

DIREZIONE SISTEMI INFORMATIVI  
DIREZIONE AMBIENTE

**S.I.V.E.P.**

**SISTEMA INFORMATIVO VERDE PUBBLICO**

**CAPITOLATO SPECIALE  
D'APPALTO**



Firenze

## SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
1.2. DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI E CONVENZIONI GENERALI.....	3
2. OGGETTO E NATURA.....	5
3. CONSEGNE PROGETTUALI.....	7
3.1 Consegne, Deliverable documentali e Deliverable software: proprietà, licenza d'uso e codici sorgenti.....	7
3.2 Servizi Professionali Correlati (SPC) .....	10
3.2.1. Installazione, configurazione, ottimizzazione e verifica .....	10
3.2.2. Acquisizione, conversione e/o adeguamento, importazione dei dati e relative attività di verifica.....	10
3.2.3. Formazione .....	11
3.2.4. Supporto all'avviamento .....	12
3.2.5. Servizi di Garanzia .....	13
3.2.6. Servizi di assistenza applicativa agli utenti .....	14
3.2.7. Servizi di Personalizzazione.....	15
3.2.8. Servizi a chiusura fornitura .....	16
4. ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....	16
4.1. Modifiche non sostanziali durante il periodo di efficacia.....	16
4.2. Modalità, tempi e luoghi di espletamento dell'appalto.....	17
4.2.1. Stipula del contratto.....	17
4.2.2. Modalità di esecuzione .....	17
4.2.3. Tempistica di progetto - cronoprogramma .....	18
4.2.4. Luoghi.....	19
4.3. Test di verifica di conformità intermedia .....	19
4.4. Verifica di conformità e Commissione di Collaudo .....	20
4.5. Obblighi del fornitore .....	21
4.6. Attività in carico all'ente .....	22
4.7. Garanzia definitiva .....	23
4.8. Livelli di Servizio minimi e penali .....	23
4.9. Costituzione in mora .....	25
4.10. Modalità di pagamento .....	25
4.11. Estensione degli obblighi di condotta previsti dal codice di comportamento .....	26
4.12. Osservanza delle norme in materia di lavoro.....	26
4.13. Subappalto.....	27
4.14. Tutela dei dati personali e riservatezza .....	27
5. RISOLUZIONE, RECESSO, FORO COMPETENTE .....	27
5.1. Risoluzione del contratto .....	27
5.2. Clausola risolutiva espressa .....	28
5.3. Modalità ed effetti della risoluzione. Facoltà di recesso.....	28
5.4. Controversie.....	29
6. RIUSO.....	29

## 1. PREMESSA

Il Comune di Firenze è una delle 14 aree metropolitane italiane su cui insiste la programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali PON Metro, coordinata a livello nazionale dall'Agenda per la Coesione Territoriale ([www.ponmetro.it](http://www.ponmetro.it)). Nell'ambito di tale programmazione, Firenze intende sviluppare progettualità nell'area dell'Ambiente e del Territorio, e più in particolare intende intraprendere un consistente percorso di rinnovamento del fronte dei servizi digitali che fanno capo a tale area e si rivolgono a professionisti e cittadini.

Obiettivo della linea di azione Ambiente del PON Metro Asse 1 nel territorio di Firenze è quello di offrire ai cittadini dell'area metropolitana nuovi servizi e applicazioni digitali sul verde, il territorio e l'ambiente.

Con la presente Fornitura in particolare si intende realizzare – mettendola a sistema presso gli enti dell'area metropolitana interessati - una piattaforma di gestione dei documenti e dei dati relativi all'ambiente, che abiliti i suddetti servizi innovativi ai professionisti e cittadini, e permetta una ottimizzazione dell'efficacia dei processi interni di governo di questi servizi.

Il presente progetto e la presente Fornitura si innestano in una linea di finanziamento che promuove esplicitamente l'estensione agli enti di cintura dei servizi innovativi realizzati, e dunque l'apertura al riuso e al dispiegamento su più enti costituisce un importante elemento di contesto al SIVeP.

Il Comune di Firenze ha inoltre intrapreso una politica di Opendata ricevendo peraltro manifestazioni di interesse e feed-back positivi da parte della cittadinanza, associazionismo e start-up. In tale ambito l'esposizione aperta dei dati del verde pubblico risulterebbe d'aiuto per favorire la promozione di utilizzi consapevoli e razionali del patrimonio del verde pubblico da parte della cittadinanza.

Risulta pertanto opportuna l'esigenza di creare una piattaforma del verde pubblico con l'esposizione su rete civica di dati e servizi a valore aggiunto e quindi la dotazione di un nuovo sistema informativo per la gestione dei vari elementi del verde pubblico (alberi, siepi, viali alberati, filari, elementi arredo urbano, giochi e attrezzature ludiche, aree verdi, sub-aree, impianti tecnici, fognature, edifici e manufatti di competenza del verde pubblico) e per tutte le attività di pianificazione e analisi degli interventi su questi oltre a un interfaccia web per la diffusione delle informazioni inerenti ai cittadini. E' prevista nella fornitura anche una app per le operazioni "in campo" e una fornitura di tablet ottimizzati per l'utilizzo della app con le modalità indicate nel presente Capitolato e relativo allegato tecnico.

Il Comune di Firenze è attualmente dotato di un sistema datato e non sufficientemente strutturato per la gestione dei dati e contenuti inerenti la fornitura, con servizi molto limitati all'esterno. I sistemi esistenti possono essere visualizzati a questi link:

<http://verdepubblico.comune.fi.it/>

<http://verdeonweb.comune.fi.it/>

Si vuole quindi superare l'attuale situazione con un investimento mirato ed omnicomprensivo per l'acquisizione di un sistema nuovo, tecnologicamente evoluto e funzionalmente adeguato a rispondere indistintamente alle nuove esigenze a cui l'attuale utenza cittadina è abituata nei più moderni sistemi social e web. Tale sistema dovrà rispondere ai requisiti indicati nel presente documento e nel relativo allegato tecnico e porne anche un'evoluzione.

## 1.2. DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI E CONVENZIONI GENERALI

In questo Capitolato d'Appalto e documentazione di gara sono utilizzate, tra le altre, le

seguenti abbreviazioni e sigle:

- **ABSC:** *AgID* Basic Security Control di cui alla Circolare AGID 18 aprile 2017, n. 2/2017
- **CAPITOLATO, CAPITOLATO D'APPALTO, CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO:** si intende sempre il presente documento, a cui è associato l'Allegato Tecnico.
- **COLLAUDO:** la verifica di conformità per le forniture ai sensi dell'art.102 D.Lgs.50/2016
- **COMUNE, ENTE, AMMINISTRAZIONE, COMMITTENTE:** il Comune di Firenze;
- **CONCORRENTI, DITTE OFFERENTI O PARTECIPANTI:** le aziende partecipanti alla gara ammesse alla fase di valutazione delle rispettive offerte;
- **DITTA AGGIUDICATARIA, FORNITORE, AGGIUDICATARIO:** la società, la ditta od il raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) che, al termine dell'intero procedimento di gara, ne risulterà vincitrice;
- **DA:** la Direzione Ambiente del Comune, con sede a Villa di Rusciano – Firenze;
- **DEC/DIRETTORE DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO:** il soggetto dell'Ente di cui all'art. 101 del D.lgs. 50/2016.
- **DSI:** la Direzione Sistemi Informativi del Comune, con sede in via Reginaldo Giuliani 250 – Firenze;
- **EFFORT:** la quantità di lavoro di una figura professionale misurata in quantità di tempo e per questo quantificata in ore/uomo o giorni/uomo (equivalente ad 8 ore per giorno)
- **GIS** – Geographic Information System;
- **ICT:** Information and Communication Technology.
- **INCARICATI DELL'ENTE:** personale dipendente del Comune, appositamente individuato dai Referenti dell'Ente (vd. definizione sottostante) allo scopo di seguire le attività di assistenza applicativa, in relazione soprattutto al sistema di *ticketing*
- **P.O.:** Posizione Organizzativa. Le Posizioni Organizzative costituiscono, nell'organigramma del Comune di Firenze, le unità organizzative preposte all'erogazione e gestione di uno o più specifici servizi comunali. Generalmente esse sono inquadrare nell'ambito di un Servizio, a sua volta afferente a una Direzione e sono rette da un Responsabile di P.O.
- **P.O.C.:** Proof of Concept – versione dimostrativa del software proposto come da specifiche nei documenti di gara
- **PON METRO:** la linea di finanziamento cui la presente Fornitura si riferisce, originata da Fondi Strutturali europei nella programmazione 2014-2020 e coordinata dall'Agenzia per la Coesione Territoriale ([www.ponmetro.it](http://www.ponmetro.it)).
- **PRODOTTI SOFTWARE:** con tale locuzione si fa riferimento o al Sistema nel suo complesso o, per come desumibile dal contesto, a parti di esso (sottosistemi, moduli, funzionalità). In linea di massima sono esclusi dalla presente definizione di Prodotti Software il *middleware* (DBMS, *application server*, etc.) e ogni eventuale altro software (es. *driver* di dispositivi), utilizzato dal Sistema ma non strettamente incluso nel medesimo.
- **PROGETTO S.I.V.E.P. DEFINITIVO:** Il deliverable documentale tecnico di aggiustamento correttivo di dettaglio autorizzato dal R.U.P. ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.
- **PROGETTO S.I.V.E.P. INIZIALE O PROGETTO S.I.V.E.P.:** Il S.I.V.E.P., documento descrittivo del progetto di Sistema e relativi servizi correlati così come risultante dalla documentazione resa in sede di offerta – Relazione Tecnica.

- **REFERENTI DELL'ENTE:** Ci si riferisce collettivamente con tale termine ai seguenti soggetti: al RUP (vd. definizione sottostante); al direttore dell'esecuzione del contratto (qualora non coincidente con il RUP); agli assistenti che lo coadiuvano e da questi espressamente nominati; ai dirigenti e ai responsabili di Posizione Organizzativa degli Uffici di riferimento.
- **REFERENTI DEL FORNITORE/AGGIUDICATARIO:** Il Referente commerciale e il Capo progetto della Ditta Aggiudicataria, da essa indicati ai fini dell'esecuzione del contratto.
- **REQUISITI/REQUISITI FUNZIONALI:** i criteri di aggiudicazione suscettibili di valutazione e di attribuzione di punteggio
- **RUP:** il Responsabile Unico del procedimento;
- **SAL:** Stato Avanzamento Lavori;
- **SERVIZI CORRELATI AL POST-PROGETTO:** Si intendono i Servizi di Garanzia (SG), i Servizi di Personalizzazione applicativa (SP), e gli altri servizi descritti nell'apposita sezione del presente Capitolato
- **SISTEMA:** il S.I.Ve.P. (Sistema Informativo Verde Pubblico) nel suo complesso, includente un workflow operativo configurabile e personalizzabile, una app per l'espletamento in mobilità di alcune funzioni, un'interfaccia web in sostituzione dell'attuale denominato "VERDE ON WEB" con contenuti divulgativi e pubblicazione in armonia con la tecnologia Drupal della rete civica
- **VTA:** Visual Tree Assessment
- **SLA:** Service Level Agreement; livelli di servizio attesi a cui corrispondono importi di penale se non soddisfatti.
- **SPC:** Servizi Professionali Correlati alla presente fornitura, così come descritti nell'apposita sezione del presente Capitolato, relativi al rilascio dei Prodotti software e, in generale, dei deliverable ma anche i Servizi di Garanzia (SG), i Servizi di personalizzazione applicativa (SP) e gli altri servizi descritti nell'apposita sezione del presente Capitolato.
- **VINCOLI/VNC/REQUISITI MINIMI:** i criteri di selezione di cui all'art. 83 del D.Lgs. 50/2016 e le specifiche tecniche di cui all'Allegato XIII punto 1) lettera b)

Altre sigle ed acronimi più specifici, o di uso limitato nel testo, saranno utilizzati e descritti nei rispettivi contesti di interesse.

## 2. OGGETTO E NATURA

Oggetto del presente capitolato è l'acquisizione di una piattaforma per la gestione, la razionalizzazione, la valorizzazione, la pianificazione e la promozione del patrimonio informativo sul verde pubblico fiorentino e più in generale di un Sistema così come descritto nel presente documento e relativi allegati.

Il sistema si baserà inizialmente sul territorio del Comune di Firenze, ma è improntato all'ottica del riuso verso altri enti della cintura fiorentina per promuovere le quali si rinvia al paragrafo 6 del presente Capitolato.

La gestione, la cura e la manutenzione ordinaria del verde pubblico del Comune di Firenze sono affidati al Servizio Parchi Giardini e Aree Verdi della Direzione Ambiente, che si articola in cinque uffici tecnici corrispondenti ai cinque Quartieri della città.

Questi uffici tecnici svolgono le attività di competenza prioritariamente "in house", attraverso gli operatori ambientali assegnati e le macchine e attrezzature in dotazione, e

secondariamente mediante l'affidamento all'esterno di contratti di manutenzione. Allo stato attuale sono affidati contratti pluriennali di manutenzione del verde orizzontale, degli alberi, delle attrezzature ludiche e di manutenzione edilizia, suddivisi in lotti funzionali corrispondenti ai cinque Quartieri. Il servizio di valutazione della stabilità delle alberature è affidato a professionisti specializzati esterni all'ente mediante contratti pluriennali. Ai tecnici degli uffici territoriali sono affidati compiti di controllo dell'operato sia del personale operativo dell'Amministrazione che delle ditte esterne. Ai responsabili di detti uffici compete la programmazione, la supervisione e il coordinamento delle attività sul territorio di riferimento.

Il sistema informativo che si intende realizzare mira in primis a realizzare una nuova serie di servizi, sia in termini di contenuti web che di dati aperti, destinati a cittadini, professionisti, operatori, volti alla promozione del patrimonio informativo del verde pubblico fiorentino.

Il sistema oggetto dell'appalto dovrà permettere grande flessibilità, alto grado di configurabilità, flusso di lavoro, consentire attività di analisi di reportistica e pianificazione/calendarizzazione oltre anche ad essere in grado di produrre servizi web, sostanzialmente GIS-based, dataset in formato OpenData, nonché di razionalizzare e digitalizzare tutti i processi di back-office del Servizio Parchi, Giardini ed Aree Verdi sopra menzionati.

Si tratterà in particolare di contenere organizzare, analizzare e gestire tutti i dati, numerici, qualitativi, quantitativi, storici, contabili, cartografici, fotografici e documentali relativi a:

- ALBERI come elemento specifico e fortemente caratterizzato all'interno del SIT
- AREE o SUPERFICI relative al Verde Pubblico
- EDIFICI, MANUFATTI di pertinenza del Verde Pubblico
- OGGETTI singoli o raggruppati e tutto ciò che è specificato nell'Allegato Tecnico.

I seguenti nuovi servizi web e dati aperti saranno realizzati grazie alle attività di presidio, razionalizzazione ed aggiornamento del dato geografico sopra menzionato:

- Nuovo interfaccia del verde pubblico con dettagli su parchi, giardini, informazioni correlate agli spazi, dettagli sulle specie arboree – INCLUSO NELLA PRESENTE FORNITURA come descritto nel seguito del presente documento e relativi allegati
- Nuova area "Verde pubblico" in OpenData, con contenuti utili a studiosi della biodiversità e dell'ambiente, o a coloro che vogliono usare al meglio gli spazi pubblici della città – DB CONTENENTE TALI DATI INCLUSO NELLA PRESENTE FORNITURA
- Abilitazione di iniziative di crowdmapping del verde e del territorio – grazie ai deliverables INCLUSI NELLA PRESENTE FORNITURA
- Abilitazione di utilizzi "smart" dei dati da parte di cittadini (es.: un genitore si potrà creare un percorso a Firenze a basso rischio di "processionarie" per passeggiare con i propri figli, un cittadino allergico ai cipressi potrà cercare casa in una zona a bassa densità di cipressi, etc) – grazie ai deliverables INCLUSI NELLA PRESENTE FORNITURA

Il Comune di Firenze intende poi offrire dati qualificati in Open Data sul territorio (spazi pubblici, aree verdi, aree urbane) che potranno permettere a cittadini, professionisti e soggetti terzi di sviluppare studi, progetti e applicazioni sul patrimonio informativo territoriale.

Al fine di permettere agli operatori, ed ai professionisti coinvolti nella gestione degli alberi e del verde pubblico di utilizzare al meglio le funzionalità incluse nella presente Fornitura, è necessario altresì prevedere la dotazione di device mobili che permettano dal campo di poter operare direttamente sul sistema, offrendo così ai tecnici dell'Ente, ma anche online ai cittadini, dati aggiornati completamente in real-time, e digitalizzando così l'intero processo di gestione del dato del verde pubblico. In conseguenza di ciò, la presente

fornitura richiede la possibilità di operare tramite App da dispositivi Mobile tramite la quale procedere all'inventario e soprattutto al successivo aggiornamento "in campo" delle schede elemento, dei dati, dei rilievi, degli alert, ecc con le modalità e specifiche descritti nel seguito del presente documento e relativo allegato tecnico.

### 3. CONSEGNE PROGETTUALI

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle consegne/deliverable progettuali previste nella presente Fornitura:

Codice deliverable	Descrizione Deliverable	Documento/software
DLVB_DOC_0	Progetto S.I.VE.P. iniziale e definitivo	DOC
DLVB_DOC_1	Documentazione e manualistica relativa al DLVB_SW_1 ivi compresa quella della formazione di cui al punto 3.2.3.	DOC
DLVB_SW_1	SI.Ve.P - Sistema di backoffice, App e tablet	SW
DLVB_DOC_2	Documentazione e manualistica relativa al DLVB_SW_2	DOC
DLVB_SW_2	SI.Ve.P - Interfaccia Web lato cittadino	SW

#### 3.1 Consegne, Deliverable documentali e Deliverable software: proprietà, licenza d'uso e codici sorgenti

Per tutti i Prodotti Software forniti dovrà essere rilasciata tutta la Documentazione specifica come segue (valevole per tutti i deliverable sopra indicati in tabella)

##### **Progetto S.I.VE.P. iniziale e definitivo (DLVB\_SW\_0):**

La prima versione di questo deliverable sarà consegnata in fase di gara, nel documento Relazione Tecnica/Progetto S.I.Ve.P. di cui alla Lettera di Invito alla quale il presente Capitolato fa rinvio.

Nei tempi indicati nel par.4.2.3 del presente Capitolato, il Fornitore è tenuto a produrre versione definitiva di tale documento, indicata come deliverable documentale DLVB\_DOC\_0.

Tale documento dovrà contenere l'analisi di dettaglio, un aggiornamento del percorso progettuale, e ogni altro aggiornamento utile all'espletamento della Fornitura.

L'analisi di dettaglio dovrà necessariamente includere una sezione con considerazioni e valutazioni derivate da almeno due sessioni di co-design con cittadini e utenti, a cui il Fornitore parteciperà, organizzate dal Comune di Firenze.

##### **Documentazione tecnica:**

Questo paragrafo riguarda, laddove applicabili, aspetti relativi alle consegne DLVB\_DOC\_1 e DLVB\_DOC\_2.



Essa dovrà essere fornita in formato elettronico (PDF e HTML navigabile) e dovrà includere:

- Modello E-R di alto livello spiegato e commentato;
- Descrizione completa e commentata della struttura e dello schema della base dati. Tale descrizione deve essere finalizzata a consentire al personale dell'Amministrazione l'estrazione consapevole e lo sfruttamento ottimale dei dati contenuti negli archivi;
- Specifiche tecniche e funzionali generali, di dettaglio ed implementative;
- Descrizione del modello di Sistema, ad esempio impiegando i *Class Diagram* di UML (Unified Modeling Language) come visione complessiva, i *Sequence Diagram* e gli *Use Case* e *Activity Diagram* nella forma di *swimlanes* per ambiti ristretti, criticità specifiche o casistiche di particolare interesse;
- Documenti di installazione da zero, di ripopolamento della base dati dagli archivi esterni e di ripristino da backup dell'intero Sistema;
- Manuali sistemistici ad uso degli utenti informatici o di tecnici ICT;
- Manuali operativi ad uso degli utenti amministratori;

La documentazione dovrà essere in **lingua italiana**, salvo i manuali sistemistici e tecnici dei sottosistemi o del *middleware* coinvolto che potranno essere in inglese. Dovrà essere costantemente integrata dai successivi aggiornamenti, in particolare quelli dovuti alle personalizzazioni.

I manuali possono anche coincidere con un unico documento opportunamente predisposto e strutturato per trattare tutti gli aspetti.

#### **Documentazione utente:**

Questo paragrafo riguarda, laddove applicabili, aspetti relativi alle consegne DLVB\_DOC\_1 e DLVB\_DOC\_2.

Tale documentazione dovrà includere:

- Descrizione testuale e riepilogativa della guida in linea
- Documentazione utente con descrizione delle funzionalità per gli operatori di back-office
- Videoclip della durata di max. 2 minuti descrittivo del S.I.V.E.P nel suo complesso e delle potenzialità e opportunità per gli utenti (il contenuto del videoclip sarà concordato con l'Ente e sarà inserito nella prima consegna del DLVB\_DOC\_2 e aggiornato nelle successive con eventuali nuove funzionalità inserite nel S.I.V.E.P. nel frattempo). Tale videoclip sarà utilizzato a scopo promozionale/divulgativo/informativo dall'Ente sui propri canali social e/o in eventi di presentazione e promozione del S.I.Ve.P. rivolti a cittadini o altri enti potenzialmente interessati.
- Videoclip della durata di max. 5 minuti per ciascun argomento (da indicarsi in fase di programmazione della formazione) da usarsi a scopo formativo per gli utenti interni

La consegna dell'ultima versione delle documentazioni sopra descritte dovrà essere prevista ad ogni scadenza o *milestone* del progetto, secondo i tempi stabiliti come da esecuzione.

L'Amministrazione potrà riprodurre la documentazione su supporto cartaceo o in formato digitale, nonché pubblicarla liberamente sui siti interni del Comune, anche nel caso in cui la stessa contenga sezioni di proprietà di terze parti (in tal caso è cura e responsabilità del fornitore mettere a disposizione dell'Ente le relative autorizzazioni da parte dei terzi).

\*\*\*

Per quanto riguarda il prodotto software oggetto della presente Fornitura, è interesse prioritario dell'Amministrazione garantire la massima riusabilità ed apertura possibile del Sistema, per poterne gestire al meglio le fasi, sia durante la Fornitura sia al termine del contratto, in una logica multi-ente.



Ai sensi delle misure minime di sicurezza di cui alla Circolare AGID 18 aprile 2017, n. 2/2017 ogni istanza di rilascio dei due deliverable software oggetto della presente Fornitura sarà corredata da relativo versioning indicato nelle "release notes" associate al packaging di rilascio (ABSC2.1.1).

Si richiede dunque che i prodotti software consegnati rispondano ai seguenti requisiti vincolanti:

- Saranno di proprietà del Comune di Firenze quale ente beneficiario dei fondi PON Metro. Ai sensi dell'art. 69 del CAD l'Ente fornirà tali Sistemi, ivi compresi i codici sorgenti, per il riuso a titolo gratuito da parte di altre amministrazioni pubbliche.
- Il Comune di Firenze o gli enti riusanti potranno liberamente affidare a terzi i Servizi di personalizzazione, l'assistenza, lo sviluppo sui sistemi oggetto della presente Fornitura, senza alcun onere economico o di pre-autorizzazione nei confronti del Fornitore aggiudicatario dell'appalto attuale.
- Il Fornitore, contestualmente alle consegne, fornirà anche i codici sorgenti, binari e relativa documentazione come meglio specificato nel seguito.
- Al Sistema sarà associata una licenza Open Source con caratteristiche che saranno stabilite dal Committente al momento della prima consegna dei *deliverable* software, con riferimento alle possibilità rese disponibili al momento di tale consegna dal mondo delle licenze Open Source.

È ammessa la possibilità di utilizzare, integrati nel Sistema, Prodotti Software forniti da terze parti, senza oneri aggiuntivi per l'Ente, alle seguenti condizioni:

- Piena responsabilità della Ditta Aggiudicataria per quanto attiene la gestione ed il corretto funzionamento di tali componenti.
- Fatta eccezione per i DBMS, per i quali si farà riferimento ai sistemi in essere presso il Comune di Firenze, tali prodotti di terze parti dovranno forniti con licenze tali da non vincolare le caratteristiche di riuso e di apertura sopra menzionate.
- Il Fornitore si impegna sin d'ora, con l'accettazione del presente Capitolato, a strutturare il Sistema logicamente come n-tier distinti, ciascuno con precisi compiti e responsabilità applicative e/o funzionali atto cioè ad interfacciarsi con i vari DBMS (*DataBase Management System*) ORACLE (11 e superiori) e dispiegabile anche su tecnologia POSTGRESQL.
- È parte della Fornitura la base dati contenente i dati necessari al corretto funzionamento dell'Applicazione, già contenuti negli archivi del precedente applicativo o in archivi di enti aderenti come indicato all'Allegato Tecnico. Sono oggetto di fornitura sia tutti gli appositi programmi e script di importazione e bonifica schedulabili sia il database del Sistema, nella sua forma finale a conclusione della verifica di conformità con esito positivo.
- Le apparecchiature necessarie al funzionamento dell'Applicazione e l'infrastruttura tecnologica, con esclusione di quelle che rientrano nella fornitura oggetto di Gara, saranno messe a disposizione da parte dell'Amministrazione: infatti, le dotazioni di hardware centrale (numero e tipo di server necessari), connettività, software di base dei server e delle postazioni di lavoro verranno insindacabilmente stabilite dalla DSI in base a sue valutazioni atte a stabilire il miglior compromesso tra prestazioni attese ed effettive disponibilità economiche, comunque avendo a riferimento le specifiche tecniche formulate in "PROGETTO S.I.V.E.P."
- Saranno a carico del Fornitore tutti gli apparati, i componenti hardware e/o software specializzati che dovessero rivelarsi, successivamente all'aggiudicazione, indispensabili per assicurare una qualsiasi tra le funzionalità del Sistema, a regime, compreso quanto necessario per le fasi di istruttoria tecnica e verifica collegiale dei progetti (consultazione e gestione degli elaborati progettuali) anche qualora non siano stati espressamente indicati preventivamente come tali nella sua offerta tecnica e/o riportati chiaramente nel documento "PROGETTO S.I.V.E.P.". Tale situazione può comportare una verifica di conformità negativa del Sistema o di alcune sue parti.

Il Sistema va inteso e considerato come un insieme funzionale composto non solo dallo specifico software oggetto della presente fornitura, ma anche da ogni altro eventuale e ulteriore programma a corredo, accessorio, componente, parte, modulo, libreria, documento, manuale, procedure operative e, in genere, ogni altra parte necessaria alla regolare installazione, al funzionamento e al fluido utilizzo di tale insieme funzionale da parte del personale dell'Amministrazione.

### **3.2 Servizi Professionali Correlati (SPC)**

L'appalto include l'erogazione dei Servizi professionali correlati di seguito specificati.

#### **3.2.1. Installazione, configurazione, ottimizzazione e verifica**

Per ciascun Prodotto Software oggetto di rilascio deve effettuarsi:

- ✓ Un'installazione di test, che permetta agli operatori di fruire delle funzionalità applicative offerte nel periodo intercorrente tra l'attivazione del progetto e l'effettiva messa in produzione. L'installazione di test dovrà consentire l'utilizzo del sistema:
  - durante le prove di conversione e migrazione dei dati del presente capitolato;
  - in fase di formazione;
  - per ogni eventuale approfondimento sulle funzioni applicative fornite, sia durante l'avviamento sia a regime, in maniera tale da non interferire con l'ambiente di produzione;
  - per i test veri e propri.
- ✓ Un'installazione dell'ambiente effettivo di produzione.

Per quanto relativo all'installazione della app si precisa che il fornitore dovrà rilasciare per ogni versione della app (e successivi aggiornamenti) una versione binaria opportunamente compilata con i certificati e le chiavi di autenticazione del Comune di Firenze. Il fornitore dovrà fornire tutto il supporto necessario affinché i binari consegnati rispondano alle specifiche richieste dalla piattaforma mobile prescelta dal Fornitore (e coerente con i tablet offerti per la Fornitura).

Per quanto concerne il deploy del S.I.V.E.P. si fa riferimento alle specifiche indicate in Allegato tecnico.

#### **3.2.2. Acquisizione, conversione e/o adeguamento, importazione dei dati e relative attività di verifica**

La fornitura include lo sviluppo dei programmi e/o degli script per la conversione, l'adeguamento e/o l'importazione nella banca dati del nuovo sistema informativo verde pubblico dei dati disponibili su altri database o sugli archivi attualmente utilizzati dal Comune.

La Fornitura include l'importazione dei dati contenuti nell'attuale DB del Verde e nel DB del sistema Verde On Web.

Il sistema S.I.V.E.P. dovrà invece prevedere l'inserimento ex-post effettuato in forma manuale e batch di circa 100.000 documenti relativamente alle relazioni VTA che vanno collegate ai singoli alberi. Tutti questi documenti non sono attualmente strutturati in modo omogeneo. Il loro consolidamento non è incluso nella presente fornitura, ma si richiede al Fornitore di inserire nel documento DLVB\_DOC\_0 Progetto SiVEP Iniziale/Definitivo le specifiche con cui le relazioni VTA dovranno essere digitalizzate, in modo da ottimizzarne

l'importazione massiva nel S.I.V.E.P.

Per tutti gli elementi sottoposti a storicizzazione dovrà essere possibile la creazione di filtri temporali con i dati contenuti nelle tabelle correlate.

E' infatti richiesta la gestione della storicizzazione dei dati rilevati e immessi/modificati con rilevazione dell'utente che ha effettuato l'azione. Si elencano a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- storicizzazione dati alfanumerici inseriti/modificati
- storicizzazione delle geometrie (punti, linee, poligoni ...) inseriti/modificati
- storicizzazione attività: es lavorazioni proposte, lavorazioni eseguite,
- storicizzazione dei monitoraggi e dei loro allegati
- storicizzazione delle liste di lavorazione

Il Fornitore provvederà alla realizzazione delle funzioni mirate di conversione e/o adeguamento e/o importazione dei dati da tutti gli archivi individuati nel PROGETTO S.I.V.E.P. iniziale e definitivo (DLVB\_DOC\_0), nella base dati del S.I.V.E.P., conseguentemente fornendo all'Amministrazione la relativa documentazione delle funzioni di importazione predisposte.

Eventuali problematiche di incompatibilità o di incompletezza dei dati da elaborare saranno affrontate e risolte dal Fornitore mediante la realizzazione di funzioni volte a minimizzare le operazioni di inserimento o di normalizzazione di dati da parte del Comune (si veda Allegato Tecnico). Tali attività prevedono la collaborazione con i tecnici che si occupano dei sistemi coinvolti. L'Ente, infatti, fornirà un adeguato supporto e la necessaria documentazione tramite il coinvolgimento diretto dei propri tecnici IT, del personale della DA.

Sul Sistema sono garantite le funzioni e le attività di registrazione diretta dei dati (data entry) che si rendessero necessarie per integrare la base dati con dati non recuperabili dagli attuali archivi.

### **3.2.3. Formazione**

I tempi e le modalità di svolgimento delle attività formative saranno definiti nel PROGETTO S.I.V.E.P. iniziale e/o definitivo (DLVB\_DOC\_0).

La formazione degli utenti sarà organizzata anche mediante piattaforme di e-Learning messe a disposizione dal Fornitore, ma saranno in ogni caso previste un numero adeguato di sessioni (non inferiore a 5) di *presentazione, tuning formativo e follow-up presso le sedi del Comune*.

Essa sarà erogata dalla Ditta Aggiudicataria e sarà rivolta agli utenti informatici, agli amministratori del Sistema e agli utenti gestionali secondo moduli formativi distinti e di durata opportuna, in dipendenza della complessità specifica degli argomenti da trattare.

Obiettivo precipuo del servizio di formazione è rendere autonomi gli operatori di back-office nell'utilizzo delle parti del Sistema di loro competenza. Esso deve, pertanto, comprendere tutti gli aspetti inerenti sia l'avviamento, sia la successiva gestione del sistema. Deve inoltre comprendere sia l'addestramento di tipo sistemistico e tecnologico, indirizzato ai tecnici informatici dell'Amministrazione, sia quello indirizzato all'amministrazione del Sistema.

Il programma formativo dovrà essere contestualizzato alla specifica realtà e alle esigenze

del Sistema. I moduli forniranno informazioni generali sull'ambiente di riferimento e, ciascuno per il proprio ambito, istruzioni specifiche sulle funzionalità del Sistema e sul loro utilizzo da parte degli utenti e degli operatori.

In considerazione di quanto sopra esposto, i servizi formativi minimi devono comprendere:

- Un modulo formativo tecnico-informatico per un numero ristretto di informatici;
- Un modulo sull'Amministrazione del Sistema per un numero ristretto di utenti amministratori;
- Più moduli, ciascuno riferito, secondo necessità, a un diverso sottosistema o raggruppamento di funzionalità, rivolto agli utenti gestionali / operatori amministrativi.

Le sessioni formative da svolgere per ciascuno di tali moduli saranno indirizzate a gruppi composti da un limitato di persone: è dunque possibile che le sessioni relative a ogni modulo debbano essere ripetute fino a raggiungere il numero complessivo di utenti da formare sul modulo stesso.

La formazione sarà erogata da istruttori qualificati incaricati dalla Ditta.

La Ditta curerà la distribuzione del materiale didattico via mail ai discenti di ciascun modulo formativo. Il Comune potrà riprodurre senza limiti il materiale didattico e pubblicarlo sui propri siti interni.

Il Fornitore solleva l'Ente da ogni responsabilità nel caso in cui il materiale didattico pubblicato sia di proprietà di terze parti.

I moduli formativi erogati dovranno includere apposite procedure di valutazione o di autovalutazione del livello di apprendimento conseguito dai discenti.

La formazione degli utenti informatici e di quelli amministratori sarà in ogni caso preliminare alla verifica di conformità definitiva. Nel caso in cui il rilascio di nuovi moduli abbia impatto decisivo e consistente sulle funzioni di amministrazione, la formazione sarà completata ed aggiornata in tal senso.

Al fine di fornire le necessarie conoscenze sul Sistema anche agli utenti non partecipanti alle sessioni formative (per esempio quelli che subentreranno nel tempo nell'esercizio dell'Applicazione), saranno utilizzati i materiali formativi e video consegnati nei deliverable documentali DLVB\_DOC\_1 e DLVB\_DOC\_2 specificati al par. 3.1.

In particolare il materiale formativo sarà in formato elettronico (PDF e HTML navigabile) e la Guida utente sarà organizzata secondo le modalità diffusamente utilizzate negli ambienti di aiuto in linea dei vari prodotti software in commercio e conterrà, pertanto, sommario, indici, funzioni di ricerca, pagine di descrizione delle funzionalità del Sistema e delle loro modalità di utilizzo, collegamenti ipertestuali, esempi pratici dell'uso del software e quant'altro ritenuto utile per favorire la conoscenza del Sistema ed il reperimento delle informazioni.

La guida conterrà, in particolare, percorsi di navigazione predefiniti per utenti evoluti o amministratori di Sistema, utenti gestionali ed utenti generici. Saranno preferite soluzioni che rendano disponibile la guida all'interno del Sistema stesso, cioè integrata come aiuto in linea sensibile al contesto e producibile anche come manualistica cartacea. L'Ente potrà riprodurre senza limiti la guida e pubblicarla sui propri siti interni, ferma restando la piena responsabilità del Fornitore per quanto attiene la riproduzione di contenuti di terze parti. La guida sarà rilasciata dalla Ditta Aggiudicataria in parallelo alle funzionalità esposte nei corsi erogati.

### **3.2.4. Supporto all'avviamento**

La fornitura include attività di supporto e assistenza all'avviamento verso le figure dell'Ente coinvolte e cioè gli utenti informatici, gli amministratori, gli utenti evoluti e quelli generici.

Questo servizio include altresì le eventuali prestazioni professionali di consulenza tecnica, specifiche che si ritiene opportuno erogare nell'ambito del progetto, propedeutiche all'avvio in esercizio del Sistema.

Il servizio sarà svolto in orario lavorativo presso sedi del Comune, o degli enti aderenti, e sarà erogato, per ogni modulo software o gruppo consistente di funzionalità attivato, con le tempistiche indicate nel par.4.2.3, fatte salve modifiche autorizzate.

Le attività richieste relativamente all'esecuzione di questo Servizio devono essere coordinate con quelle formative, descritte al paragrafo precedente.

L'attività comporterà l'utilizzo di personale appositamente dedicato dalla Ditta Aggiudicataria.

Ad ogni modo è possibile che, previo consenso del RUP, sentiti i Referenti dell'Ente, talune di queste attività siano accorpate con attività formative, specie laddove queste siano svolte nella modalità del *training on the job*. In tali casi le prescrizioni dei capoversi precedenti saranno adeguate a quanto previsto in un eventuale piano di formazione.

Il servizio di supporto all'avviamento si concretizza nell'Avvio in esercizio del sistema (prima della componente BackOffice e app, poi della componente Interfaccia Web e dunque del SI.V.E.P nel suo complesso), che verrà attestato con la messa in produzione del SI.V.E.P. e con relativo verbale di messa in produzione da parte del RUP.

L'Avvio in esercizio del SI.V.E.P. seguirà la sequenza di attività indicate nel par.4.2.3.

Tuttavia, vista la complessità del sistema e l'articolazione su più Enti della piattaforma, è possibile che il Committente preveda un Avvio in esercizio non strettamente connesso alla tempistica indicata nel par.4.2.3. (es Avvio in esercizio della sola componente BackOffice e App, e solo successivamente Avvio in esercizio anche della componente Interfaccia Web).

In ogni caso, ogni scostamento da tale tempistica e lo stesso Avvio in esercizio del sistema potranno avvenire solo se espressamente autorizzate ed esplicitate dal RUP del Committente.

### **3.2.5. Servizi di Garanzia**

L'Aggiudicatario assicura il servizio di garanzia, per ciascun deliverable Software rilasciato, a partire dalla data di cui al paragrafo "4.2.3. - Tempistica di progetto – crono programma" e per la durata indicata a tale paragrafo. L'eventuale canone corrispondente, relativamente a questo periodo temporale, è da ritenersi non dovuto e pertanto ricompreso nel valore complessivamente risultante come da offerta economica anche se precisato nella sua relativa incidenza come stabilito nell'art. 8 della lettera di invito circa le modalità di presentazione di offerta economica.

Durante tale periodo la Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare, in caso di inconvenienti, guasti ascrivibili a difetti di realizzazione, e conseguenti ricostruzioni di base dati o parti di essa, un intervento *on-site* e nel rispetto dei Servizi di Garanzia ed i Servizi di Personalizzazione agli Utenti descritti nei paragrafi che seguono, con i relativi SLA1 e SLA2, e le relative penali associate a tali SLA così come indicato nel par. 4.8.

L'Aggiudicatario assicura i Servizi di Garanzia consistente in modifiche puntuali o di nuove versioni del Sistema e comprendente tutti gli interventi effettuati dal Fornitore volti a consentire l'interfacciamento e l'interoperabilità con altri programmi per elaboratore, piattaforme software, e sistemi operativi diversi rispetto a quelli previsti dal contratto di licenza, anche sulla base delle segnalazioni ricevute dall'utenza. Con tale servizio il Sistema potrà essere modificato per consentirne l'utilizzo con versioni successive di sistemi operativi e l'interoperabilità con nuovi programmi. E' da effettuarsi in riferimento al procedimento di cui al presente capitolato e nello specifico:

1. la correzione di bug e malfunzionamenti rilevati dagli utenti o patch di sicurezza

segnalate dal CERT-PA o dal CERT Nazionale Italia (si veda RM5 dell'Allegato tecnico)  
2. gli adeguamenti sopraggiungenti necessari per sopraggiunte variazioni normative di carattere comunitario, nazionale e regionale ivi inclusi gli adeguamenti per sistemi operativi mobile

Per tutti gli interventi di bug fixing o di applicazione di patch di sicurezza, si richiede al Fornitore la preventiva installazione e configurazione su un ambiente completo di test, replica di quello di produzione, e l'effettuazione di tutti gli *unit test* necessari, quando necessario alla presenza e/o con la collaborazione di apposito personale del Comune. L'iter di test seguirà il processo indicato per i Test di Verifica Intermedia nei paragrafi seguenti.

Per gli interventi effettuabili da remoto sarà attivata un'apposita connessione remota di VPN (Virtual Private Network) attraverso la quale effettuare il collegamento e l'operazione a distanza sui dati e sul Sistema.

In base alle valutazioni dell'Amministrazione, interventi di particolare criticità o rilevanza possono essere richiesti obbligatoriamente in presenza fisica del personale del Fornitore, presso la sede comunale indicata dai referenti dell'Ente, escludendo quindi la possibilità della remotizzazione.

Saranno a carico del Fornitore tutti i test di retro-compatibilità rispetto alle patch introdotte a seguito del bug fixing.

In particolare il Fornitore è tenuto a salvaguardare la retro-compatibilità ad ogni patch e sarà a suo totale carico l'onere di modificare eventuali parti del Sistema rese non più funzionanti a seguito di applicazione di una patch correttiva.

Le richieste di intervento (RI) coperte dal presente Servizio riguardano segnalazioni di blocchi, errori o vulnerabilità riscontrati sul Sistema S.I.V.E.P.. Le RI vengono inviate dal Referente del Committente o da un addetto tecnico che raccoglie segnalazioni dagli uffici, e inviate all'indirizzo e-mail indicato dal Fornitore per le RI, o inserite direttamente su bug tracker.

Il Referente dell'Ente si riserva a suo insindacabile giudizio di valutare la gravità della RI, che potrà essere "bloccante" o "non bloccante".

Finestra di erogazione dei Servizi di Garanzia: Lunedì-Venerdì con orario 8:00-18:00, Sabato con orario 8:00-14:00.

I livelli di servizio minimi di tale Servizio sono indicati nel par. 4.8 - SLA1.

### **3.2.6. Servizi di assistenza applicativa agli utenti**

L'Aggiudicatario fornisce assistenza agli utenti circa l'utilizzo delle funzionalità del Sistema e assicura la possibilità di ricezione di segnalazioni inerenti criticità, anomalie e richieste di intervento in genere.

Per concretizzare quanto esposto il Fornitore mette a disposizione un apposito servizio di *help-desk* (centro di assistenza) che deve almeno prevedere:

- Una live chat web-based e responsive che permetta agli operatori dell'Ente di chiedere assistenza, condividere foto di schermate o segnalare problemi
- l'impiego dello strumento di trouble-ticketing indicato dall'Ente (GLPI o Mantis) secondo modalità previste nel PROGETTO S.I.V.E.P. iniziale e definitivo, considerando anche il coinvolgimento, in fase di individuazione ed eventuale primo intervento, di un referente tecnico-applicativo;



- l'inserimento dei corrispondenti ticket. La presa in carico è contestuale all'inserimento del ticket. Il ticket va inserito solo nei casi in cui non possa essere data risoluzione al problema o alla richiesta da parte del referente tecnico-applicativo.
- L'attivazione degli specialisti sulle problematiche oggetto di chiamata, inerenti il Sistema.
- l'acquisizione delle comunicazioni successive per via telematica (e-mail o live *chat*), permettendo altresì al personale dell'Ente di inviare agli operatori e/o agli specialisti del Fornitore, ivi incluso il referente tecnico-applicativo con tali strumenti, ogni ulteriore informazione utile o necessaria (es. messaggi di errore ricevuti, schermate o dati), e a questi ultimi di rispondere in tempi adeguati. Tali informazioni vengono acquisite come allegati del *ticket*.

Quanto sopra descritto per l'help-desk sarà utilizzato anche in caso di segnalazione di bug o errori nell'ambito del Servizio di Garanzia.

Le richieste di intervento (RI) riguardano richieste di assistenza o consulenza specialistica anche di sicurezza informatica (es. comportamento anomalo del sistema, errori nel processo di pubblicazione, vulnerabilità rilevate da fixare, etc). Le RI vengono inviate dal Referente dell'Ente o da un addetto tecnico che raccoglie segnalazioni dagli uffici, e inviate all'indirizzo e-mail indicato dal Fornitore per le RI, o inserite direttamente su bug tracker.

Il Responsabile dell'Ente si riserva a suo insindacabile giudizio di valutare la gravità della RI, che potrà essere "bloccante" o "non bloccante".

Finestra di erogazione del servizio di assistenza applicativa agli utenti: Lunedì-Venerdì con orario 8:00-18:00, Sabato con orario 8:00-14:00.

Se necessario un intervento sul software, gli specialisti del Fornitore ne concorderanno le modalità di effettuazione con gli incaricati dell'Ente e opereranno preferibilmente tramite collegamento remoto in VPN. Effettuato l'intervento restituiranno, in allegato al ticket, una breve ma sostanziale relazione su quanto riscontrato e sull'intervento effettuato. Solo a questa condizione lo stato del ticket passa da "autorizzato" ad "effettuato".

I livelli di servizio minimi di tale Servizio sono indicati in SLA2 nel par.4.8.

### **3.2.7. Servizi di Personalizzazione**

Sono comprese in questa tipologia di servizio le ulteriori personalizzazioni, non dovute in base al presente Capitolato ma richieste dal RUP o DEC dell'Ente, in base a necessità sopraggiunte.

Le personalizzazioni potranno anche essere originate da sessioni di co-design organizzate dall'Ente.

Per ogni richiesta di personalizzazione (inviata dal Responsabile dell'Ente al Responsabile del Fornitore) il Fornitore trasmetterà una specifica e dettagliata descrizione con evidenze delle figure professionali utilizzate e la relativa pesatura in termini di effort (con i tempi indicati in SLA3 nel par. 4.8), indicante il numero di giorni/uomo anche frazionati necessari per l'effettuazione della personalizzazione richiesta. Tale offerta sarà oggetto di valutazione da parte dell'Amministrazione e i lavori di personalizzazione avranno inizio solo a seguito di esplicita approvazione del RUP o del DEC. Il riconoscimento di quanto pattuito sul cumulo di giornate di personalizzazione incluse in offerta è soggetto a positiva verifica di conformità da parte dell'Ente (si vedano i paragrafi relativi ai Test di Verifica intermedia).

Il Fornitore assicura un minimo di 10 (dieci) giorni/uomo, fatto salvo quanto descritto all'art. 7 della Lettera di Invito circa cioè la possibilità di offrire ulteriori giorni di personalizzazioni.



Anche a valle delle patch di personalizzazioni, il Fornitore è tenuto a produrre un aggiornamento della documentazione utente o tecnica o dei deliverable software coinvolti dalla patch qualora le modifiche effettuate ne comportino una variazione.

Si precisa che il Fornitore deve garantire la completa autonomia, da parte dei tecnici della DSI, nelle attività di installazione.

Saranno a carico del Fornitore tutti i test di retro-compatibilità rispetto alle patch introdotte a seguito dell'introduzione di nuove funzioni da personalizzazioni.

In particolare il Fornitore è tenuto a salvaguardare la retro-compatibilità ad ogni patch e sarà a suo totale carico l'onere di modificare eventuali parti del Sistema rese non più funzionanti a seguito di applicazione di una patch di personalizzazioni.

### **3.2.8. Servizi a chiusura fornitura**

Alla chiusura della fornitura (Milestone 8) il Fornitore è tenuto a fornire i seguenti servizi di assistenza e supporto all'Ente:

- Consegna aggiornata dei deliverable DLVB\_SW\_1 e DLVB\_SW\_2 con codici sorgenti e binari
- Consegna aggiornata dei deliverable documentali DLVB\_DOC\_1 DLVB\_DOC\_2 - aggiornate.
- Esportazione completa e massiva del DB del Sistema S.I.V.E.P. nelle forme e modalità che saranno indicate dal Committente
- Supporto al nuovo soggetto che svolgerà i Servizi di personalizzazione Sistema S.I.V.E.P. per assicurare un passaggio di consegne senza interruzioni del servizio

Il presente servizio sarà regolato dallo SLA4 indicato nel par.4.8.

Qualora i servizi erogati in tale paragrafo non siano ritenuti soddisfacenti da parte dell'Amministrazione, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto potrà procedere a segnalazione al Responsabile del Fornitore e successivamente, al permanere delle criticità, all'applicazione di una penale come indicato nel par.4.8.

Quanto disposto dal presente paragrafo si applica, per quanto compatibile, anche alle attività di riuso come descritto al par. 6 del presente Capitolato.

## **4. ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

### **4.1. Modifiche non sostanziali durante il periodo di efficacia**

Sono consentite modifiche non sostanziali durante il periodo di efficacia del contratto, previa autorizzazione del R.U.P., e sulla base delle clausole chiare, precise ed inequivocabili ivi descritte e rese necessarie anche a seguito di rilevazioni in sede di test, verifiche o segnalazioni.

La revisione del prezzo è espressamente ammessa nell'ambito dei cosiddetti Servizi Professionali Correlati:

- nei Servizi di Personalizzazione, successivamente all'esaurimento di quanto offerto in sede di gara espresso in termini di giorni/uomo
- nei Servizi di Garanzia sui prodotti software per le modifiche tecniche necessarie a seguito di modifiche regolamentari di iniziativa comunale

E' consentita la stesura del documento "S.I.V.E.P. definitivo" **DLVB\_DOC\_0** il quale può comprendere interventi correttivi, aggiustamenti, tempistiche/scadenze e elementi inerenti l'esecuzione dell'appalto, comunque non peggiorativi rispetto a quanto proposto in sede di offerta da cui trae origine.

## **4.2. Modalità, tempi e luoghi di espletamento dell'appalto**

### **4.2.1. Stipula del contratto**

La stipula del contratto avviene, come da facoltà prevista ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs. 50/2016, entro i termini stabiliti dall'art. 15 della Lettera di Invito.

### **4.2.2. Modalità di esecuzione**

Al fine di seguire, controllare e coordinare le attività di realizzazione del contratto, garantendo la continuità dello scambio di informazioni tra l'Ente e il Fornitore, si seguiranno le modalità di seguito indicate.

Il Comune di Firenze potrà nominare un Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) allo scopo di assicurare la regolare esecuzione del contratto stesso da parte del Fornitore verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità dei documenti contrattuali.

Il direttore dell'esecuzione del contratto, che può coincidere con il responsabile del procedimento (RUP), può avvalersi allo scopo di uno o più assistenti garantendo la presenza di un responsabile della Direzione competente, che si occupi di tutte le tematiche più specifiche della fornitura e degli aspetti funzionali inerenti la gestione operativa dell'ufficio.

Tutte le comunicazioni ufficiali della Ditta in merito alla fornitura dovranno essere indirizzate al direttore dell'esecuzione del contratto ed, eventualmente, in copia a terzi come richiesto. Analogamente tutte le comunicazioni del Comune saranno indirizzate ai referenti della Ditta.

Il direttore dell'esecuzione del contratto, ove verifici che una parte della fornitura o un'attività non abbiano raggiunto i risultati previsti o siano state eseguite in modo difforme dalle prescrizioni del presente capitolato, ne dispone il rifacimento. Tale facoltà si può esercitare durante tutta la fase esecutiva, allorché si vengano ad evidenziare disfunzioni operative nell'integrazione del progetto, anche se la fornitura o l'attività in questione dovesse riguardare uno stato di avanzamento già approvato.

Il direttore dell'esecuzione del contratto può:

- Dare disposizioni ai referenti del Fornitore di sostituire una o più risorse umane impegnate nella realizzazione;
- Imporre al fornitore particolari prescrizioni tese alla piena riuscita delle attività nel

rispetto delle finalità generali del progetto. Tali eventi non daranno luogo a variazioni dell'importo della fornitura.

- Disporre la temporanea sospensione di alcune o di tutte le attività per carenze imputabili al Fornitore.
- Autorizzare deroghe rispetto alla successione delle attività prevista dal progetto ove, pur senza il completamento dell'attività precedente, sia possibile ed opportuno intraprendere quella successiva.

Ai fini dell'esecuzione del contratto l'attuazione del progetto sarà controllata costantemente, se necessario anche ricorrendo alla convocazione di periodici incontri di pianificazione e di monitoraggi fra i referenti delle parti anche ai fini delle modifiche consentite.

Per quanto attiene agli adempimenti ed esigenze relative ai Servizi di Garanzia le suddette comunicazioni possono essere effettuate, nell'ambito delle figure di cui alla definizione "Referenti dell'Ente", da assistenti informatici in assegnazione presso la Direzione Ambiente, assistenti tecnici / informatici della Direzione Sistemi informativi addetti ai servizi di Help-Desk.

### 4.2.3. Tempistica di progetto - cronoprogramma

Le modalità di realizzazione dell'intera Fornitura si dovranno svolgere secondo un cronoprogramma vincolante, e regolato dai livelli di servizio e relative penali indicate nel par. 4.8 (SLA5). Sono previste le seguenti attività:

- Milestone 1 - **Riunione di kick-off del progetto**, conferma definitiva da parte del Committente sugli altri enti aderenti al progetto - **entro 10 giorni lavorativi** dalla data di stipula del contratto
- Milestone 2- **entro 30 (trenta) giorni solari** dalla data di stipula del contratto: termine per la produzione del "Progetto S.I.V.E.P." definitivo DLVB\_DOC\_0.
- Milestone 3 – **entro 30 (trenta) giorni solari** dalla M2. Stima approvazione formale da parte del Comune del Progetto S.I.V.E.P. definitivo
- Milestone 4 – **entro 120 (centoventi) giorni solari** dalla M3. Installazione, configurazione, attivazione e avvio test di verifica intermedia del deliverable software DLVB\_SW\_1 "Sistema di backoffice, App e tablet", completo delle funzionalità previste; consegna della DLVB\_DOC\_1; a esito positivo della verifica intermedia conseguente inizio della decorrenza dei Servizi di Garanzia sul DLVB\_SW\_1; avvio dell'erogazione della formazione prevista sul DLVB\_SW\_1 "Sistema di backoffice, App e tablet"; avvio del servizio di supporto all'avviamento relativamente al deliverable software DLVB\_SW\_1 "Sistema di backoffice, App e tablet" entro 10 giorni solari dalla data di verifica intermedia con esito positivo del deliverable software DLVB\_SW\_1 "Sistema di backoffice, App e tablet".
- Milestone 5 – **entro 40 (quaranta) giorni solari** dalla M4. Installazione, configurazione, attivazione e avvio in test del deliverable software DLVB\_SW\_2 "Interfaccia Web lato cittadino". Consegna completa della documentazione DLVB\_DOC\_2. Avvio dell'erogazione della formazione prevista sul DLVB\_SW\_2 "Interfaccia Web lato cittadino" e sul sistema complessivo. Tuning complessivo del sistema S.I.V.E.P, predisposizione dell'intero sistema e della relativa documentazione di verifica di conformità per la stessa, consegna del piano di verifica di

conformità.

- Milestone 6 – **entro 60 (sessanta) giorni solari** dalla M5. Stima conclusione della Verifica di conformità definitiva (o collaudo finale) da parte del Committente Consegna conclusiva documentazione aggiornata DLVB\_DOC\_1, DLVB\_DOC\_2 e dei prodotti software con codici sorgenti, binari e licenze: DLVB\_SW\_1 e DLVB\_SW\_2.
- Milestone 7 – **entro 15 giorni solari dall’espletamento con esito positivo della verifica di conformità di cui alla M6**. Avvio del servizio di supporto all’avviamento relativamente al S.I.V.E.P complessivo (DLVB\_SW\_1 e DLVB\_SW\_2).
- Milestone 8 – **allo scadere dei 24 mesi solari dall’espletamento con esito positivo della verifica di conformità di cui alla M6** – consegna aggiornata della documentazione DLVB\_DOC\_1, DLVB\_DOC\_2, e dei prodotti software con codici sorgenti, binari e licenze: DLVB\_SW\_1 e DLVB\_SW\_2 e chiusura della fornitura.

Le condizioni di cui al presente Capitolato hanno validità per tutta la durata contrattuale.

**L’Aggiudicatario assicura i Servizi di Garanzia per ciascun Deliverable Software rilasciato , a partire dalla data del test verifica intermedia con esito positivo del DLVB\_SW\_1 (M4), e per un periodo di 24 mesi solari (730 gg.) dalla data di verifica finale del sistema complessivo (M6).**

#### 4.2.4. Luoghi

L’esecuzione della fornitura, l’installazione, la configurazione, l’assistenza e la messa in esercizio dell’intero sistema e l’erogazione dei servizi richiesti (SPC) deve essere resa dall’Aggiudicatario presso sedi idonee a garantire la fornitura del servizio richiesto.

### 4.3. Test di verifica di conformità intermedia

Secondo quanto sopra specificato, le componenti documentali e software del S.I.V.E.P. rilasciati saranno oggetto di test di verifica di conformità intermedia. In ogni caso il direttore dell’esecuzione del contratto si riserva la facoltà di condurre ulteriori test intermedi, significativi per controllare il progressivo sviluppo e la realizzazione del Sistema che, di conseguenza, potrà essere sottoposto a continue verifiche in corso d’opera.

La verifica sul Deliverable documentale Progetto S.I.V.E.P. definitivo (DLVB\_DOC\_0) sarà condotta dal RUP, dal Direttore di Esecuzione del Contratto, ed eventualmente da rappresentanti degli enti di cintura riusanti.

Le verifiche sui deliverable software saranno condotte dalla Commissione di Collaudo che sarà nominata dall’Ente basandosi su un piano di test di verifica di conformità intermedia.

Su richiesta del Direttore dell’Esecuzione del Contratto durante le verifiche sopra indicate dovrà obbligatoriamente essere presente il referente dell’Aggiudicatario.

Nello specifico, il piano di test prodotto dal Fornitore dovrà permettere all’Ente di accertare, nel loro complesso, la rispondenza delle funzionalità rilasciate dal Fornitore a quanto previsto dalla documentazione di gara e, a titolo esemplificativo:

- alle specifiche e ai requisiti (qualità, tecnologici, funzionali) del capitolato;
- alle eventuali specifiche migliorative presenti nell’offerta dell’Aggiudicataria;

- a quanto successivamente concordato e fissato nell'eventuale S.I.V.E.P. definitivo;
- alle specifiche risultanti dall'analisi di dettaglio maturata in corso d'opera;
- alle vulnerabilità dal punto di vista software e di sicurezza informatica (si faccia riferimento anche a quanto indicato in dettaglio nei requisiti di cui all'allegato tecnico al presente Capitolato)
- alla rispondenza e alla qualità della documentazione fornita a corredo.

I test verranno svolti su insiemi adeguati di dati di prova, precaricati sugli archivi del Sistema secondo le modalità e nei tempi previsti dalla fornitura o concordati tra le Parti durante la realizzazione della stessa. Quando espressamente richiesto dai referenti dell'Ente, il Fornitore è tenuto a dare, senza alcun onere aggiuntivo, l'assistenza necessaria all'effettuazione dei test e delle verifiche ufficiali.

I test di verifica di conformità intermedia condotti dall'Ente si concluderanno con la redazione di verbali di test da parte della Commissione di Collaudo, firmati dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, che saranno controfirmati dal referente del Fornitore.

In caso di esito negativo di un test di verifica di conformità intermedia (o in caso di rigetto da parte del Committente del piano di test prodotto dal Fornitore), la Ditta dovrà provvedere - entro il termine massimo indicato nello SLA6 nel par. 4.8 all'eliminazione delle difformità e dei vizi riscontrati.

L'**attività di formazione**, erogata anche nella modalità di *training on the job*, sarà verificata sia in forma preventiva sia in corso d'opera con le stesse modalità di rilevamento. La verifica coinvolgerà anche tutta **la documentazione e la manualistica** che la Ditta Aggiudicataria è tenuta a compilare, tenere costantemente aggiornata e fornire a corredo del rilascio o dell'attivazione delle diverse funzionalità.

I rilasci di patch derivanti dal Servizio di Garanzia, dal Servizio di Personalizzazioni, dal Servizio di Assistenza Applicativa agli Utenti saranno sottoposte a test di verifica intermedia secondo quanto stabilito dal presente paragrafo.

#### **4.4. Verifica di conformità e Commissione di Collaudo**

La verifica di conformità o collaudo finale, è intesa a verificare, che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione.

La verifica di conformità dovrà essere eseguita in relazione alla tempistica definita nel par.4.2.3.

Il Comune nominerà per effettuare la verifica di conformità, una "Commissione di Collaudo" composta da tre dipendenti o dipendenti di altre amministrazioni con qualificazione rapportata alla tipologia e caratteristiche del contratto.

Il Fornitore è tenuto a consegnare il piano di verifica di conformità, che dovrà includere la verifica delle funzionalità e di tutti i requisiti richiesti da questo capitolato od offerti dal Fornitore, come eventuale miglioria funzionale o prestazionale, al livello di profondità e di specificità valutato dal direttore dell'esecuzione del contratto. Ogni singola prova sarà relativa a validare puntualmente la singola funzionalità o un predeterminato insieme delle stesse (in tal caso la prova consisterà di uno o più specifici test) o al rilevamento della corretta esecuzione di un particolare SPC.

Il Fornitore, contestualmente a quanto previsto alle Milestone di cui al par.4.2.3, includerà nel piano di verifica di conformità tutti i casi di test su cui condurre la verifica di conformità definitiva, in accordo a quanto sopra e lo proporrà all'Ente per la validazione secondo gli SLA7 indicati nel par.4.8.

La verifica di conformità condotta dall'Ente si concluderà con la redazione di verbale da parte della Commissione di Collaudo, che sarà poi controfirmato dal referente del Fornitore, dal RUP e dal DEC.

I tempi e le modalità di esito della verifica di conformità si svolgeranno nei limiti e nei termini di quanto indicato nello SLA8 del par.4.8.

Qualora l'esito della verifica di conformità fosse negativo ma ritenuto sanabile si disporranno delle prescrizioni e si applicheranno le penali di cui allo SLA8 del par. 4.8 per procedere a nuova verifica di conformità. In caso di nuovo esito negativo sarà conservata la penale e l'Amministrazione si riserverà di rescindere dal contratto, fatto salvo il risarcimento del danno.

La fornitura e la sua realizzazione globale si intende accettata solo dopo l'esito positivo dei test di verifica di verifica intermedia di conformità e di verifica di conformità (collaudo finale).

Nell'ambito della verifica di conformità di cui al presente paragrafo, il Fornitore è tenuto a dedicare particolare attenzione alla produzione di casi di test finalizzati alla validazione di vulnerabilità software ed alla sicurezza informatica complessiva del SI.VE.P.

Le presenti disposizioni si applicano, per quanto compatibili, anche al test di verifica di conformità intermedia di cui al punto 4.3

#### **4.5. Obblighi del fornitore**

La Ditta Aggiudicataria ha l'obbligo di predisporre appositi canali di comunicazione dedicati quali telefono, e-mail, PEC, live chat per tutta la durata contrattuale.

La Ditta Aggiudicataria dovrà nominare un Capo progetto (responsabile operativo) e un Referente commerciale con il compito di rappresentare e impegnare il Fornitore stesso nella fase esecutiva del contratto. Tali responsabili saranno gli unici interlocutori dell'Ente ogniqualvolta si presentino problemi sia nella fase realizzativa che in quelle successive di avviamento, personalizzazione ed assistenza, di tutto quanto è oggetto della presente fornitura.

Tale capo progetto dovrà mantenere il proprio incarico per tutta la durata del contratto. L'eventuale ed eccezionale cambiamento del capo progetto da parte del Fornitore dovrà essere da quest'ultimo adeguatamente motivato. In tal caso la Ditta si impegna a designare un nuovo capo progetto, provvisto di un curriculum equivalente o superiore. Il nuovo capo progetto, referente della Ditta, in ogni caso dovrà essere formalmente accettato dal Comune. Come detto sopra, tutte le comunicazioni ufficiali della Ditta in merito alla fornitura dovranno essere indirizzate al direttore dell'esecuzione del contratto ed, eventualmente, in copia a terzi indicati dal direttore stesso. Analogamente tutte le comunicazioni del Comune saranno indirizzate ai referenti della Ditta. I referenti della Ditta si potranno servire, ciascuno per la propria parte, di *team* di progettisti e di tecnici, i cui componenti potranno partecipare alle attività di pianificazione del progetto, di dispiegamento del Sistema e di monitoraggio delle diverse attività.

E' responsabilità del Fornitore scegliere, dimensionare ed assemblare i vari componenti e/o moduli del Sistema offerto per assicurarne la perfetta integrazione e compatibilità al fine di ottenere il miglior funzionamento complessivo possibile a livello di stabilità, prestazioni, scalabilità, affidabilità, disponibilità, etc.

La Ditta Aggiudicataria dovrà installare, integrare ed attivare, con proprio personale tecnico e a proprie spese, tutto il Sistema oggetto della presente fornitura sulle piattaforme hardware/middleware/software messe a disposizione e concordate con l'Ente, inclusa la



configurazione ed il collegamento con i posti di lavoro, e dovrà erogare tutti gli SPC previsti e inclusi nella presente fornitura.

Il Fornitore assume l'obbligo di tenere indenne in ogni tempo l'Ente da tutte le rivendicazioni, responsabilità, perdite, danni, costi, risarcimenti e quanto altro chiunque possa avanzare e/o pretendere per la presunta violazione di diritti d'autore, marchi di fabbrica, brevetti e simili, italiani o stranieri, derivanti dalla presente fornitura o dal suo uso. Le Parti si impegnano a darsi reciprocamente immediata notizia di qualsiasi azione o questione di Terzi di cui siano venute a conoscenza relativamente a quanto sopra. La Ditta aggiudicataria assumerà a sue spese la difesa contro tale azione e terrà a suo carico gli oneri eventualmente conseguiti nei confronti del terzo attore.

Il Fornitore si assume tutte le responsabilità inerenti eventuali infortuni o danni a persone o cose arrecati all'Ente o a terze parti, durante lo svolgimento di attività legate alla fornitura.

Il Fornitore si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, derivanti da disposizioni legislative, regolamenti e norme contrattuali vigenti in materia di lavoro, assicurazioni sociali e previdenza, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi.

In applicazione del D.Lgs 30/06/2003 n. 196 e ss.mm.ii, l'Aggiudicatario è tenuto a mantenere la riservatezza delle informazioni relative agli utenti del servizio da qualsiasi fonte provengano. Il trattamento dei dati acquisiti nello svolgimento del servizio deve avvenire solo ed esclusivamente per lo svolgimento dello stesso. E' vietata la diffusione e/o qualsiasi uso diverso e/o non strettamente connesso con lo svolgimento del servizio stesso.

Il Fornitore si impegna ad indicare il soggetto responsabile del trattamento dei dati personali ai sensi dell'art.29 D. Lgs. 196/2003. Tale Responsabile deve essere individuato tra soggetti che per esperienza, capacità ed affidabilità siano in grado di fornire idonea garanzia del pieno rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati, ivi compreso il profilo relativo alla sicurezza.

Il Responsabile, a sua volta, nominerà Incaricato del trattamento ogni singolo addetto del Fornitore al S.I.V.E.P. specificando ambiti e limiti del trattamento dei dati personali. Saranno inoltre nominati Amministratori di sistema, per i rispettivi ambiti, tutti gli addetti del Fornitore ai quali si applica la definizione fornita in proposito dal Garante Privacy nel suo Provvedimento del 27 novembre 2008 (pubblicato in G.U. n. 300 del 24 dicembre 2008).

#### **4.6. Attività in carico all'ente**

L'Amministrazione metterà a disposizione della Ditta Aggiudicataria solo la piattaforma hardware e software di base, comprensiva di licenze, descritta nel presente documento e relativo Allegato tecnico, o una sostanzialmente equivalente, stimata assolutamente in grado di eseguire efficacemente un'Applicazione del tipo oggetto della presente fornitura.

L'Amministrazione metterà a disposizione del Fornitore il proprio personale tecnico per collaborare alle operazioni preliminari alla verifica di conformità e all'avviamento operativo, nonché per facilitare il trasferimento di tutti gli archivi precedentemente descritti.

I dati personali relativi all'Aggiudicatario saranno oggetto di trattamento informatico o manuale da parte del Comune, nel rispetto di quanto previsto dal Dlgs 30/06/2003 n. 196 e sue modifiche e integrazioni, per i soli fini inerenti la procedura di gara e l'esecuzione del contratto. In ogni caso, in relazione ai dati forniti, l'Aggiudicatario potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del Decreto sopra citato.



L'Amministrazione controlla e prevede la periodica revisione delle tecnologie e dei sistemi applicativi utilizzati effettuata sulla base della durata del loro ciclo di vita, durante il periodo di vigenza del PON.

#### 4.7. Garanzia definitiva

L'Aggiudicatario costituisce, ai fini della stipula, garanzia ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016

#### 4.8. Livelli di Servizio minimi e penali

Le penali, in conformità a quanto indicato dal D.Lgs. 50/2016 e dalle Linee guida attuative ANAC, saranno applicate nei seguenti casi:

- in caso di ritardo rispetto ai tempi prescritti da tale Capitolato e nel presente paragrafo
- inadempimenti contrattuali e carenze previa contestazione motivata all'Aggiudicatario il quale deve rispondere entro 7 giorni indicando i comportamenti e le soluzioni poste in essere

Per finalità e casi specifici sono stabiliti i seguenti livelli di servizio atteso (SLA) applicabili come indicato ai singoli oggetti della fornitura e dei servizi, e a cui corrispondono importi di penale particolari.

SLA di riferimento	Valore atteso	Penale: Causale	Penale: Importo
<b>SLA1:</b> Rispetto termini risposta a Richiesta di Intervento per Servizi di Garanzia - per errori bloccanti	Il Fornitore risponderà ad una RI di Servizi di Garanzia per errori bloccanti entro 6 ore dall'orario della e-mail contenente la Richiesta di Intervento, prendendo in carico la segnalazione con una e-mail al Referente dell'Ente, addetto al servizio.	Per ogni ora lavorativa di ritardo nella risposta con presa in carico della segnalazione, calcolata entro la finestra di erogazione del servizio.	100€
<b>SLA1:</b> Rispetto termini di ripristino rispetto a RI di Servizi di Garanzia - per errori bloccanti	Il Fornitore ripristinerà il servizio fornendo una patch correttiva (che sarà sottoposta a verifica di conformità compatibilmente con l'urgenza) entro 12 ore lavorative dal tempo di risposta alla RI (con la e-mail di risposta di cui sopra), salvo diverse valutazioni concordate col Referente del Comune di Firenze, addetto al servizio.	Per ogni ora lavorativa di ritardo nel ripristino del servizio, calcolata entro la finestra di erogazione del servizio.	200€
<b>SLA1:</b> Rispetto termini di risposta rispetto a RI di Servizi di Garanzia - per errori non bloccanti	Il Fornitore risponderà ad una RI di Servizi di Garanzia per errore non bloccante entro 1 giorno lavorativo dall'orario della e-mail contenente la Richiesta di Intervento, prendendo in	Per ogni giorno lavorativo di ritardo nella risposta, calcolata entro la finestra di erogazione del servizio.	50€

	carico la segnalazione con una e-mail al Referente dell'Ente, addetto al servizio		
<b>SLA1:</b> Rispetto termini di ripristino rispetto a RI di Servizi di Garanzia - per errori non bloccanti	Il Fornitore ripristinerà il servizio fornendo una patch correttiva (che sarà sottoposta a verifica di conformità) entro 8gg lavorativi dal tempo di risposta alla RI (con la e-mail di risposta di cui sopra), salvo diverse valutazioni concordate col Referente del Comune di Firenze, addetto al servizio.	Per ogni giorno lavorativo di ritardo nel ripristino del servizio, calcolata entro la finestra di erogazione del servizio.	50€
<b>SLA2:</b> Rispetto termini di risposta a una RI di Assistenza Applicativa agli Utenti	Il Fornitore fornirà una risposta di primo livello esaustiva all'Utente entro 2gg lavorativi dall'orario della e-mail contenente la Richiesta di Intervento o dall'orario del messaggio inviato in chat	Per ogni giorno lavorativo di ritardo nel fornire una risposta di primo livello esaustiva calcolata entro la finestra di erogazione del servizio.	50€
<b>SLA3:</b> rispetto tempi di risposta a una Richiesta di personalizzazione con produzione di offerta	Il Fornitore fornirà una risposta con l'offerta entro 10gg lavorativi dall'orario della e-mail contenente la richiesta	Per ogni giorno lavorativo di ritardo nella risposta con offerta economica, calcolato entro la finestra di erogazione del servizio	100€
<b>SLA4:</b> rispetto tempi di consegna del packaging a chiusura della fornitura	Il Fornitore produrrà il packaging a chiusura della fornitura e svolgerà le relative attività non oltre 1 mese solare dalla Milestone M8 di fine progetto	Per ogni giorno lavorativo di ritardo nella esecuzione delle attività previste per la chiusura della fornitura	200€
<b>SLA5:</b> rispetto dei tempi indicati nel paragrafo 4.2.3 "Tempistica di progetto"	Il Fornitore è tenuto a rispettare le tempistiche indicate nel par.4.2.3 di sua competenza	Per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto alle tempistiche previste nel par.4.2.3	500€
<b>SLA6:</b> esiti test verifica intermedia	Qualora il Committente ritenga da rigettare con esito negativo un test di verifica intermedia, il Fornitore è tenuto a produrre un nuovo rilascio da sottoporre ad un nuovo test entro 10 lavorativi dalla comunicazione dell'esito negativo da parte del Committente	Per ogni giorno lavorativo di ritardo successivo al 10° giorno lavorativo	100€
<b>SLA7:</b> approvazione piano di verifica di conformità (collaudo finale)	Qualora il Committente ritenga da rigettare con esito negativo il piano di verifica di conformità, il Fornitore è tenuto a produrre un nuovo piano di verifica di conformità definitiva entro 5 giorni lavorativi dalla comunicazione dell'esito negativo da parte del Committente.	Per ogni giorno lavorativo di ritardo	200€
<b>SLA7:</b> approvazione piano di verifica di conformità (collaudo finale)	Il piano di verifica di conformità può essere rigettato per non oltre due volte	Per ogni rigetto del piano di verifica di conformità definitiva successivo al secondo	500€
<b>SLA8:</b> esiti verifica di	Qualora il Committente	Per ogni giorno di ritardo	1.000€

conformità (collaudo finale)	ritenga di valutare con esito negativo il verifica di conformità, il Fornitore è tenuto a produrre una nuova consegna (con eventualmente nuovo piano di verifica di conformità annesso) entro 10 giorni lavorativi dalla comunicazione dell'esito negativo da parte del Committente.		
<b>SLA8:</b> esiti verifica di conformità (collaudo finale)	Il test di verifica di conformità potrà essere ritenuto con esito negativo fino ad un massimo di due volte.	Ad ogni rigetto successivo alla seconda	3.000€

Per quanto non disciplinato dai casi specificati di cui al presente paragrafo, si fa espresso rinvio a quanto previsto dall'art. 113-bis del D.Lgs. 50/2016.

E' fatto salvo il diritto dell'Ente al risarcimento del maggior danno e la facoltà di risoluzione. Eventuali istanze di proroga dovranno essere documentate e quindi provate le causa di forza maggiore non imputabili all'Aggiudicatario.

#### 4.9. Costituzione in mora

I termini e le comminatorie contenute nel presente capitolato operano di pieno diritto, senza obbligo per l'Ente della costituzione in mora dell'Aggiudicatario, il quale a tutti gli effetti elegge domicilio a Firenze.

#### 4.10. Modalità di pagamento

Il pagamento in favore della Ditta Aggiudicataria sarà effettuato secondo le norme di legge in vigore. Il Fornitore dovrà sempre indicare nelle fatture le modalità di pagamento e riportare obbligatoriamente gli **estremi del contratto, il codice CIG e gli estremi della determinazione dirigenziale** che autorizza la spesa.

Il corrispettivo pattuito verrà fatturato successivamente alla data di sottoscrizione del contratto ed erogato in diverse tranche con le modalità di seguito indicate:

- **10% (dieci percento) del costo complessivo del Sistema**, indicato nell'offerta economica, dopo la valutazione con esito positivo da parte del Committente dell'ultima modifica e/o del progetto "S.I.V.E.P." definitivo (Milestone M3);
- **20% (venti percento) del costo complessivo del Sistema**, indicato nell'offerta economica, al superamento con esito positivo del test di verifica intermedia di cui alla Milestone M4
- **20% (venti percento) del costo complessivo del Sistema**, indicato nell'offerta economica, al superamento con esito positivo del test di verifica intermedia di cui alla Milestone M5
- **30% (trenta percento) del costo complessivo del Sistema**, indicato nell'offerta economica, al superamento con esito positivo della verifica di conformità definitiva di cui alla Milestone M7

- **20% (venti per cento) del costo complessivo del Sistema**, indicato nell'offerta economica, entro 60gg solari dalla milestone M7 (a fronte di produzione di specifica garanzia fideiussoria o bancaria)

La fatturazione dovrà avvenire solo ed esclusivamente dopo il rilascio del certificato di pagamento da parte del R.U.P. non oltre il novantesimo giorno dall'esito positivo della verifica di conformità.

Il Fornitore provvederà all'invio delle relative fatture al Comune di Firenze in formato digitale, più precisamente un tracciato xml e pervenire esclusivamente tramite il Sistema di interscambio (SDI).

Il documento inviato dovrà contenere obbligatoriamente, oltre agli elementi sopraindicati, anche il codice univoco dell'ufficio destinatario della P.A. (codice IPA) e a tal fine si comunica che il codice univoco della Direzione Sistemi Informativi del Comune è il seguente: D9IDV3.

Le fatture dovranno riportare in relazione all'IVA la dizione "scissione dei pagamenti - art. 17 ter del DPR 633/1972" così come indicato nel D.M. del 23/01/2015 relativo allo *split payment*. In assenza di tale dicitura le stesse non saranno accettate.

Il pagamento, **al netto delle eventuali penali applicate**, verrà effettuato, ai sensi dell'art. 4 D.Lgs. 231/2002, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento della relativa fattura e sarà comunque subordinato alla verifica della regolarità contributiva risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).

Ai fini del pagamento del corrispettivo l'Aggiudicatario dovrà utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati alle commesse pubbliche, secondo quanto previsto dalla Legge n. 136 del 13/08/2010.

#### **4.11. Estensione degli obblighi di condotta previsti dal codice di comportamento**

Gli obblighi di comportamento previsti dal "Regolamento comunale recante il codice di comportamento dei dipendenti pubblici" approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 2013/G/00471 del 30/12/2013, pubblicato sulla Rete Civica del Comune all'indirizzo:

[http://www.comune.fi.it/materiali/trasparenza/CODICE\\_DI\\_COMPORAMENTO.pdf](http://www.comune.fi.it/materiali/trasparenza/CODICE_DI_COMPORAMENTO.pdf),

ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 16 aprile 2013, n.62, vengono estesi, per quanto compatibili ai collaboratori a qualsiasi titolo della Ditta Affidataria. Il rapporto si risolverà di diritto o decadrà in caso di violazione, da parte dei collaboratori della Ditta stessa, del suindicato "Regolamento".

#### **4.12. Osservanza delle norme in materia di lavoro**

L'Aggiudicatario è tenuto all'osservanza rigorosa delle disposizioni in materia di collocamento, igiene sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza, di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale, delle norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali e deve adottare tutti i procedimenti e le cautele atte a garantire l'incolumità e la sicurezza delle persone addette e dei terzi con scrupolosa osservanza delle norme antinfortunistiche e di tutela della salute dei lavoratori in vigore nel periodo contrattuale.

### **4.13. Subappalto**

E' ammesso il subappalto nelle forme e nei limiti di legge e soltanto previa autorizzazione dell'Ente.

### **4.14. Tutela dei dati personali e riservatezza**

1. Nell'ambito del trattamento dei dati personali connessi all'espletamento delle attività previste dal presente Capitolato, il Comune in qualità di Titolare del trattamento dei dati personali nomina ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. 196/2003 con apposito atto il Responsabile del trattamento dei dati medesimi.
2. Il Responsabile del trattamento si impegna ad osservare le disposizioni in esso indicate.
3. I dati trasmessi dal Comune saranno utilizzati per le sole finalità di svolgimento delle prestazioni richieste e per il tempo strettamente necessario all'espletamento delle stesse.
4. Il Comune e il Responsabile designato, ciascuno per le rispettive competenze, assicurano il rispetto delle disposizioni di cui al citato D. Lgs. n. 196/2003, anche con riferimento alle misure di sicurezza. In particolare il Responsabile, in relazione al servizio prestato, si impegna ad adottare nell'ambito della propria struttura le misure minime di sicurezza atte ad evitare il rischio di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati stessi, nonché l'accesso non autorizzato o il trattamento non consentito o non conforme alla finalità del trattamento. Il Responsabile si impegna a nominare Incaricati del trattamento dei dati personali le persone fisiche di cui si avvalga.
5. Le informazioni e i dati di cui sopra saranno oggetto di trattamento con modalità cartacee ed elettroniche da parte del personale delle strutture a ciò preposte nel rispetto dei connessi obblighi normativi.
6. Il Comune e l'Aggiudicatario si impegnano reciprocamente ad assicurare che i dati verranno utilizzati esclusivamente per il perseguimento dei fini istituzionali del Comune ed i medesimi potranno essere comunicati o resi accessibili a terzi secondo le modalità concordate con il Responsabile Privacy della Direzione competente dell'Ente nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003.

## **5. RISOLUZIONE, RECESSO, FORO COMPETENTE**

Per i casi di risoluzione e recesso si fa rinvio alle norme di cui agli artt. 108 e 109 del D.Lgs. 50/2016

### **5.1. Risoluzione del contratto**

L'inadempimento degli obblighi espressamente assoggettati a risoluzione dal presente Capitolato producono un'immediata risoluzione del contratto stesso, di diritto e di fatto, con esclusione di ogni formalità legale o di pronunzia di arbitri o di magistrati.

Le altre inadempienze della Ditta Aggiudicataria saranno contestate per iscritto dall'Amministrazione con fissazione di un termine per la relativa regolarizzazione e daranno luogo alla risoluzione contrattuale in caso di persistente inottemperanza del termine stabilito.

In tutti i casi di risoluzione l'Amministrazione potrà procedere nei confronti della Ditta Aggiudicataria alla determinazione dei danni eventualmente sofferti e rivalendosi con l'incameramento della cauzione e se ciò non bastasse, agendo per il risarcimento completo

dei danni subiti.

In caso di cessazione, per la quale sarà dato preavviso di almeno 15 giorni, sarà dovuto il compenso per il servizio svolto fino al momento dell'interruzione.

In ogni caso, pur in presenza di disdetta, la Ditta Aggiudicataria sarà tenuta ad effettuare le prestazioni richieste fino alla data di scadenza naturale dell'appalto medesimo, qualora non possa essere assicurato il subentro di un altro aggiudicatario per l'espletamento del contratto.

L'Amministrazione avrà la facoltà di risolvere il contratto con tutte le conseguenze che tale risoluzione comporta, sia di legge, sia previste dalle disposizioni del presente Capitolato, anche nelle seguenti ipotesi:

- Cessione del contratto, dell'attività, atti di pignoramento e sequestro a carico dell'impresa, fallimento;
- Fallimento o altre cause che possano pregiudicare l'espletamento del servizio, salvo il recupero dei maggiori danni sulla cauzione.

## **5.2. Clausola risolutiva espressa**

Il Comune si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa prevista, di cui all'art. 1456 cc, ogni qualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale, o dei dirigenti della Ditta Affidataria, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli art. 317 c.p., 318 c.p., 319-bis c.p., 319-ter c.p., 319-quater c.p., 320 c.p., 322 .p., 322-bis c.p., 346-bis c.p., 353 c.p., 353-bis c.p.

## **5.3. Modalità ed effetti della risoluzione. Facoltà di recesso.**

L'Amministrazione si riserva la facoltà di recedere dal contratto per motivato interesse pubblico.

La risoluzione ed il recesso del contratto vengono disposti con atto dell'organo competente da notificare alla Ditta Aggiudicataria.

L'avvio e la conclusione del procedimento sono comunicati alla Ditta Aggiudicataria con PEC o lettera raccomandata con ricevuta di ritorno, indirizzata al domicilio legale indicato in contratto. Nella comunicazione di avvio viene assegnato il termine per presentare le proprie controdeduzioni. Dell'eventuale mancato accoglimento delle osservazioni è data ragione nella motivazione del provvedimento finale.

Nei soli casi di risoluzione del contratto per fatto dell'Aggiudicatario, l'Amministrazione ha la facoltà di affidare a terzi la parte rimanente del servizio, in danno dell'impresa inadempiente.

All'Aggiudicatario inadempiente sono addebitate le spese sostenute in più dall'Amministrazione rispetto a quelle previste dal contratto risolto, nonché quelle legali. Esse sono prelevate dalla cauzione incamerata e, ove questa non sia sufficiente, da eventuali crediti dell'Aggiudicatario inadempiente.

Nei casi di risoluzione del contratto per inadempimento dell'Aggiudicatario, l'Ente si riserva la facoltà di aggiudicare il servizio all'impresa che segue in graduatoria. L'affidamento può avvenire con procedura negoziata ad affidamento diretto stante l'esigenza di limitare le conseguenze dei ritardi connessi con la risoluzione del contratto.

## **5.4. Controversie**

Il Foro di Firenze sarà competente per tutte le controversie che dovessero insorgere in pendenza dell'appalto e del relativo contratto.

Ai sensi dell'art. 209 del D.lgs 50/2016 il contratto non conterrà la clausola compromissoria. E' pertanto escluso il ricorso all'arbitrato per la definizione delle controversie nascenti dal presente appalto. E' vietato in ogni caso il compromesso.

## **6. RIUSO**

Ai sensi dell'art. 69 del D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005 il Comune di Firenze, quale titolare di programma informatico realizzato su specifiche indicazioni, assume l'obbligo di rendere disponibile il relativo codice sorgente, completo della documentazione e rilasciato in repertorio pubblico "Github" e/o similare sotto licenza aperta, in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni che intendano adattarli alle proprie esigenze e nello specifico si impegna a promuovere la diffusione ai Comuni insistenti nell'area territoriale della provincia di competenza in relazione al programma PON Metro.

Il Fornitore prende atto che, in forza di tale disposizione e nell'ottica della promozione della concorrenza, qualsiasi operatore economico potrà offrire, anche a mezzo degli strumenti telematici messi a disposizione dalle centrali di committenza, i relativi e necessari servizi accessori e/o di Servizi di manutenzione, personalizzazione, di sviluppo, di assistenza e di dispiegamento ( a titolo esemplificativo: hardware di supporto, servizio di importazione dati ) agli enti riusanti. Nulla osta da parte del Comune di Firenze, quale proprietario di licenze d'uso e codici sorgente, verso il Fornitore circa il fatto di effettuare, purché senza pretese di esclusiva, tali servizi in concorrenza con gli altri eventuali operatori economici.