



Certificate N. 0026
ISO 9001
OHSAS 18001

Prot. n. 4252 del 05.03.2019

**CAPITOLATO SPECIALE
D'APPALTO**

**FORNITURA DI ISOLE ECOLOGICHE
AUTOMATIZZATE FUORI TERRA (IFTA)
PER LA RACCOLTA DI RIFIUTI URBANI e
ADEGUAMENTO HARDWARE E SOFTWARE DELLE
NR. 11 ISOLE INTERRATE INSTALLATE NEL CENTRO
STORICO DI LUCCA.**

CIG: 78203694A7

CUP: D64H19000070005

Articolo 1 – Oggetto e quantità della fornitura

1.1 L'appalto ha per oggetto la fornitura (l'assistenza tecnica di avvio, la messa in funzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria triennale) di attrezzature modulari mobili (denominate “mascheramenti”) in carpenteria metallica, idonee a contenere bidoni carrellati (di volume pari a 360 lt o 660 lt), da collocare sia nel Centro Storico della Città di Lucca che nella periferia per il controllo dei conferimenti al fine dell'applicazione della Tariffa rifiuti c.d. puntuale.

In tali “mascheramenti” dovrà essere installato un sistema informatizzato di controllo accessi che monitori il conferimento dei rifiuti da parte dell'utenza tramite trasponder Rfid e/o accesso NFC.

Con detti “mascheramenti” Sistema Ambiente S.p.A. (in seguito, anche Stazione Appaltante) ha intenzione di realizzare dei punti di conferimento denominati Isole Ecologiche Automatizzate Fuori Terra (da ora in poi denominate per convenzione anche *IFTA*). Il numero di isole ecologiche fuori terra che la Stazione Appaltante intende realizzare è pari a n° **170** delle quali: n° 50 nel Centro Città e n° 120 in periferia.

Ciascuna *IFTA* sarà composta da “mascheramenti” in grado di contenere n. 5 contenitori carrellati che permettano il conferimento di altrettante tipologie di rifiuto [multimateriale leggero, vetro, carta, organico e Rifiuto Urbano Residuo (denominato R.U.R.)].

Ogni *IFTA* potrà, a discrezione del concorrente, essere composta da:

- a) nr. 5 “mascheramenti” singoli, ognuno dei quali in grado di ospitare un contenitore carrellato da 360 lt: per il R.U.R., il mascheramento dovrà obbligatoriamente essere dotato di sistema di misurazione volumetrica (tipo calotta/cassetto). Detti moduli dovranno poter essere accoppiabili “schiena/schiena” o “fianco/fianco”;
- b) nr. 2 “mascheramenti” doppi, ognuno dei quali in grado di ospitare n. 2 contenitori carrellati da 360 lt per le 4 tipologie di rifiuto (carta, organico, multimateriale leggero e vetro) e un ulteriore mascheramento singolo per il R.U.R. in grado di ospitare un contenitore da 360 lt, dotato di sistema di misurazione volumetrica (tipo calotta/cassetto). Detti moduli dovranno poter essere accoppiabili “schiena/schiena” o “fianco/fianco”. Il “mascheramento” doppio deve essere realizzato in modo da poter ospitare, senza alcuna modifica strutturale, un contenitore da 660 lt al posto di n. 2 da 360 lt.

1.2 Sistema Ambiente S.p.A. ha installato attualmente sul territorio del centro storico di Lucca **n. 11 isole ecologiche interrato** composte, ognuna, da n. 4 torrini ad accesso controllato. La Stazione Appaltante ha intenzione di modificare, raddoppiandolo, uno dei quattro torrini esistenti, al fine di introdurre un quinto rifiuto (vetro). Pertanto l'elettronica dovrà gestire n. 5 torrini ad isola per un totale di 55 torrini. Al fine di unificare il sistema di conferimento delle attuali isole interrato con il sistema di conferimento oggetto di gara, l'offerente dovrà fornire un sistema identico, per hardware e software, a quello dell'*IFTA* **da sostituire a quello presente sulle isole interrato**. La fornitura di tale sistema dovrà ricomprendere la posa in opera, la messa in esercizio e la manutenzione (vedi punto D della successiva tabella).

1.3 Si riporta in sintesi l'elenco delle attrezzature/servizi richiesti:

ITEM	Elenco delle Attrezzature e Descrizione sintetica	Nr
A	Isola Fuori Terra Automatizzata (<i>IFTA</i>): isola ecologica informatizzata automatica comprendente una struttura in acciaio zincato e verniciato che garantisca una durata almeno decennale, con trattamento antigraffiti, dotata di piedini regolabili, bocchette informatizzate per il controllo accessi con identificazione utente mediante tessera con transponder RFid e/o NFC con relativa trasmissione dati, misurazione automatica del livello di riempimento, pannelli esterni frontali intercambiabili per identificazione del rifiuto con grafica personalizzata con dimensione di 50 x 70 cm.	170
B	Tessere plastiche per identificazione utente con trasponder passivo RFid da 13,56 MHz, tipo Mifare Plus-S da 2Kb grado di protezione IP68 a norma ISO/IEC HF 14443, con codice univoco, irriproducibile, non manipolabile o copiabile, che permettano l'apertura sia delle isole ecologiche interrate che delle IFTA. Sulla superficie esterna della tessera dovrà essere riportato in quadricromia il logo aziendale, lo stemma comunale, un breve testo indicato dalla Stazione appaltante e il codice tessera univoco.	20.000
C	Software per la configurazione delle <i>IFTA</i> /isole interrate e lo scambio/gestione dei dati di conferimento.	
D	Fornitura, installazione e messa in opera, in sostituzione di quelli presenti, di sistemi per il controllo accesso torrioni di conferimento per le n. 11 isole interrate attualmente presenti in centro storico.	
F	Servizi di manutenzione.	

La fornitura è composta da:

1) **nr. 170 IFTA.** Ogni *IFTA* sarà composta da “mascheramenti” in grado di contenere n. 5 contenitori carrellati che permettano il conferimento di altrettante tipologie di rifiuto (multimateriale leggero, vetro, carta, organico e rifiuto urbano residuo – denominato RUR). Ogni *IFTA* potrà a discrezione del concorrente essere composta da:

- n. 5 “mascheramenti” singoli ognuno dei quali in grado di ospitare un contenitore carrellato da 360 lt a norma UNI EN 840; per il R.U.R., il mascheramento dovrà obbligatoriamente essere dotato di sistema di misurazione volumetrica (tipo calotta/cassetto). Detti moduli dovranno poter essere accoppiabili “schiena/schiena” o “fianco/fianco”;
- n. 2 “mascheramenti” doppi ognuno dei quali in grado di ospitare n. 2 contenitori carrellati da 360 lt a norma UNI EN 840 per le 4 tipologie di rifiuto (carta, organico, multimateriale leggero e vetro) e un ulteriore mascheramento singolo per il R.U.R. (per un contenitore da 360 lt) dotato

di sistema di misurazione volumetrica (tipo calotta/cassetto). Detti moduli dovranno poter essere accoppiabili “schiena/schiena” o “fianco/fianco”. Il mascheramento doppio deve essere realizzato in modo da poter ospitare senza alcuna modifica strutturale un contenitore da 660 lt al posto di n. 2 da 360 lt.

- Il mascheramento informatizzato che sarà adibito al conferimento del R.U.R., dovrà essere dotato di calotta/cassetto volumetrica da 20/22 lt con volume definito anche in condizioni di apertura sportello intermedie e con punto di non ritorno.

2) Tessere di identificazione utenti: **n. 20.000** tessere plastiche per identificazione utente con trasponder passivo Rfid da 13,56 MHz, tipo Mifare Plus-S da 2Kb grado di protezione IP68 a norma ISO/IEC HF 14443, con codice univoco, irriproducibile, non manipolabile o copiabile, che permettano l'apertura sia delle isole ecologiche interrato che delle IFTA. Sulla superficie esterna della tessera dovrà essere riportato in quadricromia il logo aziendale, lo stemma comunale, un breve testo indicato dalla SA e il codice tessera univoco.

3) **N° 55** dispositivi per apertura delle isole ecologiche interrato presenti, o **n. 11** dispositivi se centralizzati per ogni isola interrato, in modo da consentire alle utenze del centro storico aventi diritto l'accesso, per il tramite di un'unica tessera, sia alle isole interrato che a quelle fuori terra.

N.B.: E' esclusa la fornitura dei bidoni carrellati.

Articolo 2 – Caratteristiche e prescrizioni tecniche minime della fornitura.

Si elencano di seguito le voci di cui si compone la fornitura, con le caratteristiche tecniche minime richieste a pena di **ESCLUSIONE** dalla presente procedura.

Le caratteristiche di seguito indicate **sono tassative e costituiscono gli elementi minimi** per la fornitura delle attrezzature e dei servizi in oggetto.

2.A ISOLA FUORI TERRA AUTOMATICA (IFTA)

L'IFTA è costituita da “mascheramenti” realizzati in struttura in acciaio zincato e verniciato che garantisca una durata almeno decennale, con trattamento antigraffiti, dotata di piedini regolabili, sportelli informatizzati per il controllo accessi con identificazione utente mediante NFC e/o tessera con trasponder Rfid da 13,56 MHz, tipo Mifare Plus-S da 2Kb grado di protezione IP68 a norma ISO/IEC HF 14443, sistema di trasmissione/ricezione dati, misurazione automatica del livello di riempimento ed espositori con pannelli esterni frontali intercambiabili per identificazione del rifiuto con grafica personalizzata di dimensione pari a 50 x 70 cm.

❖ Struttura

La struttura dovrà essere realizzata in acciaio con spessore minimo pari a 15/10; dovrà essere resistente alle infiltrazioni di acqua piovana; dovrà prevedere un tipo di verniciatura anti-graffiti (per non meno di 10 cicli di sverniciatura); dovrà avere un adeguato ciclo di protezione superficiale mediante zincatura ed una verniciatura di colore RAL 8015 o altro richiesto dalla Stazione Appaltante; la bulloneria dovrà essere

esclusivamente in AISI 316. Il modulo elettronico, installato sull'*IFTA* e sulle isole interrate, dovrà essere resistente alle infiltrazioni di acqua piovana e/o di acqua proveniente dal lavaggio con idro pulitrici ad alta pressione.

La struttura dovrà prevedere idoneo/i sportello/i con chiusura a chiave a serratura nascosta, con cerniere nascoste e antivandalo, per consentire una facile estrazione del/i contenitore/i a cura dell'operatore con eventuale scivolo di ingresso per l'alloggio.

L' *IFTA* non dovrà eccedere, per il modulo doppio, le misure di 1500 mm in larghezza, 1000 mm in profondità e 1500 mm in altezza: il modulo singolo non dovrà eccedere le misure di 1000 mm in larghezza, 1000 mm in profondità e 1500 mm in altezza; relativamente al modulo per il R.U.R. la Stazione Appaltante si riserva di valutare anche altezze superiori a 1500 mm. La struttura dovrà essere facilmente collocabile e spostabile sul territorio e dovrà essere dotata di intelaiatura di rinforzo atta a garantire adeguata resistenza meccanica e durata nel tempo. Le pannellature che la compongono dovranno essere facilmente smontabili per manutenzione o sostituzione e non dovranno essere presenti spigoli o comunque forme che possano favorire il depositarsi di materiali o sporcizia.

La struttura dovrà essere provvista di aerazione senza che se ne possa intravedere il contenuto, e senza costituire ostacolo alla movimentazione dei contenitori carrellati.

Ogni carpenteria metallica dovrà presentare, altresì, le seguenti caratteristiche:

- a) la struttura portante dovrà essere assemblata in modo da garantire stabilità anche se installata su superfici non uniformi o in pendenza e deve garantire resistenza a lievi urti accidentali;
- b) l'interno della struttura di mascheramento dovrà avere guide regolabili al fine di determinare la giusta posizione del bidone carrellato;
- c) l'assemblaggio della struttura dovrà essere effettuato tramite viti e bulloni in acciaio AISI 316 con accorgimenti antivandalismo;
- d) ogni bocchetta di conferimento dovrà essere incernierata ad una adeguata struttura di supporto con sagoma rettangolare e di luce adeguata per il transito del rifiuto e dovrà essere tale da chiudersi tramite sistemi che non possano recare pericolo per l'utente.

E' obbligatorio prevedere n. 1 sistema di controllo volumetrico da 20-22 litri "a calotta" o "a cassetto" per la raccolta di rifiuto Indifferenziato (R.U.R.) ad accesso controllato, dotato di una coppia di semi-tamburi concentrici oppure di sportello con diaframma mobile, con dispositivo di non ritorno, atto a garantire un volume certo, per ogni singolo conferimento ad ogni identificazione o comunque un qualsiasi altro sistema che garantisca un volume certo di conferimento.

❖ Punto di conferimento ad accesso controllato

Ogni mascheramento dovrà prevedere una zona di interfaccia utente, comprendente un dispositivo elettronico per l'identificazione dello stesso mediante un lettore di transponder e uno/due sportello/i dotato/i di sblocco elettromeccanico e solo per la frazione del R.U.R. di un sistema di misurazione volumetrica tridimensionale da 20-22 lt circa.

A fronte dell'autorizzazione al conferimento, il dispositivo dovrà consentire l'apertura del sistema per l'introduzione del rifiuto.

Si chiede che l'attivazione del modulo elettronico per l'autorizzazione al conferimento non necessiti di alcuna azione da parte dell'utente ma si attivi/risvegli all'avvicinamento della tessera o dello smartphone.

Il sistema di controllo del riempimento di ogni contenitore deve inibire il conferimento all'interno del contenitore che risulti pieno.

L'identificazione dell'utente dovrà avvenire tramite tessera RFid, con trasponder da 13,56 MHz a norma ISO14443 tipo Mifare Plus-S da 2 Kb e/o sistema NFC.

La zona di interfaccia della tessera RFID dovrà essere ben identificabile, dovrà avvenire solo per avvicinamento e non dovrà quindi presentare alcuna apertura e/o fessura per inserimento della tessera. L'intero hardware installato nei "mascheramenti" e nelle isole interrate dovrà essere resistente alle infiltrazioni d'acqua sia meteoriche che provenienti dal lavaggio con idro pulitrici ad alta pressione, senza presentare danno o qualsivoglia perdita di funzionalità degli apparati e/o di dati.

Il dispositivo di bloccaggio degli sportelli deve essere concepito in modo tale da rendere impossibili manomissioni o aperture senza fare uso del trasponder RFid/NFC da parte dell'utenza.

Il punto di conferimento dovrà inoltre comprendere:

a) un display che visualizzi in modo facile ed intuitivo l'autorizzazione al conferimento e quindi la relativa apertura sportello. Deve essere garantita la massima visibilità con qualsiasi condizione atmosferica. Le modalità di conferimento devono essere illustrate sul display e/o mediante led di colore rosso e verde che possano essere facilmente interpretabili anche da persone che non leggono la lingua italiana. Il display deve avere le seguenti caratteristiche:

1) marchiato CE;

2) conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE (allegare certificazione all'offerta tecnica);

3) conforme alla direttiva 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica (allegare certificazione all'offerta tecnica);

4) conforme alla direttiva 2002/95/EC (RoHS) relativa alla limitazione all'impiego di materiali di costruzione pericolosi (allegare certificazione all'offerta tecnica);

b) un dispositivo per la trasmissione/ricezione dei dati;

c) idonei dispositivi elettromeccanici per lo sblocco delle bocchette di conferimento. Queste dovranno essere tali da chiudersi, se per gravità, con un sistema di frizione a rilascio graduale in modo da non creare pericolo o danno all'utente.

I dispositivi non potranno essere collegati alla rete elettrica e pertanto dovranno essere dotati di energia elettrica propria grazie a batterie o accumulatori ad elevata autonomia (da specificare nelle caratteristiche tecniche) stimando, oltre al normale e quotidiano utilizzo da parte della cittadinanza, un invio dei dati verso i sistemi informativi aziendali/area FTP (messa a disposizione dal concorrente) mediamente pari a 2 volte al giorno.

Nell'ottica di ridurre al minimo l'impatto ambientale, tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e in ottemperanza della direttiva europea 2006/66 del 06 settembre 2006, i dispositivi elettronici dovranno essere dotati unicamente di batterie o accumulatori non contenenti mercurio, piombo o cadmio o comunque con contenuto di tali elementi inferiore ai limiti previsti dalle vigenti disposizioni di legge

nazionali ed europee con peso complessivo non superiori a 200 grammi meglio se Eco-Friendly tipo Li-Thionyl Chloride.

Ogni “mascheramento” singolo o doppio dovrà essere dotato di dispositivo elettronico per la gestione informatica dei conferimenti con capacità di dialogo bidirezionale.

Lo scarico dei dati di conferimento o l’aggiornamento delle tessere abilitate allo stesso dovrà essere possibile automaticamente e da remoto. In caso di malfunzionamento della connessione remota il sistema deve prevedere un collegamento locale per il trasferimento dei dati.

I dati relativi ai conferimenti rilevati dal sistema informatico dell’*IFTA* e dalle isole interrattive dovranno essere memorizzati/conservati, organizzati e messi a disposizione della Stazione Appaltante, in maniera automatica, su area FTP e/o su piattaforma Web, raggiungibili da remoto, attraverso il collegamento ad Internet utilizzando un’area riservata. Il Servizio di accesso ai dati via Internet deve essere fruibile 24/24 h.

I dati dovranno essere cifrati utilizzando algoritmi di criptazione di recente progettazione che non consentano la lettura e l’interpretazione da parte di terzi non autorizzati: questa dovrà avvenire sia in fase di memorizzazione sui dispositivi Hardware, che in fase di trasmissione/trasferimento dei dati stessi.

I dispositivi dovranno inoltre garantire la fornitura di dati relativi almeno a:

- Codice di identificazione del dispositivo;
- Ora nel dispositivo;
- Data nel dispositivo;
- Tipologia di rifiuto
- Comune in cui il dispositivo si trova
- Transponder abilitati e/o inibiti al conferimento
- Livello carica batteria
- Qualità segnale di trasmissione della sim M2M

Per la parte hardware e software sarà necessario allegare relativa e dettagliata documentazione tecnica che espliciti tutte le caratteristiche descrittive delle soluzioni proposte correlandole con depliant, disegni e specifiche di dettaglio (elementi utili per una puntuale valutazione)

❖ Decorazione

Gli sportelli frontali dei “mascheramenti” dovranno essere dotati di struttura per l’alloggiamento di pannelli frontali, con dimensione minima di 50 x 70 cm, facilmente intercambiabili che identifichino il rifiuto, con stampa grafica personalizzata definita dalla Stazione appaltante a carico del concorrente. La struttura di alloggiamento dei pannelli frontali dovranno essere realizzati o in polietilene ad alta resistenza o in AISI 316 e fissati alla struttura con bulloneria esclusivamente AISI 316 onde evitare rischi di corrosione della struttura.

Nell’ottica di omogeneizzare ed armonizzare gli aspetti architettonici ed urbanistici del centro storico del comune di Lucca, è necessario adottare specifiche strategie di valutazione nell’adozione di nuovi elementi di arredo urbano che dovranno garantire un perfetto inserimento estetico in contesti

prestigiosi, eterogenei e di particolare pregio. In particolare per il mascheramento adibito al R.U.R. dovranno essere adottate soluzioni di minimizzazione dell'impatto visivo della calotta/cassetto per la misurazione volumetrica del conferimento.

2.B – TESSERE DI IDENTIFICAZIONE UTENTI

Fornitura di tessere plastiche per identificazione utente con trasponder passivo RFid da 13,56 MHz, tipo Mifare Plus-S da 2Kb grado di protezione IP68 a norma ISO/IEC HF 14443, con codice univoco, irriproducibile, non manipolabile o copiabile, che permettano l'apertura sia delle isole ecologiche interrata che delle *IFTA*. Sulla superficie esterna della tessera dovrà essere riportato in quadricromia il logo aziendale, lo stemma comunale, un breve testo indicato dalla Stazione appaltante e il codice tessera univoco.

Le tessere dovranno avere altresì le caratteristiche di seguito indicate:

- Dimensione finale tessera max 86 x 54 mm;
- Durata memoria: >10 anni;

Il sistema di associazione utente/tessera non dovrà prevedere postazioni dedicate ma soluzioni software fruibili da postazioni PC standard in dotazione alla Stazione appaltante eventualmente tramite un semplice dispositivo/lettore USB.

2.C – SOFTWARE PER LO SCAMBIO E LA GESTIONE DEI DATI PROVENIENTE DALLE IFTA E DALLE ISOLE INTERRATE

Il Software per la trasmissione/ricezione dei dati per le *IFTA* e le isole interrata, installato presso i dispositivi in uso alla Stazione appaltante o raggiungibile da remoto tramite link web (in https), dovrà consentire la rilevazione dei conferimenti ai fini dell'elaborazione di dati propedeutici all'applicazione di una tariffazione puntuale. Il software dovrà essere compatibile con il sistema informatico della Stazione Appaltante e comunque dovrà essere tale da potersi interfacciare con dati gestiti su data bases SQL. Tutti i report generati dal software dovranno poter essere esportabili in formato Excel, CSV etc. per successive rielaborazioni.

In particolare il software deve:

- generare alert sistemistici inviando mail a specifici indirizzi comunicati dalla Stazione appaltante (per alert sistemistici si intendono errori del dispositivo come ad esempio livello batteria basso ecc);
- generare alert di manomissioni inviando mail a specifici indirizzi comunicati dalla Stazione appaltante (per alert di manomissioni si intendono ad esempio bocchetta conferimento rifiuti aperta o raggiunto livello di riempimento del contenitore ecc.);
- aggregare in un data-base unico i dati provenienti dalle varie *IFTA* e dalle varie isole interrata;
- dialogare con un FTP Server messo a disposizione dal concorrente (i dati depositati nell'area FTP dovranno essere conservati a carico del concorrente nominato come responsabile della conservazione);
- avere la compatibilità con gli attuali tracciati record della Stazione appaltante o possibilità di personalizzare tali tracciati al fine di rendere possibile l'importazione di tali dati nei gestionali in uso dalla Stazione appaltante;

- applicare raggruppamenti o filtri in modo da avere una gestione facilitata nelle interrogazioni del data-base (interfaccia “user friendly”): dovrà risultare per esempio semplice poter sapere quanta carta è stata conferita dal primo gennaio ad oggi in una o più *IFTA*/isole interratae o area o in un determinato territorio;
- gestire diversi Comuni, con le rispettive tessere associate all’utenza;
- esportare i dati integrali in Excel o in formato CSV;
- permettere di aggiornare i dati degli utenti abilitati/disabilitati al conferimento su una singola isola (*IFTA* e/o Isola Interrata) o su una selezione multipla di *IFTA* e/o isole interratae presenti sul territorio ;
- permettere di aggiornare/cambiare la tipologia di rifiuto attribuita alla bocchetta di conferimento;
- gestire per ciascuna isola (*IFTA* e/o interrata) o di una selezione multipla di *IFTA* e/o isole interratae il blocco/sblocco delle bocchette di conferimento;
- archiviare e conservare, in cloud, i dati storici
- rilevare tutti gli eventi (con data e ora) del ciclo completo di conferimento (per es. riconoscimento RFid, apertura della bocchetta, tipo di bocchetta aperta, chiusura della bocchetta);
- generare report (elenchi e grafici) che riportino:
 - o dati di conferimento per esempio: cod RFid, tipo di rifiuto conferito, codice isola *IFTA*/Interrata, ora e giorno di conferimento, etc;
 - o quantità di rifiuti conferiti (in numero di conferimenti per le varie tipologie e in lt per il R.U.R.) in un determinato periodo di tempo per singola *IFTA* o isola interrata o per una selezione multipla di *IFTA*/isole interratae;
 - o l’andamento della raccolta differenziata in percentuale, suddiviso per materiale, per periodo temporale ed area sia per le *IFTA* che per le isole interratae;
 - o il numero di utenti che hanno conferito in un determinato periodo di tempo in una *IFTA* o isola interrata o per una selezione multipla di *IFTA*/isole interratae.

Relativamente al sistema di trasmissione dati relativi ai conferimenti, alla generazione di alert e alla gestione dei report/grafici, la commissione premierà il software più confacente alle proprie aspettative. Il data center ove risiedono la piattaforma di gestione e i dati dovrà obbligatoriamente risiedere all’interno della Comunità europea. Nell’offerta dovrà essere indicata la collocazione del datacenter e le relative caratteristiche di sicurezza e resilienza.

Il sistema dovrà essere predisposto per consentire accessi personali ai diversi utenti abilitati, con l’utilizzo di protocolli di comunicazione che garantiscano l’integrità e la riservatezza dei dati scambiati tra le parti comunicanti quali quelli operanti tramite VPN cifrata, layer TLS o SSL

Il sistema dovrà mantenere per un periodo di sei mesi i log degli accessi di tutti gli utenti, comprensivi di informazioni relative alla connessione, alla disconnessione e ai tentativi di accesso non riusciti. Se possibile, è auspicabile che il sistema mantenga anche i log delle operazioni effettuate sul sistema e sui dati dai singoli utenti.

Il fornitore dovrà produrre inoltre una breve relazione in cui descrive le misure di sicurezza adottate per garantire un livello di sicurezza adeguato del datacenter e della piattaforma di gestione e archiviazione dei

dati come previsto dall'art 32 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) e, se presenti, l'adesione a codici di condotta di cui all'art. 40 o a meccanismi di certificazione di cui all'art. 42 del medesimo regolamento.

Il fornitore sarà designato quale Responsabile del trattamento ex art. 28 del Regolamento (UE) 2016/679.

Articolo 3 – Quantità della fornitura e tempi per la consegna

3.1 La fornitura delle *IFTA* dovrà essere suddivisa in nr. 3 (tre) lotti:

- 1) primo lotto pari a n. **70 IFTA**: **entro e non oltre 35 gg dall'ordine** scritto della stazione appaltante;
- 2) secondo lotto pari a n. **50 IFTA**: periodo (indicativamente) compreso tra il 20 ed il 30 Ottobre 2019;
- 3) terzo lotto pari a n. **50 IFTA**: periodo (indicativamente) compreso tra il 15 ed il 30 Gennaio del 2020.

3.2 Le tessere dovranno essere consegnate tutte in un'unica soluzione al primo lotto.

3.3 Con la prima consegna (primo lotto) dovranno essere forniti anche i dispositivi di apertura delle nr. 11 isole interrate del Centro storico di Lucca. La messa in opera di detti dispositivi dovrà avvenire entro e non oltre 20 giorni dalla data di comunicazione di avvio dell'installazione da parte della Stazione appaltante.

3.4 Una volta completata l'installazione di ogni singolo lotto delle *IFTA* si dovrà redigere un verbale di collaudo alla presenza di un rappresentante della Stazione appaltante e dell'Appaltatore.

3.5 La consegna dovrà avvenire presso la sede operativa di Sistema Ambiente SpA sita in Via M. Ducceschi snc loc. San Angelo in Campo, Lucca (ovvero presso la sede legale sita in Via delle Tagliate III trav IV loc. Borgo Giannotti Lucca) o altro luogo nell'immediata periferia della città di Lucca. La merce viaggia ad esclusivo rischio, spese e cura della ditta affidataria e si intende resa franca di ogni spesa nel deposito di destinazione indicato da Sistema Ambiente S.p.A. e, pertanto, anche tutte le operazioni di scarico a terra dei "mascheramenti" e (eventuali) montaggi seguenti sono totalmente a carico del fornitore.

Della consegna, dovrà essere informato il Responsabile del Servizio direttamente via e-mail all'indirizzo magazzino@sistemaambientelucca.it almeno 3 (tre) giorni precedenti l'effettiva consegna.

Articolo 3 - Condizioni generali di fornitura

3.1 La fornitura si completerà con:

- trasporto/consegna *supra* punto 3.5;
- montaggio, installazione (dei dispositivi delle isole interrate c/o centro storico) e messa in funzione;
- formazione del personale di Sistema Ambiente S.p.A. addetto per ogni tipologia di attrezzatura ricompresa nell'elenco;
- Manuale di Uso e Manutenzione.

Articolo 4 - Formazione del personale di Sistema Ambiente S.p.A.

La formazione del personale presso la sede di Sistema Ambiente SpA in Via delle Tagliate III Trav IV loc. Borgo Giannotti (LU) dovrà avere la durata minima di 8 ore (suddivisa in almeno 2 turni) con la

partecipazione indicativa di 4÷6 addetti. Per la parte software la formazione dovrà comprendere anche l'istruzione per la messa a regime del sistema.

La formazione del personale, salvo diversa indicazione della Committente, dovrà essere effettuata nei tre giorni successivi alla consegna delle attrezzature (primo lotto).

Articolo 5 - Manutenzione

Il presente appalto ricomprende anche la manutenzione ordinaria e straordinaria per **n. 3 anni** decorrenti dalla data del collaudo di ogni singolo lotto.

Il concorrente dovrà descrivere ampiamente e dettagliatamente le modalità di manutenzione ordinaria e straordinaria offerte considerando la copertura in garanzia totale (sia per la parte elettronica/informatica che per la parte strutturale dei mascheramenti) della durata pari a quanto dichiarato in sede di offerta.

Si specifica che, durante il periodo di manutenzione (3 anni), restano a carico dell'appaltatore anche i costi per diritto di chiamata, nonché eventuali spese di trasferta, vitto, alloggio, ecc..

Art. 6 - Assistenza di avvio e Garanzia

6.1 Con la fornitura in oggetto l'aggiudicatario dovrà garantire, fino al completamento dell'installazione e della messa in funzione di ogni lotto, un servizio continuativo di assistenza tecnica. Tale assistenza riguarderà la messa in funzione del sistema elettronico/informatico sia delle isole interrate che delle *IFTA* e la risoluzione di tutti i problemi tecnici eventualmente riscontrati, anche attraverso interventi tecnici *in loco*.

L'assistenza telefonica dovrà invece essere garantita gratuitamente per tutta la durata della manutenzione pari a 36 mesi dalla data di collaudo di ogni lotto.

6.2 La garanzia minima sui prodotti e sui sistemi forniti dovrà essere minima di 24 mesi.

Problemi di funzionalità, di affidabilità, di effettiva fruibilità da parte dell'utente, nel periodo di garanzia, non imputabili all'eventuale scorretto od improprio utilizzo da parte dell'utenza, saranno oggetto di contestazione e applicazione di penali se non di risoluzione del contratto.

Articolo 7 – Pregio architettonico – Parere obbligatorio vincolante della Soprintendenza

In ragione dell'ubicazione delle attrezzature oggetto di gara, nel centro storico di Lucca, il prodotto offerto sarà oggetto di parere, relativo al pregio architettonico, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara.

A tal proposito il concorrente dovrà presentare documentazione fotografica del prodotto offerto nonché elaborato grafico (fotomontaggio/rendering) che fornisca immagini (in formato jpeg) del prodotto ambientato in 10 luoghi significativi del centro storico di Lucca che saranno indicati dalla Stazione appaltante in occasione del sopralluogo obbligatorio. Tale documentazione verrà sottoposta a giudizio del suddetto Ente.

Solo dopo aver ricevuto il parere favorevole della Soprintendenza, la Stazione appaltante darà seguito all'aggiudicazione definitiva (con la stipula del contratto).

Posto che l'aggiudicazione non equivale ad accettazione dell'offerta, il concorrente non potrà pretendere alcunché nell'ipotesi in cui la Soprintendenza esprima parere negativo.

Nel caso di parere sfavorevole, la Stazione appaltante procederà a sottoporre al parere del suddetto Ente quanto offerto dal secondo in graduatoria.

Articolo 8 - Importo della fornitura

Il valore totale della fornitura, così come sopra dettagliata, è fissato in € 1.700.000,00 (unmilionesettecentomile/00) di cui € 3.000,00 (tremila/00) per oneri di rischio interferenza legati al servizio di manutenzione.

L'importo complessivo a base d'asta **soggetto a ribasso** stimato pari a **€ 1.697.000,00 (unmilione seicentonovantasette/00) oltre IVA** è da intendere comprensivo anche della manutenzione ordinaria e straordinaria per 36 mesi dalla data di collaudo di ogni singolo lotto.

Il suddetto prezzo è comprensivo di oneri fiscali e di ogni altro onere dovuto all'impresa appaltatrice sulla base delle norme in vigore, in connessione con l'esecuzione del contratto.

Articolo 9 – Campioni

Al fine di consentire alla Commissione una valutazione corretta delle caratteristiche estetiche e funzionali dei prodotti offerti, il concorrente, **entro e non oltre 10 gg, naturali e consecutivi, dalla comunicazione di ammissione alla gara, a pena di esclusione**, dovrà presentare un campione del contenitore per il R.U.R. con il sistema di contenimento volumetrico, ed, a scelta del concorrente, n° 1 mascheramento singolo o n° 1 mascheramento doppio, tutti conformi alle specifiche tecniche di cui all'art. 2 del presente Capitolato e perfettamente rispondenti al modello proposto in sede di offerta.

Il campione dovrà rispondere perfettamente a quanto offerto e dichiarato in sede di gara e consentire una valutazione di tutti gli elementi tecnici di cui alle tabelle A), B) e C) dell'art. 17.1) del Disciplinare di gara, precisando, fin da ora, che, in assenza, la Commissione attribuirà un punteggio pari a 0 (zero) a quegli elementi per i quali non sia stato possibile procedere ad una valutazione.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere la presenza, alla consegna dei campioni, di personale qualificato del concorrente al fine di fornire assistenza alla Commissione giudicatrice per la valutazione ed esame dei prodotti offerti.

Al momento della presentazione dell'offerta, il Concorrente dovrà rendere una **dichiarazione di impegno** alla consegna entro e non oltre 10 gg, naturali e consecutivi, dalla comunicazione di ammissione alla gara, a pena di esclusione, di un campione del contenitore per il R.U.R. con il sistema di contenimento volumetrico, ed, a scelta del concorrente, n° 1 mascheramento singolo o n° 1 mascheramento doppio, tutti conformi alle specifiche tecniche di cui all'art. 2 del presente Capitolato e perfettamente rispondenti al modello proposto in sede di offerta.

La fornitura dovrà essere inviata a Sistema Ambiente S.p.A., c.a. RUP Ing. Roberto Enrico Paolini, Via delle Tagliate III trav IV loc. Borgo Giannotti, 55100 - Lucca, e sull'imballo e sulla bolla di consegna dovrà essere indicato "Gara per la fornitura di mascheramento per bidoni – Consegna campioni".

Articolo 10 - Sopralluogo obbligatorio

Il concorrente, al fine di poter valutare la tecnologia da proporre per la sostituzione dell'attuale sistema di riconoscimento utente per l'accesso alle n. 11 isole ecologiche interrate, che possa unificare il sistema di accesso con quello proposto per le isole ecologiche informatizzate fuori terra, dovrà effettuare

sopralluogo obbligatorio da richiedere e concordare con la Stazione Appaltante tramite PEC inoltrata all'indirizzo sistemaambientelucca.lu00@infopec.cassaedile.it **entro la data del 22 Marzo 2019**.

Durante il sopralluogo il concorrente sarà anche accompagnato nei luoghi rappresentati nelle foto fornite dalla Stazione appaltante per il rendering da sottoporre alla Soprintendenza.

Articolo 11 – Penali

11.1 L'impresa riconosce all'Azienda committente il diritto di applicare le seguenti penalità:

- a)** nel caso in cui la fornitura, per il primo lotto, non sia conclusa entro il termine dichiarato in fase di offerta, Sistema Ambiente S.p.A. applica la penale di 1.000,00 euro/giorno per ogni giorno di ritardo fino ad un massimo di 10 giorni, dopodiché Sistema Ambiente S.p.A. può procedere ad annullare l'ordine di acquisto, senza che ciò sia motivo di rivalse economiche, con risoluzione del contratto (1456 c.c.);
- b)** nel caso in cui l'installazione dei dispositivi, per le nr. 11 isole interrate, non avvenga nei 20 giorni naturali e consecutivi, dalla data di comunicazione di richiesta di avvio dell'installazione, la Stazione appaltante applicherà una penale di 1.000,00 euro/giorno per ogni giorno di ritardo fino ad un massimo di 10 giorni, dopodiché Sistema Ambiente S.p.A. può procedere ad annullare l'ordine di acquisto, senza che ciò sia motivo di rivalse economiche, con risoluzione del contratto (1456 c.c.);
- c)** nel caso in cui nel corso del periodo di garanzia decorrente dalla data di messa in esercizio di ogni singolo modulo, questo presenti dei malfunzionamenti e/o dei difetti di lettura, l'aggiudicatario sarà avvisato tramite pec o mail del malfunzionamento che dovrà essere risolto entro 2 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione dell'avviso. L'aggiudicatario è comunque tenuto, se riferito alla parte software, all'eventuale risoluzione del problema da remoto nell'arco delle 24 ore dalla comunicazione tramite pec o mail. La Committente in caso di ritardo superiore ai 2 giorni applicherà una penale pari a 500,00 € giorno fino ad un massimo di 10 giorni, pena la risoluzione del contratto (1456 c.c.);
- d)** è obbligo dell'aggiudicatario intervenire nella risoluzione di affioramenti di segnali di corrosione sulla struttura metallica. La Committente avviserà del problema l'aggiudicatario tramite pec, questo dovrà entro 3 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione dell'avviso provvedere al ripristino della situazione. La stazione appaltante in caso di ritardo superiore ai 3 giorni applicherà una penale pari a 50,00 euro/giorno fino ad un massimo di 10 giorni, pena la risoluzione del contratto (1456 c.c.).

11.2 L'aggiudicatario, alla ricezione di qualsiasi comunicazione di cui sopra, al fine del conteggio del tempo di intervento, dovrà dare - sempre tramite mail o pec al referente del contratto per la Committente - comunicazione dell'inizio e della fine dell'intervento richiesto ed effettuato.

11.3 Nel caso di risoluzione del contratto per incapacità ad eseguirlo, per negligenza nell'effettuare la fornitura oppure di rifiuto della fornitura stessa, per mancate riparazioni dovute in garanzia, sarà incamerata la cauzione. Sarà inoltre esperita l'azione di danno, per cui l'Impresa sarà tenuta al pagamento dell'eventuale maggiore spesa che l'Azienda dovesse sostenere per l'acquisto presso altre imprese dei prodotti oggetto della gara.

11.4 Non saranno concesse proroghe al termine fissato per l'ultimazione della fornitura che non siano giustificate da comprovate circostanze eccezionali ed imprevedibili.

Qualora tali circostanze vengano riscontrate sarà accordata e quantificata da Sistema Ambiente S.p.A. la sospensione dei termini.

Art. 12 - Regolare esecuzione della fornitura - Penali

La verifica della regolare esecuzione della fornitura sarà effettuata da Sistema Ambiente S.p.A. che vi provvederà attraverso la sua competente struttura, redigendo un verbale di regolare esecuzione entro 20 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di messa in funzione di ogni singolo lotto della fornitura.

Eventuali non conformità della merce saranno contestate per scritto all'appaltatore il quale dovrà a proprie cure e spese ritirare il materiale e provvedere entro cinque giorni successivi alla comunicazione a sostituire il materiale non conforme con quello richiesto dalla Stazione Appaltante ed offerto in sede di gara.

In caso di ritardata sostituzione della merce, saranno applicate all'impresa le penali pari all'1% al giorno dell'importo di ogni singola fornitura richiesta, considerando come primo giorno di ritardata consegna quello successivo alla mancata sostituzione (ovvero dal sesto giorno successivo alla comunicazione di non conformità), fino ad un massimo di 10 gg naturali e consecutivi, dalla data di comunicazione, pena la risoluzione del contratto.

Per non conformità della merce si intende in via esemplificativa:

- dimensione dei contenitori diversa da quella richiesta;
- colore del contenitore diverso da quello richiesto;
- disfunzioni del sistema di lettura tessere;
- malfunzionamento del sistema di apertura delle *IFTA* e delle isole interrate.

Articolo 13 – Pagamenti

13.1 La fatturazione della fornitura dovrà essere fatta solo a seguito di certificato/verbale di regolare esecuzione che sarà redatto entro 20 gg naturali e consecutivi dalla data di installazione di ogni singolo lotto della fornitura.

13.2 I pagamenti saranno effettuati, dedotte eventuali penali, in ragione della natura e delle caratteristiche del contratto, ai sensi dell'art. 4, comma 4, D.Lgs. 131/2002 e ss.mm.ii., a 60 gg. data fattura fine mese per ogni lotto.

13.3 Gli interessi moratori – salvo che il ritardo nel pagamento del prezzo sia determinato dall'impossibilità della prestazione derivante da causa non imputabile a Sistema Ambiente S.p.A., sono fissati su base giornaliera ad un tasso che è pari al tasso di riferimento (tasso di interesse applicato dalla Banca centrale europea alle sue più recenti operazioni di rifinanziamento principali ai sensi dell'art. 2 L. 231/2002 e ss.mm.ii.) maggiorato di 4 punti percentuali.

13.4 L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze sarà corrisposto - dietro presentazione di regolare fattura - al termine della fornitura (verbale di regolare esecuzione del terzo lotto).

13.5 Le fatture dovranno pervenire in formato elettronico all'indirizzo fatture@sistemaambientelucca.it (codice SDI SUBM70N). Sistema Ambiente S.p.A. è soggetta a regime di split payment; le fatture, pertanto, nel dettaglio, dovranno riportare la dicitura "Scissione dei pagamenti ai sensi dell'art. 17-ter D.P.R. 633/1972". In fattura, nel dettaglio, dovrà essere altresì riportato il CIG assegnato al presente affidamento.



Certificate N. 0026
ISO 9001
OHSAS 18001

13.6 In adempimento all'art. 3 della L. 136/2010 l'Impresa aggiudicataria dovrà dare la comunicazione degli estremi del conto corrente dedicato, anche non in via esclusiva, alla commessa pubblica entro 7 gg. dalla accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla commessa pubblica nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. L'Impresa provvederà, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi. In caso di subappalto e sub contratto valgono gli adempimenti previsti dalla normativa sulla tracciabilità.

Articolo 14 – Definizione controversie

Per le controversie che dovessero insorgere le parti dichiarano che esperiranno ogni utile tentativo al fine di addivenire ad un accordo bonario. Qualora non si proceda all'accordo bonario, la definizione delle controversie verrà attribuita esclusivamente al giudice ordinario, in tal caso la competenza viene attribuita al Foro di Lucca. Non è ammesso l'arbitrato.

Il RUP

Dott. Ing. Roberto Enrico Paolini

Firmato in originale