

**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE E PERSONALIZZAZIONE  
DI UN SW PER LA SPUNTA DIGITALE DEI MERCATI DI TORINO**

**(18\_005)**

***(REQUISITI TECNICI)***

***giugno 2018***

## Sommario

1	Scopo del documento .....	4
2	Contesto .....	5
3	Oggetto dell'appalto.....	7
4	Modello logico di riferimento .....	8
5	Acquisto della soluzione software .....	10
5.1	Requisiti funzionali.....	10
5.2	Requisiti non funzionali.....	11
5.3	Messa a disposizione della soluzione .....	12
5.3.1	<i>I server virtuali</i> .....	12
5.3.2	<i>I vincoli tecnici</i> .....	13
5.3.3	<i>Modalità Operative</i> .....	13
5.3.4	<i>Configurazione e utilizzo degli ambienti</i> .....	14
5.4	Utilizzo dei servizi Cloud IaaS del CSI Piemonte .....	14
5.4.1	Assistenza Sistemistica .....	14
5.5	Requisiti di sicurezza .....	15
5.6	Licenza software e Proprietà intellettuale.....	16
5.7	Avvio della soluzione software (startup) .....	19
6	Servizi professionali di sviluppo per la personalizzazione ed integrazione della soluzione software.....	20
6.1	Requisiti ad alta priorità.....	20
6.2	Requisiti a media priorità.....	21
6.3	Requisiti a bassa priorità.....	22
6.4	Documentazione richiesta.....	22
6.5	Modalità di assegnazione degli sviluppi .....	23
6.6	Profili professionali utilizzati per il servizio di sviluppo.....	23
6.7	Modalità di accettazione degli sviluppi .....	24
7	Servizio di assistenza, gestione e manutenzione del sistema.....	25
7.1	Servizio di gestione applicativa e supporto utenti .....	25
7.2	Servizio di conduzione tecnica infrastruttura .....	26
7.3	Manutenzione adeguativa e correttiva .....	27
7.3.1	Gestione delle segnalazioni.....	28
7.3.1.1	Input dell'intervento.....	28
7.3.1.2	Attivazione dell'intervento.....	28
7.3.1.3	Esecuzione dell'intervento .....	28
7.3.1.4	Consegna .....	29
7.4	Durata del servizio .....	29
7.5	Obblighi dell'Appaltatore .....	29
7.6	Indicatori di qualità applicabili al servizio di gestione .....	29
7.6.1	Definizioni.....	30
8	Modalità di attivazione dei servizi da parte del Committente .....	32
9	Modalità di monitoraggio dei servizi .....	33
9.1	Modalità di monitoraggio dei servizi.....	33
9.2	Indicatori connessi agli sviluppi .....	33
9.2.1	RSTO – Rispetto di una scadenza temporale.....	33
9.3	Indicatori di qualità applicabili al servizio di gestione applicativi .....	34

9.3.1	TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza .....	34
9.3.2	TRTD – Tempestività di risoluzione delle richieste di Trattamento Dati.....	35
9.3.3	DGA – Disponibilità del servizio di Gestione applicativi .....	35
9.4	Indicatori di qualità applicabili al servizio di manutenzione correttiva.....	36
9.4.1	TROI – Tempestività di Ripristino dell’Operatività in esercizio (per singolo intervento) 36	
10	Modalità di erogazione del servizio di gestione.....	38
11	Phase-out.....	39



## **1 Scopo del documento**

Lo scopo del presente documento è quello di descrivere i requisiti tecnici relativi all'acquisizione di una soluzione per la digitalizzazione del processo di spunta presso i mercati della Città di Torino.

L'Appaltatore dovrà fornire a CSI Piemonte la soluzione software ed i servizi ad essa correlati, entrambi rispondenti alle specifiche tecnico-funzionali indicate nel presente documento, che l'Appaltatore dovrà descrivere in uno specifico documento di Offerta Tecnica contenente la descrizione di dettaglio sia della soluzione tecnica che dei servizi relativi alla sua installazione, gestione, assistenza e manutenzione.

## 2 Contesto

In Torino la distribuzione dei mercati è estremamente diffusa. La Città conta ad oggi 32 aree mercatali, 10 aree di copertura commerciale attive all'aperto e 5 mercati coperti (nel seguito denominati per brevità “mercati”), di cui la maggior parte operative 6 giorni alla settimana, determinando così la messa a disposizione di circa 5.000 posteggi quotidianamente. Ogni mercato è costituito da un numero variabile di posteggi, di cui il 70% affidati singolarmente in concessione pluriennale ad un titolare di autorizzazione di tipo A rilasciata dall'amministrazione comunale, mentre i rimanenti sono “liberi”.

Ai titolari di autorizzazione di tipo A è richiesto annualmente il pagamento della tassa di occupazione di suolo pubblico (COSAP) e della tassa dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani (TARI). La “Spunta” è il processo mediante il quale giornalmente vengono assegnati i posteggi, che risultano liberi in ogni mercato cittadino, agli ambulanti titolari di autorizzazione di tipo B, rilasciata da un qualsiasi comune del territorio nazionale. Ad oggi, la “Spunta” viene effettuata manualmente e con l'ausilio di documenti cartacei dagli agenti della Polizia Municipale e si basa su un sistema di graduatorie, in cui i punteggi vengono calcolati in base alle presenze di un dettagliante su un determinato mercato e pubblicati con Determina Dirigenziale.

A seguito dell'assegnazione giornaliera di un posteggio ad un ambulante, quest'ultimo deve esibire la documentazione dell'avvenuto pagamento del canone giornaliero dovuto agli organi di vigilanza, il cosiddetto “voucher”, che viene acquistato presso le tabaccherie solitamente ubicate nei pressi del mercato. L'importo del voucher di occupazione di posteggio attrezzato include una quota di COSAP e una quota di TARI.

Nel seguito si riportano alcune definizioni:

Ambulante: operatore, titolare di autorizzazione al Commercio su area pubblica, che esercita la propria attività nei mercati giornalieri o settimanali.

Autorizzazione di tipo A: autorizzazione rilasciata ad un operatore titolare di concessione di posteggio su area mercatale o extramercatale individuata con apposito atto, connessa al posteggio stesso, che lo abilita all'esercizio del commercio su posto fisso.

Autorizzazione di tipo B: autorizzazione rilasciata ad un operatore, non titolare di concessione di posteggio, che lo abilita al commercio in forma itinerante.

Ambulante concessionario: operatore in possesso dell'autorizzazione di tipo A.

Ambulante spuntista: operatore in possesso dell'autorizzazione di tipo B.

Posteggio attrezzato: piazzola ubicata in un mercato dotata degli impianti adeguati all'attività di vendita quali allacciamenti alle reti elettrica e idrica e dotata di aree riservate alla sosta del mezzo col quale viene effettuata l'attività di vendita su area mercatale afferente ad un settore merceologico.

L'ambulante concessionario può essere titolare di più di un'autorizzazione di tipo A, riferita a posteggi differenti e/o a mercati differenti. L'autorizzazione di tipo A può essere rilasciata per un numero di giorni compreso tra 1 e tutti i giorni in cui si svolge il mercato a cui fa riferimento.

L'autorizzazione (di tipo A e B) può fare riferimento al settore merceologico alimentare, extralimentare o misto. Tuttavia i mercati di Torino sono settorializzati e pertanto l'ambulante potrà occupare il posteggio secondo la settorializzazione prevista.

L'ambulante può essere titolare di autorizzazioni di entrambe le tipologie (A e B).

Il titolare di Autorizzazione di tipo A può, nei giorni in cui non è titolare di concessione, utilizzare la stessa per partecipare alla “spunta” sui mercati in un qualsiasi comune a livello Regionale.

Il processo attuale di spunta sui mercati presenta delle criticità strategiche (e.g. informazione incompleta, scelta del mercato vincolante, instabilità dell'offerta), gestionali (e.g. perdita di produttività) e operative (e.g. costi in termini di tempo e distanze percorse dai dettaglianti, controlli offline), che potrebbero certamente essere superate grazie alla dematerializzazione dell'intero processo, che consentirebbe la messa in atto di una prassi più veloce, automatica e lineare.

Si intende quindi predisporre un servizio funzionale a informatizzare la gestione della procedura di “Spunta”

e la modalità di pagamento del canone di occupazione di posteggio attrezzato.

In particolare, si intendono automatizzare sia le fasi di rilevazione delle presenze/assenze dei concessionari e di assegnazione dei posteggi liberi sulla base delle graduatorie, sia quella del pagamento del canone di occupazione di posteggio attrezzato, sfruttando le potenzialità offerte dai dispositivi mobile (tablet/smartphone e simili).

Il progetto mira a:

- eliminare le attuali liste di controllo e rilevazione presenze/assenze cartacee, con registrazione differita delle stesse nel sistema gestionale SIAP (Sistema Informativo Attività Produttive) in uso da Città di Torino, liberando in tal modo il personale comunale da compiti amministrativi gestionali di scarso valore e ripetitive (quale ad esempio il data entry delle presenze/assenze e delle assegnazioni dei posteggi liberi su tutti i mercati cittadini), per destinarle ad altre mansioni attinenti a vigilanza e controllo;
- consentire la rilevazione e registrazione immediata dei dati anagrafici e di attività dei nuovi spuntisti che si presentano al mercato;
- ottimizzare i tempi di elaborazione delle rendicontazioni giornaliere e periodiche di presenze/assenze di concessionari e spuntisti e delle attività di verifica e controllo per combattere il fenomeno dell'abusivismo e dell'evasione fiscale;
- accelerare i tempi di aggiornamento delle graduatorie, attualmente attestati a 6 mesi, grazie alla rilevazione e registrazione immediata e ottimizzata da parte del Corpo di Polizia Municipale delle presenze/assenze e dell'assegnazione del posteggio agli spuntisti che si presentano al mercato;
- realizzare un sistema integrato di governo dei dati che sia in grado di fornire all'Amministrazione elementi a supporto delle azioni di "governance" e di sviluppo delle politiche economiche e commerciali.

In prospettiva, la realizzazione di un servizio di consultazione libera in modalità multicanale della localizzazione geografica dei posteggi liberi in ogni mercato cittadino, potrebbe costituire elemento di attrazione/opportunità di sviluppo economico nei confronti anche di nuovi operatori extra comunali, che potrebbero essere attualmente penalizzati per questioni logistiche.

### 3 Oggetto dell'appalto

Oggetto del presente appalto è l'acquisizione di una soluzione software per la gestione del processo di spunta presso i mercati della Città di Torino, avente come perimetro:

- la fornitura di tutti i moduli software che compongono la soluzione software oggetto di fornitura con una licenza quanto meno attributiva dei diritti precisati all'articolo "Licenza software e proprietà intellettuale", comprensiva di servizio di installazione del sistema, addestramento utenti e avvio del servizio;
- servizio di sviluppo di personalizzazioni e integrazioni;
- servizio di assistenza, gestione e manutenzione del sistema.

Si precisa che l'attività richiesta all'Appaltatore sarà composta da un perimetro minimo di attività comprensivo di installazione della soluzione software, rilascio in esercizio del sistema con esito di positivo collaudo da parte del CSI Piemonte.

Terminate le verifiche il CSI Piemonte comunicherà all'Appaltatore la data di avvio in esercizio effettivo del sistema. A decorrere dal primo giorno successivo alla data di avvio in esercizio sarà attivato e corrisposto il canone di manutenzione per l'erogazione del servizio di assistenza, gestione e manutenzione del sistema per la durata di 60 (sessanta) mesi.

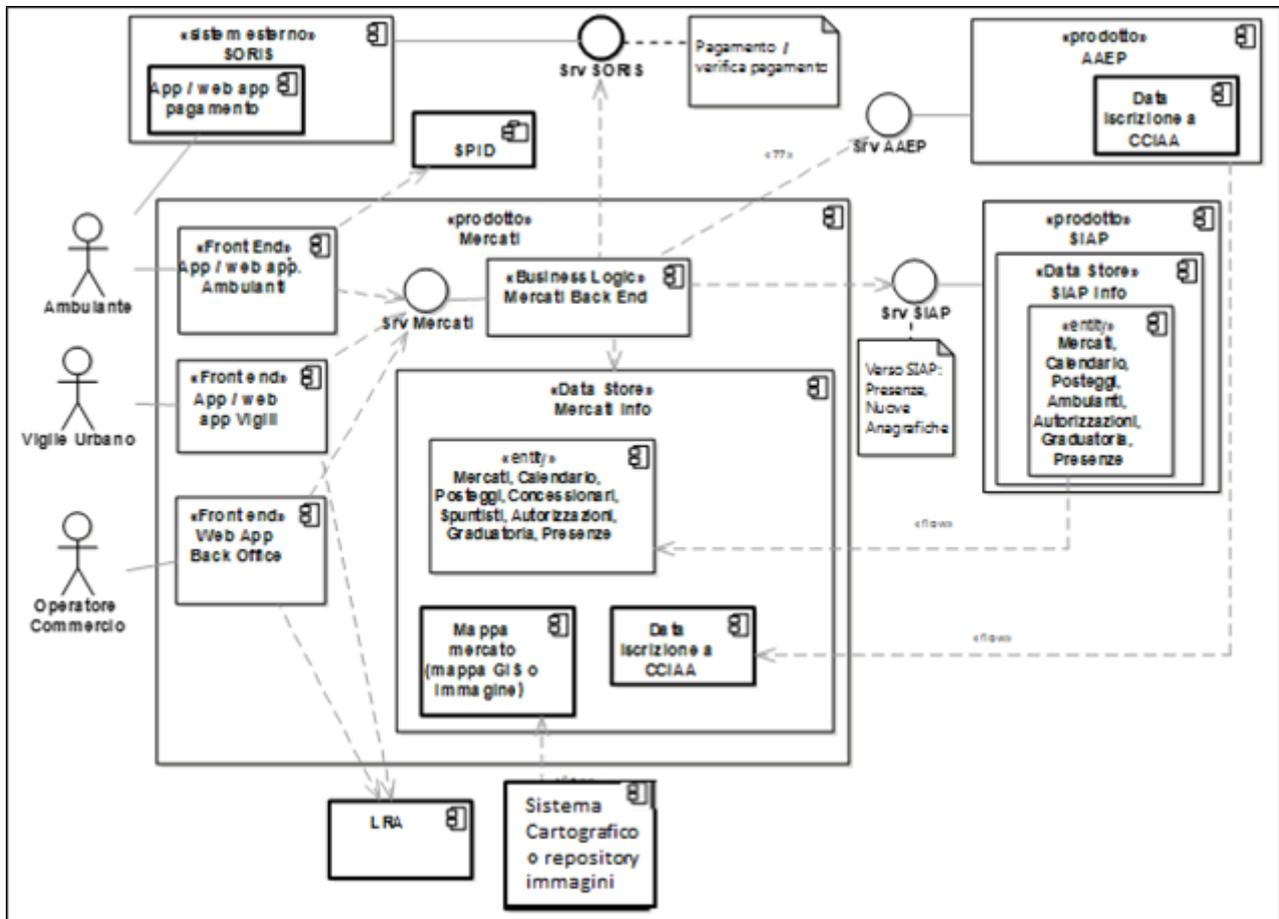
Rientrano inoltre nell'ambito dell'appalto oggetto del presente documento, le ulteriori attività di sviluppo di cui al capitolo 6 con alcuni servizi in uso da Città di Torino e l'eventuale adeguamento alle attuali normative in termini di sicurezza e protezione dei dati.

L'affidamento oggetto del presente documento si articola nelle seguenti componenti:

DESCRIZIONE
Acquisizione soluzione software
Servizi professionali di sviluppo
Servizio di assistenza, gestione e manutenzione

## 4 Modello logico di riferimento

La soluzione oggetto del presente documento si inserisce all'interno di un contesto quale il Sistema Informativo della Città di Torino come rappresentato nel seguente diagramma:



Nell'immagine sono rappresentati:

- Ambulante: concessionario e spuntista.
- Vigile Urbano: Operatore del Corpo di Polizia Municipale o altro dipendente della Città di Torino facente funzioni.
- Operatore Commercio: dipendente del settore Commercio della Città di Torino.
- SORIS: Società di Riscossione del comune di Torino. Ente incaricato della riscossione del canone di concessione, della tassa di occupazione del suolo pubblico e della tassa per lo smaltimento rifiuti. SORIS emette e gestisce gli attuali voucher cartacei per il pagamento dei tributi da parte degli spuntisti.
- SIAP: Sistema Informativo delle Attività Produttive. Insieme di applicativi in uso alla Città di Torino per la gestione dei procedimenti amministrativi relativi al rilascio delle autorizzazioni (tipo A e tipo B) per l'occupazione dei posteggi all'interno dei mercati comunali. Il sistema è attualmente utilizzato per l'aggiornamento delle anagrafiche dei mercati e per la generazione delle graduatorie (provvisorie e definitive).
- SPID: Sistema Pubblico di Identità Digitale, è la soluzione che permette di accedere a tutti i servizi online della Pubblica Amministrazione con un'unica Identità Digitale (username e password) utilizzabile da computer, tablet e smartphone.
- AAEP: Anagrafe delle Attività Economiche e Produttive. Banca dati regionale, che espone attraverso

servizi i dati anagrafici delle attività economiche produttive del territorio (anagrafica, dimensione, sede, rappresentante legale, bilancio...), provenienti da diverse Fonti Pubbliche tra cui le Camere di Commercio e che hanno almeno una unità locale ubicata in Piemonte.

- Sistema Cartografico: sistema informativo territoriale della Città di Torino. Espone, attraverso servizi, informazioni alfanumeriche e cartografiche sul territorio della Città di Torino.
- LRA (Local Registration Authority): il servizio nasce per soddisfare una richiesta del Comune di Torino di maggiore flessibilità nella gestione della profilatura dei servizi applicativi. Il servizio LRA è rivolto ai dipendenti “master” del sistema informativo del Comune di Torino e mette a loro disposizione un back-office mediante il quale gestire sia le utenze comunali (con operazioni di creazione, modifica, cancellazione), sia le autorizzazioni/profilazioni di tali utenti sugli applicativi realizzati per la Città.

## 5 Acquisto della soluzione software

CSI intende dotarsi di una soluzione software che consenta la digitalizzazione del processo di spunta presso i mercati della Città di Torino.

A tale fine sono stati individuati i requisiti di cui la soluzione di mercato dovrà disporre in maniera mandatoria, **pena l'esclusione dell'offerta**, sia in termini di funzionalità che di caratteristiche tecniche ed architetture (vedasi artt. 5.1, 5.2)

**Il possesso da parte della soluzione di tali requisiti dovrà essere esplicitamente dichiarato in sede di offerta tecnica pena l'esclusione dell'offerta.**

**Sarà oggetto di valutazione tecnica e di attribuzione di premialità il possesso dei "Requisiti Premiali" specificati nel Capitolato Speciale di Appalto Norme Generali, art. 8. A tal fine si specifica che sarà oggetto di premialità il possesso dei soli requisiti premiali che la soluzione già integra nativamente, cioè immediatamente disponibili e non necessitanti di attività di sviluppo ad hoc.**

### 5.1 Requisiti funzionali

La soluzione deve essere utilizzata dagli operatori di Polizia Municipale in mobilità e dagli addetti del settore Commercio della Città di Torino; l'accesso pertanto non dovrà essere libero ma mediato da una opportuna funzione di autenticazione.

La possibilità di operare sul sistema deve, inoltre, essere sezionabile attraverso specifica profilazione applicativa. L'obiettivo è far sì che ciascun operatore di Polizia Municipale operi solo sui mercati di propria competenza. Deve comunque essere possibile ampliare la profilazione di ciascun utente sia per le operazioni di spunta che per le operazioni di back-office.

Per tutti i profili deve essere disponibile la reportistica con possibilità di export su file dei dati presenti in archivio, quali la composizione di un mercato, le graduatorie di ogni mercato, le anagrafiche degli ambulanti (concessionari e spuntisti), i pagamenti ricevuti in una certa giornata di mercato, le assenze/presenze degli ambulanti per giorno di mercato, autorizzazione.

La soluzione deve prevedere una funzione per la rilevazione giornaliera in mobilità delle assenze/presenze dei titolari di autorizzazione di tipo A (concessionari di posteggio) su ogni mercato, al fine di censire i posteggi in concessione non impegnati per l'assenza dei titolari, e quindi assegnabili agli spuntisti.

La soluzione deve prevedere una funzione per la registrazione giornaliera della presenza alla spunta degli ambulanti titolari di autorizzazione di tipo B (o di tipo A nei giorni in cui non hanno alcun posteggio assegnato).

La soluzione deve prevedere una funzione per la gestione (inserimento/modifica e cancellazione) di almeno i dati elencati nel seguito, riferiti agli ambulanti con autorizzazione rilasciata da comune diverso da Torino, che si presentano alla spunta per la prima volta:

- nome, cognome, codice fiscale;
- autorizzazione;
- data di iscrizione alla Camera di Commercio (CCIAA).

Deve essere impedito l'inserimento di anagrafiche duplicate.

La cancellazione del soggetto previamente inserito è possibile solo se l'inserimento stesso è avvenuto per errore e l'anagrafica non ha presenze in graduatoria.

La soluzione deve prevedere una funzione per l'assegnazione giornaliera dei posteggi liberi ai titolari di autorizzazione di tipo B (o di tipo A nei giorni in cui non hanno posteggio assegnato) in qualsiasi mercato di Città di Torino e consentire di verificare la posizione dell'ambulante nell'ultima graduatoria in vigore (da utilizzare per decidere a chi assegnare il posteggio, nel caso di interesse per lo stesso da parte di più di un soggetto); deve essere, inoltre, possibile verificare/inserire la data di registrazione alla CCIAA (da utilizzare per decidere a chi assegnare il posteggio nel caso di parità di punteggio in graduatoria).

La soluzione deve consentire di registrare per ogni spuntista presente le seguenti informazioni:

- l'eventuale numero del posteggio assegnato;
- se ha rinunciato al posteggio;
- se ha diritto alla registrazione della presenza;
- l'avvenuto pagamento dell'importo dovuto.

La soluzione deve prevedere una funzione per la gestione del costo di ogni posteggio, che deve essere pagato dallo spuntista in fase di assegnazione del posteggio.

A seguito dell'assegnazione del posteggio allo spuntista, la soluzione deve calcolare/espore l'importo dovuto (sulla base dei mq, settore merceologico e giorno di mercato riferito al posteggio) e verificare che lo stesso sia stato corrisposto attraverso i mezzi di pagamento ammessi.

La soluzione deve prevedere una funzione di ricerca anagrafiche ambulanti/autorizzazioni e posteggi del mercato. I filtri di ricerca minimi che la funzione deve mettere a disposizione sono:

- codice fiscale del titolare dell'autorizzazione;
- cognome del titolare dell'autorizzazione;
- numero dell'autorizzazione;
- comune di rilascio dell'autorizzazione;
- mercato;
- identificativo del posteggio in riferimento ad un mercato;
- stato del posteggio.

La soluzione deve consentire di individuare i posteggi non occupati in qualunque momento, al fine di consentire al Vigile che opera sul mercato di verificare che i posteggi non siano stati occupati da soggetti non ancora registrati come assegnatari o abusivi.

La soluzione deve consentire la gestione dei posteggi in un mercato (inserimento/modifica e cancellazione).

La soluzione deve disporre di un help on line o di un manuale utente.

## **5.2 Requisiti non funzionali**

La soluzione deve garantire lo stesso tipo di funzionamento o funzionalità equivalenti, al netto delle ottimizzazioni di layout, su dispositivi client di diverso tipo: PC Desktop, Laptop, Tablet, Smartphone.

La soluzione software deve pertanto garantire un'interfaccia web responsive, compatibilità con i browser maggiormente diffusi (Chrome, Firefox Explorer/Edge) ed assenza di plug-in proprietari.

La soluzione deve prevedere interoperabilità con sistemi esterni basata su protocolli di comunicazione a Web Services di tipo SOAP o RESTful per l'implementazione dell'architettura SOA.

La soluzione deve adottare le misure minime di protezione dei dati nel rispetto della normativa GDPR (2016/679) in relazione alla sicurezza del trattamento di dati personali (data breach).

La soluzione deve prevedere modalità di protezione dei dati personali nella comunicazione tra la postazione client dell'utente ed il server.

La soluzione deve supportare 100 utenze di tipo comunale operanti nel periodo di tempo necessario alle operazioni di spunta e circa 10.000 utenze di tipo 'ambulante' nel periodo di tempo che va dalle prime ore del mattino a sera. Dette quantità potranno subire un incremento - ricompreso nel corrispettivo contrattuale -, nell'ambito della durata del contratto, stimato in una percentuale del 20%. I tempi di risposta attesi devono essere, nel caso peggiore, inferiori ai 6 secondi.

Il valore di UPTIME annuale della soluzione deve essere almeno pari al 97%.

Il ripristino del servizio deve essere garantito al massimo entro 3 ore dall'inizio del fermo servizio.

La soluzione deve presentare caratteristiche di scalabilità e robustezza.

La soluzione non deve richiedere la presenza di apparati di rete specifici o la definizione di sottoreti o di altre caratteristiche custom dell'infrastruttura di rete.

La soluzione deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:

- indicazione della configurazione di minima dei sistemi, il dimensionamento dei Server (virtuale o fisico, CPU, RAM, dimensione disco), lo spazio di archiviazione dati richiesto (MIN-MAX), i / il S.O. richiesti e i middleware necessari (e relative versioni);
- caratteristiche tecniche minime della postazione di lavoro o altre tipologie di client lato utente necessarie per l'accesso al sistema (Sistemi Operativi, Browser, Plug-in, ecc.);
- rappresentazione dell'infrastruttura di rete richiesta nell'esercizio del software, comprensiva di diagramma di dettaglio, con la capacità della banda richiesta, la latenza, ecc.

### **5.3 Messa a disposizione della soluzione**

Il sistema sarà ospitato nella Server Farm del CSI Piemonte che mette a disposizione un **servizio IAAS (Infrastructure as a Service) di "Private Cloud"** erogato su infrastrutture dislocate nei Datacenter di Torino e Vercelli. Per approfondimenti rispetto alle tipologie di Virtual Private Cloud, Virtual Machine, Backup as a Service si veda il prosieguo del presente articolo.

#### **5.3.1 I server virtuali**

Per ogni server virtuale il servizio messo a disposizione da CSI Piemonte presenta le seguenti caratteristiche:

- piattaforma di virtualizzazione VMware vSphere
- tecnologia cloud basata sul prodotto VMware vCloud Director
- infrastruttura basata su sistemi blade server con architettura x86
- elevata disponibilità della piattaforma virtuale grazie alla funzionalità VMware High Availability abilitata sul cluster vSphere

- bilanciamento automatico del carico elaborativo grazie al servizio VMware Distributed Resource Scheduler e tramite la funzionalità VMware vMotion che consente di migrare “a caldo”, senza interruzione di servizio degli ambienti virtuali, da un “nodo” della farm a un altro
- connettività di rete con piano di indirizzamento privato esposto su rete RUPAR (tramite funzionalità di natting), piano di indirizzamento privato esposto su rete internet pubblica (tramite funzionalità di natting) e disponibilità di una rete privata isolata non raggiungibile dall'esterno
- sicurezza gestita autonomamente dall'ente tramite firewall virtuale dedicato
- connettività SAN realizzata con switch/director fibre channel a doppia fabric a garanzia della ridondanza dei collegamenti verso lo storage
- disco di sistema e disco dati aggiuntivo attestati su storage di classe enterprise.

### 5.3.2 *I vincoli tecnici*

L'utilizzo di sistemi operativi Microsoft per ciascuna Virtual Machine (VM) ospitata all'interno del Virtual Private Cloud è vincolato all'uso delle licenze messe a disposizione dal CSI Piemonte indipendentemente dalla modalità con cui sono state installate (es.: tramite catalogo cloud o tramite immagine fornita dal cliente).

Rimangono a carico dell'Appaltatore:

- la fornitura delle licenze per il middleware eventualmente installato sui Virtual Server ospitati all'interno del VPC
- la gestione sistemistica dei Virtual Server
- il monitoraggio dei servizi e delle applicazioni installati all'interno delle VM ospitate all'interno del VPC
- la verifica del corretto funzionamento delle applicazioni erogate sugli ambienti virtuali in cloud e la loro compatibilità rispetto alla funzionalità di NAT (IP masquerading e/o port forwarding) abilitata tramite la funzionalità “vShield Edge Gateway” per l'accesso verso la rete Internet pubblica e verso la Rete RUPAR.

Sistemi guest supportati:

- Microsoft 32/64 bit: Windows XP professional, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012
- Linux/Unix 32/64 bit: RH Enterprise Linux 4, RH Enterprise Linux 5, RH Enterprise Linux 6, SUSE Enterprise Linux 10, SUSE Enterprise Linux 11, Oracle Linux 4, Oracle Linux 5, Oracle Linux 6, CentOS, Ubuntu Linux, Other Linux 2.4.x, 2.6.x, 3.x.

Si evidenzia che non è consentito installare tutti quei RDBMS (relational database management system) che sono assoggettati a licenze per CORE (es. Oracle, Microsoft sql server).

### 5.3.3 *Modalità Operative*

L'accesso alla piattaforma Cloud avviene utilizzando un comune browser web e collegandosi ad un indirizzo pubblico su internet.

La console di amministrazione permette di gestire in maniera autonoma le macchine virtuali che verranno create per l'installazione degli applicativi.

L'Appaltatore avrà la possibilità di utilizzare i servizi Cloud, per l'installazione dei propri applicativi, dimensionato e configurato in base ai requisiti tecnici espressi in sede di Kick-off.

I requisiti dovranno indicare:

- N. vCPU per ogni VM;
- N. GB RAM per ogni VM;
- N. GB di spazio disco per ogni VM;
- (eventuale) N. GB di spazio disco per Backup per ogni VM;
- N. indirizzi IP e tipologia (privato RUPAR o pubblico internet);
- Tipologia e versione del Sistema Operativo richiesto (non saranno accettati Sistemi Operativi il cui supporto è terminato o terminerà entro il 2018);
- Tipologie di back-up a cui CSI Piemonte dovrà provvedere per consentire il corretto esercizio della soluzione.

Resta inteso che l'Appaltatore sarà l'unico amministratore delle Virtual Machine ospitate all'interno del Virtual Private Cloud che resterà invece sotto la responsabilità del CSI Piemonte.

### **5.3.4 Configurazione e utilizzo degli ambienti**

La soluzione dovrà essere messa a disposizione mediante il Servizio di Private Cloud del CSI Piemonte con disponibilità di servizi IaaS e PaaS e portale di amministrazione.

Sarà cura dell'Appaltatore predisporre e gestire le seguenti filiere:

- Test: ambiente utilizzato per l'accettazione delle eventuali personalizzazioni ed occasionali interventi di addestramento utenti;
- Produzione: ambiente utilizzato per l'esecuzione in esercizio della soluzione software.

Si precisa che le evoluzioni del software dovranno essere sviluppate su ambienti distinti da quello di test e promosse sullo stesso solo a fini di accettazione da parte del committente.

## **5.4 Utilizzo dei servizi Cloud IaaS del CSI Piemonte**

L'Appaltatore dovrà provvedere, sia per gli ambienti di produzione che di test/addestramento, all'erogazione dei servizi di:

- assistenza sistemistica per la gestione operativa dei server dedicati al servizio, incluso il monitoraggio dei parametri del sistema operativo e livello di utilizzo ai fini di garantire continuità di servizio e adeguate prestazioni;
- assistenza continua della connettività per problemi di raggiungibilità o di configurazione delle regole di accesso e di sicurezza.

L'architettura descritta è da intendersi dedicata al CSI-Piemonte per conto di Città di Torino.

L'infrastruttura tecnologica a supporto del servizio e la configurazione dei sistemi e degli applicativi dovrà garantire il corretto funzionamento del sistema senza soluzione di continuità e senza decadimento apprezzabile delle prestazioni per almeno 100 (cento) utenze concorrenti.

### **5.4.1 Assistenza Sistemistica**

Il servizio di assistenza sistemistica comprende la gestione dei sistemi operativi e web application della soluzione applicativa, le cui principali attività includono:

- Installazione degli aggiornamenti applicativi e configurazione in modo adeguato delle risorse necessarie per l'installazione degli aggiornamenti;
- Verifica della disponibilità degli application server ed eventuale gestione della distribuzione del carico sulle risorse (macchine) disponibili;

- Presidio e monitoraggio delle condizioni degli application server attraverso il controllo dei suoi parametri di funzionamento e delle prestazioni;
- Amministrazione degli accessi agli application server;
- Verifica delle condizioni di sicurezza informatica e di rispetto delle norme relative alla privacy e alla riservatezza nel trattamento delle eventuali informazioni sensibili;
- Attivazione/integrazione/gestione dell'accesso applicativo al servizio DBaaS offerto dalla piattaforma Cloud del CSI Piemonte.

Relativamente alla gestione della piattaforma Cloud, l'assistenza sistemistica include le seguenti principali attività di amministrazione:

- la gestione della creazione/modifica/rimozione delle VM (machine virtuali);
- la gestione delle richieste/modifiche al servizio DBaaS.

## 5.5 Requisiti di sicurezza

Con il termine sicurezza informatica si intende il processo di prevenzione e individuazione dell'uso non autorizzato di un sistema informatico.

Nel termine prevenzione è racchiuso tutto l'insieme di misure atte alla protezione di informazioni dall'accesso, dalla modifica o dal furto da parte di "attività" non previste e autorizzate.

La complessità raggiunta dai sistemi informatici non permette, nemmeno con l'applicazione di un processo di sicurezza *ottimale*, di garantire la totale assenza di falle e vulnerabilità.

Per quanto riguarda eventi di natura dolosa, si parlerà quindi, ad esempio, di un buon livello di sicurezza quando lo sfruttamento delle falle e vulnerabilità di sistema *note* viene impedito.

Il software non sicuro mette a repentaglio, tra le altre, le infrastrutture finanziarie, sanitarie e difensive. Con l'incremento della complessità e dell'interconnessione tra infrastrutture digitali, la difficoltà nel rendere sicure le applicazioni aumenta esponenzialmente.

A tutela dei propri Clienti CSI Piemonte ha intrapreso un percorso di verifica dei prodotti software che si basa sulle linee guida proposte dall'OWASP.

L'Open Web Application Security Project (OWASP) è una comunità open dedicata a permettere alle organizzazioni di sviluppare, comprare e mantenere applicazioni di cui ci si può fidare.

CSI Piemonte, pertanto, ha deciso di sottoporre tutti gli applicativi/servizi esposti su internet o che, comunque, gestiscono dati sensibili o personali a test di vulnerabilità.

La tabella seguente riporta le vulnerabilità applicative, tratte dalla classificazione OWASP, ritenute bloccanti per la prosecuzione delle attività di rilascio in esercizio:

Vulnerabilità	Descrizione
SQL Injection	Si verifica quando un hacker riesce ad inviare una query arbitraria al database. Se le query non sono opportunamente filtrate, l'hacker potrà ottenere e modificare le informazioni salvate o aggiungerne di nuove. Conseguenze: accesso a dati sensibili e password, possibili perdita di dati e modifiche malevoli alla struttura del DB.
Broken	Viene a verificarsi quando non c'è una corretta gestione delle sessioni, come la

Vulnerabilità	Descrizione
Authentication and Session Management	mancata protezione delle credenziali e dei token o cookie di sessione. Vengono considerate bloccanti il passaggio delle credenziali in http anziché in https e la mancata chiusura della sessione applicativa.
Cross Site Scripting (XSS)	Deriva dal mancato controllo dell'input utente che viene reso in output inalterato. L'hacker può quindi inviare script pericolosi al browser dell'utente. Così potrà, ad esempio, rubare credenziali, dati sensibili etc.
Sensitive data exposure	La mancata protezione sui dati sensibili degli utenti, del team di progetto o della struttura interna dell'applicazione. Sono considerate bloccanti l'esposizione, a fini di debug, di informazioni sulla struttura del DB o la presenza del file info.php. Tali vulnerabilità sono accettabili in ambiente di test ma devono essere rimosse nella versione di esercizio. Vengono, inoltre, segnalate, ma in modo non vincolante, la presenza di eventuali mail personali all'interno delle pagine dell'applicazione.
Unvalidated Redirects and Forwards	Avviene quando l'applicazione permette di reindirizzare il browser dell'utente verso altri siti web. Se questa situazione non è controllata un hacker potrebbe indirizzare l'utente verso pagine con malware o ideate per campagne di phishing, anche con grafica molto simile all'applicazione o al sito originale. Spesso avviene per gli stessi bug di sicurezza che permettono il Cross Site Scripting.

Pertanto, tutti i moduli costituenti la soluzione oggetto del presente affidamento dovranno essere scevri dalle vulnerabilità sopra descritte.

Il test di vulnerabilità, eseguito e documentato dall'Appaltatore, sarà pertanto vincolante ai fini dell'accettazione finale del prodotto e delle personalizzazioni e la rilevazione anche di una sola delle vulnerabilità sopra elencate sarà motivo di rigetto della consegna.

CSI Piemonte dispone di un organismo interno dedicato alla tutela dei dati e dei sistemi dei propri Clienti, tale organismo vaglierà la completezza e correttezza del test di vulnerabilità eseguito dall'Appaltatore e potrà, in ragione anche di presenza di vulnerabilità non bloccanti, chiederne una ripetizione/integrazione.

Il Fornitore dovrà pertanto intervenire in via correttiva ed a titolo completamente non oneroso sul software sanandone le vulnerabilità evidenziate dal rapporto di esecuzione e riconsegnare il software stesso fino alla completa eliminazione dei difetti di sicurezza ritenuti ostativi da CSI Piemonte.

Per tutta la durata del contratto di manutenzione, il Fornitore dovrà altresì intervenire in via correttiva ed a titolo non oneroso sul software per sanare ogni nuova vulnerabilità rilevata ritenuta bloccante.

## 5.6 Licenza software e Proprietà intellettuale

L'Appaltatore metterà a disposizione del CSI Piemonte tutti i moduli che compongono la Soluzione Software oggetto di fornitura con una licenza che attribuisca espressamente su di essi al CSI Piemonte - senza limiti di tempo - i seguenti diritti:

- diritto di uso - nella misura quantomeno necessaria e sufficiente a realizzare e gestire il servizio nel suo complesso come descritto nel presente capitolato - inclusa la possibilità di effettuare tutte le copie eventualmente necessarie del software funzionali all'uso suddetto, come definito nel presente capitolato; a tal fine si specifica che la soluzione deve supportare 100 utenze concorrenti di tipo comunale e circa 10.000 utenze di tipo 'ambulante', senza limitazioni al numero di mercati, alla tipologia degli utenti utilizzatori (es. dipendenti, impiegati amministrativi, vigili...) e al numero massimo di dispositivi collegabili. Dette quantità potranno subire un incremento - ricompreso nel corrispettivo contrattuale -, nell'ambito della durata del contratto, stimato in una percentuale del 20%.

Inoltre dovrà essere garantita la disponibilità del codice sorgente in termini di ispezionabilità e modificabilità a mezzo di deposito presso notaio esercitabile da parte del Committente al verificarsi di determinate condizioni (fallimento, cessazione attività, cessazione supporto sul prodotto e/o qualsivoglia accadimento che abbia come effetto la cessazione di assistenza/manutenzione del fornitore sul prodotto).

Inoltre, sarà oggetto di specifica valutazione nell'ambito della offerta tecnica, l'attribuzione nelle medesime licenze di cui sopra, dei diritti - ulteriori al mero diritto d'uso - di: ispezionabilità, modificabilità e redistribuibilità di tutti i codici binari e sorgenti, ovvero la messa a disposizione del software oggetto della presente servizio secondo i termini di una licenza di software libero. In questo caso, la consegna dovrà riguardare anche i sorgenti buildabili corredati della relativa documentazione e progressivamente aggiornati nel corso del contratto.

La suddetta licenza, inclusiva di tutti i suddetti diritti, dovrà intendersi inclusiva del diritto di trasferire la titolarità a cura del Committente alla Città di Torino, previa mera comunicazione al fornitore.

L'Appaltatore metterà a disposizione del CSI Piemonte tutti i moduli che compongono la soluzione software oggetto di fornitura con una licenza attributiva quantomeno dei diritti summenzionati, inclusivi altresì del diritto a ricevere gli aggiornamenti relativi alla medesima soluzione software in termini di:

- patch releases volte a sanare bug rilevati dal titolare stesso, dall'Appaltatore o da altri fruitori della soluzione sui moduli costituenti la soluzione software;
- minor releases relative ad adeguamenti, migliorie, evoluzioni dei moduli costituenti la soluzione software;
- releases relative ad adeguamenti tecnologici e/o architetture, ivi compresi quelli derivanti da componenti di terze parti utilizzate dalla soluzione software. In tal caso sarà obbligo dell'Appaltatore aggiornare la documentazione necessaria per la gestione della soluzione software (si veda il capitolo "Requisiti non funzionali");

rimanendo intesi che tutti detti aggiornamenti, evoluzioni, integrazioni e/o modifiche saranno forniti come compresi nella suddetta licenza, ovvero rilasciati alle medesime condizioni e con i medesimi diritti e saranno quindi oggetto di parallela consegna integrativa dei relativi sorgenti della copia dei sorgenti depositata presso il notaio, come da condizioni di licenza di cui in premessa di articolo.

Restano esclusi dall'obbligatorietà di rilascio di cui sopra eventuali nuovi moduli che vadano ad integrare la soluzione software con chiare caratteristiche di indipendenza rispetto a quanto oggetto di licenza, a patto che la disponibilità di tali moduli non infici la possibilità di pieno utilizzo di quanto acquistato con il presente appalto.

La licenza dovrà inoltre prevedere il diritto di ispezionabilità del codice binario nonché la relativa disponibilità ed accessibilità, diritti che saranno esercitabili direttamente o tramite un soggetto terzo, comunque operante per conto del licenziatario (ingaggiato nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria applicabile) ai fini della miglior gestione del servizio di spunta per i mercati della Città di Torino.

Inoltre, l'Appaltatore fornirà unitamente al Software anche la relativa documentazione tecnica, rispetto a cui il Committente avrà il diritto di farne uso, anche eventualmente integrandola e/o modificandola, quantomeno al fine dell'esercizio dei diritti sopra richiamati, con analoghe modalità.

L'Appaltatore metterà quindi a disposizione copia del codice binario e la relativa documentazione tecnica (riferimento Capitolato Speciale di Appalto - Requisiti Tecnici art. 5.7 Avvio della soluzione software (startup)) al CSI Piemonte, progressivamente aggiornati nel corso di attività, con le modalità di seguito precisate.

Sarà prevista una prima consegna del codice binario al collaudo (mediante consegna da effettuarsi su supporto ottico o con altre modalità tecniche da concordarsi di volta in volta tra le parti) che avverrà a seguito dell'installazione iniziale della Soluzione software (per l'installazione della soluzione software si faccia riferimento al capitolo "Avvio della soluzione software (startup)").

Durante la gestione del servizio di manutenzione software, l'Appaltatore dovrà quindi effettuare periodici aggiornamenti secondo modalità e tempistiche che saranno definite in apposito documento tecnico formalizzato tra le parti all'avvio del servizio.

Resta fermo che la definizione delle condizioni e dei limiti di dettaglio della licenza qui in oggetto, qualora formalizzati in apposito documento separato, dovranno essere prodotti ai fini della stipula del contratto o dell'eventuale esecuzione anticipata e come tali andranno a costituire parte del contratto con l'Appaltatore, e non potranno comunque e in ogni caso contenere condizioni e precisazioni eventualmente contraddittorie e/o limitanti i diritti richiesti al presente articolo.

L'Appaltatore dovrà altresì indicare, qualora presenti, eventuali elementi e/o moduli di terze parti presenti nel software oggetto di fornitura nel suo complesso, nonché nel caso fornire evidenza delle relative licenze, necessarie al corretto funzionamento della Soluzione Software, ovviamente al netto di eventuali licenze dei sistemi operativi e RDBMS utilizzati, garantendo su detti elementi comunque e in ogni caso quantomeno il diritto d'uso come sopra definito al Committente (nonché il relativo diritto di trasferibilità al Comune di Torino).

Con riferimento invece a quanto verrà realizzato/sviluppato/elaborato ad hoc in esecuzione e/o in ragione del presente appalto, suscettibile di tutela ai sensi della normativa in materia di proprietà intellettuale e/o industriale, esso sarà integralmente attribuito in titolarità piena ed esclusiva al Committente. In particolare, il Committente acquisirà la titolarità piena ed esclusiva dei diritti economici di proprietà intellettuale di tutto il software sviluppato ad hoc su indicazione del Committente stesso, incluso software sviluppato ex novo, e/o le personalizzazioni, ovvero le porzioni di codice (binario e sorgente) sviluppate ad hoc in relazione e/o prodotte dalle attività di personalizzazione effettuate dall'Appaltatore, e/o opere derivate eventualmente realizzate dall'Appaltatore nell'interesse del Committente, su sua indicazione e spesa.

Tale titolarità, in particolare, si estenderà anche a tutti i materiali (codice binario, codice sorgente, nonché documentazione cartacea e/o informatica a supporto) prodotti ad hoc dall'Appaltatore in relazione alle attività previste e/o comunque necessarie per l'espletamento dell'oggetto dell'appalto stesso.

Anche in ragione di quanto sopra, le attività di sviluppo ad hoc, ove tecnicamente percorribile e in intesa con il Committente, dovranno essere realizzate mediante lo sviluppo di personalizzazioni e/o moduli separati e/o separabili, che dovranno essere forniti con le cadenze concordate al Committente completi di codici binari e codici sorgenti buildabili, nonché corredati della relativa documentazione

tecnica necessaria e sufficiente per la relativa installazione e corretta implementazione. Detti moduli dovranno inoltre essere realizzati con modalità e caratteristiche tali da renderli rilasciabili, a discrezione del Committente, a terzi con licenza aperta, ai sensi dell'art. 69 CAD.

Più in generale, il Committente acquisisce la titolarità di tutti i materiali (dati, informazioni, nonché documenti cartacei e/o informatici) prodotti ad hoc dall'Appaltatore in adempimento degli obblighi contrattuali.

In ogni caso, sia con riferimento al software eventualmente concesso in licenza, come progressivamente aggiornato, nonché con riferimento al materiale sviluppato ad hoc come da precedenti paragrafi, l'Appaltatore si impegna a garantire l'acquisizione dei rispettivi diritti di proprietà intellettuale nei diversi casi coinvolti, come sopra specificati, ed, a tale fine, garantisce sotto la sua responsabilità che sui materiali sopra richiamati non gravino diritti di terzi di cui questi ultimi possano eventualmente lamentare violazione. L'Appaltatore si impegna, altresì, a manlevare il Committente da ogni eventuale rivendicazione o contestazione in relazione alla lamentata violazione di tali diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi, inclusa ogni eventuale rivendicazione o contestazione da parte di eventuali Terzi in relazione alla titolarità ovvero all'uso improprio del software come sopra individuato.

Infine, qualora le attività evolutive e/o di personalizzazione previste determinassero l'evoluzione del software oggetto di fornitura in una sua opera derivata, dotata di una ragionevole autonomia, essa sarà regolata dagli artt. 4 e 7 della legge 633/41, rimandando ad eventuale accordo ad hoc la gestione dei diritti di proprietà intellettuale dell'opera derivata nel suo complesso, che il Fornitore si impegna fin d'ora a sottoscrivere con modalità quantomeno attributive al Committente del diritto di modifica e redistribuzione.

## **5.7 Avvio della soluzione software (startup)**

Le principali attività previste per il raggiungimento degli obiettivi legati alla digitalizzazione del processo di spunta presso i mercati della Città di Torino dovranno essere:

- 1) verifica dei requisiti così da identificare eventuali criticità rispetto ai requisiti del Cliente finale;
- 2) predisposizione della soluzione software;
- 3) erogazione di un servizio di addestramento orientato all'utilizzo della soluzione software da erogarsi a beneficio degli utenti della Città di Torino (Operatori del Corpo di Polizia Municipale ed Operatori del Settore Commercio); l'Addestramento conterà di sessioni in aula della durata di mezza giornata per un numero massimo di 3 (tre) giornate, le cui modalità di erogazione dovranno essere concordate con i referenti comunali all'atto dell'avvio delle attività;
- 4) installazione della soluzione software in ambiente di formale collaudo e rilascio in ambiente di produzione per l'utilizzo effettivo in esercizio. Tale ambiente sarà predisposto da CSI Piemonte secondo le indicazioni che l'Appaltatore fornirà nella documentazione descritta al capitolo Requisiti non funzionali.
- 5) consegna dei seguenti diagrammi, accompagnati da descrizione tecnica:
  - architetturale;
  - delle componenti software con riportate tutte le relazioni fra le stesse;
  - deployment.

## **6 Servizi professionali di sviluppo per la personalizzazione ed integrazione della soluzione software**

Relativamente a quanto descritto nel capitolo “Acquisto della soluzione software”, si intende ampliare la copertura funzionale del prodotto, implementando un subset di requisiti opzionali in funzione delle priorità che saranno espresse dagli utenti finali del servizio.

Si intende inoltre integrare la soluzione software con alcuni applicativi del Sistema Informativo della Città di Torino quali:

- Gestione delle autorizzazioni;
- Gestione delle mappe;
- Gestione delle utenze attraverso i sistemi di autenticazione della Città di Torino;
- Gestione dell'autenticazione degli ambulanti attraverso SPID.

Sono qui di seguito descritti, a titolo di esempio e comunque non esaustivo, i requisiti di personalizzazione e integrazione ad oggi identificati. I requisiti sono stati suddivisi per presunta priorità di realizzazione, indicazione che non deve comunque essere considerata vincolante per CSI Piemonte in termini di ordine di assegnazione di eventuali sviluppi.

Le nuove release e versioni del software devono garantire la backward compatibility delle integrazioni descritte di seguito.

### **6.1 Requisiti ad alta priorità**

Si considera prioritaria l'integrazione con il Sistema Informativo delle Attività Produttive in termini di:

- acquisizione da SIAP delle anagrafiche dei concessionari e degli spuntisti;
- acquisizione da SIAP dei dati delle autorizzazioni;
- acquisizione da SIAP dei dati relativi alla composizione dei mercati;
- acquisizione da SIAP della graduatoria consolidata e valida;
- invio a SIAP della situazione delle assenze e presenze dei concessionari;
- invio a SIAP della situazione delle presenze degli spuntisti;
- invio a SIAP dell'assegnazione dei posteggi liberi agli spuntisti;
- invio a SIAP della chiusura delle operazioni di assegnazione per un certo giorno di mercato;
- invio a SIAP delle nuove anagrafiche nel caso di censimento di spuntisti non ancora censiti.

In sede di affidamento dello sviluppo verrà determinata di volta in volta la modalità tecnologica dell'integrazione (es. realizzazione di procedure batch, realizzazione di servizi etc.)

Si considera, altresì, prioritaria l'integrazione con il sistema dei pagamenti elettronici per la verifica dell'avvenuta riscossione dell'importo dovuto per l'occupazione giornaliera del posteggio, ai sensi delle linee guida di pagoPA. Si prevede l'implementazione di due diverse modalità di pagamento: la prima prevede l'integrazione con il borsellino elettronico della SORIS S.p.A., che funziona come se fosse una carta prepagata da cui dovrà essere decurtato l'importo correlato al posteggio in fase di assegnazione, la seconda prevede invece il pagamento elettronico da parte dell'ambulante, in

mobilità, dell'importo dovuto per il posteggio che sarà realmente a lui assegnato a pagamento avvenuto con successo.

Qualora la soluzione rilevi che il pagamento non sia andato a buon fine, deve provvedere a segnalarlo con un messaggio, pur consentendo l'assegnazione a fronte di un'esplicita azione dell'operatore comunale sul mercato.

Il committente, a fini di uniformare l'utilizzo della soluzione software con quello degli altri applicativi già disponibili per gli stessi utenti, potrebbe richiedere l'evoluzione del sistema di autenticazione e autorizzazione verso un modello modulare compatibile con il protocollo SAML2 a fini di integrazione con Shibboleth.

## 6.2 Requisiti a media priorità

Si considera di media priorità l'ampliamento delle funzioni dedicate all'operatore comunale (sia esso operatore di Polizia Municipale che operatore del settore Commercio) in termini di autenticazione. Si intende pertanto sviluppare l'integrazione con il sistema LRA, che consentirebbe agli operatori dipendenti della Città di Torino di utilizzare le medesime credenziali attualmente in uso per le altre procedure del Sistema Informativo Comunale.

Si considerano altresì di media priorità:

- l'implementazione di una funzionalità che consenta all'operatore di Polizia Municipale la registrazione della chiusura delle operazioni di prima, seconda e terza spunta sul mercato, con il resoconto sullo stato di assegnazioni/pagamenti/posteggi non occupati;
- l'integrazione con AAEP per il recupero delle informazioni relative alla data di iscrizione e allo stato attività alla CCIAA da utilizzarsi per integrare le informazioni di graduatoria, nel caso di interesse concorrente di due o più spuntisti a parità di punteggio in graduatoria per quel giorno di mercato;
- la realizzazione di una funzione che consenta di:
  - configurare i parametri di calcolo della tariffa dei posteggi in funzione di diversi fattori, quali ad esempio: mq, settore merceologico, fascia del mercato, giorno della settimana, libero/in concessione, codice viario etc.;
  - storicizzare la configurazione dei parametri di calcolo della tariffa di ogni posteggio;
  - storicizzare l'importo dovuto associato ad ogni posteggio;
- la realizzazione di un controllo che, nel caso di assegnazione posteggio ad uno spuntista che ha l'autorizzazione per un settore merceologico che non corrisponde a quello del posteggio, avvisi l'utente con un alert, ma non impedisca l'assegnazione del posteggio; questo controllo consente la gestione del secondo giro di assegnazione dei posteggi, in caso di assenza di spuntisti con autorizzazione coerente al posteggio;
- lo sviluppo della possibilità di registrare i riferimenti alla sanzione eventuale che viene contestata all'ambulante sul mercato;
- la possibilità di eseguire estrazioni in formato “.csv” o excel contenenti i dati presenti in archivio in riferimento alle anagrafiche degli ambulanti, alle composizioni dei mercati, alle assenze/presenze/assegnazioni/pagamenti degli ambulanti;

- la disponibilità di un sistema di traceability delle attività svolte dagli utenti al fine di conservare log applicativi, informazioni per auditing applicativo, tramite l'utilizzo di funzionalità di back office ad uso sistemistico;
- la possibilità di ricercare per ogni mercato i posteggi per cui il pagamento dell'importo dovuto è andato a buon fine;
- la possibilità di cercare i posteggi per ogni mercato in stato "assegnabile", vale a dire:
  - quelli che non sono in concessione e non sono ancora stati assegnati ad uno spuntista;
  - quelli in concessione, per i quali è stata accertata l'assenza del titolare e non risulta il pagamento dell'importo dovuto.

È da considerarsi di media priorità anche la realizzazione di un insieme di funzionalità dedicate agli ambulanti in mobilità, tra cui, a titolo di esempio non esaustivo, sono da considerarsi:

- gestione di autenticazione mediante SPID e gestione della profilazione per l'accesso ai soli dati di competenza;
- gestione dell'accesso riservato alle informazioni riferite alle autorizzazioni a lui intestate ed ai pagamenti effettuati;
- gestione dell'accesso riservato, da parte dello spuntista, alle informazioni riferite al numero di presenze nei vari mercati cittadini;
- ricerca e visualizzazione per lo spuntista della disponibilità di posteggi potenzialmente «assegnabili» su tutti i mercati cittadini per ogni giornata, includendo i posteggi che non sono in concessione e quelli per i quali il titolare di concessione ha registrato la propria assenza per la giornata di mercato;
- realizzazione di una funzionalità che consenta allo spuntista di manifestare il proprio interesse per un posteggio in stato "assegnabile" in un mercato, dopo la registrazione dell'operazione di chiusura delle operazioni di seconda spunta da parte dell'operatore di Polizia Municipale.

### **6.3 Requisiti a bassa priorità**

Si considerano di bassa priorità l'integrazione con il Sistema Cartografico Comunale, ovvero la possibilità di gestire la georeferenziazione dei mercati e visualizzazione posteggi su mappa ad uso degli Operatori di Polizia Municipale e degli ambulanti e l'implementazione di un servizio di consultazione libera su mappa della composizione dei mercati cittadini con l'evidenza della tipologia di posteggio (impegnato/libero/non occupato/assegnato/non assegnato, settore merceologico).

### **6.4 Documentazione richiesta**

Oltre a quanto indicato nell'ambito della consegna della soluzione software, per quanto riguarda gli sviluppi è richiesto all'Appaltatore di consegnare:

- il diagramma architetturale;
- il diagramma delle componenti software con riportate tutte le relazioni fra le stesse;
- il diagramma di deployment.

## 6.5 Modalità di assegnazione degli sviluppi

Le attività oggetto del servizio di sviluppo saranno erogate in termini di Issue (ticket) classificati sulla base della loro complessità.

Il ciclo di esecuzione del servizio di sviluppo, indipendentemente dalla specifica attività, sarà costituito dai seguenti step:

- esame e stima indicativa dell'issue/ticket;
- presa in carico e gestione operativa dell'issue/ticket;
- documentazione dell'intervento mediante esempi utili all'approfondimento e/o documentazione tecnica di descrizione dell'intervento effettuato;
- chiusura dell'issue/ticket con l'indicazione delle ore effettive lavorate.

Il Servizio verrà attivato da parte di CSI Piemonte tramite apertura di un Issue (ticket).

In fase di apertura, ciascun Issue verrà classificato da CSI Piemonte in un livello di complessità, secondo una stima eseguita da CSI Piemonte stesso, così come indicato nella seguente "Tabella n.1":

<b>Livello di complessità</b>	<b>Dimensione stimata in gg/p</b>
Complessità bassa	fino a 5 gg/p
Complessità media	fino a 10gg/p
Complessità medio/alta	fino a 25 gg/p
Complessità alta	fino a 50 gg/p

- Tabella n.1 -

Il Fornitore potrà confermare le stime effettuate da CSI Piemonte o proporre motivatamente una diversa classificazione.

Eventuali attività risolvibili con interventi la cui complessità non è prevista nella tabella di complessità sopra citata prevedranno la creazione di issue multiple tali da coprire la complessità richiesta per l'erogazione dell'attività (es: scomposizione in sub-tasks).

CSI Piemonte si riserva, in casi eccezionali, di sospendere l'esecuzione di issue in corso di gestione, per sostituirli con issue a priorità più alta.

Una volta completato l'intervento, il Fornitore:

- aggiornerà lo stato della segnalazione in risolta, escluso il caso in cui la richiesta venga motivatamente rifiutata;
- aggiornerà inoltre le ore o i giorni effettivamente impiegati per lo svolgimento dell'attività, sulla cui base potrà essere motivatamente riesaminata la classificazione di complessità del ticket.

CSI Piemonte si riserva di verificare l'effettiva risoluzione dell'attività e di deciderne la chiusura o la riapertura dell'attività in caso di rilevazione di non conformità rispetto alla richiesta iniziale.

## 6.6 Profili professionali utilizzati per il servizio di sviluppo

L'elenco sopra descritto non è da considerarsi impegnativo per CSI Piemonte che potrà assegnare in toto o in parte tematiche di ampliamento funzionale della soluzione software fino ad un massimo di:

<b>Figure Professionali</b>	<b>GG</b>
Specialista di prodotto/tecnologia senior	10
Specialista di prodotto/tecnologia	80
Programmatore	125
<b>Totale</b>	<b>215</b>

## **6.7 Modalità di accettazione degli sviluppi**

L'accettazione del servizio di sviluppo si basa sugli issue effettivamente chiusi e verificati da parte di CSI Piemonte. A seguito di tale accettazione, formalizzata da apposito "Verbale di monitoraggio e controllo" l'Appaltatore potrà emettere Stato Avanzamento Lavori e procedere con la fatturazione. L'approvazione della chiusura degli issue sarà legata alla qualità della documentazione prodotta, che alimenterà la knowledge base tecnologica della soluzione software. In caso di non accettazione di uno o più issue riconducibili al servizio di sviluppo, sarà cura dell'Appaltatore sottoporre alla valutazione del Referente CSI Piemonte eventuali azioni correttive atte alla risoluzione delle problematiche emerse. Concluse, con esito positivo, tutte le attività dell'Appalto ed i relativi incontri di monitoraggio e controllo di cui al precedente paragrafo 10 "Monitoraggio dei Servizi", verrà emesso, ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. il certificato di regolare esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto.

## **7 Servizio di assistenza, gestione e manutenzione del sistema**

L'oggetto del presente capitolo è la descrizione dei servizi che il Fornitore è chiamato ad erogare nell'ambito della gestione della soluzione software e degli sviluppi di personalizzazione ed integrazione.

Il personale del CSI Piemonte o da questo incaricato deve poter avere accesso a tutta la strumentazione prevista per il governo del servizio (ad esempio: strumenti di tracciatura delle richieste, di produzione dei report per la produzione degli SLA etc.).

Il servizio non comprende:

- l'assistenza hardware alle PdL e ai server che sarà svolta dal CSI Piemonte o da personale da lui incaricato;
- l'assistenza agli apparati passivi della rete.

Di seguito sono descritti, ad alto livello, i servizi che saranno richiesti all'Appaltatore nel corso dell'esecuzione del contratto al fine di garantire il corretto rilascio in esercizio e avvio della soluzione software, nonché tutte le attività necessarie a garantirne la manutenzione e l'assistenza per i suoi utilizzatori.

Le attività richieste sono di seguito dettagliate:

- 1) servizio di gestione applicativa e supporto utenti;
- 2) servizio di conduzione tecnica infrastruttura;
- 3) manutenzione adeguativa e correttiva;

L'offerta tecnica dovrà pertanto comprendere e descrivere le seguenti attività:

### **7.1 Servizio di gestione applicativa e supporto utenti**

Il servizio può includere il contatto diretto con gli utenti dell'applicazione che potranno rivolgersi direttamente al servizio via telefono e/o via email o applicazione web preposta oppure indirettamente tramite un Help Desk di I livello. Laddove previsto il colloquio con l'utenza, oltre alla tempestività ed efficacia dell'assistenza fornita, acquista particolare rilevanza la professionalità nella gestione della relazione con l'utenza.

Il servizio di gestione applicativa e supporto utente di un sistema in esercizio è quello di un servizio di Help desk di secondo livello (di seguito HD II). L'HD II è attivato da un Help desk di primo livello (di seguito anche HD I) gestito dall'Appaltatore contraente.

L'HD II eroga il supporto per la gestione e la risoluzione di tutti i problemi quotidiani relativi a malfunzionamenti/errori rilevati e relativi al funzionamento del sistema gestionale integrato e di gestione dei procedimenti amministrativi e/o difficoltà operative degli utenti nell'utilizzo delle applicazioni.

Le attività che il fornitore viene chiamato a realizzare sono:

- Problem determination: consiste nell'individuare la componente in errore e le cause del problema;
- Problem routing: consiste nel determinare, in funzione del tipo di problema e del componente in errore, la struttura di supporto cui compete il problema ed assegnarlo ad essa per la risoluzione;
- Problem solving: consiste nella effettuazione delle attività correttive di 2° livello;
- Problem control: consiste nel coordinamento di tutte le attività del processo ed al rispetto dei livelli di servizio richiesti;

- Problem reporting: consiste nel tracciamento del processo e nella produzione di opportuna reportistica, che illustri con cadenza mensile tutti gli interventi effettuati;
- Produzione di documentazione per i casi di errore ricorrenti (FAQ);
- Produzione di materiale formativo per gli utenti su specifiche funzionalità.

Il servizio di assistenza applicativa agli utenti comunali e privati deve essere attivo dal lunedì al sabato dalle ore 8.00 alle ore 16.00, con presa in carico delle richieste entro 10 minuti. Deve essere previsto l'ampliamento dei giorni di attività dell'assistenza applicativa minima per i giorni festivi in cui si svolge il mercato nell'orario dalle ore 8.00 alle ore 13.00.

Nel dettaglio per soddisfare quanto sopra descritto il Fornitore dovrà agire in termini di:

- assistenza applicativa di secondo livello, ovvero attività di gestione delle richieste e delle segnalazioni di malfunzionamento pervenute dagli utenti e non risolte dall'assistenza di primo livello;
- gestione malfunzionamenti (incident): adozione di soluzioni di by pass applicativi, con eventuale intervento per la correzione e messa a punto dei dati, su segnalazione dell'utente;
- attività di supporto tecnico-sistemistico al processo di troubleshooting applicativo connesso ad incidenti o problemi rilevati nella conduzione dei servizi applicativi;
- back-office applicativo, ovvero gestione delle attività funzionali all'esercizio delle applicazioni (monitoraggio dell'accessibilità e della fruibilità del prodotto software e dell'infrastruttura, monitoraggio e verifica delle procedure batch, schedulazione di job di integrazione e relativo controllo dell'andamento, controllo log dei servizi di integrazione); attività proattive di prevenzione di eventuali malfunzionamenti, anche attraverso verifica delle prestazioni e tuning applicativo; prevenzione e correzione delle incongruenze sui dati dovute al sistema, sia a livello di singolo dato sia per bonifiche estese;
- correzione/trattamento dati (request): individuazione e correzione delle incongruenze sui dati dovute all'operatività dell'utente finale e non recuperabili dallo stesso, sia a livello di singolo dato sia di bonifiche estese;
- manutenzione basi dati e gestione metadati: alimentazione, aggiornamenti ed allineamenti ricorrenti delle basi dati; include attività quali ad esempio: la verifica preventiva degli impatti a seguito di modifica/cancellazione dati; la verifica degli accessi agli archivi; le modifiche ai parametri di configurazione; la storicizzazione dei dati;
- collaudo e messa in esercizio: gestione dei rilasci verso gli ambienti di collaudo ed esercizio e aggiornamento del repository delle anagrafiche aziendali; gestione della configurazione: individuazione e predisposizione di tutti gli item di configurazione (identificazione), creazione e modifica delle baseline di configurazione (controllo), verifica ed aggiornamento dello stato delle baseline (audit).

## **7.2 Servizio di conduzione tecnica infrastruttura**

Il servizio di conduzione tecnica dell'infrastruttura è riconducibile all'ordinaria gestione e manutenzione dell'infrastruttura, per il suo funzionamento in termini di efficienza e disponibilità dei sistemi.

Le attività all'interno di tale servizio sono:

- eseguire attività schedulate (check list periodiche);

- assicurare il controllo sullo stato dei sistemi;
- individuare criticità o malfunzionamenti ed intraprendere le azioni necessarie;
- prevenire, gestire e risolvere i problemi che comportano interruzione o degrado del servizio all'utenza;
- ottimizzare l'utilizzo delle risorse e garantire la disponibilità, la salvaguardia e l'integrità dei dati;
- garantire l'efficienza dei sistemi rispetto all'utilizzo delle risorse, controllare l'impatto sulla tecnologia esistente e garantire l'adeguamento degli ambienti elaborativi a fronte dell'immissione in esercizio di modifiche correttive e/o evolutive di applicazioni esistenti;
- monitorare e verificare i consumi effettivi delle eventuali infrastrutture e servizi in cloud.

### **7.3 Manutenzione adeguativa e correttiva**

Per manutenzione correttiva si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema non in garanzia.

Il servizio di manutenzione correttiva viene innescato da una segnalazione di impedimento all'uso dell'applicazione di una o più delle sue funzioni. Per impedimento si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati (es. anomalie in un programma batch che corrompono la base dati).

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento di rete, uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano, da parte del servizio di manutenzione correttiva, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza.

Analogamente, per il software realizzato, i malfunzionamenti dovranno essere risolti nell'ambito dei servizi realizzativi in quanto coperto dalla garanzia.

Sono parte integrante del servizio di Manutenzione Correttiva le seguenti attività:

- contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- test in ambiente assimilabile all'ambiente di esercizio della soluzione realizzata;
- gestione della configurazione;
- in caso di malfunzionamenti su programmi di interfaccia verso l'esterno, validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- allineamento della documentazione.

Il Fornitore sarà tenuto a consegnare, nel corso del periodo di vigenza della manutenzione delle licenze, tutte le evoluzioni di prodotto relative ai moduli licenziati alle medesime condizioni sancite nel contratto connesso al presente documento.

Sarà inoltre dovuta la consegna delle patch releases che sanino eventuali errori di prodotto rilevati da CSI Piemonte sul prodotto del Fornitore.

### 7.3.1 Gestione delle segnalazioni

La segnalazione di un'anomalia rilevata in fase di esercizio avverrà inserendo una richiesta di intervento nel sistema di tracking Jira o, nella temporanea non disponibilità del servizio, via e-mail.

Se il Fornitore non fosse in grado di effettuare la diagnosi e/o risolvere l'intervento presso la propria sede a causa della mancanza di elementi presenti solo in CSI Piemonte, previa richiesta di quest'ultimo, lo stesso si impegna a recarsi presso il CSI Piemonte per il tempo necessario alla risoluzione dell'intervento stesso.

#### 7.3.1.1 Input dell'intervento

Le richieste di intervento su Jira, sono caratterizzate in modo specifico dalle seguenti informazioni principali:

- Identificativo segnalazione (generato dal sistema di tracking);
- Data creazione;
- Tipo segnalazione: Bug produzione;
- Descrizione breve (riassunto);
- Severità;
- Priorità;
- Descrizione dettagliata della segnalazione con eventuali allegati;
- Tipo contratto fornitore.

#### 7.3.1.2 Attivazione dell'intervento

Il CSI Piemonte inserisce sul sistema di tracking Jira le richieste di intervento per le segnalazioni di anomalie che si verificano sui prodotti oggetto di servizio.

Il CSI Piemonte assegna la segnalazione ad un responsabile incaricato del servizio di manutenzione che ne riceve notifica via email.

Il Fornitore è tenuto a prendere in carico la segnalazione.

#### 7.3.1.3 Esecuzione dell'intervento

Il responsabile incaricato del servizio di manutenzione presso il Fornitore ricevuto l'avviso di assegnazione delle segnalazioni dal sistema Jira, inizierà ad operare:

- assicurandosi di avere a disposizione i requisiti necessari (es. prodotto di sua competenza, descrizione dell'anomalia, sua riproducibilità) ad agire;
- facendo evolvere lo stato della segnalazione nello stato:
  - "in corso" all'avvio effettivo delle attività;
  - "in attesa" se non può proseguire per mancanza di informazioni da parte del segnalante;
  - "sospeso" se il segnalante richiede di non proseguire; l'azione di movimentare la segnalazione in stato "sospeso" deve essere obbligatoriamente corredata della motivazione per cui l'operazione di sospensione è stata eseguita.
  - "rifiutato" qualora ritenga non adeguata la classificazione, inserendone la motivazione nell'apposito campo di Jira.

#### 7.3.1.4 Consegna

Una volta completato l'intervento, eseguito il test di modulo, inserito in Jira il tempo impiegato e consegnato il software che sana l'anomalia, il Fornitore fa scattare lo stato della segnalazione in "risolto".

### 7.4 Durata del servizio

La durata dei servizi descritti nel presente capitolo si intende di 60 mesi (5 anni) dalla data di avvio del servizio (riferimenti all'art. 3 "Oggetto dell'Appalto").

### 7.5 Obblighi dell'Appaltatore

L'Appaltatore è integralmente responsabile dei servizi erogati per la soluzione software nel rispetto dei livelli di servizio ed è tenuto a svolgere tutte le attività di pianificazione e coordinamento degli interventi sui sistemi gestiti in modo da garantire il costante allineamento tra le risorse informatiche e le esigenze degli utenti.

Le eventuali attività di gestione applicativa e di conduzione tecnica dell'infrastruttura dovranno essere svolte senza arrecare discontinuità al servizio erogato.

Le attività che possono, anche potenzialmente, creare interruzione del servizio dovranno essere preventivamente concordate con il CSI Piemonte e comunicate con preavviso di almeno una settimana (per eventi non pianificati).

L'Appaltatore deve consentire l'accesso, da parte del personale del CSI Piemonte o personale da questo espressamente autorizzato, a tutti i sistemi di gestione, monitoraggio e controllo a supporto dell'erogazione del servizio.

Nel corso dell'erogazione del servizio, l'Appaltatore dovrà produrre i documenti di seguito elencati:

Nome documento	Scadenza consegna
Relazione periodica sui servizi erogati	Entro il 5 del mese successivo al trimestre di riferimento
Cataloghi funzioni, servizi, dati, utenti	Entro due mesi dall'avvio
Procedure operative per la gestione dei rilasci in esercizio	Entro due mesi dall'avvio

### 7.6 Indicatori di qualità applicabili al servizio di gestione

Il presente documento descrive gli indicatori di qualità utilizzati nell'ambito dei **"Servizi di assistenza, gestione e manutenzione del sistema"**.

I livelli di servizio vengono presidiati attraverso l'applicazione di penali adottando un presidio stringente su tutte le soglie previste.

Il presente set di indicatori di qualità potrà essere aggiornato, inoltre, nel caso in cui, in sede di offerta, vengano proposti indicatori aggiuntivi o migliorati i valori di soglia degli indicatori di qualità già definiti per fornire una visione completa dei livelli di servizio attivi.

## 7.6.1 Definizioni

<p><b>Classificazione dei malfunzionamenti</b></p>	<p>I malfunzionamenti (difetti/errori/anomalie) rilevati dall'Amministrazione e/o dall'utenza sono classificati in base alle seguenti tipologie. In sistemi complessi, l'Amministrazione potrà individuare più categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>non bloccante:</b> malfunzione che non inibisce l'operatività da parte dell'utente; l'utente può cioè ugualmente pervenire ai risultati attesi anche mediante l'utilizzo di altre funzionalità offerte dal sistema e senza aggravio per l'utente;</li> <li>✓ <b>bloccante:</b> malfunzione che rende totalmente o parzialmente non utilizzabili all'utente una o più funzionalità dell'applicazione.</li> </ul> <p>In genere le anomalie rilevate sulla documentazione a corredo del prodotto software (ad es. Manuale Utente, Manuale di Gestione, ecc.) sono malfunzionamenti non bloccanti, almeno in collaudo e quando l'applicazione non è particolarmente diffusa.</p>
<p><b>Livelli di severità</b></p>	<p>La Stazione appaltante, assegna inoltre un livello di priorità, ai malfunzionamenti come sopra classificati, secondo i seguenti livelli di severità:</p> <p><b>Severità 1 Critica (bloccante)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tratta un malfunzionamento bloccante che coinvolge un gruppo rilevante di utenti.</li> <li>• Una intera applicazione è <i>indisponibile</i> agli utenti per malfunzionamento software che compromette l'intera applicazione.</li> <li>• Il malfunzionamento non è risolvibile con un intervento da remoto.</li> </ul> <p><b>Severità 2 Alta (non bloccante)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tratta di un blocco parziale o di un forte rallentamento dell'erogazione di un servizio.</li> <li>• Alcune funzionalità importanti di una applicazione (es. di sportello, legate a scadenze, che immettono dati che vengono usati da altre funzionalità) sono indisponibili (non fruibili), risultano degradate (funzionano con difficoltà) o compromesse (forniscono risultati errati o hanno un comportamento anomalo rispetto alle specifiche funzionali).</li> <li>• Il malfunzionamento non è risolvibile da remoto.</li> </ul> <p><b>Severità 3 Media (non bloccante)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tratta di un problema che impedisce o rallenta pesantemente la normale funzionalità di una Postazione di lavoro (PDL).</li> <li>• Alcune funzionalità di una applicazione non rilevanti per l'operatività degli uffici sono indisponibili, risultano degradate o compromesse. L'applicazione è disponibile, ma le sue prestazioni risultano <i>degradate</i>.</li> </ul> <p><b>Severità 4 Bassa (non bloccante)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un qualsiasi evento minore che riduce la funzionalità della postazione lasciandola comunque funzionante per l'erogazione dei servizi di base. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcune funzionalità di una applicazione non rilevanti per l'operatività degli uffici sono indisponibili, risultano degradate o</li> </ul> </li> </ul>

	<p>compromesse. L'applicazione è disponibile, ma le sue prestazioni risultano <i>degradate</i>.</p>
--	---

## 8 Modalità di attivazione dei servizi da parte del Committente

L'avvio delle attività oggetto del presente documento verrà organizzato tramite un Kick-off iniziale di condivisione tra il Referente Tecnico di CSI Piemonte, il team di lavoro di CSI Piemonte, il Referente Unico dell'Appaltatore, pianificato a cura del CSI Piemonte, entro 3 (tre) giorni lavorativi dalla stipula del contratto o dall'eventuale esecuzione anticipata dello stesso.

Nell'incontro di Kick-off saranno condivisi processi, modalità operative e documenti necessari per lo svolgimento delle attività oggetto del presente Appalto e di detta attività sarà redatto apposito verbale in contraddittorio.

Dalla riunione di kick-off decorrerà una fase predisposizione del piano operativo delle attività da parte dell'Appaltatore, avente durata massima di 10 (dieci) giorni lavorativi, senza alcun onere per il CSI Piemonte, in tale intervallo temporale dovranno essere parallelamente svolte le attività di cui alla tabella sotto riportata alla voce "Acquisizione soluzione software".

CSI Piemonte si riserva la facoltà di organizzare un unico incontro di Kick-off per tutti i servizi oggetto dell'appalto ovvero un incontro di Kick-off distinto per ogni servizio.

La tabella seguente rappresenta il piano delle consegne attese per le quali l'Appaltatore si impegna a svolgere le attività.

Le date relative saranno trasformate in date assolute in sede di kick-off meeting.

DESCRIZIONE	DA	A	NOTE
Kick-off meeting	T0	T0	
Acquisizione soluzione software	T0	T1 = T0 + 10 GG LAVORATIVI	Consegna e installazione software su infrastruttura del Consorzio e avvio della soluzione
Servizi professionali di sviluppo	T1	T2 = T1 + 8 MESI	Sviluppo di personalizzazioni
Servizio di assistenza, gestione e manutenzione	T1	T3 = T1 + 60 MESI	Manutenzione

Sarà verbalizzata la consegna di ciascuna delle forniture descritte in appositi incontri che si terranno a T1, T2 e T3.

## **9 Modalità di monitoraggio dei servizi**

Nel corso della durata del servizio oggetto del presente appalto, con frequenza bimestrale, il CSI Piemonte verificherà la conduzione dell'appalto e la qualità dei risultati prodotti, anche considerando gli indicatori definiti nel presente capitolato. Al termine di ogni sessione di monitoraggio sono verbalizzate, attraverso apposito “Verbale di monitoraggio e controllo”, eventuali azioni concordate, vincoli, rischi e responsabilità e comunicate ai partecipanti alle sessioni, e comunque in ogni caso anche al responsabile di CSI Piemonte e al Responsabile Unico dell'Appalto dell'Appaltatore o suo delegato.

In ogni caso, a propria discrezione, il CSI Piemonte si riserva la facoltà di verificare l'avanzamento dei lavori in qualunque momento.

### **9.1 Modalità di monitoraggio dei servizi**

La segnalazione o “incident” viene sempre tracciata con un ticket aperto su Remedy, il sistema di trouble ticketing in uso in CSI-Piemonte, al quale viene associato un task di sviluppo correttivo tracciato a sua volta sul sistema JiraProd per le attività di analisi, sviluppo e test dell'intervento. La classificazione della gravità dell'incident determina i tempi attesi di risoluzione che il CSI-Piemonte garantisce ai propri Clienti Indicatori di qualità.

CSI Piemonte consentirà all'Appaltatore l'accesso, mediante canale VPN, agli strumenti Remedy e JiraProd al fine di permettere la corretta ed efficace erogazione del servizio.

Per l'accesso agli strumenti di monitoraggio sarà richiesto all'Appaltatore di indicare le anagrafiche degli addetti che dovranno accedere per erogare il servizio affinché gli stessi possano essere censiti e profilati. L'Appaltatore sarà responsabile per l'operatività dei propri addetti e dovrà vigilare sulla regolare e corretta esecuzione delle attività.

Sarà cura di CSI Piemonte, in coincidenza con gli incontri di monitoraggio bimestrale, estrarre dai sistemi utilizzati per il trouble ticketing (Remedy e JiraProd) i dati necessario per la rilevazione dell'andamento degli indicatori.

### **9.2 Indicatori connessi agli sviluppi**

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità da applicarsi agli sviluppi descritti all'interno del capitolo “Servizi professionali per la personalizzazione ed integrazione della soluzione software”.

#### **9.2.1 RSTO – Rispetto di una scadenza temporale**

L'indicatore di qualità RSTO misura il rispetto di una scadenza temporale (ad es. data prevista di consegna di un prodotto, data prevista di “pronti al collaudo”, data prevista termine collaudo con esito positivo, ecc.) definita formalmente (ad es. piano di lavoro approvato).

Si precisa che per data effettiva di consegna di un deliverable va considerata la data di consegna del deliverable che soddisfa i requisiti e/o standard definiti nella documentazione contrattuale.

Pertanto, a titolo esemplificativo:

- una consegna incompleta o parziale non potrà essere considerata efficace e la data di consegna effettiva sarà quella dell'intero prodotto;
- Il termine della fase di collaudo effettivo richiede la risoluzione di tutte le anomalie riscontrate nel corso del collaudo medesimo.

Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza vanno rilevati: Data prevista (data_prev) Data effettiva (data_eff)
Regole di campionamento	Nessuna
Formula	$RSTO (scad\_ob) = data\_eff - data\_prev$
Regole di arrotondamento	Nessuna
Valore di soglia	$RSTO (scad\_ob) \leq 0$
Azioni contrattuali	Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà la penale "Mancato rispetto di una scadenza" pari all'1% dell'importo contrattualmente fissato per il servizio realizzativo nel contratto di fornitura.
Eccezioni	Nessuna

### 9.3 Indicatori di qualità applicabili al servizio di gestione applicativi

#### 9.3.1 TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza

L'indicatore di qualità misura l'efficacia della prestazione mediante la percentuale di chiamate risolte od inoltrate al gruppo responsabile della risoluzione (es. manutenzione correttiva) dopo aver identificato la causa. Fonte dati: sistema di tracciatura o comunicazioni della Stazione Appaltante. Misurazione mensile.

Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data e Ora (hh/mm) di ricezione della richiesta (Data_ricezione)</li> <li>- Data e Ora (hh/mm) della effettiva risoluzione della richiesta/inoltro gruppo con diagnosi (Data_risoluz)</li> <li>- Numero totale richieste di assistenza pervenute nel periodo di riferimento</li> </ul>
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le richieste di assistenza pervenute
Formula	$TRRI = \frac{\text{Num\_richieste}(T\_risoluz \leq SOGLIA)}{\text{Num\_richieste\_pervenute}}$ <p>Dove:  <math>T\_risoluz = \text{Data\_risoluz} - \text{Data\_ricez}</math>            SOGLIA = 3 ore</p>
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- per difetto se la parte decimale è <math>\leq 0,5</math></li> <li>- per eccesso se la parte decimale è <math>&gt; 0,5</math></li> </ul>
Valore di soglia	$TRRI \geq 99\%$

Azioni contrattuali	Per ogni 5% o frazione inferiore al valore di soglia il Committente applicherà la penale” Mancata Tempestività nella risoluzione delle richieste di assistenza” pari all’1% dell’importo contrattualmente previsto per il relativo servizio di gestione.
Eccezioni	Nessuna

### 9.3.2 TRTD – Tempestività di risoluzione delle richieste di Trattamento Dati

L’indicatore di qualità misura l’efficacia della prestazione mediante la percentuale di richieste di Trattamento dati (puntuali, massive, di elaborazione e di estrazione) risolte entro le soglie definite. Fonte dati: sistema di tracciatura o comunicazioni della Stazione Appaltante. Misurazione mensile.

Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data e Ora (hh/mm) di ricezione della richiesta (Data_ricezione)</li> <li>- Data e Ora (hh/mm) della effettiva risoluzione della richiesta/inoltro gruppo con diagnosi (Data_risoluz)</li> <li>- Numero totale richieste di assistenza pervenute nel periodo di riferimento</li> </ul>
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le richieste di assistenza pervenute.
Formula	$TRTD = \frac{\text{Num\_richieste}(T\_risoluz \leq \text{SOGLIA})}{\text{Num\_richieste\_pervenute}}$ <p>Dove:  <math>T\_risoluz = \text{Data\_risoluz} - \text{Data\_ricez}</math></p> <p>SOGLIA (Trattamento Dati:Correzione Dati Puntuale) = 3 ore</p> <p>SOGLIA (Trattamento Dati:Correzione Dati Massiva, Elaborazione Dati, Estrazione Dati) = 4 ore</p>
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per difetto se la parte decimale è <math>\leq 0,5</math></li> <li>- per eccesso se la parte decimale è <math>&gt; 0,5</math></li> </ul>
Valore di soglia	$TRRD \geq 99\%$
Azioni contrattuali	Per ogni 5% o frazione inferiore al valore di soglia il Committente applicherà la penale” Mancata Tempestività nella risoluzione delle richieste di TD” pari all’1% dell’importo contrattualmente previsto per il relativo servizio di gestione.
Eccezioni	Nessuna

### 9.3.3 DGA – Disponibilità del servizio di Gestione applicativi

Fonte dati: sistema di tracciatura o comunicazioni della Stazione Appaltante. Misurazione trimestrale.

Dati elementari da rilevare	Numero di segnalazioni di indisponibilità del servizio di gestione (applicativi o siti web) (Nsegnalazioni_indisp)
Regole di campionamento	Si considerano tutte le segnalazioni di indisponibilità del servizio di gestione effettuate dall'Amministrazione e formalizzate al Fornitore nel periodo di riferimento
Formula	$DGA = Nsegnalazioni\_indisp$
Regole di arrotondamento	Nessuna
Valore di soglia	$DGA = 0$
Azioni contrattuali	Per ogni segnalazione eccedente il valore di soglia il Committente applicherà la penale "Indisponibilità del servizio di gestione" pari all'1% dell'importo contrattualmente previsto per il servizio.
Eccezioni	Nessuna

#### 9.4 Indicatori di qualità applicabili al servizio di manutenzione correttiva

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità che si applicano al Servizio di Manutenzione correttiva.

##### 9.4.1 TROI – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio (per singolo intervento)

La misura del livello di servizio dovrà essere effettuata su ogni intervento di ripristino del software applicativo in esercizio eseguito nel periodo di riferimento.

Fonte dati: sistema di tracciatura o comunicazioni della Stazione Appaltante. Misurazione mensile.

Dati da rilevare	- Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti della comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio) - Termine della risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine) - Tempo di sospensione della risoluzione del malfunzionamento (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni <u>non imputabili</u> al Fornitore (TRO)
Regole di campionamento	Nessuna
Formula	$TROI = termine - inizio - TRO$ (ore, minuti)
Regole di arrotondamento	Nessuna

Valore di soglia	<p>Bloccante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Severità 1 Critica      TROI ≤ 8 ore lavorative</li> </ul> <p>Non bloccante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Severità 2 Alta      TROI ≤ 16 ore lavorative</li> <li>- Severità 3 Media      TROI ≤ 36 ore lavorative</li> <li>- Severità 4 Bassa      TROI ≤ 36 ore lavorative</li> </ul>
Azioni contrattuali	<p>Per ogni 4 ore lavorative (come sopra definite) di superamento del valore di soglia comporterà per l'applicazione della penale "Ripristino dell'operatività in esercizio" così definita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pari all'1‰ per errori bloccanti o pari allo 0,5‰ per errori non bloccanti dell'importo contrattualmente definito per il servizio di correttiva per malfunzionamenti sul software affidato al servizio di correttiva ad inizio fornitura;</li> <li>• pari all'1‰ per errori bloccanti o pari allo 0,5‰ per errori non bloccanti del valore complessivo del servizio realizzativo per i malfunzionamenti su software rilasciato (realizzato o modificato) dal fornitore durante la fornitura.</li> </ul>
Eccezioni	Nessuna

## **10 Modalità di erogazione del servizio di gestione**

La sede di svolgimento delle attività oggetto del servizio sarà la sede del Fornitore.

Per l'esecuzione remota delle attività, sarà cura dell'Appaltatore attivare idonea connessione Internet e predisporre adeguati strumenti per consentire il collegamento alla rete di CSI Piemonte tramite VPN.

A tal fine, si rimanda all'Allegato T1 "Servizio di accesso alla rete CSI-Rupar tramite VPN SSL", per una descrizione delle principali caratteristiche del servizio di accesso alla rete di CSI Piemonte.

In caso di svolgimento remoto delle attività per quanto riguarda i prodotti/tools che verranno forniti dal CSI Piemonte, necessari per lo svolgimento dei servizi, alcuni di essi sono completamente accessibili tramite VPN, altri invece richiedono l'installazione di moduli software sui PC dell'Appaltatore.

In relazione a tali prodotti/tools, in caso di svolgimento remoto delle attività, si specifica che:

- verrà attivata la connessione VPN e verificato il funzionamento dei tools/prodotti totalmente fruibili con connessione Internet e collegamento alla rete di CSI Piemonte tramite VPN;
- verranno installati, sui PC dell'Appaltatore, i moduli software necessari per lo svolgimento delle attività richieste nel presente Appalto. Per la tipologia di attività svolte sarà possibile prevedere meeting quotidiani presso CSI.

## 11 Phase-out

Il servizio di phase-out, o transizione in uscita, consiste nelle seguenti attività da considerarsi come requisiti minimi:

- “Passaggio di consegne”;
- “Consegna della documentazione tecnica” completa e aggiornata allo stato dell’arte dei servizi.

L’Appaltatore dovrà garantire, al personale del CSI Piemonte o a terzi da esso designati, un periodo di supporto alla transizione, al fine di consentire il necessario trasferimento del know-how sulle attività condotte e rendere l’eventuale quanto più efficace possibile la prosecuzione delle attività.

Tale periodo di affiancamento sarà organizzato secondo modalità da concordare con il CSI Piemonte e potrà prevedere sessioni riassuntive, sessioni di lavoro congiunto, presentazioni, tavole rotonde, ecc..

Al fine di facilitare il trasferimento del know how, il fornitore dovrà predisporre il Piano di Trasferimento, articolato in attività con l’indicazione di scadenze di inizio e fine, di responsabilità, di contenuti e risultati tali da rendere controllabile l’effettivo svolgimento del trasferimento di know how; il piano, che dovrà essere formalizzato nei tempi richiesti dal CSI Piemonte, dovrà essere prodotto congiuntamente tra Appaltatore (uscente) e nuovo Operatore Economico individuato dal CSI Piemonte e mantenuto aggiornato per tutto il periodo di vigenza contrattuale.

In particolare, la durata della transizione da parte dell’Appaltatore dovrà essere pari a minimo due mesi, indicativamente negli ultimi due mesi antecedenti la scadenza del Contratto, fatte salve eventuali migliorie espresse in sede di offerta tecnica.

Il servizio di phase-out è a carico dell’Appaltatore, pertanto non comporterà oneri aggiuntivi per il CSI Piemonte.