

## 1. SISTEMA INFORMATICO GESTIONALE

### 1.1 Introduzione

Il sistema informatico gestionale, che dovrà essere fornito insieme ai magazzini automatizzati (d'ora in avanti *Sistema Informatico* o semplicemente *Sistema*), dovrà possedere tutte le funzionalità applicative necessarie per il corretto svolgimento delle attività e della gestione dei flussi inerenti alle problematiche di magazzino farmaceutico previste dal presente bando.

Particolare attenzione dovrà essere effettuata per la soluzione di integrazione con la struttura informatica della committente, dal punto di vista sia hardware che software.

Primaria importanza verrà posta per la valutazione della soluzione informatica che sarà adottata nei termini di mantenimento dell'alta disponibilità (HA) del servizio (S.L.A. - Service Level Agreement), affidabilità applicativa, sicurezza dei dati e degli accessi.

### 1.2 Applicazione Software

La struttura applicativa della soluzione informatica che verrà fornita, dovrà essere di tipo Client-Server. L'interfaccia utente del *Sistema Informatico* proposto dovrà essere Web-Based, senza quindi la necessità di installazione ed utilizzo di software specifico sui sistemi PC, che verranno utilizzati come client del *Sistema Informatico* stesso.

L'applicazione software del *Sistema* dovrà provvedere, oltre che alle funzioni tradizionali di una gestione automatizzata di magazzino, all'identificazione

dell'utente operativo ed alle registrazioni delle attività effettuate da quest'ultimo. Le informazioni che transiteranno fra stazione client ed il Server centrale, dovranno essere adeguatamente autorizzate e cifrate (HTTPS). La soluzione Web-Server adottata, dovrà accettare l'eventuale assegnazione di un certificato digitale fornito e creato dalla Certification Authority della committente, la quale è basato su una soluzione Microsoft Windows Server 2003/2008.

La soluzione proposta dovrà poter fornire adeguata integrazione funzionale e procedurale conformemente alle normative legislative inerenti alla privacy (d.leg 196/03 e sue successive modifiche ed integrazioni). Particolare riguardo dovrà essere posto alla gestione degli amministratori di sistema (ADS).

Il *Sistema* dovrà prevedere funzioni adeguate per il monitoraggio e controllo, ai fini manutentivi e di assistenza, conforme e compatibile con le politiche di accesso definite nei paragrafi successivi.

### 1.3 Software di corredo

Per *software di corredo* si intende specificare tutto il software necessario al corretto espletamento delle funzioni operative del *Sistema*, non direttamente identificabili nella applicazione principale e verticale del *Sistema* stesso. Rientrano in tale classificazione, per esempio, i Sistemi Operativi, gli strumenti diagnostici ed i software richiesti obbligatoriamente dalla committente per la corretta integrazione della soluzione proposta coi sistemi della stessa.

Caratteristiche, funzionalità ed elenco dei suddetti software di corredo vendono descritte di seguito:

- Il sistema operativo deve essere in lingua inglese e deve essere aggiornato all'ultima versione ufficialmente rilasciata e supportata, con tutte le patch pubblicate dal produttore, salvo documentate incompatibilità che potrebbero compromettere il corretto livello di servizio e le funzionalità del *Sistema*.
- Per i server con Sistema Operativo Windows dovrà essere inclusa la fornitura e l'installazione dell'antivirus McAfee configurata a regola d'arte in compatibilità con i processi del *Sistema* proposto del Fornitore.
- Il sistema di backup dovrà essere interfacciabile con il sistema centralizzato IBM Tivoli Storage Manager della committente. La fornitura, l'installazione e la configurazione dell'eventuale agente Tivoli sarà a carico del Fornitore. Egli dovrà definire, in accordo con la committente, le politiche dei backup e restore inerenti al *Sistema* completo ed ai database applicativi.
- Adeguate strumenti software per il monitoraggio dei componenti generali del *Sistema*, sia essi hardware che software, sono richiesti nella presente fornitura. Il Fornitore in aggiunta, potrà richiedere l'utilizzo dell'infrastruttura di monitoraggio della Committente (IBM Director e sistema IPcheck), fermo restando la propria responsabilità completa per il corretto espletamento di tale attività.

Requisito preferenziale saranno le soluzioni fornite per il raggiungimento, mantenimento e monitoraggio di un *Sistema Informatico* con alti livelli di disponibilità di servizio anche in presenza di fault di componenti del *Sistema* stesso.

#### 1.4 Hardware

La soluzione hardware del/dei server dovrà essere di marca IBM in formato adatto al montaggio in Rack standar per server da 19". La soluzione dovrà avere un adeguato sistema di alta affidabilità inerenti ai suoi vari componenti. Nello specifico dovrà essere fornito minimo di:

- Doppia alimentazione elettrica (preferibile Hot-swap)
- Doppia scheda di rete configurata per ridondanza e aggregazione
- Ridondanza sottosistema dischi Hot-swap in modalità RAID1, RAID5 o paragonabile
- Dispositivo IBM Remote Supervisor Adapter

Il sistema Server dovrà essere installato all'interno del Data Center della committente e posto in Rack già in possesso della stessa. Lo spazio reso disponibile per la soluzione hardware è definita in un massimo di 10 unità rack. Viene richiesto comunque di notificare nel progetto tecnico il numero esatto di unità rack necessarie ai sistemi server del Fornitore. Nel caso il Fornitore necessiti di un numero maggiore di unità rack, dovrà adeguatamente e dettagliatamente giustificare le motivazioni, che potranno essere accettate esclusivamente se ritenute un miglioramento tecnico rispetto al presente capitolato.

#### 1.5 Standard ed integrazione funzionale al WMS

Data la complessità ed eterogeneità della struttura informatica della committente e della sempre più crescente necessità di integrazione fra le soluzioni applicative adottate, vengono di seguito esposte le fondamentali funzioni capacitive di integrazione richieste al *Sistema Informatico* proposto dal Fornitore.

Dal punto di vista di comunicazione, i protocolli di livello 3 e 4 (del modello ISO/OSI) dovrà essere obbligatoriamente TPC/IP V4 (su livello fisico Ethernet)

con possibilità e predisposizione per l'estensione alla V6. La pianificazione e la definizione del piano di indirizzamento IP del Sistema Informatico e di tutte le sue componenti, dovrà essere concordato con il personale responsabile ITC della committente.

Importanza strategica è la decisione da parte della committente di implementare una soluzione WMS (Warehouse Management System) che consiste nell'adozione di modelli evoluti di gestione del magazzino e l'ottimizzazione dei processi logistici, in risposta alle nuove necessità della committente stessa.

La caratteristica evolutiva di un sistema di gestione WMS è rappresentata dall'introduzione di attività di monitoraggio e controllo associando un modello di gestione organizzativo della logistica ad uno strumento attuativo di cui, fondamentalmente, il *Sistema* inerente al presente bando ne farà parte integrante ed attiva.

I vantaggi ed obiettivi dell'adozione di tale modello WMS sono:

- Identificazione dei colli di bottiglia dei processi logistici
- Modelli di immagazzinamento ottimizzati adatti alle necessità
- Controllo in tempo reale dei magazzini
- Controllo delle attrezzature

Controllo continuo e monitoraggio costante, forniscono le informazioni essenziali per ottimizzare i processi logistici. Una maggiore qualità e distribuzione dell'informazione consentirà una riduzione degli errori e dei tempi improduttivi, garantendo la massima produttività e l'ottimale utilizzo degli spazi.

Lo scopo primario del WMS è di controllare la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali, nell'ambito dell'operatività del processo "magazzino" e delle relative

transazioni. Il prelievo, il rifornimento e lo stoccaggio diretti sono la chiave innovativa del WMS.

Ottenere un magazzino (non solo farmaceutico) totalmente integrato con le altre componenti amministrative e produttive aziendali è uno degli obiettivi fondamentali della riorganizzazione strutturale in atto da parte della committente.

Chiarito quanto sopra descritto, il *Sistema* proposto dovrà fornire funzioni bidirezionali per lo scambio ed integrazione dei dati con gli altri ambienti, mantenendo inalterate le funzioni base iniziali intrinseche nella soluzione.

Allo scopo di mantenere una identità specifica per ogni ambiente e contemporaneamente, poter usufruire dei vantaggi di una integrazione funzionale ed operativa, viene richiesta l'implementazione nel *Sistema* di una architettura orientata ai servizi (SOA Service Oriented Architecture) che permetterebbe un'ottimale integrazione degli ambienti stessi.

Si richiede quindi al *Sistema* l'implementazione di funzionalità di tipo Web Services (tecnologia alla base della SOA) sia per richiedere che per fornire dati ed informazioni sugli stati logici applicativi, oltre che l'avviamento e la gestione di transazioni complesse.

Nello specifico, l'implementazione dei Web Services richiesti dovrà:

- Seguire gli standard WS-\*
- Utilizzare schemi XML per lo scambio di dati
- Cifrare le sessioni di comunicazione

Si richiede lo sviluppo dei Web Services, dove possibile, focalizzato nella implementazione di servizi in modalità Document-centric e non RPC-centric

(Remote Procedure Call), la quale permetterà una maggiore compatibilità con gli standard WS-\*

Viene richiesta al Fornitore l'elenco dettagliato dei Web Services implementati nel Sistema con la rispettiva documentazione delle interfacce necessarie al corretto utilizzo e comprensione. Esempio di informazioni richieste sono:

- Nome Web Services
- Oggetti gestiti e sue definizioni
- Elenco dei metodi
- Elenco dei parametri di ingresso e rispettive tipologie
- Elenco dei parametri di uscita e rispettive tipologie
- Ecc.

Dovranno comunque essere implementate le seguenti famiglie di funzioni Web Services:

- Interrogazione dati magazzino
- Interrogazione stato processi
- Gestione processi operativi
- Esportazione dati
- Importazione dati
- Parametrizzazione processi
- Integrazione generale con sistemi esterni (es. WMS ed Amministrazione)

Requisito preferenziale sarà la completezza delle funzioni Web Services implementate nella offerta standard del *Sistema Informatico* del Fornitore.

## 1.6 Documentazione tecnica e operativa

Il Fornitore dovrà fornire adeguata e completa documentazione tecnica inerente all'infrastruttura informatica logica e fisica (hardware e software) fornita per la costituzione del *Sistema*. Tale documentazione dovrà contenere sia l'elenco delle componenti che le specifiche relazionali fisiche e logiche fra le stesse. Di elevata importanza sarà la qualità documentale specifica inerente alla funzioni di possibile interfacciamento con i sistemi eterogenei della committente, sia a livello applicativo che strutturale (vedi precedenti capitoli su funzioni Web Services SOA/XML).

La documentazione inerente alle funzioni operative del *Sistema*, sia esse di routine che straordinarie, dovranno essere esposte nel modo più comprensibile e fruibile (anche via web) da parte degli operatori della committente. Essa dovrà inoltre essere facilmente identificabile e divisibile al fine di facilitare una comunicazione efficace con i vari reparti e sezioni della committente stessa.

Tutta la documentazione tecnica ed operativa dovrà essere fornita in una copia cartacea ed in formato elettronico riproducibile in stampa conformemente a quella cartacea.

#### 1.7 Licenze e manutenzioni

Tutte le applicazioni e prodotti software utilizzate dal *Sistema* per il suo corretto funzionamento e per l'adeguamento obbligatorio alle politiche di gestione informatica integrate della committente, dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Licenze intestate alla committente
- Manutenzione software inclusa per un minimo di anni tre (3).
- Installazione, aggiornamenti e configurazione a carico del Fornitore



La manutenzione dei componenti hardware del *Sistema* sia essi server che apparati specifici dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Contratti di manutenzione intestati alla committente
- Manutenzione hardware inclusa per un minimo di anni tre (3)
- Livello di servizio pari 24h al giorno, 365 giorni all'anno con tempi risposta entro 4h (SLA 24x7x4) e sostituzione avanzata dei componenti hardware mal funzionanti.
- Installazione, aggiornamenti e configurazione a carico del Fornitore

Per un periodo non inferiore ad anni tre (3) a partire dalla data di termine del collaudo, il Fornitore rappresenterà per la committente l'unico punto di contatto per ogni problematica riguardante qualsiasi componente del *Sistema* sia esso hardware che software, per il quale avrà responsabilità completa.

Per consentire al fornitore di erogare il proprio servizio nel migliore dei modi, la committente metterà a disposizione un accesso remoto H24 alla propria rete attraverso un sistema di accesso con strong authentication (username/password + password one-time generata da un token RSA). Ogni addetto del fornitore che deve poter intervenire sul *Sistema* sarà dotato di una coppia username/password e di un token RSA personale, che gli consentirà di collegarsi ai propri server ed apparecchiature attraverso un normale browser con accesso a Internet, senza necessità di installare alcun software aggiuntivo. Si precisa che questa tipologia di accesso remoto è l'unica consentita dalle policy aziendali: ogni altra forma di accesso remoto (utilizzo di linee modem, di VPN Lan-to-Lan, di sistemi di gestione remota quali TeamViewer) è tassativamente vietata.

Il Fornitore dovrà quantificare l'impegno economico previsto da parte della committente per l'estensione di tutti i servizi di manutenzione descritti precedentemente sia essi hardware, software che assistenza, con gli stessi livelli di servizio, per ulteriori anni uno (1) ed anni tre (3). La base economica prevista per la quantificazione viene concordata sugli attuali listini in essere dei vari produttori e fornitori di riferimento.