationId. Questa tabella contiene l'elenco delle metriche di invio periodo di applicazione ubicazione che devono trovarsi nello stesso contratto.
 - EventLocationId (ID ubicazione evento): la definizione di ciò di cui il sistema ha bisogno per determinare l'ubicazione di un evento in ingresso.

Per attivare questa funzionalità, è stato aggiunto un nuovo tipo di evento, per consentire la gestione delle modifiche dell'ora legale nei cicli di vita dei ticket.

Questo tipo di evento è chiamato LocationDstChangeNotification (Notifica modifica ora legale ubicazione) e presenta le specifiche seguenti:

- LocationId come stringa.
- DistanceFromUtc come valore intero.

Dipendenze modulo

La tabella seguente elenca i moduli inclusi.

Nome	Description
Libreria di log (LL)	Libreria per la funzionalità di registrazione avanzata.
Parameters Kernel Library (PKL) (Libreria kernel parametri)	Libreria responsabile della verifica e dell'inserimento dei parametri del modulo.