

	<p><b>Capitolato Tecnico</b></p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p><b>Controllo di Gestione</b></p> <p>Rev. 3.0</p>
---	---	---

## **Capitolato Tecnico**

# **Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione**

## **Quarto affidamento**

	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
---	--	--

## Indice

Premessa.....	3
Obiettivo.....	3
Oggetto della fornitura.....	3
Componente analisi.....	4
Componente sviluppo.....	4
Sviluppo - requisiti generali.....	5
Sviluppo - requisiti architettonici.....	5
Sviluppo - requisiti tecnologici di piattaforma.....	6
Sviluppo - requisiti sugli strumenti tecnologici.....	7
Sviluppo - requisiti di presentation.....	7
Sviluppo - Requisiti di versionamento.....	8
Componente test.....	8
Componente documentale.....	8
Requisiti specifici di funzionalità.....	9
Sistema di autenticazione e profilazione.....	9
Sistema di logging.....	9
Funzionalità di gestione magazzino.....	10
Funzionalità di gestione servizi.....	10
Manutenzione e garanzia.....	10

 <p>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie</p>	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
--	--	--

## Premessa

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (di seguito IZSve) dispone di molteplici applicazioni per la maggior parte costruite in ambiente MS Windows su diverse piattaforme hardware (server fisici o server virtuali). In particolare nel Servizio Controllo di Gestione (di seguito CdG) è presente un sistema di gestione e storicizzazione di informazioni che costituisce la base dati per la realizzazione di reportistica per il monitoraggio di diversi processi aziendali.

Su mandato della Direzione Generale viene richiesto al Servizio CdG di preservare e integrare le basi dati amministrative al fine di mantenere e potenziare gli strumenti atti al governo direzionale.

Il sistema informativo del CdG deve quindi rendere aggregabili, confrontabili e analizzabili in maniera coerente le informazioni necessarie alla produzione degli strumenti atti al controllo e alla gestione aziendale.

## Obiettivo

L'obiettivo finale è la predisposizione di una piattaforma basata sul modello dati esistente che consenta agli utenti di accedere e/o gestire le informazioni aziendali (in modo verticale o trasversale) di competenza del Servizio Controllo di Gestione tramite un unico strumento e rendendo trasparente i dati sorgente disponibili.

Più in dettaglio, ci si propone di:

- sottoporre a una profonda manutenzione evolutiva l'attuale strumento informativo in dotazione al servizio Controllo di Gestione (di seguito Tight), basato su una tecnologia ormai irreversibilmente obsoleta, garantendo l'usufruibilità dei dati esistenti e le funzionalità attuali del sistema. La futura versione si chiamerà Tuxedo.
- consentire una maggior integrazione con gli altri strumenti informativi aziendali rispetto alla situazione attuale, in una prospettiva di aggiornamento sincrono con il costruendo datawarehouse dell'Istituto.
- incrementare il livello di automatizzazione per l'aggiornamento degli indicatori e della reportistica a fronte di modifiche dei dati di origine.
- documentare e rendere trasparenti i metodi di elaborazione delle informazioni prodotte.

Per il raggiungimento di tale obiettivo saranno necessarie più fasi che verranno realizzate in uno scenario temporale articolato in più anni.

## Oggetto della fornitura

	<p><b>Capitolato Tecnico</b></p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p><b>Controllo di Gestione</b></p> <p>Rev. 3.0</p>
---	---	---

Oggetto del presente capitolato è l'acquisto di 80 giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva dell'interfaccia utente (Front End) dell'attuale applicativo del Servizio Controllo di Gestione (Tight).

L'attività avverrà per blocchi funzionalmente omogenei individuati analizzando le modalità operative degli utenti finali e gli insiemi dei dati interessati dalle suddette procedure.

Ciascun blocco (funzionalità) sarà sviluppato seguendo il principio del Test Driven Development (TDD) e sarà costituito da un Componente analisi, un Componente Test, un Componente Sviluppo e un Componente di Documentazione come specificato nei paragrafi di dettaglio che seguiranno nel presente documento.

La fornitura comprende la cessione del codice e di tutta la documentazione prodotta, che quindi saranno di proprietà di IZSve.

Periodicamente, con frequenza concordata tra personale CdG e fornitore, si terranno riunioni di stato avanzamento lavori (SAL).

La rendicontazione avverrà alla conclusione della messa in produzione di ciascuna funzionalità.

Le funzionalità da sviluppare con la presente fornitura sono, in ordine di priorità:

1. gestione del personale (nuovo inserimento in anagrafiche, movimenti, flussi dati da/verso Sigma-GPI, incarichi);
2. gestione dei costi del personale (proiezioni, tetto di spesa, dotazione organica);
3. gestione delle presenze/assenze;
4. gestione delle missioni;
5. gestione struttura organizzativa;

Le funzionalità di cui ai suddetti punti 1 e 2 sono considerate obiettivo minimo da conseguire, mentre quelle di cui ai suddetti punti 3, 4, 5 saranno sviluppate progressivamente al completamento delle prime due, qualora rimanessero giornate da impiegare.

## Componente analisi

L'analisi funzionale, già redatta in una precedente assegnazione, verrà fornita in forma di documentazione dal personale IZSve del Servizio Controllo di Gestione, presso la Sede di Legnaro (PD) e comprenderà sia la revisione della funzionalità dal punto di vista del comportamento del Front End (FE), che l'eventuale revisione dell'interfaccia di scambio dati con il Back End (BE).

La revisione dei processi di Back End e la manutenzione della base dati applicativa è totalmente a carico di IZSve, Servizio Controllo di Gestione.

Per ridurre le possibilità di errori da parte dell'utente finale, l'interfaccia Front End è stata progettata prevedendo quanto più possibile l'interazione mediante wizard e procedure guidate.

Eventuali revisioni o integrazioni da apportare nel corso dello sviluppo dovranno essere opportunamente documentate.

## Componente sviluppo

Come già specificato al paragrafo 'Oggetto della fornitura', il codice prodotto sarà di proprietà IZSve.

 <p>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie</p>	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
--	--	--

Lo sviluppo di Tuxedo comprenderà:

- La scrittura del codice necessario a realizzare la funzionalità;
- Il versionamento del codice;
- Il supporto all'installazione e configurazione di dettaglio delle componenti architetturelle nell'ambiente di sviluppo;
- Il supporto all'installazione e configurazione di dettaglio delle componenti architetturelle nell'ambiente di produzione.

## Sviluppo - requisiti generali

Il fornitore dovrà dimostrare di conoscere gli standard e gli strumenti tecnologici definiti nel paragrafo successivo, presentando almeno una referenza per ogni area architetturelle.

## Sviluppo - requisiti architetturelle

L'architettura è stata definita da IZSve (vedi diagramma).

L'architettura Hardware e Software della soluzione definita da IZSve garantisce l'aderenza all'approccio Service Oriented Architecture (SOA) e la completa scalabilità e bilanciabilità della piattaforma.

Ciò implica che, nel caso in cui sia necessario aumentare i volumi in termini di dati e utenti concorrenti, il fornitore deve garantire che il software applicativo e il modello dati non siano influenzati dall'aggiunta di componenti hardware a parità di architettura.

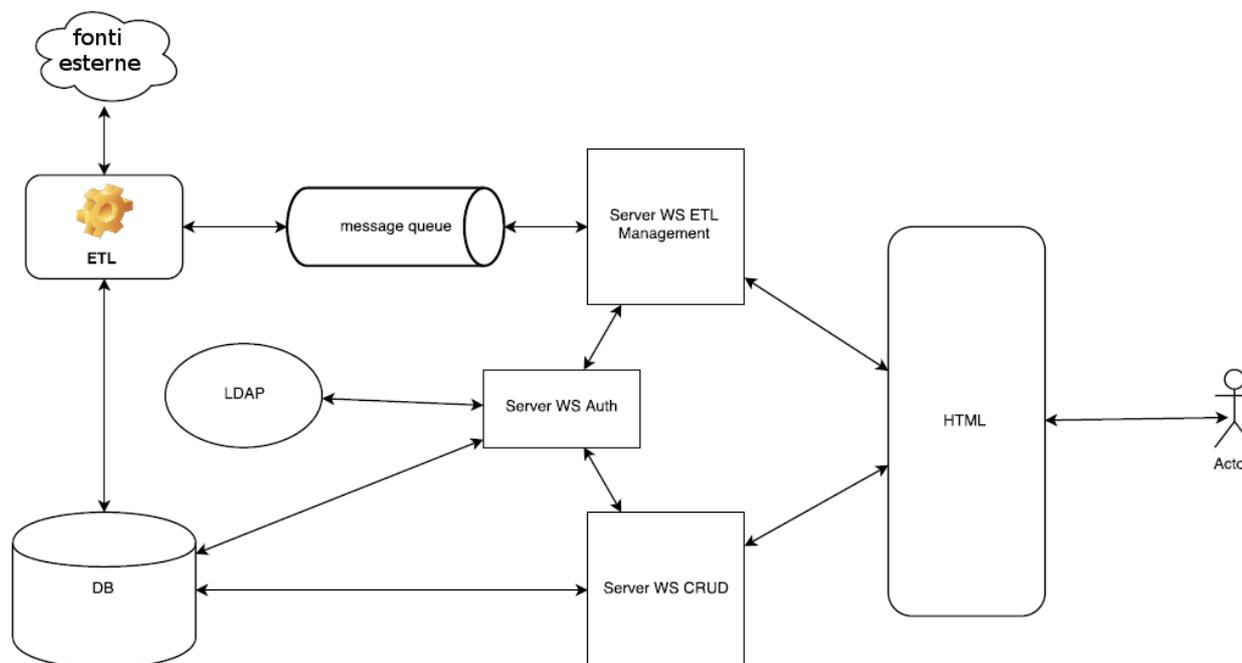
La Base Dati dell'applicativo è su DB relazionale. I dati possono essere aggiornati secondo due modalità:

1. direttamente da FE, con operazioni di Create, Read, Update, Delete (CRUD) limitatamente alle sole tabelle di anagrafica;
2. mediante processi di Back End eseguiti da uno strumento di ETL i cui job possono essere avviati da FE o mediante uno schedatore di terze parti.

L'architettura è stata pensata in un'ottica di massimo disaccoppiamento dei componenti: ogni componente dovrà comunicare con gli altri tramite connettori di tipo web services (WS) che permettano ai componenti stessi di essere dislocati in container differenti.

Server WS ETL, Server WS Auth, Server WS CRUD sono processi gestiti con PM2 (process manager).

	<p><b>Capitolato Tecnico</b></p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p><b>Controllo di Gestione</b></p> <p>Rev. 3.0</p>
---	---	---



La soluzione offerta deve quindi:

- essere installabile su sistema operativo Microsoft Windows Server 2008 virtualizzato;
- garantire la compatibilità con gli standard LDAP, XML e Web Services;
- garantire la compatibilità con i Servizi Infrastrutturali di IZSve Active Directory forniti dal Sistema Operativo;
- essere usufruibile dall'utente finale tramite Interfaccia WEB. L'utente tipo opera su PC client con SO Microsoft Windows o Linux (Debian, Ubuntu), dotati di diversi browser: Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox;
- avere l'architettura Web di tipo "zero-footprint" ovvero la soluzione non installa sulle postazioni client degli utenti finali alcun oggetto ActiveX e/o Applet Java.

La gestione delle macchine virtuali è di IZSve, Ufficio GRIIT - SCS4 Servizio informatica, mentre il contenuto delle stesse sarà gestito direttamente dall'Ufficio Controllo di Gestione, in affiancamento ai consulenti che svilupperanno l'applicativo.

### **Sviluppo - requisiti tecnologici di piattaforma**

Per la realizzazione dell'intero progetto IZSve ha individuato i seguenti sistemi tecnologici. Le versioni definitive da installare saranno definite a valle dell'analisi.

Le tecnologie e i tool utilizzati per lo sviluppo di Tuxedo sono open source e concesse con una licenza che non ne vincola l'utilizzo da parte IZSve.

Non saranno ammesse proposte tecnologiche di piattaforma alternative.

	<b>Capitolato Tecnico</b>  Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento	<b>Controllo di Gestione</b>  Rev. 3.0
---	--	--

Qualora si rendesse necessario, il fornitore si impegnerà a proporre l'utilizzo di librerie open source, concesse con licenza di libero utilizzo per qualsiasi finalità in ogni loro parte e che non debbano soddisfare dipendenze verso componenti non libere o a pagamento o comunque in qualsiasi modo vincolanti per IZSve. Inoltre, considerata la rapida evoluzione temporale e volatilità di questo tipo di componenti, il fornitore dovrà preventivamente verificare insieme al committente che essere siano regolarmente mantenute e non dismesse o deprecate al momento della loro adozione nel progetto.

<b>Componente architetturale</b>	<b>Strumento tecnologico</b>
Sistema di ETL	Pentaho CE
database relazionale per il salvataggio dei dati (DB dati applicativo)	PostgreSQL
database NoSQL documentale (DB del sistema di logging)	MongoDB
database NoSQL chiave-valore (DB del servizio di Autenticazione)	Redis (attualmente non operativo)
sistema middleware message-oriented (gestione delle chiamate verso il sistema di ETL mediante accodamento)	RabbitMQ
server web nel quale eseguire l'applicativo web	Apache
Ambiente di runtime javascript	Node JS
Process manager	PM2
Framework FE	AngularJS integrato da SmartClient

## Sviluppo - requisiti sugli strumenti tecnologici

<b>Fase dello sviluppo</b>	<b>Strumento tecnologico</b>
Versionamento	Git
Documentazione automatica	JSDoc
Documentazione manuale	CherryTree

## Sviluppo - requisiti di presentation

Nel disegno delle pagine dovranno essere seguite le linee guida indicate da IZSve e in particolare dalla struttura SCS7 - Laboratorio comunicazione della scienza, di cui sotto viene riportato un estratto.

### 1) Loghi

- *Bisogna distinguere il logo del sito / portale / applicativo dal logo dell'IZSve;*
- *il logo del portale deve essere in alto a sinistra, e se cliccato riportare all'home del portale;*
- *il logo dell'IZSve deve essere in alto a destra, e se cliccato rinviare al sito [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it)*

	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
---	--	--

- Il logo del portale deve essere fornito dal Laboratorio comunicazione della scienza.

## 2) Layout fisso e responsive

Il sito / portale / applicativo dovrebbe preferibilmente avere un layout fisso di larghezza 1170 pixel, con un grid system organizzato in 12 colonne, e deve garantire una buona esperienza utente anche su dispositivi mobile. L'ideale è utilizzare il layout fisso di Bootstrap: <http://getbootstrap.com/css/>

## 3) CSS, font e grafica integrati con principali applicativi IZSve

Per omogeneizzare font, colori del testo e dei titoli, bordi e colori di contenitori e tabelle e altri aspetti grafici, fare riferimento alle indicazioni fornite dal Laboratorio comunicazione della scienza.

In generale, fare riferimento all'interfaccia del sito web [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it)

Alcune indicazioni generali:

- Font: Source Sans Pro: <https://fonts.google.com/specimen/Source+Sans+Pro>
- Colori principali: rosso (#cc1c0e), azzurro scuro (#08c), azzurro chiaro (#a6dae8), grigio scuro - font (#333), grigio chiaro - bordi (#ddd)
- Icone: gestire le icone come font e appoggiarsi le librerie gratuite IcoMoon: <https://icomoon.io/#icons-icomoon> e Font Awesome: <http://fontawesome.io/icons/>.

## Sviluppo - Requisiti di versionamento

Il codice dovrà essere versionato mediante Git, in fase iniziale definendo un repository condiviso tra committente e fornitore sulla piattaforma Bitbucket. E' prevista la migrazione del suddetto repository in quello aziendale appena questo sarà disponibile.

## Sviluppo - Clausola di non regressione

Ciascun nuovo sviluppo potrà contenere interventi tecnici migliorativi a quanto realizzato nei precedenti affidamenti a condizione di garantire l'integrità delle funzionalità già rilasciate. Gli interventi saranno concordati puntualmente tra committente e fornitore.

# Componente test

Nell'approccio Test Driven Development la fase di test è parte integrante del processo di analisi e sviluppo, sarà predisposta dal committente e richiederà al fornitore, anche in collaborazione con il committente, di:

- applicare il piano dei test eseguendo le attività di Unit Test;
- applicare il piano dei test pre produzione eseguendo le attività di System e Integration Test propedeutiche al passaggio nell'ambiente di produzione.

	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
---	--	--

## Componente documentale

Le precedenti componenti dovranno essere opportunamente documentate mediante:

- documenti di testo in formato open (HTML, odf, odt. md) redatti manualmente o con strumenti automatici;
- diagrammi di flusso e workflow;
- disegno delle pagine;
- dettaglio dei servizi esposti, specificando:
  - Request method (GET, POST, ecc);
  - URL;
  - header;
  - body;
  - parametri;
- relazione FE – servizi invocati.

La produzione di documentazione con strumenti automatici dovrà avvenire mediante inserimento nel codice sorgente di commenti opportunamente marcati (tag) che possano essere letti ed estratti da JSDoc. La produzione di documentazione manuale dovrà avvenire mediante scrittura di appositi documenti in formato open (HTML, odf, odt. md)

## Requisiti specifici di funzionalità

### Funzionalità di gestione del personale

Dovrà prevedere:

- gestione delle anagrafiche del personale
  - nuovo inserimento (personale strutturato, borsisti);
  - modifiche e manutenzione;
- gestione movimenti, loro stato e assegnazione, modifiche dei dati giuridici - cdc;
- flussi dati anagrafici e stipendi da o verso fonti esterne (sistema Sigma-GPI);
  - importazione con validazione

	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
---	--	--

- esportazione;

## Funzionalità di gestione dei costi del personale

Dovrà prevedere:

- gestione delle anagrafiche legate ai costi e alla loro proiezione (aliquote, oneri, Fattori Produttivi, voci stipendiali);
- l'elaborazione di proiezioni di costi con diversi criteri;
- gestione delle rettifiche;
- monitoraggio e proiezione della dotazione organica;
- monitoraggio e proiezione del tetto di spesa;

## Funzionalità di gestione delle presenze e delle assenze

Dovrà prevedere:

- flussi dati da o verso fonti esterne (sistema Sigma-GPI) con validazione;
- gestione delle presenze/assenze;

## Funzionalità di gestione delle missioni

Dovrà prevedere:

- gestione delle anagrafiche (codici missione, tipi missione);
- flussi dati da o verso fonti esterne (sistema Sigma-GPI);
- gestione delle missioni (visualizzazione storica, modifiche);

## Funzionalità di gestione della struttura organizzativa

Dovrà prevedere:

- la manutenzione dell'anagrafica dei Centri di Costo (creazione, modifica, cancellazione, unione di diversi Centri di Costo, divisione di un Centro di Costo) con storicità e processo autorizzativo;
- associazione dei centri di costo alle sedi fisiche;
- produzione a video di diagrammi della struttura organizzativa (organigrammi, funzionigrammi);
- salvataggio dei diagrammi nei formati grafici più comuni;
- stampa dei diagrammi (opzionale);

 <p>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie</p>	<p>Capitolato Tecnico</p> <p>Acquisto di giornate finalizzate alla manutenzione evolutiva del software applicativo del servizio Controllo di Gestione – quarto affidamento</p>	<p>Controllo di Gestione</p> <p>Rev. 3.0</p>
--	--	--

## Manutenzione e garanzia

Il servizio di manutenzione deve essere erogato direttamente dalle strutture di assistenza tecnica del fornitore.

La manutenzione comprende la rimozione degli eventuali malfunzionamenti riscontrati sulle funzionalità rilasciate per 24 mesi dalla data del collaudo, con possibilità di intervento diretto sul codice aperto da parte del fornitore.

Le comunicazioni e le richieste di IZSVe al fornitore saranno effettuate tramite mail.

A seguito dell'intervenuta segnalazione del malfunzionamento e/o dell'anomalia, il fornitore è tenuto ad intervenire entro due giorni lavorativi per la diagnosi dell'errore dandone evidenza redigendo un piano correttivo comprensivo della stima dei tempi di risoluzione da trasmettere al committente.