



**CAPITOLATO TECNICO PER L'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO INDETTO  
DA ISTAT – ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA PER LA FORNITURA DI PRODOTTI E  
SERVIZI PER L'INFORMATICA E LE TELECOMUNICAZIONI.**

1	Premessa .....	3
2	Oggetto della Fornitura.....	3
2.1	Caratteristiche della Piattaforma di Virtualizzazione in Esercizio .....	3
2.2	Caratteristiche della Piattaforma VDI e XenMobile dell'Istituto .....	5
2.3	Scopo della Fornitura Hardware .....	9
2.4	Scopo della Fornitura Software e Licenze .....	10
2.5	Scopo della Fornitura dei Servizi a Supporto .....	11
3	Modalità di esecuzione dei servizi connessi .....	16
4	Collaudo e/o Verifiche di conformità .....	17
5	Servizi di consegna, installazione, configurazione e avvio operativo dei sistemi .....	17
6	Compilazione del verbale di consegna/installazione .....	18
7	Servizi di manutenzione e garanzia .....	19
8	Orari del servizio- manutenzione correttiva- copertura giorni e orario intervento.....	19
9	Manutenzione Correttiva .....	20
10	Manutenzione straordinaria .....	22
11	Integrazione sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione.....	23
12	Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.).....	23
13	Prescrizioni in materia di sicurezza .....	24
14	Prescrizioni in materia ambientale.....	25
15	Predisposizione del documento di valutazione dei rischi (DVRI) e determinazione dei costi della sicurezza.....	25
16	Responsabile del servizio .....	26
17	Corrispettivi e pagamenti.....	26
18	Revisione dei prezzi.....	26
19	Contestazioni e penali.....	26

## **1 Premessa**

L'Istituto Nazionale di Statistica è un ente pubblico di ricerca responsabile della produzione delle statistiche ufficiali del Paese.

L'Istat ha in questi ultimi tempi implementato una complessa Infrastruttura hardware e software allo scopo di erogare desktop virtuali ad una buona parte del personale Istat ed affiancando ad esso una infrastruttura di “secured large file sharing and storage system” in modalità “private cloud”. Inoltre si è implementato una infrastruttura che potesse predisporre un “private app store” che potesse erogare applicazioni mobile in modalità sicura e potendo contestualmente gestire 360 device mobile mediante l'utilizzo di un “Mobile Device Management”, il tutto basato su tecnologia Citrix attualmente in produzione per i dipendenti che ne fanno uso e per i rilevatori del censimento continuo.

## **2 Oggetto della Fornitura**

Richiesta di acquisizione hardware, software e servizi per la piattaforma VDI Citrix, allo scopo di garantire il corretto consolidamento dell'infrastruttura ed il conseguente adeguamento tecnologico orientato alla BC (business continuity) dell'intera piattaforma di virtualizzazione del desktop, mobile device management (MDM) e del mobile application management (MAM) dell'Istituto Nazionale di Statistica

Oggetto del presente capitolato è la richiesta di:

- Acquisizione di due cluster SDX-Netscaler con relativa manutenzione per 3 anni ed il rinnovo per 3 anni della manutenzione dei due Netscaler MPX8005 attualmente a traffico.
- Acquisizione di 200 nuove licenze “Workspace Bundle” (ogni licenza comprende sia la componente XenDesktop che la componente XenMobile) e rinnovo/upgrade delle 360 licenze XenDesktop/XenMobile attualmente in esercizio, da “platinum Edition” a “Workspace Bundle”.
- Acquisizione di servizi ICT con durata 3 anni per la validazione periodica della architettura realizzata e del supporto per la risoluzione di eventuali problematiche che potrebbero verificarsi durante il normale funzionamento in esercizio della piattaforma.

### ***2.1 Caratteristiche della Piattaforma di Virtualizzazione in Esercizio***

Al momento in Istituto sono presenti 2500 PC desk top utilizzati come postazioni di lavoro fisse e 180 PC portatili utilizzati dai dipendenti Istat nonché circa 950 tra PC portatili e tablet destinati ai rilevatori delle indagini continue (Forze di Lavoro, Prezzi al consumo e Censimento Continuo) una cui parte servita da XenMobile Enterprise Edition 9.X e ai telelavoratori. In particolare questi ultimi (che sono al momento circa 180) e gli utenti del laboratorio di microdati elementari (ADELE), nonché un cospicuo numero di utenti VIP che insistono ed utilizzano una piattaforma di virtualizzazione dei desktop e delle applicazioni (basata su Citrix XenDesktop Platinum Edition v7.6 – per un totale di 360 licenze

contemporanee) che consente, un accesso sicuro all'Infrastruttura pur conservando tutte le funzionalità applicative specifiche.

L'architettura di virtualizzazione dei desktop e delle applicazioni, nonché delle varie componenti XenMobile e ShareFile attualmente in esercizio, insiste su un certo numero di server IperConvergenti dedicati con hypervisor di tipo VMware.

Di seguito viene riportata l'architettura di massima della piattaforma in esercizio:

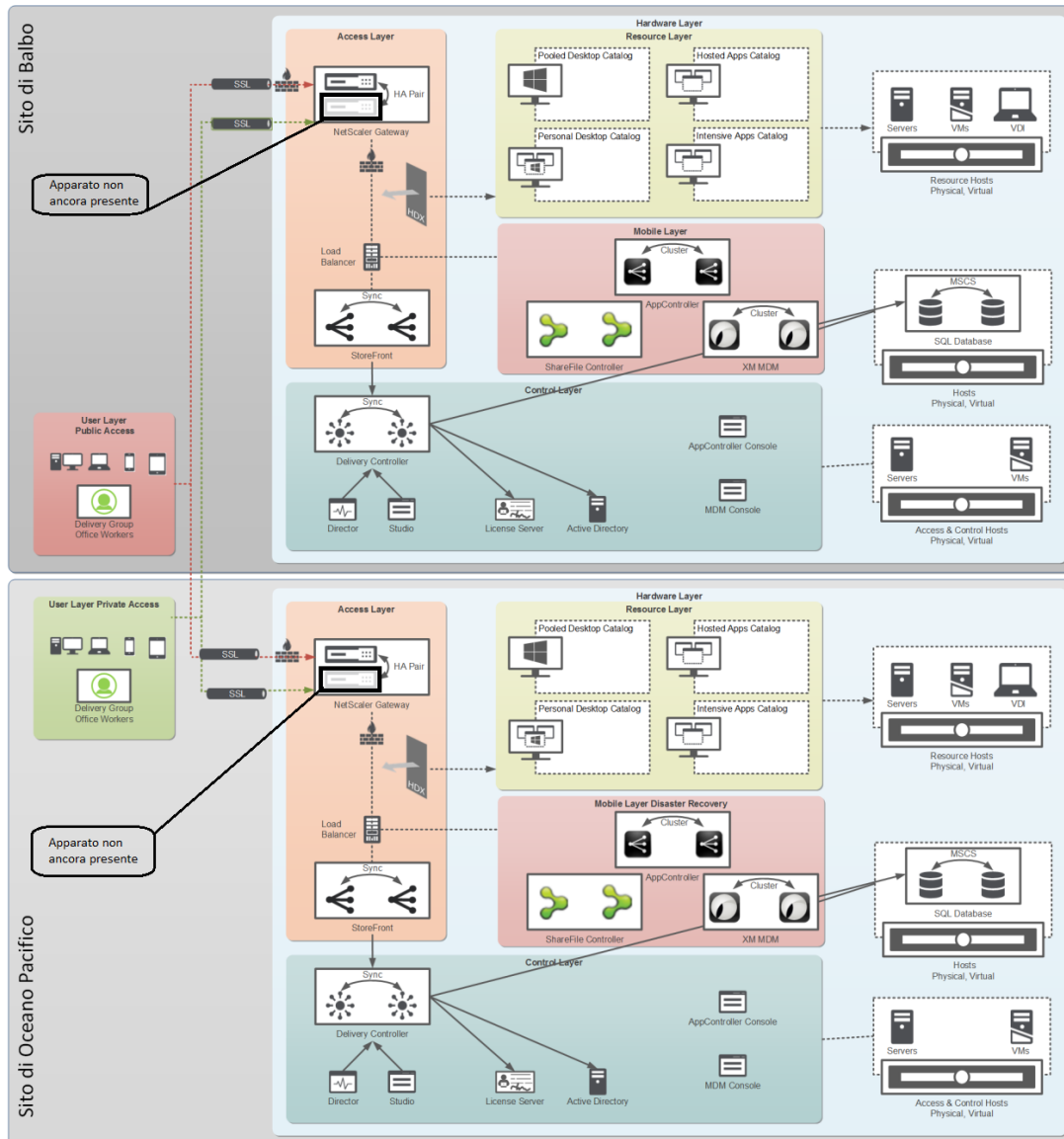


Fig. 1 Schema dell'architettura di citrix attualmente in esercizio

## **2.2 Caratteristiche della Piattaforma VDI e XenMobile dell'Istituto**

L'infrastruttura è progettata in modo modulare e si sviluppa su due siti geografici.

L'infrastruttura XenDesktop è progettata per funzionare in modalità active-passive incrociata sui due siti geografici. In altre parole, entrambi i siti XenDesktop saranno sempre attivi, ma ospiteranno ciascuno circa la metà degli utenti. In caso di DR, gli utenti del sito geografico fallito verranno indirizzati sul sito geografico superstite.

In caso di DR, verrà avviata una procedura di preparazione del sito superstite per ripristinare i servizi che erano ospitati sul sito fallito, in modo da poterne ospitare gli utenti. L'effettuazione di detta procedura prevede, per gli utenti del sito fallito, un lasso di tempo di non operatività (circa 2/3 ore).

Ciascun sito geografico contiene due ambienti Citrix completi: uno di test ed uno di produzione.

Gli ambienti di test e di produzione si differenzieranno tra loro esclusivamente per la numerosità dei nodi afferenti a ciascun ruolo, nonché dall'utilizzo dei VPX (per l'ambiente di produzione viene utilizzata la tecnologia MPX) per la connettività dei servizi: solamente i ruoli appartenenti all'ambiente di produzione risultano ridondati, per garantirne l'alta disponibilità.

Ciascuno dei due ambienti Citrix è costituito dai necessari moduli di accesso, di workload e di controllo.

Ciascun modulo di ogni ambiente, contiene tutti i ruoli necessari per sostenere le seguenti tecnologie: XenDesktop, XenMobile, Sharefile.

Il modulo di controllo dell'ambiente di produzione è dimensionato, per quanto riguarda la parte XenDesktop, per supportare i 2.200 utenti previsti a regime, analogamente per la componente XenMobile si prevede di poter crescere fino ad un massimo di circa 6000 unità mobili.

Il modulo di workload è implementato su cinque server Nutanix disponibili in ciascun sito, ma è strutturato per essere scalato secondo necessità, aggiungendo ulteriori host, fino a raggiungere i 2.200 utenti previsti.

**L'accesso all'infrastruttura è garantita da un solo appliance Netscaler per sito geografico, tale configurazione rappresenta oggi un punto di fallimento su singolo sito.**

La massima quantità di licenze disponibili, ad oggi, consente la connessione contemporanea di un massimo di 360 utenti concorrenti.

Il numero complessivo di utenti serviti dalla piattaforma di virtualizzazione Citrix crescerà successivamente, secondo la disponibilità sia di hardware che di licenze, per ospitare nuove macchine virtuali di workload, fino ad un massimo di 2.200 utenti XenDesktop e 6000 XenMobile.

In caso di operatività normale, gli apparati Netscaler provvedono quindi ad indirizzare correttamente gli utenti verso il proprio sito geografico di appartenenza, per quanto riguarda gli utenti delle risorse XenDesktop, oppure verso le infrastrutture del sito geografico attivo in quel momento, per ciò che concerne XenMobile e Sharefile.

L'indirizzamento degli utenti XenDesktop avviene secondo la loro appartenenza a determinati gruppi definiti appositamente su Active Directory.

In caso di operatività DR, tutti gli utenti di tutte le tecnologie verranno indirizzati verso il sito geografico superstite.

I modelli di FlexCast predisposti per i vari utenti sono le seguenti:

### **Sistemisti**

In considerazione dell'utilizzo intensivo che questi utenti fanno di tutte le applicazioni, ed in considerazione del fatto che essi non necessitano di effettuare personalizzazione dell'immagine del proprio Desktop, il modello Flexcast utilizzato è **“Hosted VDI Random/Non Persistent”**.

### **Sviluppatori**

Questo gruppo di utenti ha la necessità di personalizzare la propria immagine di Desktop anche eventualmente installando applicazioni ulteriori, oltre a quelle già messe a disposizione da Istat. Inoltre hanno un'intensità elaborativa piuttosto elevata, poiché sviluppano e compilano applicazioni. Per questa ragione, il modello di Flexcast di base proposto per questi utenti è **“Hosted VDI Static/Persistent”**.

### **Sviluppatori tipo 2**

Questi utenti non hanno un'eccessiva intensità elaborativa e non hanno neppure necessità di personalizzare la propria immagine di Desktop. Inoltre il loro numero, piuttosto elevato rispetto al totale degli utenti previsti, fa propendere per una modalità di Flexcast che possa garantire i requisiti, ma al contempo garantire un migliore rapporto utenti/risorse. Per questi utenti si predilige di validare l'applicabilità del modello di Flexcast di base **“Hosted Shared”**.

### **Utenti intensivi (ARCHGIS, SPSS, STATA, SAS, R)**

Questi utenti, a seguito di un'analisi molto complessa delle applicazioni utilizzate e delle loro esigenze specifiche, sono stati raggruppati in un unico gruppo. Poiché essi non hanno la necessità di personalizzare il proprio Desktop, ed il loro numero rispetto al totale degli utenti previsti è piuttosto elevato, anche per questi utenti si utilizza il modello Flexcast di tipo **“Hosted Shared”**.

Oltre ai servizi di VDI escussivi, coesistono integrati anche i servizi di **XenMobile Enterprise** e di **ShareFile On-Premise**. Tale architettura di Citrix XenMobile è disegnata per fornire un servizio all'utente in assoluta mobilità consentendogli di accedere in modalità sicura a tutte le risorse “aziendali”, tipo Mail, Web intranet, Dati (Sharefile) e applicazioni, per permettere loro di lavorare in mobilità. La soluzione abilita l'utilizzo di numerose funzionalità di XenMobile tra le quali:

- Configurazione, messa in sicurezza dei dispositivi mobili.
- Gestione delle applicazioni mobili attraverso ecosistema di applicazioni per il business.
- Fornitura di un App di posta, web e di condivisione documenti attraverso un contenitore sicuro, App Store unificato dell'Istituto.
- Integrare il servizio di supporto.
- Verificare i permessi dell'utente prima del lancio delle App ed effettuare il wipe dei dati o dell'App se l'utente non ha i diritti corretti.
- Controllare il tempo che un'App può essere usata offline prima di riconnettersi all'App Store
- Forzare l'aggiornamento di un App a specifici intervalli.
- Controllare se ad un App è permesso di girare in un dispositivo jail broken
- Controllare che cosa un utente possa fare con i dati contenuti nell' App
- Accesso attraverso single sign-on alle applicazioni e dati dell'Istituto
- Possibilità di vedere, modificare, annotare il contenuto dei dati mobili attraverso gli strumenti inclusi oppure attraverso strumenti pubblicati tramite XenApp.
- Mobilità completa con l'accesso offline ai dati aziendali.

L'architettura prevede l'installazione dei componenti all'interno del sito di Cesare Balbo, al quale è affiancata una replica delle componenti nel sito di Oceano Pacifico adibito per questo servizio a sito di Disaster Recovery.

L'intera infrastruttura di service mobile, si completa con il servizio di “secured large file sharing and storage system” implementato con **ShareFile - Follow-me data**, elemento fondamentale per un infrastruttura di Enterprise Mobility. Quando un file necessita di essere accessibile attraverso un dispositivo mobile, ShareFile è configurato per gestire l'accesso documentale. L'utilizzo che ISTAT ha voluto dare all'utente mediante l'utilizzo di ShareFile non è solo quello di permette loro di scaricare, caricare e vedere i dati “aziendali” in sicurezza, nonché assicurare agli utenti la sincronizzazione dei file sui dispositivi supportati in maniera sicura, ma di rendere tale servizio un servizio che potesse fare da ponte (dati) tra la VDI pura e l'ambiente Mobile “aziendale”. Tali dati sono appoggiati su una struttura di FileSystem di tipo DFS.

Nell'immagine seguente si sintetizza l'intera infrastruttura dei servizi “**mobile**” dell'Istituto

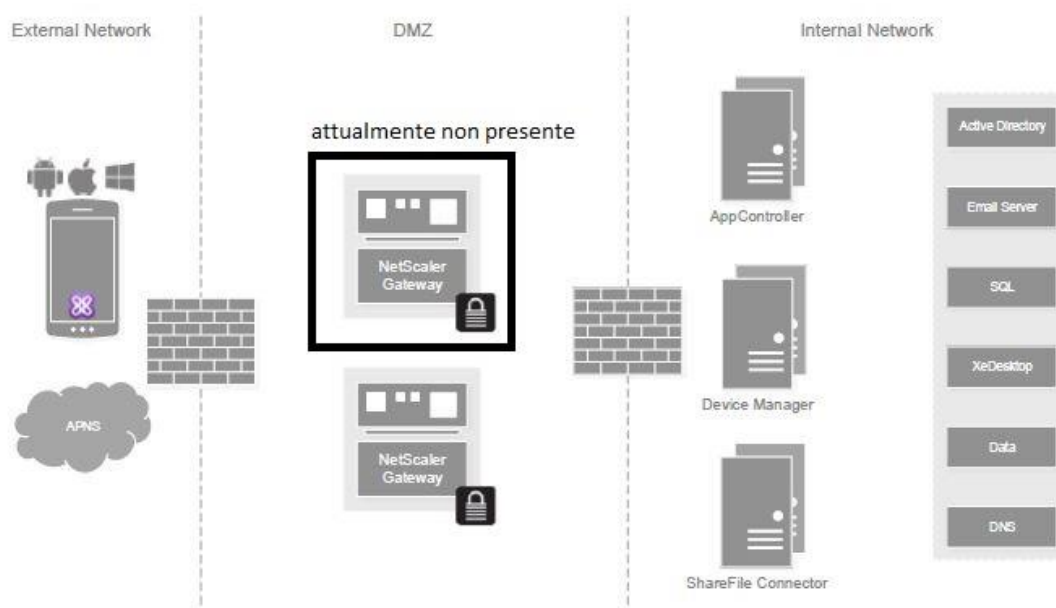


Figure 1: Architettura Concettuale

Di seguito si riporta il dettaglio delle forniture Hardware Software e Servizi necessarie per il consolidamento ed evoluzione dell'intera infrastruttura VDI e Mobile.



### 2.3 Scopo della Fornitura Hardware

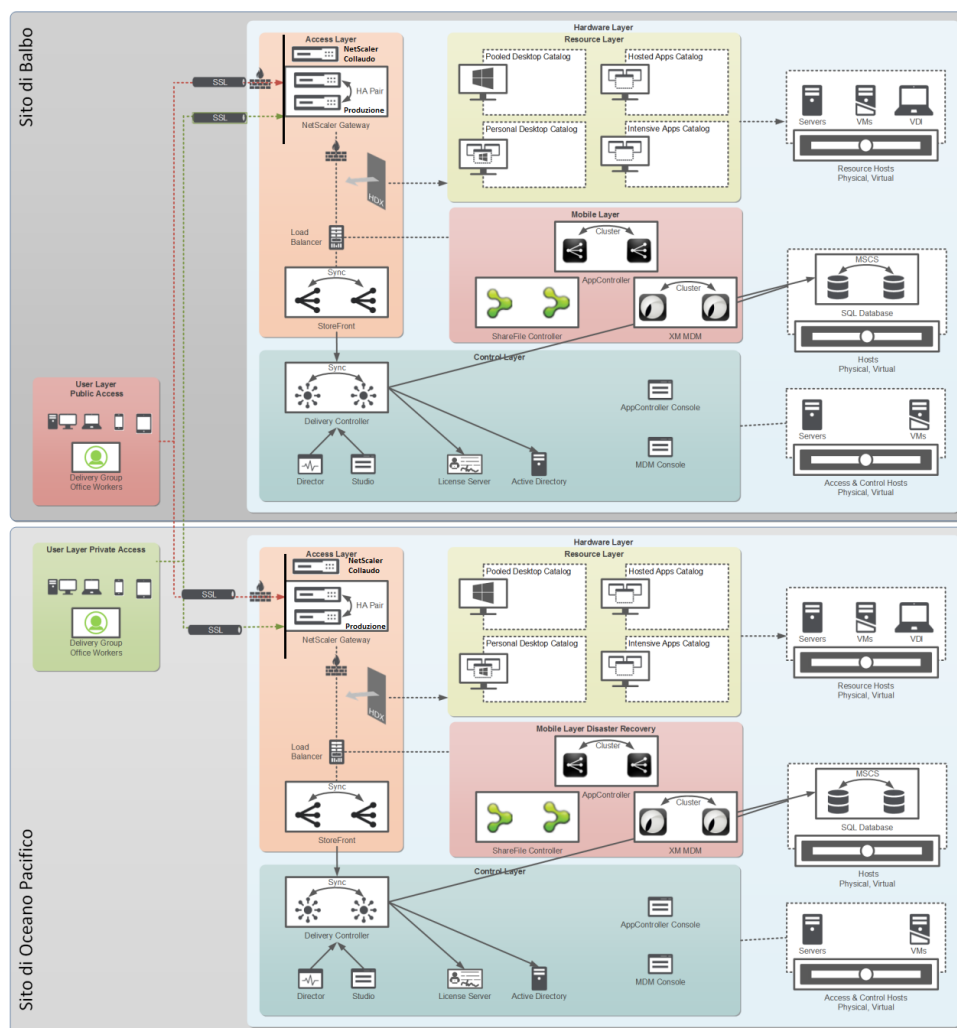
L'obiettivo di tale fornitura è quello di consolidare e migliorare l'attuale infrastruttura di produzione, aumentandone fortemente il livello di servizio per singolo sito:

1. L'attuale infrastruttura prevede un singolo nodo per sede operativa (Balbo/Oceano Pacifico), ponendo a rischio la continuità operativa a livello di sede.

Tale fornitura servirà propriamente per implementare due cluster per sede, assicurandosi così una connettività in HA a livello di sede, aumentando di fatto il grado di tolleranza al guasto di un'intera appliance.

2. Le attività di implementazione del doppio cluster di sede permetterà l'utilizzo di una risorsa HW in più, attualmente in produzione, allo scopo di dotare anche l'ambiente di collaudo di un apparato NetScaler (non in HA) destinato al solo scopo di test e collaudo.

Di seguito viene riportata l'architettura di massima della piattaforma in esercizio e collaudo come da nuova implementazione:



## **2.4 Scopo della Fornitura Software e Licenze**

L'obiettivo di tale fornitura è quello di consolidare e migliorare l'attuale infrastruttura di produzione, aumentandone opportunamente il numero di licenze utili di 200 nuove licenze come di seguito specificato:

1. L'attuale infrastruttura prevede solo 360 utenti concorrenti per la fruizione dei servizi XenDesktop e XenApp ed ulteriori 360 utenti XenMobile per la fruizione dei servizi Mobile (MDM e MAM) e ShareFile (secured large file sharing and storage system)  
Mediante questa fornitura avremo la possibilità di eseguire un aggiornamento/adeguamento delle licenze da "XenDesktop Platinum" a "Citrix Workspace Bundle", tale operazione ci permetterà di raddoppiare le licenze XenMobile, in quanto la versione Citrix Workspace Bundle include, oltre alle licenze XenDesktop, anche le licenze XenMobile.
2. L'acquisto di ulteriori 200 licenze "Citrix Workspace Bundle", ci permetterà di poter erogare un massimo di **560 Desktop Virtuali (XenDesktop) concorrenti**, nonché di aumentare di altre 200 unità i servizi relativi a XenMobile.
3. Il connubio tra l'acquisizione delle suddette 200 licenze "Citrix Workspace Bundle" e l'adeguamento delle licenze da "XenDesktop Platinum" ad "Citrix Workspace Bundle", nonché il rinnovo delle 360 licenze Citrix XenMobile Enterprise Edition, ci permetterà di poter portare a **920 licenze software XenMobile** potendo così distribuire un considerevole numero di utenti afferenti ai servizi Mobile e ShareFile.

## **2.5 Scopo della Fornitura dei Servizi a Supporto**

Insieme alle forniture Hardware e Software riportate nei punti precedenti, al fine di garantire la continuità operativa dell'intera infrastruttura di riferimento ed assicurarne l'evoluzione in relazione alle esigenze tecnologiche, nonché possibili adeguamenti derivanti da esigenze interne all'Istituto, dovranno essere inclusi i seguenti Servizi di Training ed Education:

### **1. Servizi di Training and Education**

Al fine di una migliore gestione della piattaforma realizzata, è inoltre richiesto il servizio di training and educational session (training on the jobs), da effettuarsi presso una delle sedi di Roma dell'Istituto. Detto servizio, i cui contenuti di dettaglio, tempi e modalità saranno concordati tra i responsabili della fornitura sarà erogato da personale qualificato e certificato da casa madre Citrix.

Di seguito si sintetizza la tipologia del servizio:

- Education Private/Custom Class 5 Day up to 6 students - NetScaler Traffic Management Essentials (Minimo 5 GG)
- Education Private/Custom Class 5 Day up to 6 students - Deploying App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop up to 6 students (Minimo 5 GG)
- Education Private/Custom Class 5 Day up to 6 students - Xendesktop/Xenapp (Minimo 5 GG)
- Education Private/Custom Class 5 Day up to 12 students - XenMobile - Support (Minimo 5 GG)
- Education Private/Custom Class 2 Day up to 12 students - XenDesktop - HelpDesk (Minimo 2 GG)

Le date di erogazione del servizio saranno concordate tra il responsabile della Società e il responsabile Istat della fornitura i quali dovranno redigere anche un verbale di avvenuto espletamento e inviato al Servizio Amministrativo per il seguito di competenza.

## 2. **Servizio di Assistenza Citrix-TRM**

Il servizio di assistenza (Citrix Technical Relationship Manager –TRM) dovrà prevedere la gestione e risoluzione dei ticket sia per le componenti software che hardware, per la durata di 3 anni. I servizi richiesti si possono riassumere in:

- Intervento da remoto.
- Intervento on site.
- Diagnosi dei problemi che rendono del tutto o non pienamente fruibile il sistema.
- Sviluppo di work-around per risoluzione temporanea di malfunzionamenti software.
- Rilascio Software, Upgrade di release, Reinstallazione del Software per la risoluzione definitiva di malfunzionamenti software.
- Aggiornamenti della piattaforma a versioni di software successivo.

### 3. **Servizi di Consulenza e Certificazione**

Al fine di far evolvere nei prossimi 3 anni secondo le linee guida Citrix, l'Infrastruttura di Virtual Desktop (VDI) e di Mobile Device Management (MDM) in conseguenza a novità tecnologiche e/o ad esigenze interne all'Istituto, è necessario il supporto dei Citrix Consulting Services di Citrix Systems Italy S.r.l..

Di seguito si sintetizza la tipologia del Servizio:

- Affiancare il personale ISTAT nella progettazione di soluzioni che portino ad una variazione dell'attuale Infrastruttura.
- Documentazione e Certificazione delle variazioni architetture di cui sopra.
- Implementazione e rilascio della soluzione di cui al punto precedente.
- Supporto a valle del rilascio in produzione della soluzione.

## Fornitura Hardware

<b>Lista dei prodotti HW/ licenze / servizi da Rinnovare</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
Citrix NetScaler MPX8005 Platinum Edition Appliance - Reinstatement Bronze Maintenanante – periodo 3 Anni	MAN	2 Q.ta

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi

<b>Lista dei prodotti HW / licenze / servizi da Acquisire</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
Citrix NetScaler SDX 8015 (2x10GE BASE-X SFP+ & 6x10/100/1000 copper); SFP+/SFP Sold Separately	HW	4 Q.ta
3 Anni Gold Maintenance Citrix NetScaler SDX 8015	MAN	4 Q.ta
Citrix NetScaler SFP+ 10 Gigabit Ethernet Short Range (300m) - Single	HW	8 Q.ta
Citrix NetScaler MPX 7500/9500/10500/12500/ 15500/MPX/SDX 8xxx and CloudBridge 3000 models AC Power Supply	HW	4 Q.ta
Citrix NetScaler SFP Gigabit Ethernet Copper (100m)- 4 Pack	HW	4 Q.ta

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi

## Fornitura Software

<b>Lista dei prodotti SW / licenze / servizi da Rinnovare</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
Citrix Workspace Bundle - x1 Perpetual License Software Maintenance 3 ANNI	LIC+MAN	360 Q.ta
Citrix Workspace Bundle Trade-up from XenDesktop Platinum Concurrent - x1 Perpetual License	LIC	360 Q.ta
Citrix XenMobile Enterprise Edition - x1 User License Software Maintenance Periodo 3 Anni	LIC+MAN	360 Q.ta

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi

<b>Lista dei prodotti SW / licenze / servizi da Acquisire</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
Citrix Workspace Bundle - x1 Perpetual License	SW+LIC	200 Q.ta
Citrix Workspace Bundle - x1 Perpetual License Software Maintenance 3 Anni	LIC+MAN	200 Q.ta

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi

## Fornitura Servizi

<b>Lista dei prodotti HW-SW / licenze / servizi da Acquisire</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
Servizi Evolutivi Citrix - Citrix Consulting Services	SER	70 GG
Trm Add on 600 Hours Software per la durata di 3 ANNI	SER	1
Trm Add on 300 Hours Hardware per la durata di 3 ANNI	SER	1
Supporto Dedicato Citrix on site - On-Site Trm	SER	36 GG

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi, EDU=education

<b>Servizi che devono essere inclusi nella fornitura</b>	<b>Tipo *</b>	<b>Quantità</b>
CXD-203I: Managing App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop 7.6 or later (5 days) up to 6 pax	EDU	1
CXD-300: Deploying App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop up to 6 pax	EDU	1
CXD-105 Citrix XenApp and XenDesktop Help Desk Support (2 days)	EDU	1
CNS-220I: Citrix NetScaler Traffic Management Essentials (5 days)	EDU	1
CXM-303I: Deploying Enterprise Mobility Solutions with XenMobile (5 days)	EDU	1

N.B. \* - MAN=manutenzione, LIC=licenze, HW=hardware, SW=software, SER=servizi, EDU=education

### **3 Modalità di esecuzione dei servizi connessi**

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove ed a listino dei costruttori. La società aggiudicataria dovrà presentare un progetto ed un calendario dei lavori per la installazione, configurazione e messa in esercizio dei nuovi apparati tenendo presente che detti lavori, nel caso potessero provocare disservizi all'Istituto, dovranno essere realizzati al di fuori del normale orario di lavoro ISTAT (07,30-19,30 dal lunedì al venerdì) ed adottare tutte le procedure necessarie per ridurre al minimo i disservizi verso gli utenti. Nella fase preliminare all'inizio dei lavori dovrà essere preparato un piano esecutivo delle attività nel quale vanno dettagliate tutte le attività da effettuare e gli accorgimenti adottati per non creare disservizi all'Istituto. Esso dovrà prevedere almeno le seguenti fasi:

#### **Elenco documenti Piano Esecutivo**

- Kick off di inizio attività con relativa stesura del gantt di evoluzione infrastruttura
- Caricamento (e verifica) dei nuovi codici Licenze sul licenze server di produzione
- Installazione e messa in esercizio dei nuovi apparati e del nuovo software
- Caricamento delle configurazioni dei netscaler attualmente in produzione sui nuovi apparati
- Caricamento delle configurazioni dei netscaler virtuali VPX attualmente in collaudo sui due netscaler MPX8005 riconfigurati al punto precedente
- Predisposizione, attivazione e verifica delle procedure di business continuity e disaster recovery
- Verifica generale di corretto funzionamento
- Completamento delle attività (collaudo generale dei vari servizi erogati, stesura dei vari verbali di gara e rilascio della documentazione di progetto)

Si riporta una sintesi, non esaustiva, delle attività progettuali e realizzative relativi alla soluzione offerta:

- Adeguamento della topologie di rete interessate
- Installazione e configurazione delle componenti infrastrutturali
- Adeguamento dell'ambiente esistente al fine di realizzare uno stretched cluster tra i due siti di Balbo ed Oceano Pacifico, in configurazione Active-Active, compresa la realizzazione della stazione di controllo e gestione



Dovranno altresì essere previsti a livello progettuale e realizzati tutti gli accorgimenti e le procedure idonee a gestire gli eventi di indisponibilità tipici degli scenari di disaster recovery e business continuity, tra i quali (a titolo esemplificato e non esaustivo):

- Evento di indisponibilità del sito primario (Entrambe i Netscaler) o secondario
- Evento di indisponibilità di un Netscaler del sito primario o secondario
- Evento di indisponibilità del canale di comunicazione tra i nodi dei cluster delle due sedi di DR

#### **4 Collaudo e/o Verifiche di conformità**

Verifica del corretto funzionamento delle procedure realizzate mediante simulazione degli eventi di indisponibilità tipici degli scenari di disaster recovery e business continuity ed elencati al paragrafo precedente.

#### **5 Servizi di consegna, installazione, configurazione e avvio operativo dei sistemi**

La consegna, installazione e la messa in esercizio degli apparati deve essere effettuata in conformità a quanto previsto dal Contratto.

I servizi di consegna, installazione e la messa in esercizio degli Apparati, devono essere effettuati presso le sedi Istat di via Cesare Balbo, 16 – 00184 Roma, viale dell'Oceano Pacifico, 171 – 00144 Roma (oppure sito alternativo), secondo come previsto dal progetto riportato nel capitolato tecnico.

Tali attività sono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna “al piano”, posa in opera, installazione delle apparecchiature e delle Opzioni, prima accensione e verifica della funzionalità, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Le apparecchiature dovranno essere rese funzionanti e consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software) e su di esse sarà effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura (completa di tutti i componenti sia base che opzionali).

Dovranno essere identificati in quantità e tipologia tutte le componenti (base ed opzionali) previste dalla configurazione richiesta dall'Amministrazione, indicando esplicitamente la precisa rispondenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e delle componenti fornite con le caratteristiche tecniche previste contrattualmente dalla fornitura.

## **6 Compilazione del verbale di consegna/installazione**

Per la consegna dovrà essere redatto dal Fornitore un apposito “verbale di consegna e installazione”, in contraddittorio con l'Amministrazione, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione stessa e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovrà essere dato atto dell'idoneità dei luoghi di sistemazione delle apparecchiature, nonché dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- La data e il luogo dell'avvenuta consegna e installazione
- Un identificativo unico di installazione (assegnato dal Fornitore)

Tale documento andrà firmato e farà parte della documentazione richiesta per il collaudo finale della Fornitura. La dichiarazione di messa in servizio delle apparecchiature è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi alla Società.

Al termine delle attività di configurazione ed avvio operativo dei sistemi deve essere redatto dal Fornitore un apposito “verbale”, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- L'identificativo unico di installazione (già assegnato alla configurazione dal Fornitore)
- La descrizione delle operazioni e dei test effettuati
- La descrizione degli eventuali problemi riscontrati
- La descrizione delle soluzioni adottate a fronte dei problemi riscontrati

## **7 Servizi di manutenzione e garanzia**

Attraverso l'erogazione dei servizi di manutenzione la Società dovrà garantire la piena funzionalità di tutte le apparecchiature oggetto della Fornitura per la durata minima di 36 mesi a partire dalla data di collaudo della fornitura, con le modalità ed i livelli di servizio minimi indicati nel seguito del paragrafo, provvedendo a intervenire presso la sede di installazione dell'apparecchiatura (modalità "on-site"), e ponendo in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti.

La Società dovrà assicurare, per tutto il periodo di durata del contratto, la fornitura di tutte le "Release" e versioni successive dei componenti software emesse dal produttore.

Il servizio di manutenzione si intende comprensivo di tutte le parti di ricambio, nonché di tutte le eventuali unità che dovessero essere impiegate, quali sostituzioni, per la corretta erogazione del servizio stesso.

Il servizio di manutenzione dovrà essere esteso a tutte le apparecchiature e le componenti opzionali hardware offerte, al sistema operativo, all'eventuale software di base e al firmware costituenti le apparecchiature.

Si precisa che, la manutenzione in garanzia sulle componenti opzionali, anche se acquistate in data successiva alla data di Accettazione/collaudo dell'Apparecchiatura base, deve essere prestata fino alla scadenza del 36-esimo mese a partire da detta data.

Il Fornitore dovrà quindi fornire ed installare gratuitamente su richiesta dell'Amministrazione, gli adeguamenti (patch) rilasciati dal produttore del software (sistema operativo e software di base) nelle versioni dei prodotti installati per tutta la durata del periodo di garanzia.

Nel caso che sia necessario un intervento la richiesta dovrà essere processata dal Fornitore che, verificata la disponibilità dei tecnici con skills adeguati nella zona competente e la disponibilità delle scorte per l'intervento richiesto, attiva l'intervento del Tecnico.

## **8 Orari del servizio- manutenzione correttiva- copertura giorni e orario intervento**

Copertura continua tutti i giorni H24.

## **9 Manutenzione Correttiva**

In caso di apparecchiature che non è possibile riparare entro i termini richiesti, nel caso in cui venga scelto tale servizio, è prevista la sostituzione temporanea con altri Sistemi HW del medesimo tipo, nuovi di fabbrica o ricondizionati purché garantiti come nuovi, con funzionalità equivalenti o superiori rispetto a quelli guasti. In tali casi il Fornitore dovrà redigere una apposita relazione nella quale vengano specificate le motivazioni dell'irreparabilità, richiedendo l'autorizzazione alla stazione appaltante la temporanea sostituzione dell'apparecchiatura, con una equivalente. Nel caso in cui la sostituzione riguardi componenti sui quali sono memorizzate informazioni (hard disk), il Fornitore dovrà specificare tale circostanza nel richiedere l'autorizzazione.

Gli interventi di assistenza tecnica includono le prestazioni di manodopera, i viaggi e le trasferte del personale incaricato, la sostituzione e/o la riparazione delle parti difettose.

Le parti sostituite saranno ritirate dal servizio di assistenza tecnica e diventeranno proprietà del Fornitore, mentre le parti di ricambio diventeranno proprietà dell'Istat. Il Fornitore svolgerà i servizi oggetto del contratto tramite personale facente parte della propria organizzazione e/o mediante entità esterne da esso autorizzate e certificate a tale scopo.

### **Indicatori livelli di servizio TRXY:**

Indicano l'intervallo massimo richiesto tra il tempo di apertura del ticket e il tempo di termine dell'intervento di manutenzione riportato nel Rapporto di intervento (il tempo indicato include sia il tempo previsto per l'intervento presso l'Amministrazione, sia il tempo eventualmente necessario per la riparazione)

### **Manutenzione Correttiva - Tempo di ripristino TR1A (Anomalia bloccante – TR1A – 4 ore)**

Tempo entro il quale il fornitore dovrà provvedere all'intervento di manutenzione per riportare l'HW e /o SW alla piena funzionalità nei casi di gravità "1", "anomalia bloccante", in cui l'intero HW e/o SW è indisponibile agli utenti e/o gravemente degradato e/o è impossibile far funzionare le operazioni di sistema o le applicazioni mission critical.

**Manutenzione Correttiva - Tempo di ripristino TR2A (Anomalia grave – TR2A – 8 ore)**

Tempo entro il quale il fornitore dovrà provvedere all'intervento di manutenzione per riportare l'HW e /o SW alla piena funzionalità nei casi di gravità "2", "anomalia grave", in cui le funzioni critiche dell'HW e/o del SW sono indisponibili agli utenti e/o gravemente degradate e/o il sistema è operativo seppure con funzionalità ridotte e/o il sistema è instabile con interruzione periodica e/o le applicazioni mission critical anche se non direttamente coinvolte, hanno registrato interruzioni sostanziali del sistema.

**Manutenzione Correttiva - Tempo di ripristino TR3A (Anomalia media – TR3A – 12 ore)**

Tempo entro il quale il fornitore dovrà provvedere all'intervento di manutenzione per riportare l'HW e /o SW alla piena funzionalità nei casi di gravità "3", "anomalia media", in cui le funzioni non critiche dell'HW e/o del SW sono indisponibili agli utenti e/o gravemente degradate, oppure funzioni critiche sono lievemente degradate e/o il sistema è pienamente operativo, ma si riscontrano errori che non incidono sulla utilizzabilità.

**Manutenzione Correttiva - Tempo di ripristino TR4A (Anomalia lieve – TR4A – 16 ore)**

Tempo entro il quale il fornitore dovrà provvedere all'intervento di manutenzione per riportare l'HW e /o SW alla piena funzionalità nei casi di gravità "4", "anomalia lieve", in cui le funzioni non critiche dell'HW e/o del SW sono lievemente degradate.

## **10 Manutenzione straordinaria**

La manutenzione straordinaria comprende gli interventi per il ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti imputabili a:

- Uso improprio dell'apparecchiatura;
- Sbalzi di tensione accertati e comprovati da idonee dichiarazioni dell'Amministrazione o dell'Ente erogante l'energia elettrica;
- Cause ambientali e/o eventi atmosferici quali fulmini, alluvioni, incendi, altro.

Per ogni intervento, il Fornitore dovrà produrre una nota tecnica contenente la descrizione del malfunzionamento e le motivazioni per cui si ritiene che debba essere eseguito un intervento "straordinario" ed un preventivo. L'intervento "straordinario" potrà essere eseguito solo previa autorizzazione scritta della Amministrazione.

Il ripristino della completa funzionalità dell'apparecchiatura, tramite un intervento di manutenzione straordinaria, dovrà avvenire entro i termini definiti per la manutenzione correttiva, a decorrere dal momento (data e ora) di rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione.

Al termine di ogni intervento, il Fornitore dovrà redigere un apposito verbale, denominato "Relazione d'intervento di manutenzione straordinaria" sul quale dovrà specificare almeno le seguenti informazioni:

- Numero identificativo del malfunzionamento;
- Giorno e ora dell'esecuzione dell'attività;
- Ubicazione dell'apparecchiatura;
- Tipo di attività effettuata;
- Causa del guasto e attività svolta per il corretto ripristino dell'apparecchiatura;
- Elenco degli elementi sostituiti;
- Firma del responsabile dell'Amministrazione.

La documentazione idonea a comprovare la corretta ed effettiva esecuzione di un intervento di manutenzione straordinaria, debitamente segnalato e autorizzato, dovrà essere allegata alle eventuali fatture afferenti i suddetti interventi.

## 11 Integrazione sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione

L'Amministrazione può richiedere, in fase di ordinativo di fornitura, che il Fornitore effettui un'integrazione del proprio flusso di gestione delle richieste di intervento con il sistema di Trouble Ticketing dell'Amministrazione. In sede di Convenzione il Fornitore valuterà quale tra le seguenti integrazioni intende attivare:

- **integrazione SW dei sistemi Trouble Ticketing dell'Amministrazione:** integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing ad esempio attraverso l'utilizzo di web-services, tabelle di frontiera, procedure Extract-Transform-Load (ETL);
- **accesso tramite web-interface al sistema di Trouble Ticketing dell'Amministrazione:** attraverso apposite credenziali (user/password) il personale del Fornitore accederà sul portale di Trouble Ticketing dell'Amministrazione ed aggiornerà lo stato della richiesta di intervento;
- **invio di email "strutturata":** l'invio delle informazioni necessarie all'aggiornamento dello stato di una richiesta avverrà mediante l'interscambio di email strutturate, affinché un'apposita procedura SW possa interpretarne in modo automatico il contenuto ed effettuare l'aggiornamento.

## 12 Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)

Il servizio in esame è un servizio connesso alla fornitura delle apparecchiature e dovrà essere prestato gratuitamente dal Fornitore se espressamente richiesto dall'Amministrazione, anche per apparecchiature eccedenti il numero delle apparecchiature acquistate, purché non antecedenti al 13 agosto 2005.

Il Fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE professionali secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Resta peraltro inteso che è estraneo all'oggetto dell'Appalto la fase prodromica della dismissione, che è a carico di ciascuna singola Amministrazione (es.: "verbale di fuori uso" dell'U.T.E., ecc.).

A proposito della procedura di rimozione e dismissione dei beni mobili di proprietà dello Stato, si rimanda a quanto disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato, rispettivamente nella circolare n. 43 del 12 dicembre 2006 (riferimenti in materia di gestione di beni durevoli di valore non superiore a Euro 500,00 e procedura di ammortamento con relative aliquote annue), nella circolare n. 33 del 26 gennaio 2010 (Cessione dei beni mobili ai fini di : i) vendita; ii) cessione gratuita; iii) dismissione e smaltimento) e nella circolare n. 4 del 26 gennaio 2010.

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro di RAEE per il loro trasporto e trattamento in conformità e nel rispetto di quanto stabilito dalle predette vigenti disposizioni normative.

Ai sensi di legge, il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti il servizio di dismissione dell'esistente, di cui al presente paragrafo, per apparecchiature in possesso dell'Amministrazione medesima.

### **13 Prescrizioni in materia di sicurezza**

Le apparecchiature e i dispositivi forniti devono soddisfare tutti i requisiti minimi specificati nel presente Capitolato Tecnico, devono essere conformi alla normativa vigente che disciplina la loro produzione, commercializzazione e utilizzazione, e devono rispettare, fra l'altro, le seguenti prescrizioni in materia di sicurezza:

- Legge 1 marzo 1968, n. 186 “disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici e elettronici”;
- Legge 18 ottobre 1977, n. 791, così come modificata dal D. Lgs. 25 novembre 1996 n. 626, “attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato a essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151, “attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Norme UNI e CEI di riferimento.

È fatto obbligo al Fornitore di garantire la sicurezza di quanto fornito, documentando, in particolare, l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

Il Fornitore s'impegna inoltre a porre in essere, prima dell'inizio delle attività, quanto necessario a garantire l'esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico sulla sicurezza durante il lavoro”, fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività dello specifico contratto, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del documento di cui al comma 3 dell'art. 26 del suddetto decreto.



## **14 Prescrizioni in materia ambientale**

Le apparecchiature e i dispositivi forniti devono soddisfare tutti i requisiti minimi specificati nel presente Capitolato Tecnico, devono essere conformi alla normativa vigente che disciplina la loro produzione, commercializzazione e utilizzazione, e devono rispettare, fra l'altro, le seguenti prescrizioni in materia ambientale:

- Conformità ai CAM: indica se il prodotto richiesto/offerto soddisfa almeno le specifiche tecniche di base previste dai Criteri Ambientali Minimi per la fornitura di apparecchiature IT (laddove i CAM prevedano specifici criteri ambientali) e per le cartucce toner e a getto di inchiostro così come risultanti dal sito del Ministero dell'Ambiente <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore>.
- In particolare, il Fornitore dovrà osservare tutte le prescrizioni minime in essi previste, presentando tutta la documentazione tecnica a comprova. Sarà cura dell'Amministrazione verificare la rispondenza tra la documentazione tecnica del Fornitore inerente il prodotto offerto e quanto prescritto nei CAM.

## **15 Predisposizione del documento di valutazione dei rischi (DVRI) e determinazione dei costi della sicurezza**

L'Amministrazione ha redatto, ed allega alla presente procedura, ai sensi dell'art. 26, comma 3 ter, del d. lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il documento ricognitivo dei rischi, riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto, individuando le misure atte ad eliminare, o quantomeno ridurre, tali rischi ed indicando i relativi costi (anche nel caso in cui essi siano pari a zero); l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

La Società s'impegna a porre in essere, prima dell'inizio delle attività di consegna e installazione, quanto necessario a garantire l'esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del D. Lgs. 81/2008, fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività di cui al presente capitolato, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del documento di cui al comma 3 dell'art. 26 del suddetto decreto.

## **16 Responsabile del servizio**

Al fine di consentire una ordinata e regolare esecuzione contrattuale, all'atto della stipula del contratto di fornitura il fornitore dovrà indicare un responsabile del servizio, eventualmente coincidente con il soggetto firmatario del contratto, che funga da interfaccia con l'Amministrazione per le comunicazioni relative ad aspetti logistici ed amministrativi, e più in generale che possa rappresentare il fornitore ad ogni effetto. Le comunicazioni e gli eventuali disservizi ed inadempienze comunicate al responsabile del servizio si intendono come direttamente presentate al fornitore.

## **17 Corrispettivi e pagamenti**

[Come da contratto.](#)

## **18 Revisione dei prezzi**

[Come da contratto.](#)

## **19 Contestazioni e penali**

[Come da contratto.](#)