

**CAPITOLATO TECNICO**

**Soluzione di virtualizzazione  
Citrix Hosted Shared Desktop.**

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBIETTIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONTESTO TECNICO .....</b>	<b>4</b>
3.1	Infrastruttura Hardware.....	6
3.2	Infrastruttura Software.....	7
<b>4</b>	<b>OGGETTO DELLA FORNITURA.....</b>	<b>8</b>
4.1	Licenze software Citrix.....	8
4.2	Apparati Hardware Citrix.....	8
4.3	Servizi Professionali per la realizzazione della soluzione di virtualizzazione .....	8
<b>•</b>	<b>DELIVERABLE DI PROGETTO .....</b>	<b>10</b>
➤	Fase di Analisi e assessment .....	10
➤	Fase di Design.....	11
➤	Fase di Build & Test.....	12
➤	Setup Infrastruttura XenApp.....	13
➤	Provisioning Server e vDisk XenApp .....	13
➤	Integrazione Applicazioni.....	13
➤	Gestione Policy e profili .....	13
➤	Setup infrastruttura NetScaler.....	14
➤	Fase di Pilota e Rollout.....	14
<b>•</b>	<b>Project Management e piano di lavoro .....</b>	<b>15</b>
<b>•</b>	<b>TEMPISTICHE.....</b>	<b>15</b>
4.4	SERVIZIO ASSISTENZA ON SITE POST COLLAUDO.....	16
4.4.1	Dimensionamento.....	16
4.4.2	Certificazioni richieste.....	16
4.5	SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA .....	17
<b>5</b>	<b>DURATA DEL CONTRATTO .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Livelli Di Servizio.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Verifica di conformità e collaudo .....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Modalità di presentazione delle Offerte Tecniche .....</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Modalità di presentazione delle Offerte Economiche .....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Criteri di valutazione delle Offerte .....</b>	<b>23</b>

## 1 PREMESSA

Scopo del presente capitolato tecnico è definire i requisiti tecnico-funzionali per l'implementazione di una soluzione di virtualizzazione del Desktop utente basata sul modello **Citrix Hosted Shared Desktop**.

La centralizzazione dei desktop degli utenti consentirà la trasformazione del tradizionale modello di gestione del Desktop e della delivery di applicazioni in un modello di gestione centralizzato che comporta vantaggi in termini di gestione, manutenzione e provisioning dei desktop degli utenti della Polizia di Stato.

Le soluzioni che gli Offerenti presenteranno dovranno rispondere alle specifiche ed ai requisiti tecnici che verranno sotto esposti.

## 2 OBIETTIVO

La soluzione basata sul modello *Citrix XenApp Hosted Shared Desktop* deve permettere la fruizione remota di un desktop Windows per consentire agli utenti distribuiti nelle varie questure l'utilizzo delle usuali applicazioni attualmente installate sui desktop fisici degli utenti quali per esempio Microsoft Office e Internet Explorer per la navigazione Internet e l'accesso ad applicazioni Web Intranet.

Al dispositivo client fisico, che potrà essere di varia tipologia (personal computer o ThinClient) sarà di fatto demandata, solo la visualizzazione delle informazioni a video e la gestione dell'input da parte degli utenti. Sul dispositivo client fisico sarà quindi necessario installare il solo software client Citrix Receiver mentre dati e applicazioni rimarranno sui server centrali anziché sui desktop locali minimizzando i rischi di perdita o sottrazione degli stessi. Anche la stampa, la navigazione dei file e le varie periferiche client come i dispositivi USB risulteranno perfettamente integrati in modo da assicurare agli utenti un'interfaccia conforme al desktop fisico attualmente in uso.

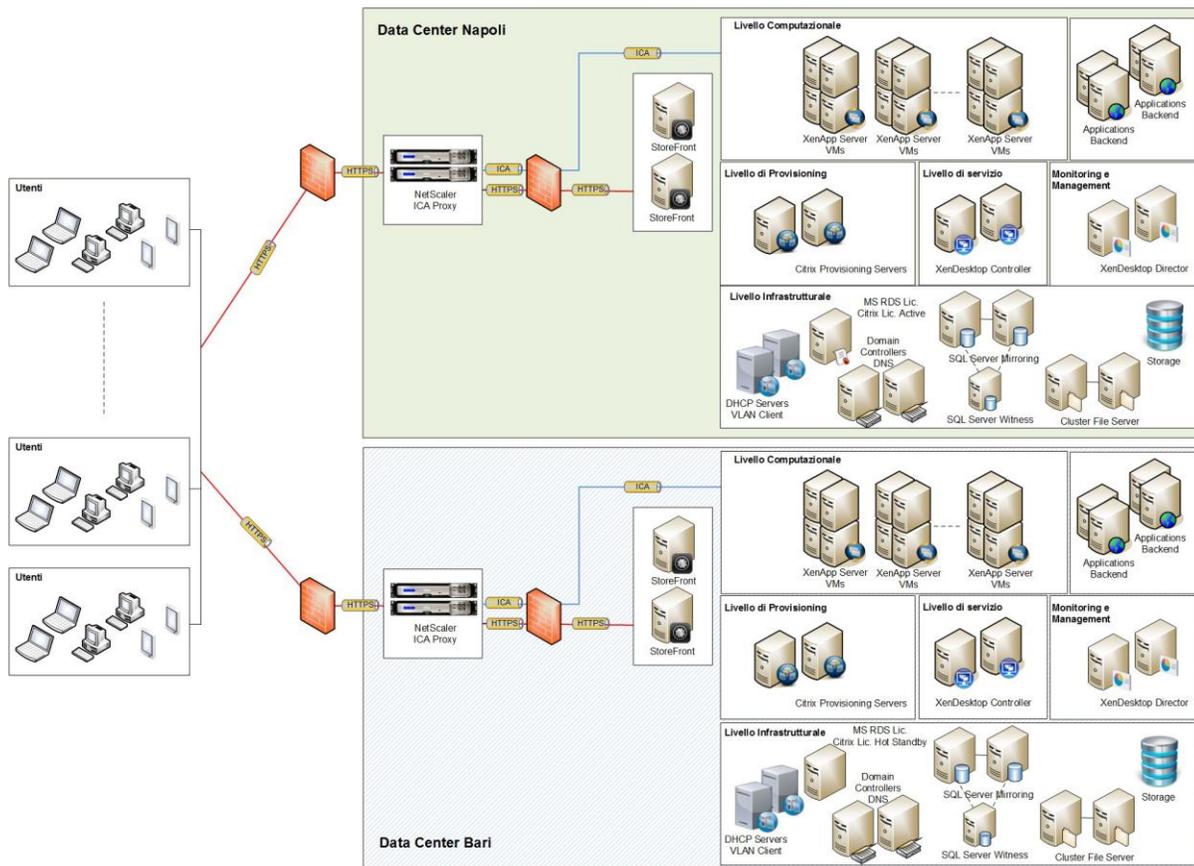
L'infrastruttura Citrix dovrà essere implementata presso il Datacenter di Napoli nel quale è localizzato il Centro Elaborazione dati Nazionale (CEN) e l'alta affidabilità sarà garantita ridondando tutte le componenti infrastrutturali sul sito di Disaster Recovery localizzato presso il Datacenter di Bari.

La soluzione dovrà essere perfettamente integrata con l'Active Directory (per esempio per l'autenticazione e le autorizzazioni agli utenti) e consentirà ad ogni utente di accedere al proprio desktop assegnato in base alla profilazione definita dall'amministratore e coerentemente con i gruppi di utenti gestiti all'interno dell'infrastruttura di Active Directory.

### 3 CONTESTO TECNICO

#### DISEGNO LOGICO DI ALTO LIVELLO

Nella figura sottostante vengono illustrate le componenti logiche dell'architettura per l'ambiente di produzione.



L'architettura sarà distribuita sui due Datacenter di Napoli e Bari con una configurazione in Disaster Recovery Active/Active.

Ogni utente avrà un Datacenter primario assegnato tra i due disponibili e potrà essere rediretto sul Datacenter secondario in caso di fault. Il servizio **ai 3000 utenti concorrenti** dovrà essere garantito anche in caso di fault di un intero Datacenter.

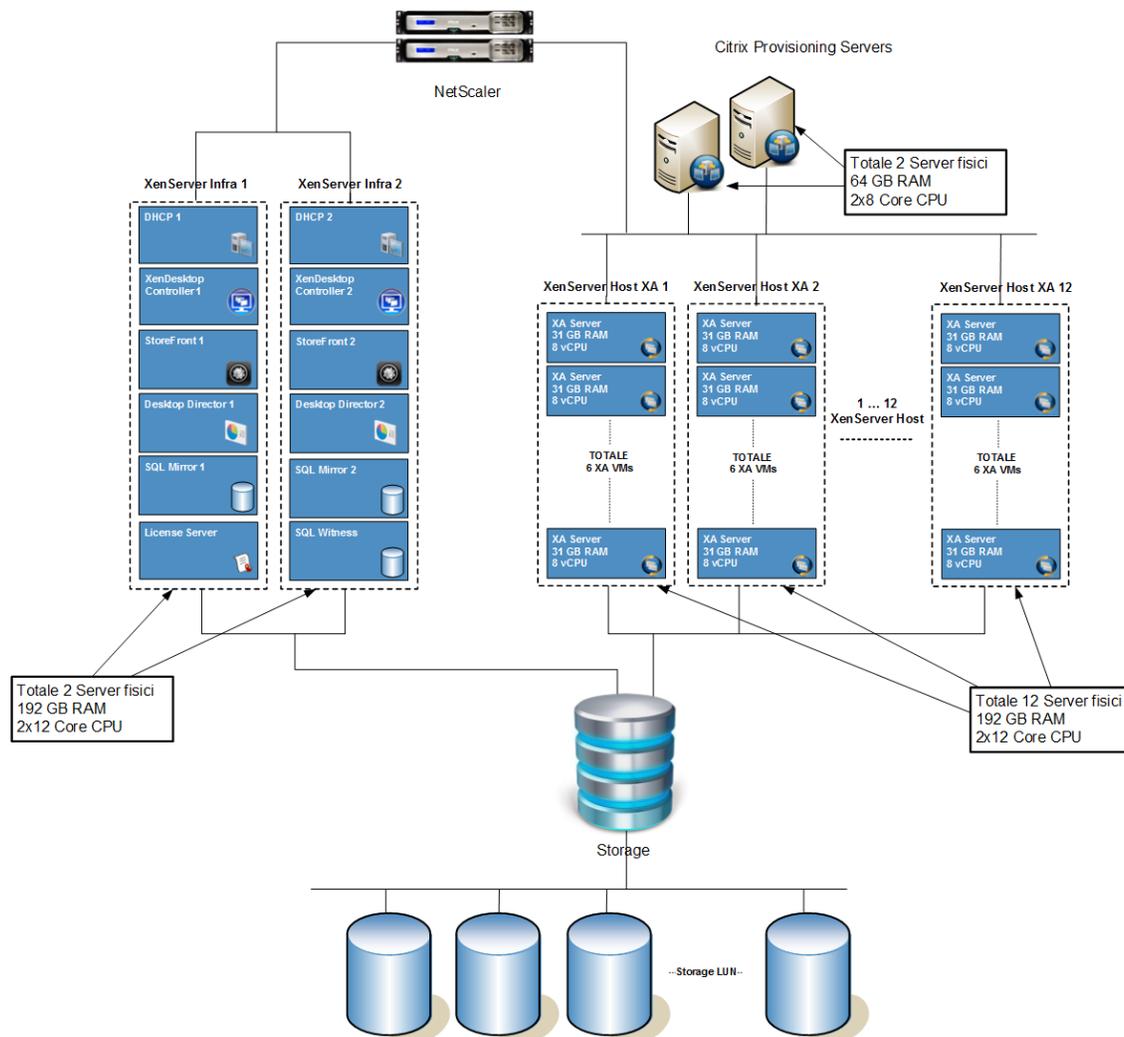
Le appliance Citrix NetScaler gestiranno il bilanciamento dei servizi Citrix, l'encryption delle sessioni utente tramite Citrix ICA Proxy e il bilanciamento degli utenti tra i due Datacenter.

Gli utenti potranno accedere in modalità sicura al proprio desktop utilizzato solo sessioni criptate con protocollo Https verso il Citrix NetScaler.

### **DISEGNO FISICO DI ALTO LIVELLO**

Nella figura sottostante vengono illustrate le componenti **fisiche** dell'architettura per erogare servizio ai 3000 utenti concorrenti in riferimento ad un singolo Datacenter.

**La stessa infrastruttura hardware andrà prevista anche per il secondo Datacenter**



### 3.1 Infrastruttura Hardware

Nel seguito il dettaglio dei server fisici che saranno messi a disposizione dall'amministrazione **su ognuno dei 2 datacenter** per l'implementazione della soluzione.

Ruolo Server	RAM GB	CPU	FC	FC
			WriteCache SAN	Write Cache HD Locali
Provisioning Server 1	64	2x8 core	NO	NO
Provisioning Server 2	64	2x8 core	NO	NO
XenServer Infra 1	192	2x12 core	SI	SI
XenServer Infra 2	192	2x12 core	SI	SI
XenServer XenApp VM 1	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 2	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 3	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 4	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 5	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 6	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 7	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 8	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 9	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 10	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 11	192	2x12 core	SI	NO
XenServer XenApp VM 12	192	2x12 core	SI	NO

La soluzione sarà corredata da uno **storage** dedicato per la gestione delle varie macchine virtuali previste dall'architettura e per la gestione dei profili roaming degli utenti, che verrà messo a disposizione dall'amministrazione e pertanto non oggetto di fornitura.

### 3.2 Infrastruttura Software

Il sistema operativo server sarà Windows Server 2102 R2 Standard con adeguate soluzioni di alta disponibilità ove necessario per garantire un continuo livello di servizio.

La virtualizzazione dei server verrà implementata tramite Citrix XenServer.

La soluzione prevede un'architettura con le seguenti componenti software minime:

<b>Componente Tecnologico</b>	<b>Descrizione</b>
Microsoft SQL Server	Soluzione in alta disponibilità per contenere le informazioni infrastrutturali e di servizio di Citrix XenDesktop e Citrix Provisioning Server. Citrix raccomanda una soluzione con configurazione mirroring con Witness.
Provisioning Server	Infrastruttura tecnologica che consente il deployment di macchine basate su immagini standard configurate dall'amministratore.
StoreFront	Interfaccia Web di accesso alle applicazioni presentate.
Desktop Controller	Si occupa della comunicazione tra le varie componenti tecnologiche della soluzione.
DHCP	Servono a rilasciare indirizzi IP privati "non ruotati" all'interno di una apposita subnet di servizio
Domain Controller	L'autenticazione degli utenti verrà effettuata da almeno 2 domain controller preferibilmente dedicati
Desktop Director	Soluzione per il supporto e il monitoraggio realtime delle sessioni utente XenDesktop
License Server	Per la gestione del Licensing Citrix e Microsoft
File Server con accesso CIFS	Configurabile su un Microsoft file server in alta disponibilità.
XenApp Server	Server che erogheranno i desktop virtuali agli utenti

## 4 OGGETTO DELLA FORNITURA

Nel seguito le componenti oggetto di fornitura:

1. Licenze software Citrix
2. Apparati Hardware Citrix
3. Servizi Professionali per la realizzazione della soluzione di virtualizzazione
4. Servizi di Assistenza On site Post Collaudo
5. Servizio di Assistenza remota

### 4.1 Licenze software Citrix

Di seguito le licenze che dovranno essere fornite con i relativi codici e quantità necessarie:

Licenza	CODICE	QTÀ
XenDesktop Enterprise User/Device	3013057-G2	3.000
XenDesktop Enterprise User/Device Software Maintenance 1 Y	4034299-G2	3.000

### 4.2 Apparati Hardware Citrix

Di seguito gli apparati Citrix che dovranno essere forniti con i relativi codici e quantità necessarie:

COMPONENTE	CODICE	QTÀ
NetScaler MPX 11515 Platinum Edition	3011431-G2	4
1 Year Gold Maintenance Citrix NetScaler MPX11515 Platinum Edition	4029998-G2	4
Citrix NetScaler SFP+ 10 Gigabit Ethernet Short Range (300m) - Single	EG3C0000554	8
Citrix NetScaler SFP Gigabit Ethernet SX (300m) - 4 Pack	EG3C0000087	4

### 4.3 Servizi Professionali per la realizzazione della soluzione di virtualizzazione

L'architettura e il progetto devono essere realizzati e **validati** dalla Struttura di Citrix Consulting Services, pertanto per la realizzazione della soluzione di virtualizzazione, l'azienda appaltatrice dovrà acquisire un minimo di giornate uomo pari a 300 gg/u di personale dipendente e/o autorizzato da Citrix Systems per le attività di delivery di descritte nei paragrafi successivi attraverso l'acquisizione del seguente servizio Citrix:

SERVIZIO	CODICE
Citrix Consulting Services 300 gg/u	IT15_GM_000004-1

**Resta inteso che l'azienda appaltatrice sarà responsabile della conclusione del progetto anche con ulteriori gg/u ma senza alcun onere aggiuntivo per l'amministrazione.**

➤ **Attività Di Delivery**

Sezione	Attività	Data Inizio	Chiusura Fase
<b>Analisi</b>			
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione e conduzione degli incontri di review tecnica e assessment dell'infrastruttura esistente</li> <li>• Interviste con i vari dipartimenti coinvolti per consolidare i requisiti espressi</li> <li>• Analisi dei risultati e rilevazione di eventuali punti di criticità per il design dell'infrastruttura.</li> <li>• Redazione del documento di Piano di Progetto di Massima</li> </ul>	Data di esecutività del contratto (data inizio attività)	Approvazione da parte del Direttore di esecuzione dei lavori del Piano di progetto di massima.
<b>Design di dettaglio</b>			
Design della infrastruttura per la virtualizzazione dei desktop con Citrix XenApp e NetScaler	Definizione e documentazione di dettaglio delle decisioni di design relative a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura XenApp</li> <li>• Utenti e dispositivi client</li> <li>• Integrazione Applicazioni</li> <li>• Redazione di un documento tecnico del design</li> <li>• Accesso e p Desktop</li> <li>• Integrazione</li> <li>• Design e int NetScaler</li> </ul>	Approvazione da parte del Direttore di esecuzione dei lavori della fase di Assessment	Approvazione da parte del Direttore di esecuzione dei lavori del Documento tecnico del disegno
<b>Build &amp; Test</b>			
Setup Infrastruttura XenApp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrazione con infrastruttura Active Directory, DHCP, SQL Server e File Server</li> <li>• Installazione server Citrix License Server</li> <li>• Installazione dei server Citrix Desktop Delivery Controller</li> <li>• Installazione dei server Citrix StoreFront</li> <li>• Installazione dei server Desktop Director</li> </ul>	Approvazione da parte del Direttore di esecuzione dei lavori del Documento tecnico del disegno	Approvazione del Direttore di esecuzione dei lavori dell'avvenuta esecuzione delle attività
vDisk XenApp e integrazione con Provisioning Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione dei server Citrix Provisioning Server</li> <li>• Sviluppo dei dischi virtuali XenApp che saranno erogati tramite Citrix Provisioning Server</li> </ul>		
Integrazione applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione, configurazione e personalizzazione applicazioni per Citrix XenApp</li> </ul>		
Gestione policy e profili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione e configurazione dei desktop virtuali e gestione dei profili utente e policy Citrix</li> <li>• Configurazione degli oggetti Group Policy.</li> </ul>		

Sezione	Attività	Data Inizio	Chiusura Fase
Setup NetScaler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurazione coppia di NetScaler in HA (High Availability)</li> <li>Integrazione NetScaler con infrastruttura Citrix XenApp</li> <li>Configurazione NetScaler in GSLB (Global Server Load Balancing) per la gestione del failover tra i due datacenter</li> </ul>		Approvazione del Direttore di esecuzione dei lavori dell'avvenuta esecuzione delle attività
<b>Rollout</b>			
Fase Pilota	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificazione utenti pilota</li> <li>Supporto alla fase pilota con un campione di utenti selezionati</li> <li>Verifica e approvazione degli User Acceptance Test</li> </ul>	Approntamento al collaudo	Collaudo
Rollout	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supporto al rollout su tutti gli utenti target</li> </ul>		

## ● DELIVERABLE DI PROGETTO

Tutti i deliverable saranno documentati e formalmente presentati al termine delle rispettive fasi di progetto. Le attività di project management dovranno essere eseguite nel corso di tutta la durata del progetto per poter efficacemente gestire le aspettative, monitorare le tempistiche di esecuzione e garantire la qualità delle attività.

I paragrafi seguenti contengono le informazioni di dettaglio relative alle attività che dovranno essere eseguite attraverso il **Citrix Consulting Services** nel corso del progetto.

### ➤ Fase di Analisi e assessment

Attraverso riunioni interattive con il personale del cliente si dovrà documentare l'infrastruttura esistente i requisiti e le eventuali criticità per ognuna delle componenti infrastrutturali. Queste informazioni consentiranno di ridurre i rischi di progetto ed integrare al meglio l'infrastruttura esistente con l'architettura Citrix XenApp.

La fase di assessment produrrà un documento dettagliato delle aree dell'infrastruttura esistente. Il documento di assessment sarà utilizzato come input per la successiva fase di design. Le principali sezioni di cui dovrà essere composto il documento sono illustrate nella tabella seguente.

Sezione	Contenuti
Overview Progetto	Overview, obiettivi di progetto, business driver e fasi di progetto
Punti chiave e Raccomandazioni	Sintesi delle principali evidenze relative alle componenti infrastrutturali analizzate e delle criticità riscontrate
Utenti e dispositivi client	Analisi delle tipologie e dei requisiti utente, sistemi operativi in uso, modalità di deployment.

Applicazioni	Caratteristiche delle applicazioni utente, analisi delle potenziali criticità di integrazione.
Ambiente Windows Server	Analisi standard di configurazione sistema operativo, Licenze Remote Desktop, struttura di Active Directory, group policy, logon script, profili utente, storage per la gestione dei dati utente
Architettura di stampa	Stampanti di rete e locali, gestione dei driver delle stampanti e analisi dei volumi di stampa.
Architettura di rete	Architettura DNS, segmentazione, protocolli, configurazione schede di rete, configurazione switch e router, accesso remoto e infrastruttura WAN.
Hardware dei Server	Modello e Vendor, processori, memoria, dischi, Controller RAID, schede di rete e tools di management
Ambiente di Test	Ambiente di laboratorio e processo di test
Gestione dei Change	Requisiti di documentazione, processi di approvazione, e procedure di implementazione
Gestione dei sistemi	Monitoring eventi server, SNMP, rete e hardware monitoring.
Struttura di supporto	Service level agreements (SLAs), livelli di supporto, contatti di supporto tecnici e tool di supporto in uso
Sicurezza	Gestione della sicurezza per applicazioni e server. Requisiti di sicurezza per l'accesso remoto.
Architettura di Backup	Analisi architettura di backup e policy in esistenti
Disaster Recovery	Analisi dei piani di business continuity e disaster recovery e delle procedure e frequenza dei test
Formazione	Training degli utenti e degli amministratori dell'infrastruttura Citrix
Comunicazioni di progetto	Processi di gestione dei progetti dell'organizzazione IT e strategie di comunicazione agli utenti

➤ **Fase di Design**

Il design definisce l'architettura di dettaglio i processi e le procedure da implementare. Le sezioni incluse nel documento di design sono illustrate nel seguito.

<b>Utenti e dispositivi client</b>	
Utenti	La sezione relativa agli utenti illustra le decisioni di design relative agli utenti finali relativamente ad autenticazione, permessi e sicurezza ed in relazione al numero complessivo di utenti il grado di concorrenza e la loro distribuzione geografica.

Dispositivi Client	La sezione che illustra i dispositivi client definisce le caratteristiche dei dispositivi che verranno utilizzati per l'accesso ai desktop virtuali e le relative applicazioni inclusi il sistema operativo dei dispositivi e i relativi client Citrix utilizzati.
<b>Applicazioni</b>	
Caratteristiche delle applicazioni	In questa sezione verranno illustrate le caratteristiche del desktop e delle applicazioni che saranno utilizzate dagli utenti definendo l'insieme delle applicazioni e delle loro interrelazioni.
Installazione delle applicazioni	In questa sezione verranno definiti i meccanismi di distribuzione delle applicazioni (localmente installate o in streaming) e delle principali caratteristiche relative alla loro installazione.
<b>Presentazione del Desktop</b>	
Accesso al Desktop	Questa sezione illustra le modalità di accesso al Desktop virtuale e come questo sarà reso disponibile agli utenti. Verranno illustrate le modalità di connessione a StoreFront e NetScaler Gateway.
Architettura XenApp	In questa sezione verrà illustrata l'architettura Citrix XenApp e le principali caratteristiche quali i criteri di bilanciamento delle sessioni, la scalabilità, le modalità di failover e i criteri di ottimizzazione della user experience.
Architettura di stampa	Questa sezione descrive l'architettura di stampa dell'ambiente XenApp. Verranno definite le policy per la creazione delle code di stampa all'interno delle sessioni, la gestione dei printer driver e l'utilizzo di driver di stampa universali.
<b>Infrastruttura</b>	
Licensing Citrix e console amministrative	In questa sezione viene descritta la configurazione del servizio di Licensing di Citrix e della gestione delle console amministrative dell'infrastruttura XenApp.
Database	In questa sezione verrà illustrata la soluzione per la gestione dei database relativi alla infrastruttura Citrix XenApp e Provisioning Server. Saranno considerati aspetti quali la configurazione, la ridondanza, l'amministrazione e le strategie di backup.
Windows Server e Active Directory	Questa sezione descrive il sistema operativo server che verrà utilizzato, le relative configurazioni e ottimizzazioni e l'integrazione con Active Directory. Inoltre saranno illustrate le modalità di gestione del licensing dei Remote Desktop Services, i profili utente e le Group Policy.
Topologia di rete	Questa sezione definisce il layout di rete e i requisiti in relazione all'architettura Citrix XenApp. Saranno illustrate le configurazioni relative a LAN e WAN, DMZ, Porte TCP, risoluzione dei nomi e monitoring della rete.
Architettura NetScaler	La sezione illustra l'architettura NetScaler in relazione alla topologia e i requisiti di rete e di accesso al Desktop virtuale da parte degli utenti. Verranno illustrati i servizi di bilanciamento e gestione del failover delle sessioni utente.
Storage	La configurazione dell'architettura storage verrà descritta per illustrare dove verranno collocati i profili utente, le macchine virtuali di infrastruttura i vdisk dei Provisioning server, i database e le writecache dei server XenApp.
Hardware dei Server	Questa sezione illustra le caratteristiche hardware dei server e le modalità di monitoring e gestione.

### ➤ Fase di Build & Test

Nella fase di Build & Test verrà implementata l'infrastruttura Citrix XenApp sulla base delle scelte di design.

➤ **Setup Infrastruttura XenApp**

La fase di setup dell'infrastruttura Citrix XenApp produrrà i seguenti deliverable:

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Integrazione con servizi di infrastruttura	Integrazione con infrastruttura di Active Directory, creazione e configurazione della group policy baseline. Integrazione con servizi di DHCP, SQL Server e File Server
Setup servizi di licensing	Installazione dei server di gestione delle licenze Citrix e configurazione dei permessi di accesso e file di licenze
Setup Delivery Controller	Installazione dei server Delivery Controller e configurazione dei site Citrix XenApp
Setup Citrix StoreFront	Installazione e configurazione di base dei server Citrix StoreFront
Setup Citrix Director	Installazione e configurazione dei server Citrix Director per il monitoring delle sessioni Citrix XenApp

➤ **Provisioning Server e vDisk XenApp**

La fase di setup dell'infrastruttura Citrix Provisioning Server produrrà i seguenti deliverable:

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Setup Infrastruttura Citrix Provisioning Server	Installazione dell'ambiente Citrix Provisioning Server, integrazione e supporto alla configurazione dei dispositivi di rete necessari all'implementazione. Integrazione con infrastruttura Citrix XenApp.
vDisk XenApp (Baseline)	Sviluppo e ottimizzazione dei vdisk XenApp che saranno distribuiti in streaming attraverso Citrix Provisioning Server

➤ **Integrazione Applicazioni**

La fase di integrazione delle applicazioni produrrà i seguenti deliverable:

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Configurazione applicazioni per server XenApp	Installazione delle applicazioni e verifica delle funzionalità in ambiente Citrix XenApp. Identificazione e risoluzione di eventuali problemi di integrazione applicazioni.

➤ **Gestione Policy e profili**

La fase di gestione delle policy e dei profili utente produrrà i seguenti deliverable:

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Gestione profili	Creazione e configurazione della soluzione di gestione dei profili con Citrix User Profile Manager.
Group Policy	Fine tuning della configurazione Group Policy per i server di infrastruttura e XenApp

➤ **Setup infrastruttura NetScaler**

La fase di configurazione dei Citrix NetScaler produrrà i seguenti deliverable:

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Installazione e integrazione NetScaler	Integrazione dei Citrix NetScaler nell'infrastruttura di rete e configurazione NetScaler in modalità HA (High Availability)
Integrazione XenApp	Configurazione dei virtual server per il bilanciamento dei servizi dell'infrastruttura Citrix XenApp e dei NetScaler Gateway per la gestione delle sessioni utente.
Configurazione servizio GSLB	Configurazione del servizio GSLB (Global Server Load Balancing) e test del failover delle sessioni tra i due datacenter

➤ **Fase di Pilota e Rollout**

La fase di Pilota e Rollout produrrà i seguenti deliverable.

**Fase Pilota**

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Piano per il Pilota	Assistenza alla definizione del piano per il pilota per la definizione degli obiettivi, utenti coinvolti, strategia di rollout e criteri di successo.
Esecuzione Pilota	Assistenza all'esecuzione del pilota analizzando e supportando la soluzione delle eventuali problematiche. Il design dell'infrastruttura potrebbe essere modificato se necessario in base ai risultati della fase pilota.

**Fase di Rollout**

<b>Deliverable</b>	<b>Descrizione</b>
Supporto al Rollout	Supporto al deployment agli utenti e assistenza e supporto alla soluzione di eventuali problematiche.

- **Project Management e piano di lavoro**

Il personale Citrix Consulting parteciperà agli stati avanzamento lavori che verranno previsti nel progetto e rilascerà settimanalmente uno status report che conterrà le seguenti sezioni:

- Overview – Sintesi dello stato del progetto
- Deliverable – Stato dei principali deliverable previsti nel progetto.
- Problematiche da porre all’attenzione del management – In questa sezione verranno elencate le problematiche ad alta priorità che richiedono una immediata attenzione da parte del management.
- Attività completate – Descrizione delle attività eseguite nel corso della settimana.
- Attività pianificate per la settimana successiva e nel seguito del progetto – Sintesi delle attività da svolgere nella settimana successiva e previste nel resto del progetto.

- **TEMPISTICHE**

La seguente tabella illustra l’effort **minimale** in termini di giornate/uomo in funzione delle varie attività di progetto che vedranno coinvolte personale di Citrix Consulting.

Attività	Personale CITRIX Consulting	EFFORT [GG/UOMO]
<b>Analisi</b>	1 Architect Virtualizzazione	5
	1 Architect NetScaler	5
<b>Design</b>	1 Architect Virtualizzazione	20
	1 Architect NetScaler	10
<b>Build &amp; Test</b>	1 Team Lead Virtualizzazione	100
	1 Senior Consultant Virtualizzazione	50
	1 Senior Consultant NetScaler	20
<b>Supporto al Pilota e Rollout</b>	1 Team Lead Virtualizzazione	30
	1 Senior Consultant Virtualizzazione	10
	1 Senior Consultant NetScaler	10
<b>Project Management</b>	1 Team Lead Virtualizzazione/Project Manager	40
<b>Effort Totale</b>		<b>300</b>

#### 4.4 SERVIZIO ASSISTENZA ON SITE POST COLLAUDO

Per la gestione e assistenza dell'infrastruttura Citrix nel primo anno post collaudo dovrà essere fornito un supporto continuativo on site per l'assistenza agli utenti e per le ordinarie attività di mantenimento con personale esterno o interno dedicato.

Tale servizio inoltre dovrà farsi carico delle seguenti attività:

- Configurazione e integrazione eventuali nuovi server nell'infrastruttura Citrix
- Supporto all'evoluzione dell'architettura funzionale a:
  - ridurre costi e rischi di implementazione
  - migliorare i livelli di servizio per gli utenti
  - migliorare la flessibilità e le modalità di gestione delle infrastrutture esistenti
- Analisi periodica dello stato del servizio per:
  - pianificare interventi correttivi e applicazione delle patch
  - monitoring della end user experience per identificare e rimuovere proattivamente eventuali colli di bottiglia o potenziali problemi funzionali
  - coordinamento con il team di supporto per le azioni di risoluzione dei problemi.

##### 4.4.1 Dimensionamento

La seguente tabella riassume il numero di giornate uomo previste per le attività di supporto post collaudo per il primo anno di conduzione dell'infrastruttura Citrix.

Attività (1 anno post collaudo)	Effort GG/uomo
Supporto continuativo on site	220*

Si precisa che tale servizio è al di fuori delle attività della Consulting Services.

##### 4.4.2 Certificazioni richieste

Le figure professionali coinvolte nell'assistenza on-site per il primo anno post collaudo devono essere in possesso, **pena esclusione**, delle seguenti certificazioni in corso di validità:

- **Citrix Certified Associate – Virtualization (CCE - V);**
- **Citrix Certified Associate Networking (CCP - N).**

**Tali certificazioni devono essere prodotte in sede di offerta tecnica.**

#### 4.5 SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA

A garanzia del servizio del paragrafo precedente di assistenza continuativa in tutte le problematiche di supporto ai prodotti Citrix si dovrà fornire il supporto TRM (Technical Relationship Management) di assistenza remota con i Citrix Support Services come di seguito descritto

Fornitura	Codice	Quantità
Citrix TRM Add On 200 Hours	200HRSTRMSOFTWARE	1

#### 5 DURATA DEL CONTRATTO

Le attività di cui il presente appalto dovranno essere ultimate e approntate al collaudo entro il 30 Novembre 2015, oltre il periodo di assistenza on site post collaudo, che decorrono dalla data di comunicazione dell'avvenuta approvazione del Contratto nei modi di legge e che sono comprensivi delle prestazioni di attività di assistenza in garanzia.

#### 6 Livelli Di Servizio

Si riportano di seguito Livelli di Servizio (Service Level Agreement – SLA) minimi che il Fornitore è tenuta a garantire per l'intera durata del contratto.

#### LIVELLI DI SERVIZIO ATTESI E PENALI

Le metodiche utilizzate dovranno seguire lo standard definito ed ampiamente collaudato che preveda sia il Piano di Progetto che il Piano di Qualità (elaborato in base a quanto richiesto dal par. 5.1 della circolare 5 Agosto 1994 n. AIPA/CR/5 ed alla norma EN ISO 10005 in conformità a quanto previsto nella Deliberazione AIPA n.49/2000).

Classe di fornitura	FORNITURA PRODOTTI HARDWARE
Caratteristica/Sotto caratteristica	Affidabilità / Maturità
Indicatore/Misura	Difettosità dei dispositivi hardware durante la garanzia e l'assistenza – DHW

Sistema di gestione delle misure	<p>La difettosità viene misurata contando il numero dei guasti, cioè un funzionamento non conforme alle specifiche tecniche che blocca la normale attività del dispositivo, durante la durata della garanzia.</p> <p>Poiché durante il periodo di garanzia, si potranno verificare dei guasti imputabili sia alle componenti applicative che alla gestione operativa ed alle configurazioni effettuate, saranno considerati guasti imputabili alla Fornitura HW solo quelli che necessitano di una “fix di prodotto” rilasciata dal produttore del singolo componente o una sostituzione di una parte</p> <p>Il Fornitore dovrà provvedere quindi nell’ambito della sua fornitura e per tutto il periodo di garanzia, a stipulare, con i singoli produttori dei componenti hw eventualmente forniti, dei contratti di assistenza necessari a soddisfare gli indicatori di qualità definiti dall’Amministrazione.</p> <p>Sono esclusi dai livelli di servizio i guasti su componenti non direttamente forniti nell’ambito della Fornitura (per esempio hw già in possesso dell’Amministrazione).</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	Nr guasti dei dispositivi Numero di dispositivi
Periodo di riferimento	Dall’installazione per tutta la durata contrattuale
Frequenza esecuzione misure	Ogni quadrimestre
Regole di campionamento	NA
Formula di calcolo	$DHW = (NumGuasti / NumDisp) * 100$ <p>dove:                      NumGuasti = numero dei guasti dei Dispositivi rilevati;                      NumDisp= numero totale dei Dispositivi oggetto della fornitura</p>
Regole di arrotondamento	<p>DHW va arrotondato alla frazione decimale di punto percentuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per difetto se la seconda parte decimale è <math>\leq 0,05</math></li> <li>- per eccesso se la seconda parte decimale è <math>&gt; 0,05</math></li> </ul>
Obiettivi (valori soglia)	DHW $\leq$ valore compreso tra 1% e 5% in funzione della criticità e numerosità delle installazioni
Azioni contrattuali	Per ogni punto decimale % in meno rispetto all’obiettivo si applica una penale di importo dello 0,2% del corrispettivo della fornitura.

<b>Classe di fornitura</b>	<b>GESTIONE SISTEMI – SW</b>
Caratteristica/Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Tempo medio di intervento Software - TMISW

Sistema di gestione delle misure	<p>Dovrà essere valutato il tempo medio di attivazione dell'intervento (in ore lavorative) calcolato dalla chiamata computato nell'orario di lavoro e valutato su base mensile. Ad ogni richiesta ricevuta, relativa alla richiesta di intervento per malfunzionamento, il Fornitore dovrà assegnare un numero progressivo identificativo della chiamata, utilizzando un sistema di trouble ticketing.</p> <p>Tale identificativo, unitamente alla data e all'ora di registrazione, dovrà essere comunicato al richiedente contestualmente alla chiamata (ovvero, in caso di richiesta a mezzo fax, immediatamente dopo la ricezione della richiesta medesima). Per ogni intervento dovrà essere redatta una apposita nota, sottoscritta da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore:  il numero della richiesta,  l'ora ed il giorno della richiesta, il numero dell'intervento,  l'ora ed il giorno di intervento,  l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento).</p>
Unità di misura	Tempo (Ore)
Dati elementari da rilevare	Data e ora del manifestarsi del problema - data e ora di rilevazione del problema
Periodo di riferimento	Mese
Frequenza esecuzione misure	Mensile
Regole di campionamento	La copertura deve essere di 5 giorni su 7, per 8 ore
Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <p>data e ora del manifestarsi del problema (<math>T_i</math>), al minuto data e ora di rilevazione del problema (<math>T_c</math>), al minuto numero di problemi manifestati</p> $TMISW = T_c - T_i$ <p>Si calcola la frequenza dei tempi di rilevazione inferiori al valore soglia definito contrattualmente</p> $FN_{TRP} = \frac{Nrilevazioni(durata \leq \text{valore soglia})}{Nproblemi} \times 100$
Regole di arrotondamento	N/A
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <p>Valore atteso guasti bloccanti</p> <p>Entro le 4 ore (95% dei casi) - Entro le 8 ore (<b>restante 5%</b>). Valore atteso guasti NON bloccanti</p> <p>Entro le 8 ore (95% dei casi) - Entro le 16 ore (<b>restante 5%</b>).</p>
Azioni contrattuali	Per ogni problema il cui tempo di rilevazione supera il valore soglia (sia per guasti bloccanti che NON bloccanti) si applica una penale di importo pari allo 0,1% del corrispettivo dovuto per l'attività nel periodo di riferimento.
Eccezioni	N/A

Classe di fornitura	GESTIONE SISTEMI – SW
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Tempo medio di risoluzione Software – TMRSW
Sistema di gestione delle misure	<p>Dovrà essere valutato tempo medio di risoluzione (in ore lavorative) calcolato dalla chiamata computato nell'orario di lavoro e valutato su base mensile. Ad ogni richiesta ricevuta, relativa alla richiesta di intervento per malfunzionamento, il Fornitore dovrà assegnare un numero progressivo identificativo della chiamata, utilizzando un sistema di trouble ticketing.</p> <p>Tale identificativo, unitamente alla data e all'ora di registrazione, dovrà essere comunicato al richiedente contestualmente alla chiamata (ovvero, in caso di richiesta a mezzo fax, immediatamente dopo la ricezione della richiesta medesima). Per ogni intervento dovrà essere redatta una apposita nota, sottoscritta da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore:</p> <p>il numero della richiesta, l'ora ed il giorno della richiesta, il numero dell'intervento, l'ora ed il giorno di intervento, l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento).</p>
Unità di misura	Tempo (Ore)
Dati elementari da rilevare	data e ora del manifestarsi del problema data e ora di rilevazione del problema
Periodo di riferimento	Mese
Frequenza esecuzione misure	Mensile
Regole di campionamento	La copertura deve essere di 5 giorni su 7, per 8 ore

<p>Formula di calcolo</p>	<p>Dati necessari</p> <p>data e ora del manifestarsi del problema (<math>T_i</math>), al minuto  data e ora di rilevazione del problema (<math>T_c</math>), al minuto  numero di problemi manifestati</p> $TMRSW = T_c - T_i$ <p>Si calcola la frequenza dei tempi di rilevazione inferiori al valore soglia definito contrattualmente</p> $FN_{TRP} = \frac{Nrilevazioni(durata \leq \text{valore soglia})}{Nproblemi} \times 100$
<p>Regole di arrotondamento</p>	<p>N/A</p>
<p>Obiettivi (valori soglia)</p>	<p>Obiettivi</p> <p>Valore atteso guasti bloccanti</p> <p>Entro le 8 ore (95% dei casi) - Entro le 12 ore (<b>restante 5%</b>).</p> <p>Valore atteso guasti NON bloccanti</p> <p>Entro le 16 ore (95% dei casi) - Entro le 24 ore (<b>restante 5%</b>).</p>
<p>Azioni contrattuali</p>	<p>Per ogni problema il cui tempo di rilevazione supera il valore soglia (sia per guasti bloccanti che NON bloccanti) si applica una penale di importo pari allo 0,1% del corrispettivo dovuto per l'attività nel periodo di riferimento.</p>
<p>Eccezioni</p>	<p>N/A</p>
<p>Regole di arrotondamento</p>	<p>NA</p>
<p>Obiettivi (valori soglia)</p>	<p>FRTS = 100% (Nessun fermo ripristinato in un tempo superiore al tempo limite, dipendente dalla criticità dei componenti).</p> <p>valore limite del fermo da definire sulla base della criticità dei servizi erogati che utilizzano i sistemi.</p>
<p>Azioni contrattuali</p>	<p>Penali: Per ogni 0,1% di FRTS inferiore all'obiettivo si applica una penale di importo pari allo 0,1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento.</p>

## 7 Verifica di conformità e collaudo

Le verifiche di conformità saranno eseguite da una Commissione istituita con apposito decreto dell'Amministrazione.

Il fornitore deve presentare un Piano dei Test, con l'indicazione di un efficiente programma di verifiche che sarà sottoposto ad approvazione preventiva da parte dell'Amministrazione.

Il fornitore garantisce tutta l'assistenza necessaria e mette a disposizione della Commissione tutte le apparecchiature e mezzi necessari alla effettuazione delle verifiche.

In generale, per dare avvio alle operazioni di verifica, l'Amministrazione dovrà ricevere da parte del Fornitore una formale comunicazione di "approntamento al collaudo", approvata preventivamente dall'Amministrazione, che in tal modo attesterà la fornitura di tutto quanto necessario alla sua corretta esecuzione.

Il collaudo verrà eseguito da una Commissione istituita con apposito decreto dell'Amministrazione.

Le verifiche di conformità verranno svolte con le seguenti modalità:

- **Collaudo inventariale**, presso un locale messo a disposizione dall'impresa; per le verifiche di conformità delle Licenze software e degli apparati hardware Citrix
- **La fornitura in opera**, per la verifica funzionale della corretta implementazione della soluzione di virtualizzazione.

## 8 Modalità di presentazione delle Offerte Tecniche

La Relazione Tecnica dovrà essere scritta in lingua italiana, prive di qualsiasi indicazione diretta o indiretta di carattere economico, dovrà contenere un indice completo del proprio contenuto e si dovrà evincere in maniera diretta e dettagliata le caratteristiche di quanto offerto, mettendo a confronto le caratteristiche tecniche richieste e quelle offerte, le modalità di fornitura e di presentazione dei servizi oggetto di fornitura, con riferimento dei requisiti indicati nel Capitolato tecnico.

## 9 Modalità di presentazione delle Offerte Economiche

Nell’Offerta Economica, oltre al costo globale della Fornitura, dovranno essere forniti i costi distinti per le singole voci ed attività come di seguito indicato.

Si precisa che devono essere inserite tutte le righe relative alle singole voci di costo non esplicitamente indicate ma che concorrono al valore complessivo della fornitura.

Se non imposto dalla struttura delle tabelle, deve essere specificata la metrica a cui è associato il “prezzo unitario” indicato.

<b>Licenze</b>			
<b>Descrizione</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Quantità</b>	<b>Totale (€)</b>
3013057-G2 - XenDesktop Enterprise User/Device		3.000	
4034299-G2 - XenDesktop Enterprise User/Device Software Maintenance 1 Y			
<b>HW Citrix</b>			
3011431-G2 - NetScaler MPX 11515 Platinum Edition		4	
4029998-G2 - 1 Year Gold Maintenance Citrix NetScaler MPX11515 Platinum Edition		4	
EG3C0000554 - Citrix NetScaler SFP+ 10 Gigabit Ethernet Short Range (300m) - Single		8	
EG3C0000087 - Citrix NetScaler SFP Gigabit Ethernet SX (300m) - 4 Pack		8	
<b>Consulting Service</b>			
IT15_GM_000004-1 - Citrix Consulting Services 300 gg/u		1	
<b>Servizio Conduzione e Gestione Post Collaudo</b>			
Supporto continuativo on site		220	
<b>Servizio Assistenza remota</b>			
200HRSTRMSOFTWARE - Citrix TRM Add On 200 Hours		1	
<b>Totale Fornitura (€ Iva esclusa)</b>			
di cui oneri previsti per sicurezza, specifici di attività di impresa			

## 10 Criteri di valutazione delle Offerte

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l’offerta con il **prezzo più basso**, ai sensi dell'art. 82 del D.lgs. 163/2006.