

Ivanti Service Desk e Asset Manager

Linee guida sulle specifiche tecniche e l'architettura

ivanti

Il presente documento contiene informazioni riservate e/o proprietarie di proprietà di Ivanti, Inc. e delle relative affiliate (indicati collettivamente come “Ivanti”), di cui è vietata la divulgazione o la copia senza il previo consenso scritto di Ivanti.

Ivanti si riserva il diritto di effettuare modifiche al presente documento o alle specifiche e alle descrizioni di prodotti correlati in qualsiasi momento, senza alcun preavviso. Ivanti non offre alcuna garanzia sull’utilizzo di questo documento e non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori presenti nel documento, né si impegna ad aggiornare le informazioni ivi contenute. Per ottenere le informazioni più aggiornate sul prodotto, visitare www.ivanti.com.

Copyright © 2011, 2017, 2022 Ivanti. Tutti i diritti riservati.

Ivanti e i logo associati sono marchi registrati o marchi di Ivanti, Inc. e relative affiliate negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Altri marchi e nomi possono essere di proprietà di altri detentori.

Documento numero LDSD/018 versione 4.4

Contenuto

1	Informazioni generali	5
2	Componenti software	6
2.1	Informazioni generali	6
2.2	Componenti server	6
2.2.1	Server database	6
2.2.2	File dati della base di conoscenza	6
2.2.3	Sistema operativo Microsoft Windows Server	6
2.2.4	Microsoft Internet Information Server (IIS)	7
2.2.5	Servizi terminal Microsoft.....	7
2.2.6	Service Desk Framework.....	7
2.2.7	Ivanti Web Desk e Ivanti Self Service (Web Access)	8
2.2.8	Ivanti Workspaces (BridgeIT)	9
2.2.9	Interfaccia Web di Ivanti Gestione eventi.....	10
2.2.10	Ivanti RSS Server	11
2.2.11	Ivanti REST Web Services	12
2.2.12	Ivanti Open Touch Web Services	13
2.2.13	Centro di configurazione Ivanti.....	13
2.2.14	Servizi applicazioni Ivanti	14
2.2.15	Xtraction.....	15
2.3	Componenti client.....	15
2.3.1	Console.....	15
2.3.2	Browser (Desktop e mobile)	15
2.3.3	Servizi terminal	16
2.4	Requisiti per i dati	16
2.5	Panoramica sui componenti software	17
3	Distribuzione	18
3.1	Informazioni generali	18
3.2	Scaling e bilanciamento di carico.....	20
3.3	Alta disponibilità	20
3.3.1	Server database	20
3.3.2	Servizi applicazioni	20
3.3.3	Server Xtraction	20

3.4	Istanze multiple di Service Desk o Asset Manager	20
4	Raccomandazioni hardware e software per il sistema operativo	21
4.1	Informazioni generali	21
4.2	Specifiche server raccomandate	21
4.2.1	Server database (SQL Server).....	21
4.2.2	Server Web.....	21
4.2.3	Server per servizi terminal	21
4.2.4	Server per servizi applicazioni.....	21
4.2.5	Server Xtraction	22
4.2.6	Requisiti per l'archiviazione dati	22
4.3	Specifiche minime desktop	22
5	Dimensioni	23
5.1	Informazioni generali	23
5.2	Metrica	23
5.3	Failover e alta disponibilità	24
5.4	Consolidamento dei ruoli dei server	24
5.5	Distribuzione ridotta, di test e di sviluppo.....	24
5.6	Distribuzione su scala media.....	26
5.7	Distribuzione su larga scala.....	29
5.8	La rete	32
5.9	Comunicazioni da server a server	33
5.10	Considerazioni ambientali e aziendali	33
5.10.1	Forza lavoro distribuita globalmente / forza lavoro con accesso remoto	33
5.10.2	Accesso ai servizi terminal	33
5.10.3	Tasso di transazione e volume di processo.....	34
5.10.4	Virtualizzazione e servizi cloud	34
6	Appendici	35
6.1	Porte.....	35

1 Informazioni generali

Il presente documento descrive i componenti software che compongono un'installazione completa di Ivanti Service Desk o Asset Manager. Fornisce una panoramica sulle funzioni svolte da ciascun componente software e sulla relativa distribuzione. Sono inoltre indicate le specifiche hardware tipiche per i vari modelli di distribuzione e le dimensioni tipiche di tali distribuzioni.

2 Componenti software

2.1 Informazioni generali

Questa sezione descrive tutti i componenti software che fanno parte di Ivanti Service Desk e Ivanti Asset Manager.

2.2 Componenti server

I componenti descritti in questa sezione sono applicazioni eseguibili su un computer server all'interno del modello Ivanti Service Desk/Asset Manager. La natura a n livelli del modello indica che tali componenti server non solo forniscono servizi ai componenti desktop (o client), ma anche ad altri componenti server.

2.2.1 Server database

Service Desk e Asset Manager supportano i Relational Database Management System (RDBMS) di Microsoft SQL Server. Il software del server database non è incluso tra i software Ivanti. Il server database esegue il sistema RDBMS prescelto e mantiene lo schema del database e i dati di Service Desk e Asset Manager. Il sistema operativo server che esegue il sistema RDBMS può essere qualsiasi sistema operativo server supportato dal sistema RDBMS. Pertanto, per Microsoft SQL Server, può corrispondere a qualsiasi sistema operativo Microsoft appropriato.

Lo schema del database viene utilizzato per conservare i dati di Ivanti, a cui è possibile accedere mediante il server applicazioni Ivanti (Service Desk Framework) ed Xtraction, lo strumento di reportistica e dashboard Ivanti. Non viene implementata alcuna funzionalità business all'interno dello schema di database, non vi sono procedure archiviate, trigger o altre funzioni RDBMS installate all'interno del database Ivanti.

Le comunicazioni tra i server applicativi Ivanti (Service Desk Framework) avvengono in genere mediante la rete TCP/IP utilizzando ADO.NET.

Il meccanismo di archiviazione può essere qualsiasi meccanismo supportato dal sistema RDBMS. Ad esempio, il sistema RDBMS supporta un disco locale o una SAN.

2.2.2 File dati della base di conoscenza

Le funzioni base di conoscenza di Service Desk forniscono funzionalità di ricerca testuale libera per le applicazioni Service Desk. Come tali, alcuni dei dati conservati nel sistema RDBMS di Ivanti sono contenuti anche nei file di dati a testo libero. Tali file sono conservati in una posizione accessibile solo mediante Service Desk Framework. Può trattarsi di un disco locale, di una condivisione di file di rete o di altri meccanismi di archiviazione file, come una SAN. Non vi sono componenti dei server Service Desk diversi dal Service Desk Framework in grado di controllare l'accesso a tali file di dati.

2.2.3 Sistema operativo Microsoft Windows Server

Tutti i componenti server di Service Desk e Asset Manager sono sviluppati utilizzando Microsoft .NET e sono supportati sulle architetture a 64 bit. La guida Piattaforme supportate analizza in dettaglio i sistemi operativi Microsoft supportati.

2.2.4 Microsoft Internet Information Server (IIS)

Un componente chiave del software dei server Ivanti è Microsoft IIS. Molte delle applicazioni server fornite rappresentano applicazioni Microsoft ASP.NET. In tutti i server in cui sono in esecuzione software Service Desk o Asset Manager è presente anche Microsoft IIS.

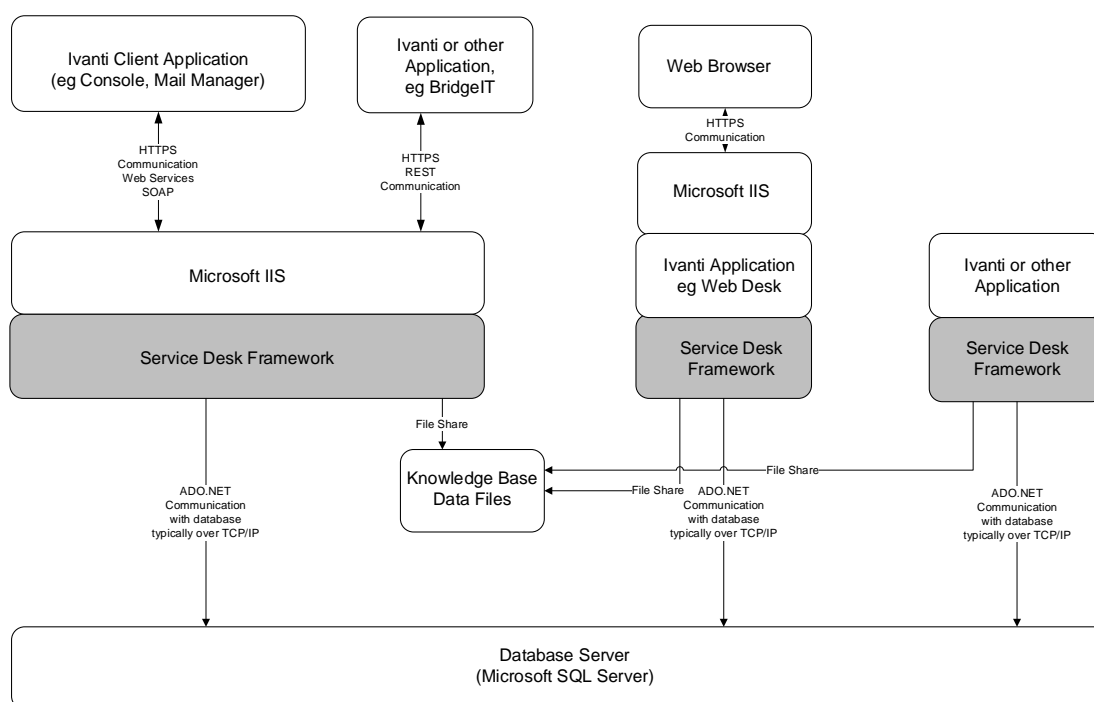
2.2.5 Servizi terminal Microsoft

Uno dei modelli di distribuzione descritti più avanti in questo documento è la capacità di fornire l'applicazione Ivanti Console in un ambiente con servizi terminal. Come tale, un server che esegue i Servizi terminal Microsoft e altri servizi di presentazione come Citrix può anche fare parte dell'architettura server.

2.2.6 Service Desk Framework

Il Service Desk Framework è il server applicazioni core delle applicazioni Ivanti Service Desk e Asset Manager. Fornisce servizi relativi al modo di programmare le interfacce al fine di sviluppare le applicazioni client che forniscono agli utenti la funzionalità Ivanti. Il server applicazioni Servizi è distribuito come applicazione Web ospitata sul Microsoft Internet Information Server (IIS) o come set di DLL all'interno di un altro componente server. Fornisce un'interfaccia di programmazione Web Services e un'interfaccia di programmazione .NET per lo sviluppo delle applicazioni. Tutte le applicazioni Ivanti Service Desk e Asset Manager utilizzano le funzioni del Service Desk Framework. L'accesso al database Ivanti viene fornito mediante il Service Desk Framework.

È possibile installare ed eseguire istanze multiple del Service Desk Framework all'interno di un modello di distribuzione di Service Desk o Asset Manager, al fine di fornire le funzioni di bilanciamento di carico e scaling delle applicazioni. Una singola istanza del Service Desk Framework viene utilizzata per fornire le funzioni di server applicazioni a una serie di applicazioni client diversificate.

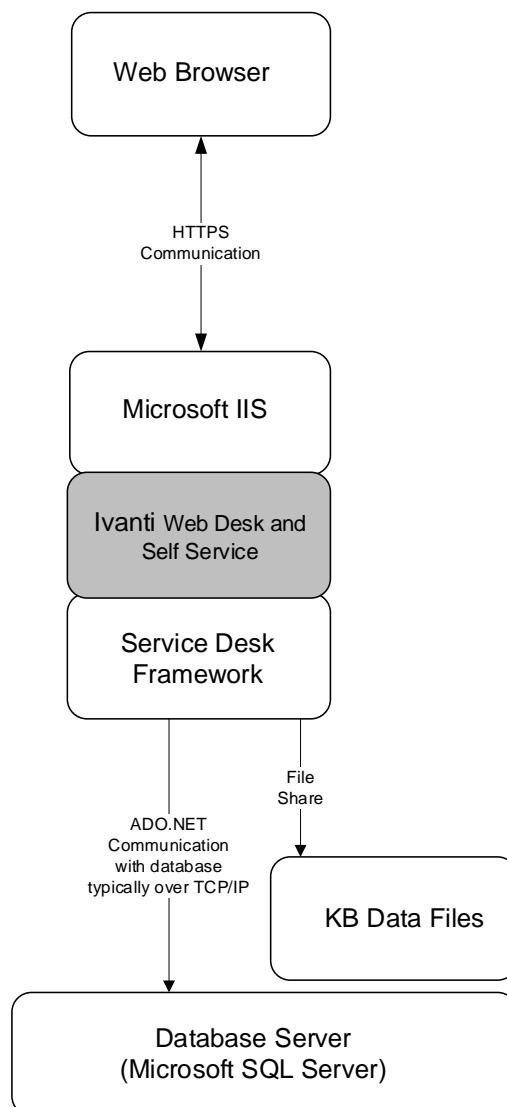


2.2.7 Ivanti Web Desk e Ivanti Self Service (Web Access)

Le applicazioni Ivanti Web Desk e Ivanti Self Service rappresentano applicazioni server Web ospitate su Microsoft IIS che forniscono un'interfaccia basata sul browser per gli analisti, gli utenti finali e i clienti Ivanti. Utilizza il processo integrato Service Desk Framework per fornire le funzioni di server applicazioni.

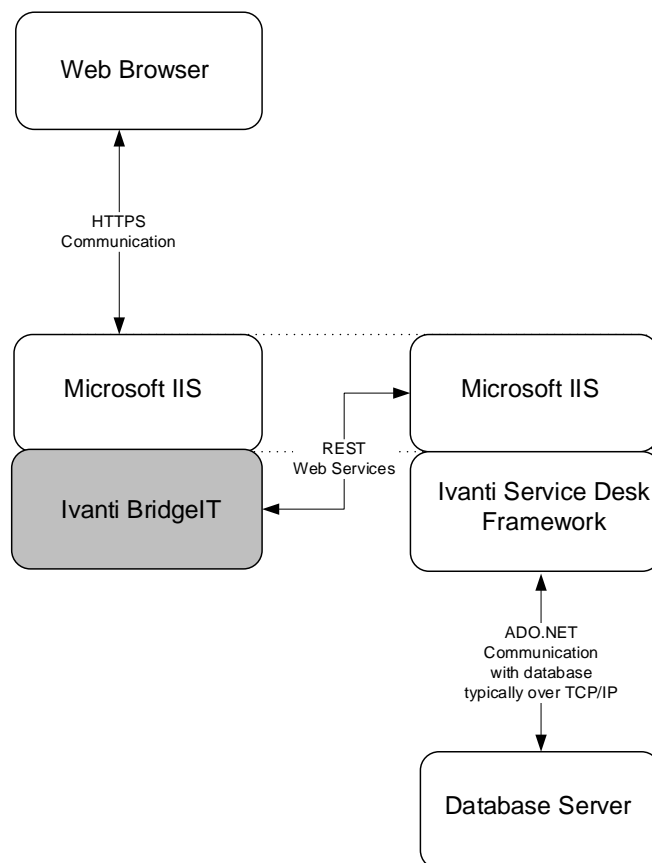
Tali applicazioni vengono fornite come un unico componente software; le funzioni fornite all'utente vengono gestite in base al modo in cui l'utente accede all'applicazione. Un utente che accede come analista potrà sfruttare le funzioni dell'applicazione Ivanti Web Desk. Un utente che accede come cliente o utente finale potrà sfruttare le funzioni di Ivanti Self Service.

È possibile installare ed eseguire istanze multiple di Ivanti Web Access all'interno di un modello di distribuzione di Service Desk o Asset Manager, al fine di fornire le funzioni di bilanciamento di carico e scaling delle applicazioni.



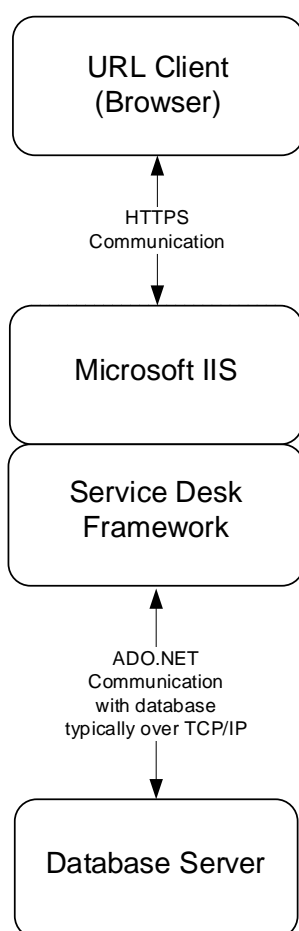
2.2.8 Ivanti Workspaces (BridgeIT)

Ivanti BridgeIT è la piattaforma web reattiva e multi-portafoglio che fornisce ai clienti Ivanti un'unica interfaccia utente attraverso le piattaforme web-app mobile e desktop come Ivanti Workspaces. L'accesso a questa applicazione avviene tramite un browser in esecuzione su un dispositivo mobile o desktop.



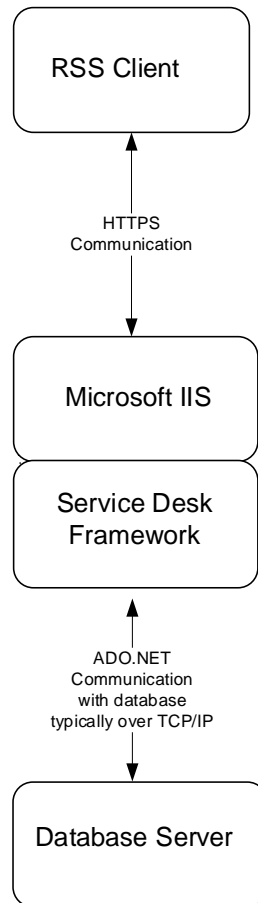
2.2.9 Interfaccia Web di Ivanti Gestione eventi

L'interfaccia Web di Gestione eventi rappresenta il componente del Service Desk Framework in grado di fornire un punto di integrazione con applicazioni di terze parti. È possibile configurare un'altra applicazione per "richiamare" un URL Ivanti al fine di eseguire un'azione nell'applicazione Service Desk o Asset Manager. L'interfaccia viene generalmente utilizzata per collegare strumenti di gestione di rete a Service Desk o Asset Manager. Un evento viene rilevato da uno strumento di gestione dell'evento, che viene quindi configurato per richiamare tale interfaccia mediante un URL, al fine di creare un incident in Service Desk o Asset Manager con i dati raccolti dallo strumento di gestione di rete.



2.2.10 Ivanti RSS Server

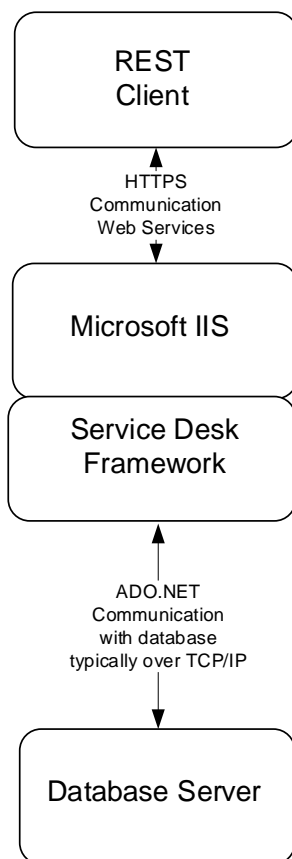
Il Service Desk Framework fornisce i dati Ivanti ai client RSS mediante feed RSS, in modo simile a qualsiasi altro feed RSS. I feed dati RSS possono essere configurati per fornire qualsiasi dato dall'applicazione Service Desk o Asset Manager.



2.2.11 Ivanti REST Web Services

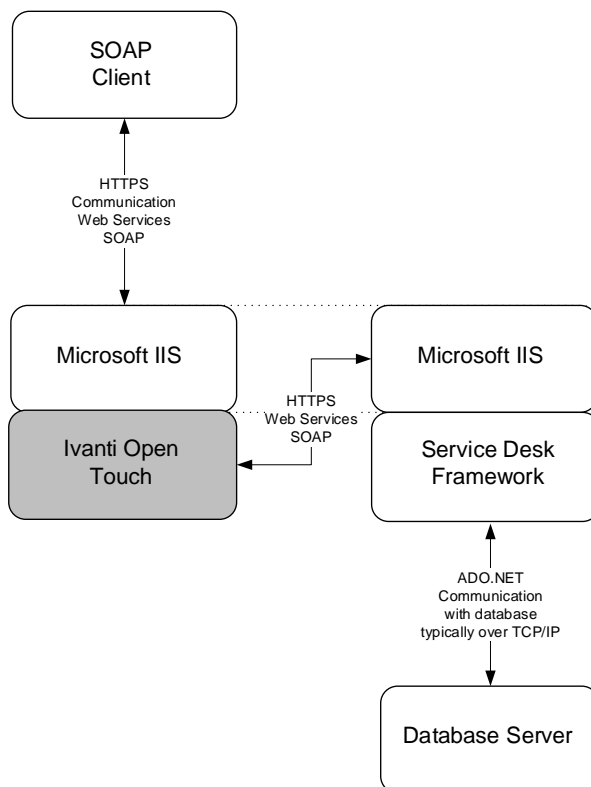
L'interfaccia Ivanti REST Web Services fornisce in modo estremamente comodo i servizi Web utilizzabili dagli sviluppatori di applicazioni al fine di sviluppare le applicazioni client in grado di eseguire azioni o leggere informazioni dall'applicazione Service Desk o Asset Manager. Ad esempio, uno sviluppatore potrebbe desiderare di integrare i dati Service Desk o Asset Manager nel proprio portale attraverso questo meccanismo.

L'interfaccia di REST Web Service viene fornita all'interno dell'applicazione Service Desk Framework.



2.2.12 Ivanti Open Touch Web Services

L'interfaccia Open Touch fornisce un'interfaccia di servizi Web SOAP utilizzati dagli sviluppatori di applicazioni al fine di sviluppare applicazioni client in grado di eseguire azioni o leggere informazioni dall'applicazione Service Desk o Asset Manager. Ad esempio, uno sviluppatore potrebbe desiderare di integrare i dati Service Desk nel proprio portale attraverso questo meccanismo.



2.2.13 Centro di configurazione Ivanti

Centro di configurazione è un'applicazione Web utilizzata dagli amministratori dell'installazione Service Desk o Asset Manager. Presenta un'interfaccia browser utilizzata dagli amministratori per configurare istanze multiple dei componenti Service Desk o Asset Manager in esecuzione su un server.

Un'istanza di Service Desk o Asset Manager viene definita come una raccolta di applicazioni Ivanti in esecuzione su più computer. Centro di configurazione viene utilizzato per gestire le applicazioni sullo stesso server su cui è in funzione Centro di configurazione. Come tale, ciascun server in cui sono in funzione le applicazioni Service Desk o Asset Manager presenterà un'istanza di Centro di configurazione.

Service Desk e Asset Manager supportano la funzione di hosting e l'esecuzione di più istanze di Service Desk o Asset Manager per computer. Pertanto, un server può essere configurato per l'esecuzione di tre istanze di Service Desk, una utilizzata per lo sviluppo, una per il testing e una come ambiente di produzione live (anche se ciò in genere avviene sulla propria infrastruttura).

Un altro esempio è il service provider gestito con in esecuzione più istanze di Service Desk per vari clienti.

Per la gestione di tutte queste istanze viene utilizzata un'applicazione di Centro di configurazione.

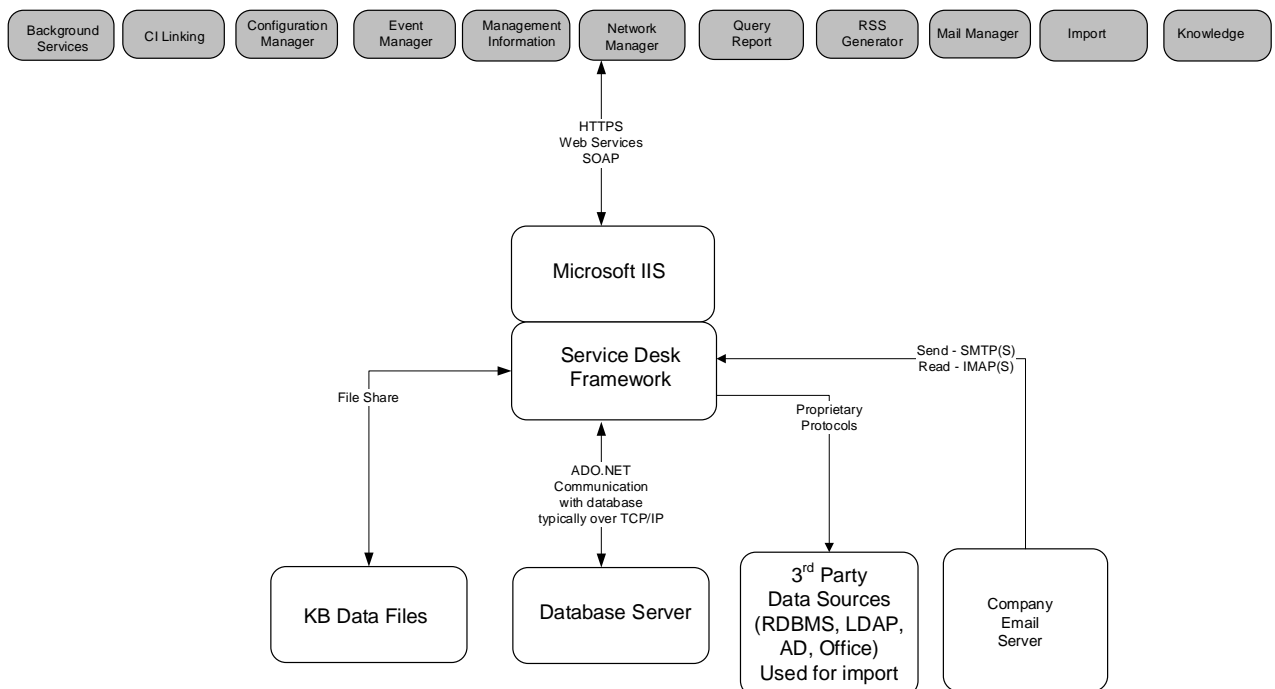
2.2.14 Servizi applicazioni Ivanti

2.2.14.1 Informazioni generali

I servizi applicazioni Ivanti rappresentano applicazioni eseguite come servizi di Windows. Vengono eseguite sul server Servizi applicazioni Ivanti ed effettuano attività in background. Queste attività sono varie e vengono in genere utilizzate per mantenere i dati all'interno dell'applicazione Service Desk o Asset Manager, intervenire sugli eventi che occorrono esternamente o internamente o notificare le persone del verificarsi di eventi. Tutti i servizi applicazioni comunicano con il Service Desk Framework.

Tali servizi vengono installati ed eseguiti sul server Servizi applicazioni Ivanti. I seguenti servizi applicazioni vengono forniti all'interno dell'applicazione Service Desk o Asset Manager. I servizi utilizzati variano in base alla funzionalità fornita, all'interno di un'installazione specifica.

- Servizio Background
- Servizio Collegamento CI
- Responsabile configurazione
- Servizio Importazione dati
- Servizio Gestione eventi
- Motore Gestione della conoscenza
- Mail Manager
- Management Information
- Servizio Pianificazione dei report sulle query



2.2.15 Xtraction

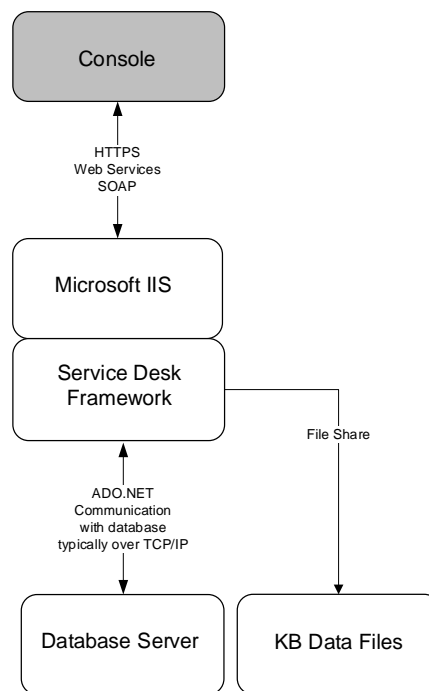
Le capacità di reportistica sono offerte da Xtraction, lo strumento di reportistica e dashboard Ivanti. Xtraction è un'applicazione Microsoft IIS ASP che fornisce funzionalità di reportistica mediante un'interfaccia browser. Include anche servizi applicazioni che possono essere utilizzati per fornire funzioni come la pianificazione automatica della generazione di report. Viene inoltre fornito un componente di progettazione report.

2.3 Componenti client

Questa sezione descrive i componenti software client che compongono un'installazione di Service Desk o Asset Manager. In questo senso, i componenti Client possono essere descritti come componenti eseguiti su computer non controllati all'interno dell'ambiente server descritto sopra. Pertanto, nonostante Web Desk fornisca un'interfaccia client mediante un browser, non viene trattato come componente client dato che viene eseguito nell'ambiente server. In questo caso, è il browser a fungere da componente client.

2.3.1 Console

Quando Ivanti Console viene installato ed eseguito su un computer client, funge da componente client. Comunica con il Service Desk Framework mediante HTTPS utilizzando SOAP e Servizi Web.

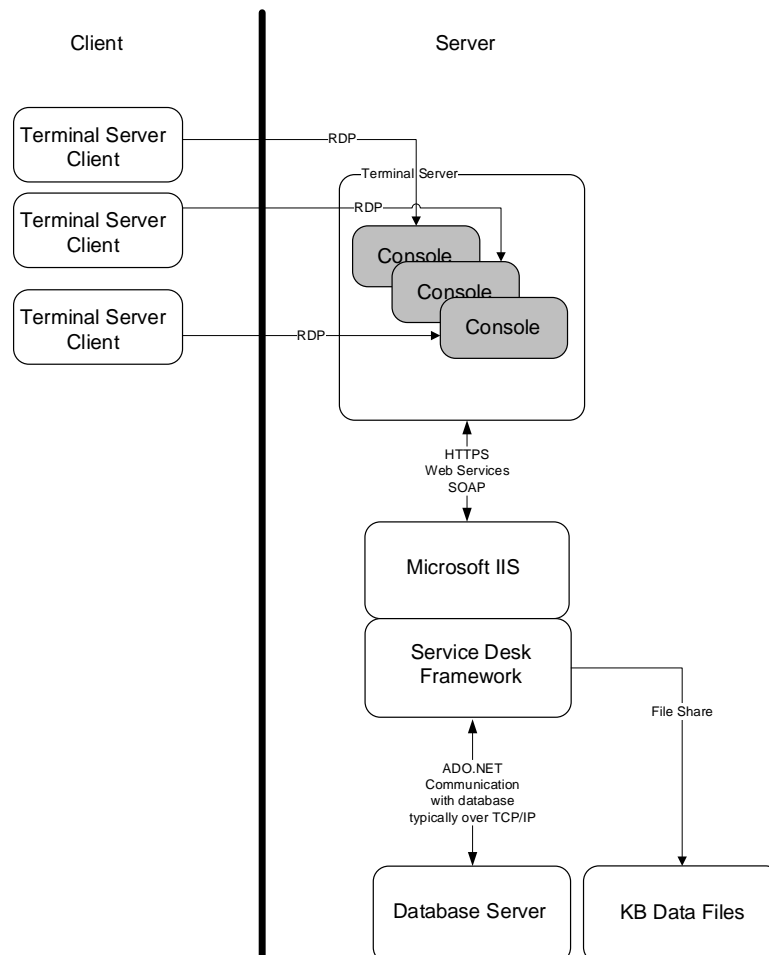


2.3.2 Browser (Desktop e mobile)

L'utilizzo di un browser Internet consente di accedere a tutte le interfacce browser fornite da Service Desk e o Asset Manager, incluso Self Service, Web Desk e Workspaces (BridgeIT). È supportata un'ampia gamma di browser (e pertanto di sistemi operativi client). I browser e i dispositivi supportati sono definiti nella documentazione sulle piattaforme supportate.

2.3.3 Servizi terminal

Quando Ivanti Console viene fornito mediante servizi terminal, le sessioni del server terminal e della Console vengono eseguite all'interno dell'architettura server descritta sopra nella sezione dei componenti server. In questo scenario, il componente client in funzione è un client dei servizi terminal come il client Citrix o il client RDP.



2.4 Requisiti per i dati

I dati vengono conservati in due archivi dati:

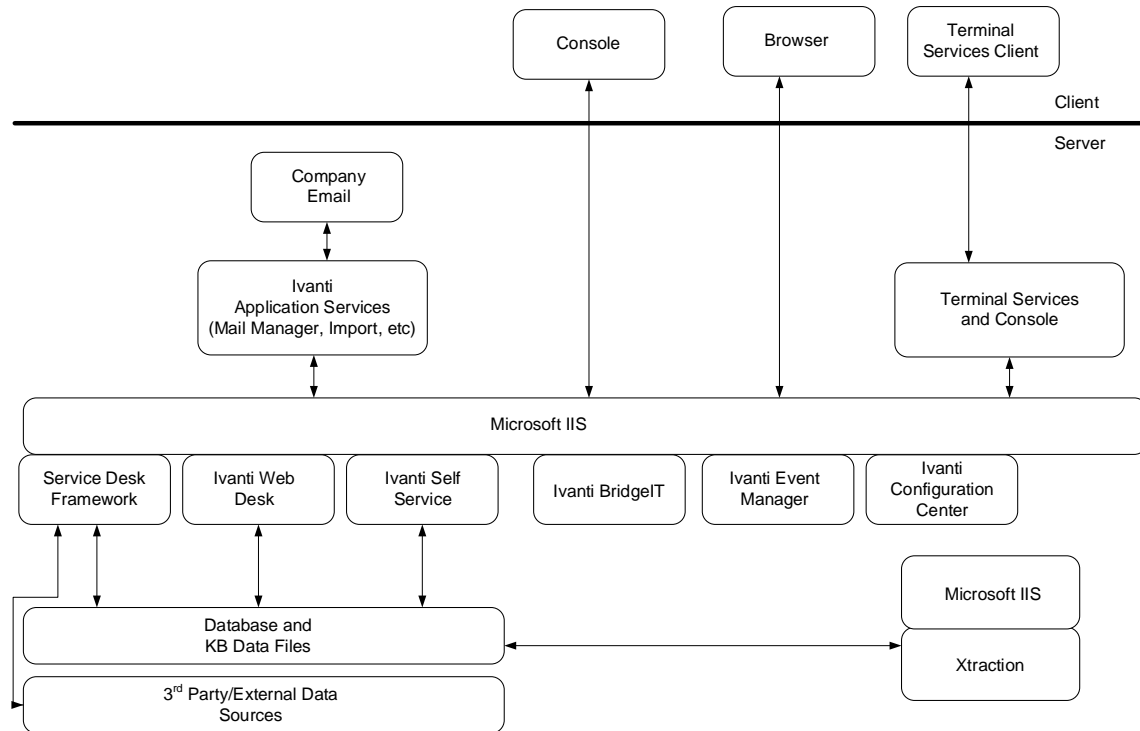
- Un database relazione (RDBMS)
- Un archivio dati con ricerca testo libero (File System)

Il sistema RDBMS (Microsoft SQL Server) è il repository principale per tutti i dati. Tutte le applicazioni accedono a questi dati mediante il software del server applicazioni (Service Desk Framework). L'unica eccezione a tale accesso dati è rappresentata dall'accesso mediante Xtraction descritto sopra.

L'archivio dati con ricerca testo libero è un set di file che contiene i dati estratti dal sistema RDBMS e utilizzati per eseguire tecniche di ricerca di testo libero alternative alla ricerca di tipo RDBMS. Tali dati vengono utilizzati per fornire funzioni di base di conoscenza all'interno dell'applicazione. L'archivio dati e la tecnologia utilizzati per fornire tali funzioni di ricerca testo libero sono forniti da Lucene.

2.5 Panoramica sui componenti software

Lo schema seguente mostra una vista logica di tutti i componenti software che compongono l'applicazione.



3 Distribuzione

3.1 Informazioni generali

Questa sezione descrive il modello di distribuzione raccomandato per i componenti software descritti in alto. Tale modello di distribuzione viene descritto in termini di una distribuzione complessiva che considera le funzioni di scaling, bilanciamento di carico e alta disponibilità. Viene descritto un modello di distribuzione fisica; tuttavia, è possibile utilizzare un ambiente virtuale per distribuire tutti i componenti software.

Vengono utilizzati i seguenti tipi di server per riepilogare il ruolo del dato server.

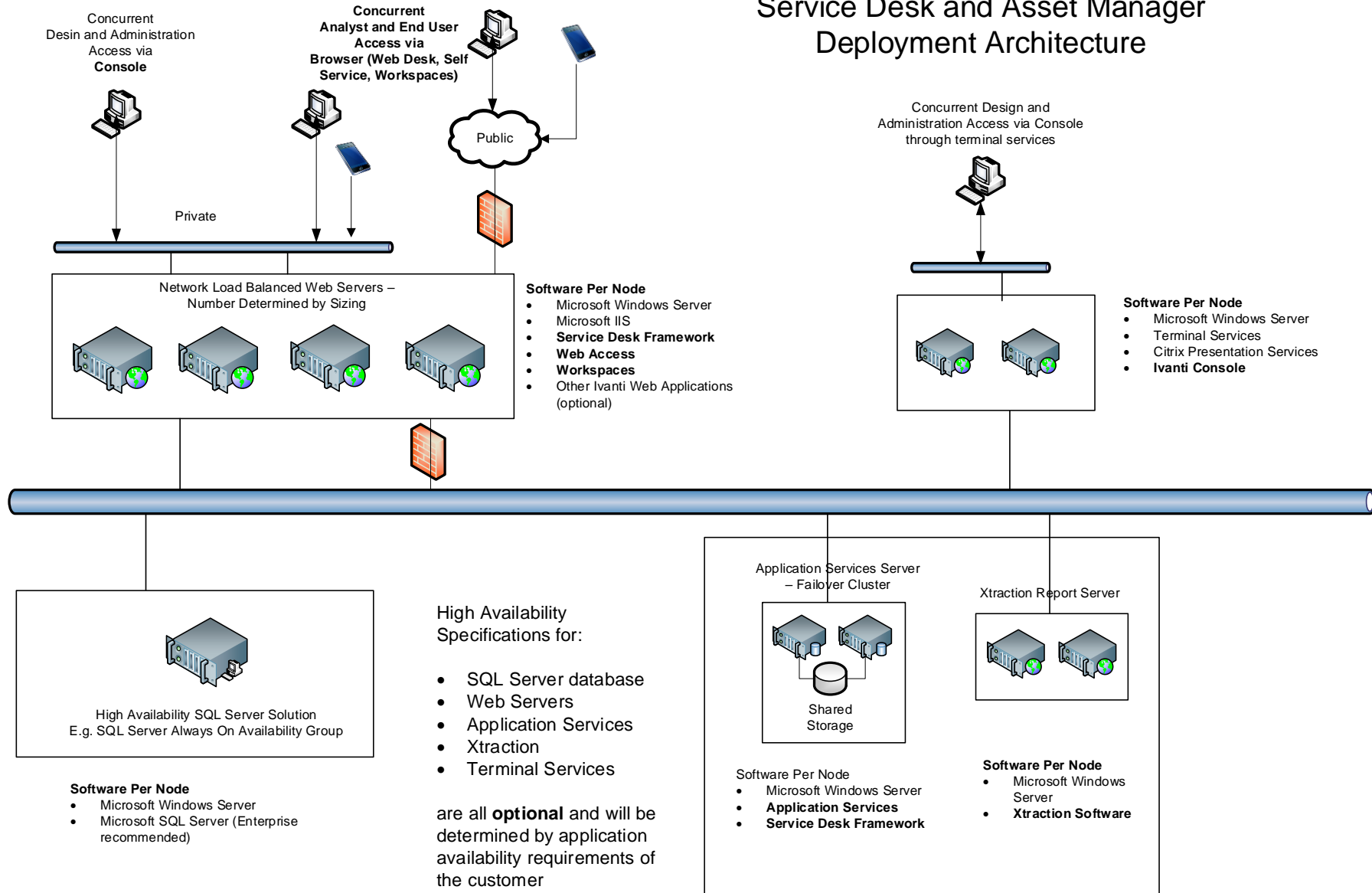
- **Server database** – Il server in cui è in funzione il software RDBMS (Microsoft SQL Server) e lo schema di database associato (archiviazione dati)
- **Server Web** – Il server che esegue i componenti delle applicazioni Web, tra cui:
 - Service Desk Framework
 - Ivanti Web Access
 - Ivanti BridgelT (Workspaces)
 - Ivanti Open Touch
- **Server Servizi applicazioni** – Il server che esegue i servizi delle applicazioni Ivanti, tra cui:
 - Servizi Background
 - Collegamento CI
 - Responsabile configurazione
 - Importazione dati
 - Servizio Gestione eventi
 - Motore Gestione della conoscenza
 - Mail Manager
 - Management Information
 - Servizio Pianificazione dei report sulle query

Se si prevede (o si è sperimentato) un carico elevato per determinati servizi applicazioni, tali servizi possono essere suddivisi tra più server. Ad esempio, i servizi associati alla conoscenza (con il relativo Service Desk Framework) possono essere installati ed eseguiti sul proprio server, qualora si preveda un utilizzo elevato in termini di creazione e aggiornamento della base di conoscenza.

- **Server Xtraction** – Il server in cui è in funzione il software del server Xtraction.
- **Server servizi terminal** – Il server in cui sono in funzione i servizi terminal e svariate istanze dell'applicazione Ivanti Console.

Lo schema seguente descrive un modello di distribuzione raccomandato per il software Service Desk o Asset Manager.

Service Desk and Asset Manager Deployment Architecture



3.2 Scaling e bilanciamento di carico

Per assicurarsi che l'applicazione presenti prestazioni adeguate, l'applicazione supporta le funzioni di scaling e bilanciamento di carico, in modo particolare per i componenti dell'interfaccia utente dell'applicazione, ovvero Console, Web Access e BridgeIT. Per gestire il carico maggiore, è possibile aggiungere ulteriori Server Web alla distribuzione.

Se si utilizza un terminal server farm per distribuire l'applicazione Console, anch'esso può essere distribuito utilizzando il bilanciamento di carico per fornire funzionalità di scaling e alta disponibilità. Tuttavia, dato che l'applicazione Console viene utilizzata principalmente per le attività di Progettazione e Amministrazione, l'utilizzo dell'applicazione Console risulterà ridotto in termini di numero di utenti che utilizzano questa applicazione.

Il numero di server richiesti per distribuzione viene descritto più avanti in questo documento.

3.3 Alta disponibilità

Le funzioni di bilanciamento di carico descritte sopra forniscono inoltre scenari di alta disponibilità in caso di guasto al server Web o al terminal server. È possibile configurare anche altri server per fornire un sistema ad alta disponibilità. In particolare:

3.3.1 Server database

Qualsiasi tecnologia ad alta disponibilità supportata dal sistema RDBMS sottostante (Microsoft SQL Server) può essere utilizzata per fornire una distribuzione server database ad alta disponibilità.

3.3.2 Servizi applicazioni

In un determinato momento, può esistere un'unica istanza di tutti i servizi applicazioni in esecuzione sul server dei servizi applicazioni. In caso di guasto al server, è possibile distribuire una configurazione con clustering di failover.

3.3.3 Server Xtraction

Il server Xtraction utilizza l'applicazione server Web Xtraction. Per fornire un'alta disponibilità è possibile utilizzare un ambiente con carico di rete bilanciato.

3.4 Istanze multiple di Service Desk o Asset Manager

Service Desk e Asset Manager sono progettati per consentire istanze multiple dell'applicazione da eseguire sullo stesso server. Gli scenari tipici nei quali potrebbe essere necessaria tale soluzione sono i seguenti: esecuzione di ambienti di sviluppo e test sugli stessi server o hosting di svariate istanze di Service Desk per i clienti in cui l'host è gestito da un fornitore di servizi applicativi.

Avanti Service Desk as a Service (SDaaS) viene fornito esattamente in questo modo. Viene utilizzata un'unica risorsa di piattaforma per ospitare ed eseguire più istanze di Service Desk, ciascuna di esse utilizzata da un cliente diverso.

4 Raccomandazioni hardware e software per il sistema operativo

4.1 Informazioni generali

Ivanti BridgeIT è la piattaforma web reattiva e multi-portafoglio che fornisce ai clienti Ivanti un'unica interfaccia utente attraverso le piattaforme web-app mobile e desktop come Ivanti Workspaces.

L'accesso a questa applicazione avviene tramite un browser in esecuzione su un dispositivo mobile o desktop.

4.2 Specifiche server raccomandate

4.2.1 Server database (SQL Server)

- Microsoft Windows Server 2016
- CPU Quad-core da 2,66 GHz
- 8 GB di RAM
- I requisiti di capacità e crescita dipenderanno dal tipo di distribuzione. Vedere *Requisiti per l'archiviazione* dati a pagina 22 per le raccomandazioni su crescita e capacità
- Unità RAID livello 1, livello 5 o livello 10 (1+0) drive. (È supportata qualsiasi specifica RAID, tuttavia quelle riportate sono le configurazioni più comunemente utilizzate)
- Le tecnologie di ridondanza e failover implementate dal sistema RDBMS rilevante e dai criteri specifici del cliente per la scelta e l'architettura del sistema RDBMS determineranno tipicamente la specifica e il funzionamento della piattaforma RDBMS. Non esiste alcuna dipendenza specifica di Service Desk o Asset Manager.

4.2.2 Server Web

- Microsoft Windows Server 2016
- CPU Quad-core da 2,66 GHz
- 8 GB di RAM
- 12 GB di spazio disponibile su disco (richiesti per l'installazione del solo software, nessun requisito per i dati)

4.2.3 Server per servizi terminal

- Microsoft Windows Server 2016
- CPU Quad-core da 2,66 GHz
- 16 GB di RAM
- 12 GB di spazio disponibile su disco (richiesti per l'installazione del solo software, nessun requisito per i dati)

4.2.4 Server per servizi applicazioni

- Microsoft Windows Server 2016
- CPU Dual-core da 2,66 GHz
- 8 GB di RAM
- Software - 12 GB di spazio disponibile su disco (richiesti per l'installazione del solo software)
- File dati - I requisiti di capacità e crescita dipenderanno dal tipo di distribuzione. Vedere *Requisiti per l'archiviazione* dati a pagina 22 per le raccomandazioni su crescita e capacità. Questa capacità per i dischi è necessaria per conservare l'archivio dati della base di conoscenza.

- Unità RAID livello 1, livello 5 o livello 10 (1+0) drive. (È supportata qualsiasi specifica RAID, tuttavia quelle riportate sono le configurazioni più comunemente utilizzate).

4.2.5 Server Xtraction

- Microsoft Windows Server 2016
- CPU Dual-core da 2,66 GHz
- 4 GB di RAM
- 12 GB di spazio disponibile su disco (richiesti per l'installazione del solo software, nessun requisito per i dati oltre ai file di report)

4.2.6 Requisiti per l'archiviazione dati

Sono raccomandati i seguenti requisiti per l'archiviazione dati:

4.2.6.1 File software

Ciascun computer in cui viene installato il software deve presentare un capacità del disco locale sufficiente a ospitare i file software. Un'installazione completa del software Service Desk o Asset Manager richiede meno di 1 GB di spazio su disco.

4.2.6.2 RDBMS

I requisiti di archiviazione del database dipendono dall'utilizzo dell'applicazione. Un database fornito per un nuova installazione non presenta dimensioni superiori a 1 GB.

Il database crescerà a un ritmo compreso tra 0,1 e 0,3 MB per nuovo incident (processo) creato. Questo dato varia in base alla progettazione e all'utilizzo dell'applicazione; tuttavia, le dimensioni suggerite sono state estrapolate in base a installazioni reali esistenti. Questa crescita dati prende in considerazione tutti i dati conservati all'interno del database.

4.2.6.3 File dati della conoscenza

Viene inoltre stimato un valore di crescita di dati simili compreso tra 0,1 e 0,3 MB per i file di dati di ricerca testo libero. Ciò presume che tutti i dati vengano selezionati per l'inclusione in questo archivio dati e pertanto rappresenta una sovrastima conservativa.

Raccomandiamo che tali file si trovino in locale per il server servizi applicazioni installato con i servizi responsabili della creazione e dell'aggiornamento di questo archivio dati. Tuttavia, dato che svariate applicazioni di diversa natura (Console, Web Access, BridgeIT) accedono all'archivio dati, l'accesso di rete a tali file è necessario.

4.3 Specifiche minime desktop

Le specifiche per il desktop si riferiscono a qualsiasi desktop in cui viene eseguita l'applicazione console Ivanti. La specifica minima non è un requisito per gli utenti che accedono all'applicazione Service Desk o Asset Manager mediante un browser o un client di servizi terminal da un desktop.

- CPU Dual-core da 2,0 GHz
- 2 GB di RAM
- 1 GB di spazio disponibile su disco

5 Dimensioni

5.1 Informazioni generali

Le dimensioni vengono utilizzate per determinare il numero di server che sarà richiesto per distribuire un sistema in grado di rispondere all'utilizzo previsto o stimato dell'applicazione. Tali valori devono essere considerati come linee guida raccomandate. Ciascun singolo cliente presenterà il proprio set di requisiti e di metriche utilizzate per determinare lo scenario di distribuzione. I seguenti scenari di distribuzione vengono forniti come esempi.

5.2 Metrica

La metrica seguente viene utilizzata per stimare le dimensioni di una data distribuzione.

- Numero di analisti
- Numero di analisti simultanei
- Numero di utenti finali
- Numero di utenti finali simultanei
- Numero di analisti simultanei che utilizzano la console mediante l'installazione desktop
- Numero di analisti simultanei che utilizzano la console mediante i servizi terminal
- Numero di analisti simultanei che utilizzano Web Desk
- Numero di incident, problemi e change generati al giorno
- Numero di incident, problemi e change aggiornati al giorno

Alcuni parametri fissi vengono inoltre utilizzati per determinare le dimensioni, tra cui:

- Numero massimo di analisti simultanei per server Web
- Numero massimo di utenti finali simultanei per server Web
- Numero massimo di analisti di Console simultanei per server Web
- Un massimo di 40 analisti per server terminal per l'accesso alla Console. Questo dato si basa su raccomandazioni del settore per un'applicazione business da piccola a media in funzione come molteplici sessioni in un ambiente server terminal per la specifica hardware descritta in alto (per il server terminal).

Utilizzando tali cifre, vengono forniti tre diversi modelli di distribuzione come esempi basati sulle dimensioni della distribuzione. Per un'analisi più dettagliata e una specifica delle dimensioni fare riferimento ai servizi professionali Ivanti.

Ciascuno degli scenari seguenti fornisce svariate opzioni in termini di scenari di bilanciamento di carico e di disponibilità server.

5.3 Failover e alta disponibilità

I seguenti esempi di distribuzione definiscono un livello elevato di ridondanza per rispondere agli scenari di failover e alta disponibilità. La decisione in merito alla necessità di questo livello di distribuzione risulterà diversa in base al cliente. Ad esempio, una configurazione database ad alta ridondanza potrà essere sostituita da una semplice strategia di backup in modo da ridurre il numero di server richiesti.

In particolare, le funzioni di alta disponibilità e di failover fornite dal sistema RDBMS risulteranno specifiche per il sistema RDBMS prescelto. Qualsiasi funzione supportata dal sistema RDBMS potrà essere utilizzata in collegamento a Service Desk o Asset Manager.

5.4 Consolidamento dei ruoli dei server

I modelli di distribuzione dell'esempio seguente mantengono separati i ruoli dei server. Pertanto, esiste sempre un database server separato dal ruolo del server Web. Tali ruoli possono essere consolidati per ridurre il numero di server distribuiti. Anche in questo caso la decisione deve essere presa in base al singolo cliente, considerando una serie di fattori, tra cui il costo e l'utilizzo.

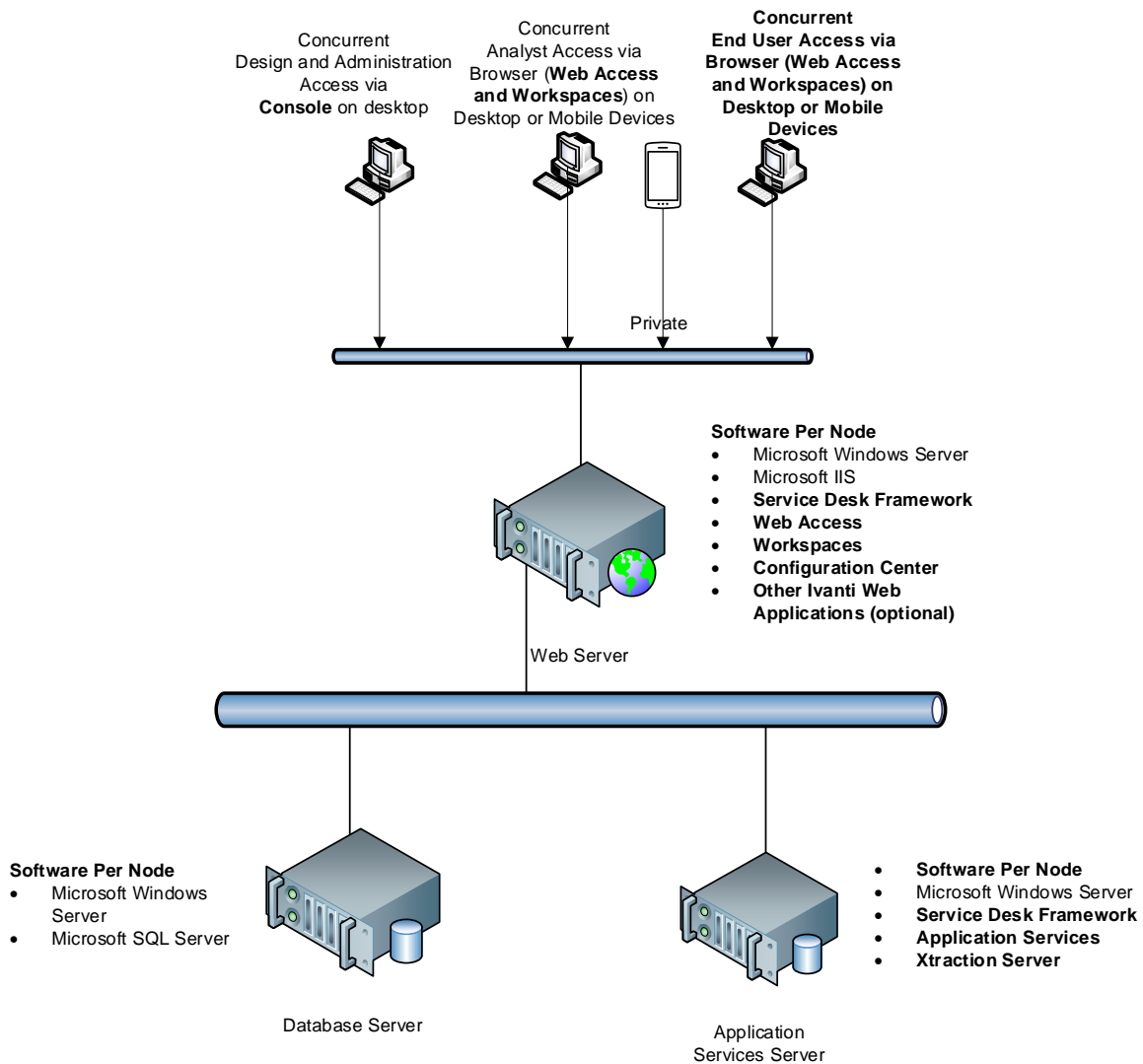
5.5 Distribuzione ridotta, di test e di sviluppo

I valori seguenti determinano il tipo di distribuzione.

Numero max. di analisti	10	Rappresenta il numero di licenze per gli analisti
Numero max. di analisti simultanei	10	Presume che tutti gli analisti lavorino nello stesso momento
Numero max. di utenti finali	1000	Rappresenta il numero di licenze per gli utenti finali
Numero max. di utenti finali simultanei	10	Si presume che l'1% degli utenti finali sia connesso contemporaneamente
Analisti simultanei che utilizzano il desktop Console	1	Si presume che tutti gli analisti utilizzino la Console installata su un desktop
Analisti simultanei che utilizzano la Console mediante i servizi terminal	0	Nessun accesso ai servizi terminal
Analisti simultanei che utilizzano Web Desk	10	Si presume che gli analisti si alternino tra Web Desk e la Console
Numero di incident, problemi e change (processi) generati al giorno	100	Massimo di 10 nuovi processi creati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)
Numero di incident, problemi e change (processi) aggiornati al giorno	100	Massimo di 10 processi aggiornati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)

Per questo scenario è raccomandato il seguente modello di distribuzione:

Numero di Server Web	1	
Numero di server Servizi applicazioni	1	Questo server consolida i servizi applicazioni Ivanti e il server Xtraction
Server database – Capacità disco (crescita)	5 GB l'anno	Si presume una capacità di 0,2 MB richiesta del disco database per ciascun nuovo processo creato. Si presumono 250 giorni lavorativi l'anno. $0,2 * 100 * 250 = 5000$ MB
Base di conoscenza – Capacità disco (crescita)	5 GB l'anno	Come sopra, presumendo che tutti i dati di processo vengano configurati come inseribili nella base di conoscenza.
Commenti aggiuntivi		Non vengono fornite funzioni di bilanciamento di carico o failover.



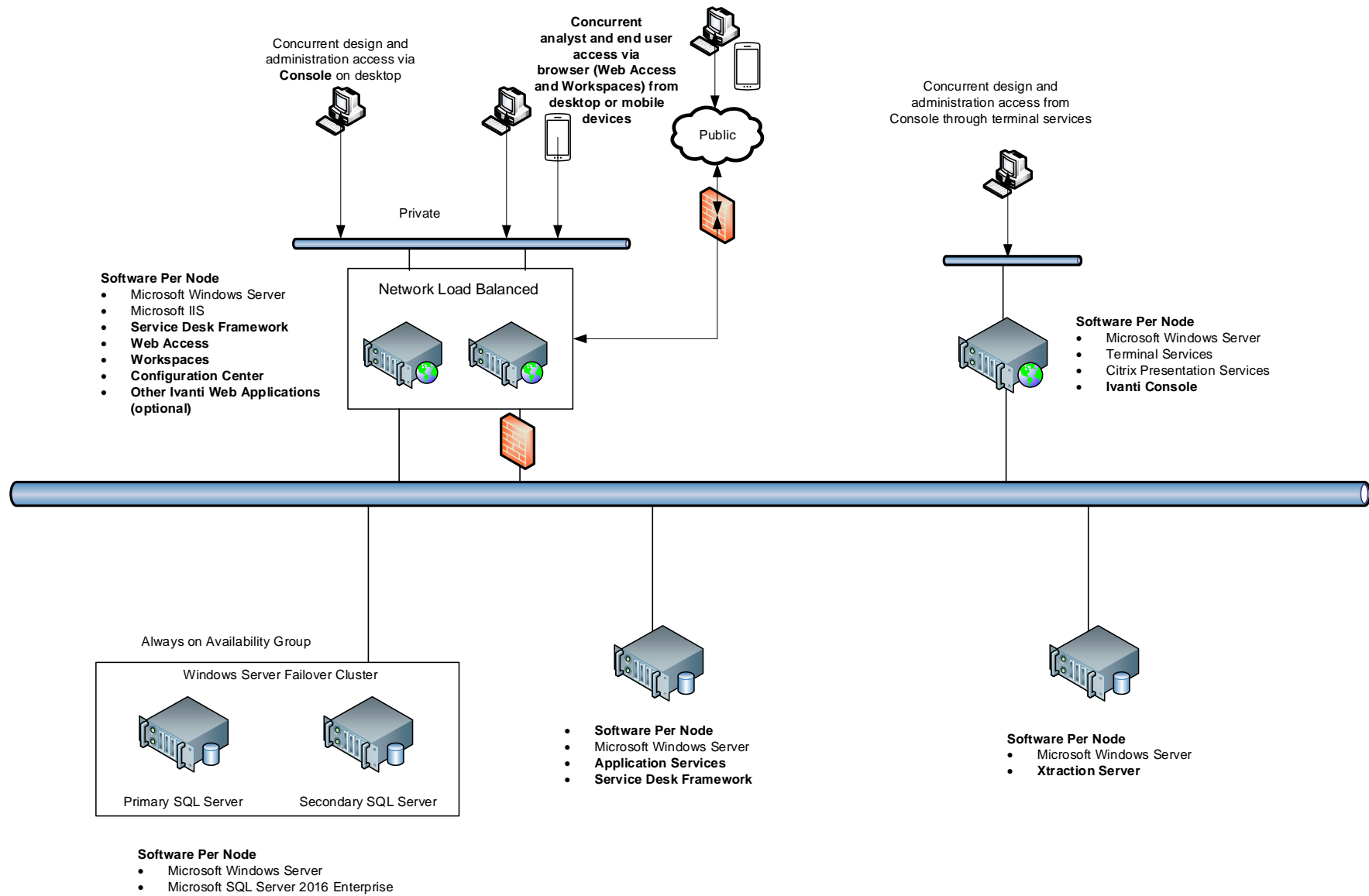
5.6 Distribuzione su scala media

Numero max. di analisti	100	Rappresenta il numero di licenze per gli analisti
Numero max. di analisti simultanei	100	Si presume che tutti gli analisti lavorino nello stesso momento
Numero max. di utenti finali	10000	Rappresenta il numero di licenze per gli utenti finali
Numero max. di utenti finali simultanei	100	Si presume che l'1% degli utenti finali sia connesso contemporaneamente usando Web Access o Workspaces
Analisti simultanei che utilizzano il desktop Console	2	Si presume che la Console venga usata solo per attività di Progettazione e Amministrazione non frequenti
Analisti simultanei che utilizzano la Console mediante i servizi terminal	2	Si presume che la Console venga usata solo per attività di Progettazione e Amministrazione non frequenti
Analisti simultanei che utilizzano Web Desk o Workspaces	100	Si presume che tutti gli analisti utilizzino Web Desk o Workspaces
Numero di incident, problemi e change (IPC) generati al giorno	1000	Massimo di 10 nuovi IPC creati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)
Numero di incident, problemi e change (IPC) aggiornati al giorno	1000	Massimo di 10 IPC aggiornati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)

Per questo scenario è raccomandato il seguente modello di distribuzione:

Numero di Server database	2	Gruppo di disponibilità sempre attivo per il failover.
Numero di Server Web	2	Con carico bilanciato
Numero di Server terminal	1	A causa dell'uso infrequente presupposto della Console, il deployment dei servizi temporali unicamente per l'uso della Console non rappresenta probabilmente una soluzione pratica. In pratica, si presume che le funzionalità integrate nei servizi terminali (RDP) dei Server Windows esistenti possano essere utilizzate per fornire tale accesso o se una farm esistente di servizi terminali viene fornita al cliente, allora esso può essere utilizzato come servizio condiviso.
Numero di server Servizi applicazioni	1	Senza clustering di failover
Numero di Server Xtraction	1	Senza bilanciamento di carico
Server database – Specifica disco	2 dischi, raid 1	
Server database – Capacità disco (crescita)	73 GB l'anno	Si presume una capacità di 0,2 MB richiesta del disco database per ciascun nuovo IPC creato. Si presumono 365 giorni lavorativi l'anno. $0,2 * 1000 * 365 = 73000$ MB

Dati di conoscenza – Capacità disco (crescita)	73 GB l'anno	Come sopra, presumendo che tutti i dati IPC vengano configurati come inseribili nella base di conoscenza.
Commenti aggiuntivi		<ul style="list-style-type: none">• I servizi applicazioni e Xtraction vengono separati nei propri server.• Solo il server database viene configurato come cluster di failover.



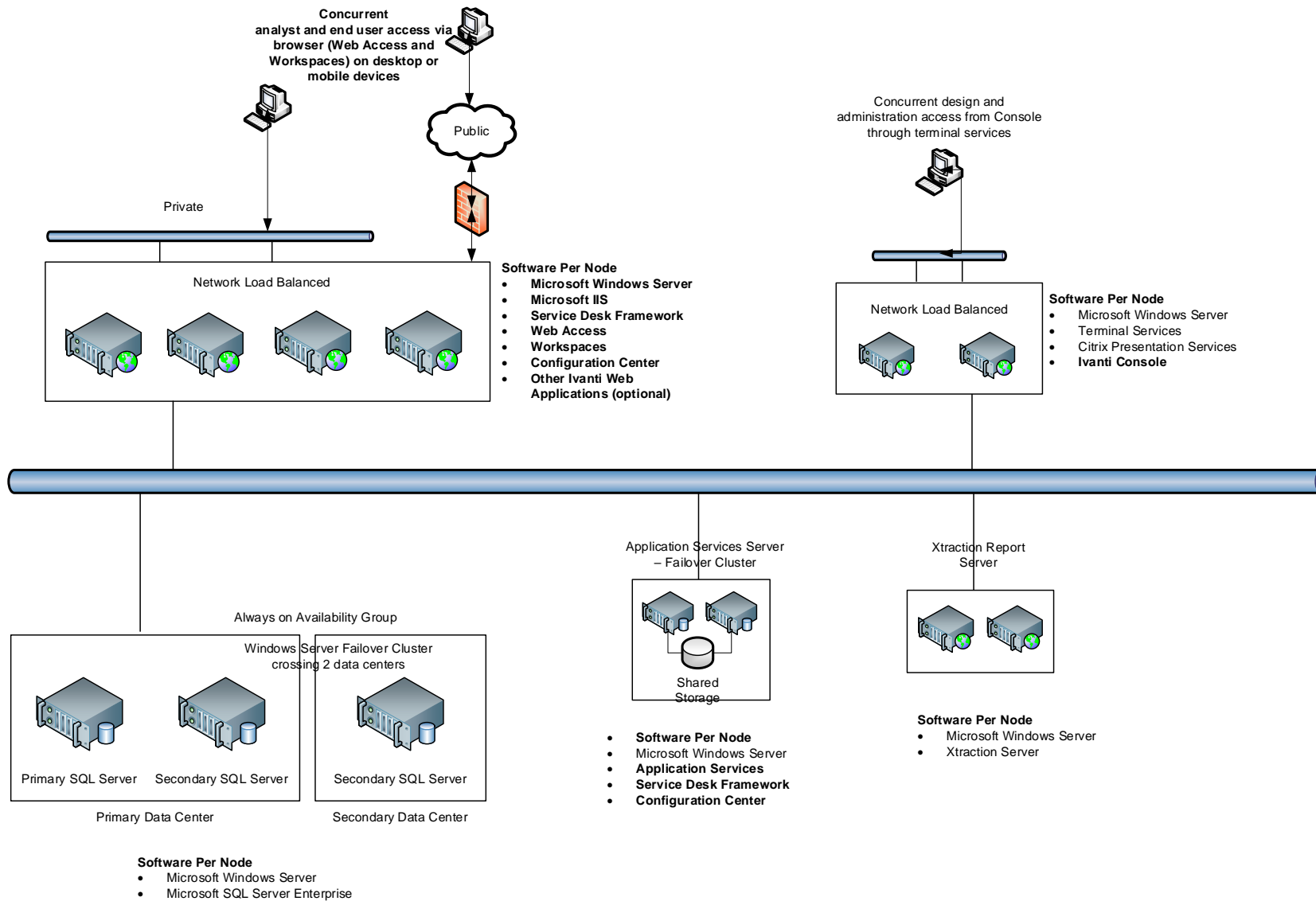
5.7 Distribuzione su larga scala

Numero max. di analisti	500	Rappresenta il numero di licenze per gli analisti
Numero max. di analisti simultanei	500	Si presume che tutti gli analisti lavorino nello stesso momento
Numero max. di utenti finali	50000	Rappresenta il numero di licenze per gli utenti finali
Numero max. di utenti finali simultanei	500	Si presume che l'1% degli utenti finali sia connesso contemporaneamente
Analisti simultanei che utilizzano il desktop Console	0	Si presume un servizio globale con software installato su un sito centrale. 4 Gli analisti utilizzano la Console mediante i servizi terminali per la progettazione e l'amministrazione o l'uso di Web Access e Workspaces per il flusso di lavoro giornaliero.
Analisti simultanei che utilizzano la Console mediante i servizi terminal	4	Si presume un servizio globale con software installato su un sito centrale. 4 Gli analisti utilizzano la Console mediante i servizi terminali per la progettazione e l'amministrazione o l'uso di Web Access e Workspaces per il flusso di lavoro giornaliero
Analisti simultanei che utilizzano Web Access o Workspaces	500	Si presume che la maggioranza degli analisti utilizzi Web Desk per il proprio lavoro giornaliero (avanzamento IPC)
Numero di incident, problemi e change (IPC) generati al giorno	5000	Massimo di 10 nuovi IPC creati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)
Numero di incident, problemi e change (IPC) aggiornati al giorno	5000	Massimo di 10 IPC aggiornati per analista. (Alcuni possono essere generati dagli utenti finali mediante Self Service)

Per questo scenario è raccomandato il seguente modello di distribuzione:

Numero di server come parte del servizio database	3	Sempre sul Gruppo disponibilità con Disaster Recovery.
Numero di Server Web	4	Con carico bilanciato
Numero di Server terminal	1	Con carico bilanciato
Numero di server Servizi applicazioni	2	Clustering di failover
Numero di Server Xtraction	2	Con carico bilanciato
Server database – Specifica disco		4 dischi, Raid 1+0 (dati) 2 dischi, Raid 1 (registro)
Server database – Capacità disco (crescita)	365 GB l'anno	Si presume una capacità di 0,2 MB richiesta del disco database per ciascun nuovo IPC creato. Si presumono 365 giorni lavorativi l'anno. $0,2 * 5000 * 365 = 365000$ MB
Dati di conoscenza – Capacità disco (crescita)	365 GB l'anno	Come sopra, presumendo che tutti i dati IPC vengano configurati come inseribili nella base di conoscenza.

Commenti aggiuntivi		<ul style="list-style-type: none">• I servizi applicazioni e Xtraction vengono separati nei propri server.• Tutti i server vengono configurati come cluster di failover.
---------------------	--	---



5.8 La rete

La rete è un'unica risorsa condivisa utilizzata dalle applicazioni client. Le prestazioni di rete devono essere considerate per l'accesso client all'applicazione Service Desk o Asset Manager, p. es. client Console e Browser. La comunicazione di rete tra i server che compongono l'installazione Service Desk o Asset Manager non viene considerata qui, in quanto si presume che questa comunicazione venga controllata all'interno dell'ambiente dello specifico data center. I fattori seguenti possono avere un effetto sulle performance delle applicazioni client e su come vengono utilizzate.

- Larghezza di banda, inclusa la capacità in upstream e in downstream
- Latenza
- Parametri della Quality of Service (QoS)
- Altre applicazioni che condividono la stessa risorsa
- Il numero e le frequenze transazioni degli utenti e delle applicazioni su questa risorsa condivisa

La cifra seguente è stata determinata in base al testing di carico. I test di carico hanno rappresentato 100 utenti simultanei che utilizzano l'applicazione con una frequenza transazioni esprimibile in termini di circa 22.000 nuovi incidenti creati (per applicazione client) per 15 ore al giorno. I risultati dettagliati dei test di carico sono disponibili su richiesta se necessario. Quelle riportate sono cifre raccomandate per l'intera base utenti client per un'installazione Service Desk (non rappresentano cifre per client). Tali cifre devono essere considerate come linee guida basate sull'utilizzo tipico, tuttavia varieranno in base alle varie applicazioni installate. Le cifre seguenti sono raccomandate per varie applicazioni client:

Applicazione	Larghezza di banda raccomandata	Tempi di latenza massima in base ai tempi di ping dal client al server	Commenti
Console installata sul desktop	6 MBit/sec – Totale per tutte le connessioni contemporanee alle frequenze transazioni descritte sopra.	25 ms	Queste cifre devono essere considerate al momento di tentare di utilizzare la Console in un ambiente specifico WAN in cui la larghezza di banda e, specificamente, la latenza diventano un fattore influente. Le velocità dati in upstream sono equivalenti alle velocità in downstream per la Console, pertanto una connessione di tipo ADSL in cui l'upstream è decisamente inferiore al downstream comporterà effetti negativi sulla Console.

Console mediante servizi terminal	2 MBit/sec - Totale per tutte le connessioni contemporanee alle frequenze transazioni descritte sopra	200 ms	Le cifre si riferiscono alla comunicazione tra il client dei servizi terminal in esecuzione sul desktop e il server terminal. La comunicazione tra la Console in esecuzione sul server terminale e il Service Desk Framework avrà luogo all'interno del data center.
Web Access e Workspaces	2 MBit/sec – Totale per tutte le connessioni contemporanee alle frequenze transazioni descritte sopra.	300 ms	La latenza mobile è in genere superiore, specialmente in caso di utilizzo di reti mobili. Le applicazioni sono state progettate per lavorare con latenze maggiori.

5.9 Comunicazioni da server a server

Raccomandiamo che i componenti server dell'applicazione siano posizionati e mantenuti all'interno di una sala server o di un ambiente per data center. In questo ambiente, si presume che il collegamento di rete tra i server sia isolato dalla rete client descritta sopra.

5.10 Considerazioni ambientali e aziendali

Gli scenari sopra sono esempi di distribuzioni tipiche, tuttavia, si verificheranno variazioni da quanto riportato sopra. In particolare, le seguenti variazioni possono influire sul modello di distribuzione.

5.10.1 Forza lavoro distribuita globalmente / forza lavoro con accesso remoto

Raccomandiamo l'utilizzo di un'unica distribuzione per fornire Ivanti Service Desk o Asset Manager a tutti i propri analisti e utenti finali. La distribuzione avverrà in genere in un data center o in una singola posizione geografica all'interno di un'organizzazione (p. es. la sede negli Stati Uniti). L'unico software installato "in remoto" sarà l'applicazione Ivanti Console sul desktop degli analisti. In questo modello, tutti i dati vengono conservati centralmente su un unico database. Elimina la necessità di implementare svariati sistemi Service Desk o Asset Manager in esecuzione in più posizioni.

L'applicazione fornisce una serie di interfacce diverse che consentono di ottenere una distribuzione corretta, tra cui il supporto per i servizi terminali per la Console e un'interfaccia browser per gli analisti (Web Access e Workspaces) e per gli utenti finali (Web Access e Workspaces).

Le funzioni di partizionamento dati fornite dall'applicazione possono essere utilizzate per fornire un livello di partizionamento dati per vari gruppi di utenti finali e analisi, qualora risulti nuovamente necessario eliminare il ricorso a più distribuzioni, come avviene in molti casi.

5.10.2 Accesso ai servizi terminal

Il numero di analisti che utilizzano la Console mediante i servizi terminali sarà minimo, dato che questa applicazione verrà utilizzata solo per finalità di Progettazione e Amministrazione. Dato che viene raccomandato un massimo di 40 utenti per server terminal (raccomandazioni specifiche del settore), maggiori saranno le sessioni server terminal contemporanee richieste e maggiore risulterà

il numero di server terminal richiesti. In aggiunta, va considerato il costo inerente per le licenze client Citrix/terminal server richieste al fine di fornire tale soluzione.

In un ambiente con forza lavoro distribuita globalmente, in cui si utilizza una singola distribuzione di Service Desk o Asset Manager come descritto sopra, la maggioranza degli analisti e tutti gli utenti finali utilizzeranno le applicazioni Web Desk e Workspaces basate sul browser per le proprie attività principali giornaliere, laddove possibile. L'accesso all'applicazione Console si baserà solo su finalità di Progettazione e Amministrazione.

In quanto tale, l'accesso ai servizi terminali dovrebbe essere minimo e in molti casi non sarà richiesto un ambiente dedicato di servizi terminali per la Console. I servizi integrati RDP sui server esistenti possono essere utilizzati per fornire accesso alla Console in gran parte dei casi, in caso contrario considerare l'uso di un ambiente di servizi terminali condivisi aziendali.

5.10.3 Tasso di transazione e volume di processo

Il numero di processi creati al giorno descritti negli scenari precedenti consente di stimare un volume giornaliero elevato, al fine di fornire stime elevate conservative. Tali volumi vengono utilizzati principalmente per determinare la capacità di archiviazione dati (p. es. le dimensioni del disco) e non la scala della distribuzione (intesa p. es. come numero di server). La scala della distribuzione viene determinata principalmente dall'utilizzo simultaneo di analisti e utenti finali che utilizzano i software applicativi client (Console, Web Access e Workspaces).

5.10.4 Virtualizzazione e servizi cloud

5.10.4.1 Virtualizzazione

Le specifiche server raccomandate e precedentemente fornite in questo documento si basano sull'hardware fisico. Le tecnologie di virtualizzazione sono supportate in dettaglio nella documentazione sulle piattaforme supportate. Se un server fisico viene sostituito da un server virtuale, è necessario considerare le seguenti raccomandazioni:

- 8 GB o 4 GB di RAM per server virtuale (in base alle raccomandazioni del server fisico)
- 2 CPU virtuali per server virtuale

In base all'esperienza, i server database e terminal sono in genere distribuiti come server fisici, nonostante ciò non sia un requisito. Sono molti i fattori che possono influenzare questa decisione da parte di un cliente, inclusi i seguenti:

- I server fisici non competono con alcuna risorsa che possa funzionare in un ambiente virtuale e che potrebbe fornire prestazioni migliori e una maggiore capacità.
- Tali server possono in genere essere condivisi con altre applicazioni, p. es. il server database può essere utilizzato per molte applicazioni, pertanto le risorse possono diventare un problema concreto.

5.10.4.2 Servizi cloud

Un'istanza Service Desk o Asset Manager può essere distribuita utilizzando i servizi cloud come Azure o Amazon Web Services. Non vi è alcuna differenza intrinseca tra il deployment in questo ambiente e il deployment in una sede virtuale (o fisica). In tutti i casi, il provisioning di server e l'installazione e la configurazione software su tali server è equivalente.

6 Appendici

6.1 Porte

I componenti software delle applicazioni utilizzano le seguenti porte. Il meccanismo di comunicazione (protocollo) utilizzato da ciascun singolo componente è stato descritto precedentemente in questo documento. Tutti i numeri delle porte sono configurabili e possono essere modificati per associarli a una particolare implementazione.

Applicazione	Porta TCP	Descrizione
Internet		
HTTP	80	World Wide Web HTTP Non utilizzare HTTP, ma utilizzare sempre HTTPS
HTTPS	443	Protocollo HTTP su SSL
E-mail		
SMTP(S)	25/587	Simple Mail Transfer Protocol
IMAP4(S)	143/993	Internet Message Access Protocol 4
Database		
Microsoft SQL Server	1433	Porta Microsoft SQL Server predefinita
Ivanti LDMS		
Ivanti-cba	38037	
Ivanti-cba	38292	
LDAP		
LDAP	389	Lightweight Directory Access Protocol
LDAP	636	636
Servizi terminal		
RDP		