



ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification



FORNITURA DI UN SISTEMA INFORMATIVO PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DOMICILIARE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, GESTITO DA AMIU S.p.A., NELLA CITTA' DI TRANI

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE
DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

Sommario

Premessa.....	3
Art. 1 – Oggetto del contratto.....	3
Art. 2 – Durata assistenza.	4
Art. 3 – Contesto della fornitura.	4
Art. 4 – Elementi dimensionali del Sistema informativo	5
Art. 5 – Caratteristiche minime richieste	6
Prerequisito Industria 4.0 – Credito d’imposta per acquisto beni strumentali	6
Piattaforma software	6
APP mobile.....	9
Sistema di rilevamento GPS multicontrollo.....	10
Lettore rfid portatile	11
Stazione di rilevamento portatile dei conferimenti ad uso delle isole ecologiche mobili e del CCR	12
Installazione e configurazione del sistema, raccolta, trasmissione e controllo dei dati rilevati	12
Art. 6 - Prerequisiti di sicurezza informatica	14
Art. 7 – DEMO della fornitura.	14
Art. 8 – Manutenzione e assistenza.	15
Art. 9 – Responsabilità.	16
Art. 10 – Tempi di realizzazione e modalità d’esecuzione.	17
Art. 11 – Collaudo	18
Art. 12 – Penalità e risoluzione del contratto.....	18
Art. 13 –Fatturazione.	19
Art. 14 – Risoluzione del contratto.	20

Sede legale e operativa: Località “Puro Vecchio” Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE
DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

Premessa

La presente procedura è attivata con la finalità di predisporre quanto necessario per l'attivazione di un sistema informativo per la gestione della raccolta domiciliare dei rifiuti solidi urbani avviata da AMIU S.p.A. nel mese di ottobre 2020 nell'intera città di Trani.

Tutto quanto offerto dovrà essere conforme alle prescrizioni del presente documento ed alle Norme Comunitarie e Nazionali vigenti in materia e, in particolare, dovrà rispettare i requisiti tecnici indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 aprile 2017 intitolato *"Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati"* e successivi aggiornamenti che dovessero intervenire.

Il presente documento, dunque, ha lo scopo di definire le esigenze, il perimetro e i requisiti in base ai quali verrà selezionato il Fornitore di una nuova soluzione integrata software e hardware da utilizzare per la gestione della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani.

Art. 1 – Oggetto del contratto.

Il presente capitolato d'appalto ha per oggetto la fornitura di un sistema informativo per la gestione della raccolta dei rifiuti solidi urbani nella città di Trani comprensivo di software e hardware (attrezzature/dispositivi), secondo le caratteristiche e macro funzionalità di seguito specificate:

- Rilevazione in Near Real Time (NRT) delle operazioni di raccolta rifiuti mediante lettura del transponder RFID UHF presente sui contenitori (cassonetti, carrellati, mastelli o sacchetti) utilizzati dalle utenze domestiche e non domestiche cittadine. Tale attività deve essere svolta utilizzando dispositivi di rilevamento portatili;
- Tracciamento dei veicoli utilizzati per la raccolta rifiuti ed appartenenti alla flotta aziendale o di aziende che svolgono il servizio per conto di quest'ultima in forza di un contratto;
- Gestione e rilevazione dei conferimenti presso il Centro Comunale di Raccolta con la possibilità eventualmente di poter gestire il Centro del Riuso all'interno del sito;
- Gestione e rilevazione dei conferimenti presso le isole ecologiche stradali;
- Monitoraggio delle richieste di ritiro su prenotazione da parte degli utenti;
- Un sistema centrale certificato per la memorizzazione dei dati inviati dalle diverse tipologie di apparati installati a bordo mezzo e/o in uso agli operatori. L'accesso al sistema tramite un portale web così da rendere più fruibile la consultazione di tutti i dati rilevati sul campo ed inerenti alla raccolta rifiuti e il monitoraggio dei mezzi;
- La realizzazione di una APP (android/ios) destinata agli utenti destinatari del servizio;
- Attività di installazione e collaudo degli apparati HW e SW comprensivi di spese di trasferta, costi di manodopera e materiali di consumo. Tali servizi saranno da svolgere presso le sedi indicate da Amiu S.p.A.;

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

- Attività di parametrizzazione ed ottimizzazione dei sistemi SW ed HW forniti così da garantirne il corretto ed ottimale utilizzo;
- Integrazione della soluzione con il sistema utilizzato da Amiu S.p.a. per la distribuzione e attribuzione del codice-utente per ciascun contenitore le cui caratteristiche sono descritte nei successivi paragrafi. Il sistema utilizzato da AMIU per la distribuzione dei contenitori alle utenze prevede la restituzione dei dati in formato xlsx. Il sistema richiesto dal presente capitolato dovrà integrarsi con tale formato per l'importazione dei dati relativi alla distribuzione.
- La soluzione proposta dovrà essere rispondente alle prescrizioni previste dalla delibera dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA – www.arera.it) n. 444/2019/R/rif. dal titolo *"Disposizioni in materia di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati"*
- Il Fornitore deve ottemperare alle disposizioni legislative vigenti in materia di sicurezza informatica, con particolare riferimento al GDPR 2016/679.
- Il Fornitore deve assicurare la conformità con le restrizioni legali sull'utilizzo di materiale sottoposto a copyright, con anche opportune procedure di gestione delle licenze software utilizzato per erogare servizi a Amiu S.p.A., inoltre, essendo il sistema richiesto da fornire in modalità SaaS (Service as a Software) il Fornitore dovrà ottemperare a quanto previsto dalle disposizioni dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) in materia di qualifica per la PA relativa a tale tipologia di servizi (Qualificazione SAAS|Agenzia per l'Italia digitale (agid.gov.it)).

Nel seguito del documento si riportano i dettagli funzionali e tecnici relativi alla fornitura richiesta.

Art. 2 – Durata assistenza.

L'accesso al sistema dovrà essere garantito in modalità SaaS (Software as a service) tramite un portale web così da rendere più fruibile la consultazione di tutti i dati rilevati sul campo ed inerenti alla raccolta rifiuti, il monitoraggio dei mezzi. L'assistenza, la manutenzione ordinaria e correttiva e l'aggiornamento del software e dell'hardware proposto dovranno essere garantiti per una durata di **6 anni (72 mesi)** dalla data di avvenuto collaudo e contestuale avvio del servizio. In caso di errori bloccanti sul software di gestione Le funzionalità di accesso al portale, manutenzione ed assistenza devono essere garantite H24 7 giorni su 7.

Art. 3 – Contesto della fornitura.

Allo stato attuale è possibile indicare i seguenti dettagli relativi al contesto della fornitura.

- I servizi offerti interessano un bacino di circa 22.000 utenze domestiche e 3.000 utenze non domestiche;
- I veicoli aziendali adibiti alla raccolta dei rifiuti, sono in totale [50];
- Le unità impiegate nel servizio di raccolta rifiuti per UD e UND sono 80 comprensive delle unità impiegate presso il CCR pari a 6;
- I cassonetti, bidoni carrellati, i mastelli e di sacchetti, oggetto dell'attività di raccolta, sono equipaggiati di tag RFID UHF aventi le seguenti caratteristiche:

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

- Numero univoco TID
- TAG UHF (860 - 960 MHz) rispondente alle normative EPC C1 Gen2 e ISO 18000-6c.
- Sensibilità di lettura fino a -20db con antenna dipolo.
- Sensibilità di scrittura fino a -16db con antenna dipolo.
- Ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno 20 anni.
- Temperatura di esercizio da -20° a + 70° C.
- Grado minimo protezione IP 65.

Art. 4 – Elementi dimensionali del Sistema informativo

Il sistema informativo che deve essere fornito dovrà comprendere:

- **n. 50 sistemi** di rilevamento GPS multicontrollo della tipologia AVL (fissi da installare sugli automezzi della flotta aziendale compreso il cablaggio necessario, le antenne per la ricezione/trasmissione dati);
- **n. 80 dispositivi portatili** di rilevamento dei TAG utilizzati per la rilevazione dei bidoni carrellati e/o mastelli oggetto dell'attività di raccolta;
- utilizzo con accessi illimitati alla piattaforma Web per l'acquisizione, gestione, controllo e reportistica dei dati rilevati inerenti ai rifiuti raccolti (TAG, utenza, data, ora, posizione, etc.);
- la fornitura di una applicazione mobile (APP per Android e IOS) uno strumento informativo e interattivo che possa rendere i cittadini parte attiva del processo di raccolta avvicinandoli al tema della raccolta differenziata e dia la possibilità agli stessi di visualizzare i propri conferimenti;
- la fornitura di **10 stazioni di rilevamento** dei conferimenti portatili ad uso degli operatori addetti al presidio delle isole ecologiche mobili e del CCR composte da tablet e lettore di Badge, Tessera Sanitaria, CNS;
- produzione e restituzione dei dati acquisiti secondo le specifiche tecniche richieste dal gestore dei tributi. Il sistema informativo dovrà rilevare i dati provenienti dalla raccolta porta a porta dei rifiuti. I dati della raccolta dovranno essere restituiti dal sistema informativo richiesto, in un formato compatibile con il sistema informatico in uso presso il soggetto gestore dei tributi per il Comune di Trani;
- 24 ore di adeguata formazione del personale della Stazione Appaltante coinvolto nel progetto, Il livello della preparazione fornita dovrà consentire, al personale indicato dalla Stazione Appaltante, completa autonomia di gestione per l'intero sistema. Non vi sarà alcun limite al numero dei partecipanti alle sessioni di formazione;
- Licenza d'uso dei sistemi forniti, siano essi HW che SW, non esclusiva ed a tempo indeterminato. Tale condizione non si applica per le applicazioni tipo mobile e del sistema centrale, la cui fornitura dovrà essere comprensiva del canone di utilizzo per [6] anni successivi alla data del verbale di avvio del servizio;
- Manutenzione ordinaria dei componenti SW ed HW, facenti parte della soluzione proposta, per un periodo di [2] anni successivi alla data di avvio del servizio;
- Manualistica fornita su supporto digitale (Cd-Rom, DvD, Chiavetta USB, ecc.);

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE
DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

Tutto il materiale fornito deve essere nuovo di fabbrica, e non può derivare da rielaborazioni o adattamenti di beni già prodotti, o da ricondizionamento di beni usati e ritirati dal mercato. La fornitura dei componenti di cui in precedenza dovrà essere prevista in vendita.

Amiu S.p.A. si riserva la facoltà di apportare variazioni al numero degli apparati software e hardware. Per effetto delle sopra citate variazioni quantitative, il corrispettivo contrattuale potrà essere modificato, previa apposita istruttoria, in funzione dei canoni e dei costi unitari offerti in sede di gara ed i cui valori rimarranno pertanto invariati. Resta inteso che le estensioni e/o riduzioni di cui sopra sono ammesse, cumulativamente e complessivamente, entro i limiti del 20% in più o in meno del corrispettivo complessivo di contratto e senza che ciò costituisca titolo per richieste di indennizzo o risarcimento da parte del Fornitore.

Eventuali richieste di acquisto fatte al fornitore entro 6 mesi successivi alla data di aggiudicazione della gara, di ulteriori dispositivi sia da dare in dotazione agli operatori oppure di licenze per le applicazioni mobile, dovranno avere una valutazione economica pari al prezzo unitario proposto ad Amiu nell'offerta economica di partecipazione alla gara.

Art. 5 – Caratteristiche minime richieste

Prerequisito Industria 4.0 – Credito d'imposta per acquisto beni strumentali

La soluzione proposta, intesa come Sistema Informativo nel suo complesso, deve rientrare tra i "Beni immateriali (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni) connessi a investimenti in beni materiali «**Industria 4.0**»" identificati dall'allegato B della Legge n. 232 del 2016 e s.m.i..

Il sistema offerto (software, sistemi e system-integration, piattaforme e applicazioni, etc...) deve avere caratteristiche tali da consentire alla S.A. di accedere ai benefici fiscali previsti dalla legge di bilancio vigente al momento della comunicazione di aggiudicazione definitiva

Piattaforma software

La piattaforma, completamente fruibile via web attraverso un sito dedicato deve permettere l'accesso sicuro ai dati per il controllo e il monitoraggio della raccolta dei rifiuti e della flotta attraverso report avanzati analitici e grafici.

La piattaforma, in linea con quanto previsto dal D.M. Ambiente 13/02/2014, dovrà consentire di seguire da vicino tutte le fasi che concorrono al progetto di raccolta rifiuti e di accedere con pochi click a tutte le informazioni inerenti il servizio di raccolta, dalle anagrafiche utenze alla raccolta porta a porta, dai conferimenti presso i Centri di Raccolta all'attività dei mezzi, passando per la presentazione analitica e grafica degli andamenti di raccolta.

Monitoraggio della raccolta

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

La piattaforma software dovrà consentire la pianificazione giornaliera dei servizi e verificare in tempo reale tutti i dati e i processi che riguardano la raccolta dei rifiuti attraverso tabelle, grafici e rappresentazioni su mappa. L'esposizione dei dati dovrà essere resa fruibile attraverso range temporali a scelta dell'utente e potrà essere generale o riferita alla zona e alla tipologia di utenza (domestica, non domestica, condominio).

Dovrà permettere la creazione di report quali:

- conferimenti aggregati per tipologia di utenza, percentuali di raccolta per tipologia di rifiuto, numero di conferimenti e volumetrie;
- conferimenti giornalieri con rappresentazione su mappa;
- andamenti annui di raccolta per utenze, per zone e per rifiuto;
- attività operatori, conferimenti registrati e segnalazioni effettuate;
- conferimenti giornalieri al Centro di Raccolta e presso le isole ecologiche mobili ed eventuale documentazione prodotta;
- uscite dal Centro di Raccolta e documentazione prodotta;
- giacenza rifiuti nel Centro di Raccolta e limiti temporali di permanenza.

Il sistema dovrà consentire di analizzare il comportamento della singola utenza attraverso l'analisi di tutti i conferimenti fatti sia presso il proprio domicilio, al Centro di Raccolta e presso le isole ecologiche mobili e di eventuali segnalazioni che sussistono a proprio carico. I dati dovranno essere esposti in formato grafico e tabellare e devono evidenziare l'andamento dei conferimenti nel tempo.

In caso di segnalazioni che sussistono su un'utenza, dovrà essere possibile inviare avvisi automatici via mail/sms.

Il sistema dovrà implementare una dashboard con analisi avanzata dei dati e a supporto dell'implementazione della Tariffa Puntuale nel rispetto di quanto previsto dal D.M. Ambiente 20/04/2017 nonché la disponibilità di questi dati verso altre piattaforme in uso alla stazione appaltante.

Monitoraggio della flotta

Il controllo della flotta dovrà essere semplice e immediato e fruito attraverso mappe integrate in una piattaforma WEBGIS. La visualizzazione in mappa deve consentire di individuare l'attuale posizione di ogni mezzo e/o avere una visione generale della flotta con vista su mappa o satellitare.

La rappresentazione del mezzo dovrà essere personalizzabile nel tipo e nel colore in modo da avere subito evidenza della distribuzione sul territorio delle varie tipologie di mezzo.

La piattaforma dovrà consentire una serie di viste e report dedicati ai mezzi che consentano di verificare istantaneamente e nel dettaglio:

- le strade percorse;
- le soste effettuate;

- la velocità;
- il dettaglio giornaliero dell'attività.

Attraverso la rappresentazione grafica o in formato analitico dovrà essere possibile verificare:

- dove e quando è stata utilizzata la presa di forza;
- dove e quando è stato utilizzato l'alza-volta contenitori;
- dove e quando il mezzo ha effettuato uno scarico;
- dove e quando sono state attivate e disattivate le spazzole, quindi le strade effettivamente spazzate o lavate.

La piattaforma dovrà dare la possibilità di gestire i controlli attivabili del localizzatore GPS che dispone di numerosi input digitali per il controllo dell'utilizzo delle attrezzature di bordo.

Dovrà essere possibile definire direttamente sulla mappa delle Aree o Punti di Interesse per gestire alert in maniera automatica attraverso mail/sms ad esempio quando un mezzo è in entrata o in uscita da una determinata area.

Raccolta on demand

Le richieste di ritiro da parte dell'utenza devono poter essere inserite nel sistema web di Back Office attraverso due modalità:

- in automatico attraverso una richiesta attraverso l'App in dotazione alle utenze;
- manualmente da parte di un operatore per le richieste telefoniche al numero verde.

Tutte le richieste di ritiro vengono precaricate in base al calendario di raccolta.

Business intelligence

Il modulo di Business intelligence dovrà essere configurabile e facilmente fruibile e dovrà consentire di calcolare in maniera intelligente il punteggio utenza finalizzato all'applicazione della Tariffazione Puntuale oltre a essere uno strumento di analisi comportamentale delle utenze e del servizio in relazione al progetto di raccolta differenziata.

Il sistema deve mettere in relazione il comportamento delle utenze e la modalità di raccolta implementata. Questa per permettere la fruizione di importanti indicatori per la stazione appaltante, come la frequenza di conferimento delle utenze rispetto al calendario di raccolta, utili per la calibrazione ottimale del servizio.

Customer Satisfaction

La piattaforma dovrà implementare funzionalità utili alla gestione della Customer Satisfaction del Servizio in modo da rilevare il grado di soddisfazione degli utenti rispetto al servizio di raccolta dei rifiuti anche al fine di:

- individuare i bisogni e le attese dei cittadini;

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

- cogliere eventuali esigenze non soddisfatte per lo sviluppo di percorsi di miglioramento concretamente percorribili e verificabili.

APP mobile

L'App da fornire dovrà costituire uno strumento informativo e interattivo per rendere i cittadini parte attiva del processo di raccolta avvicinandoli al tema della raccolta differenziata nonché punto di accesso a tutte le informazioni sulla raccolta e sulla gestione eco-sostenibile dei rifiuti.

L'App dovrà consentire ad ogni cittadino di avere a portata di mano tutte le informazioni utili a conferire in maniera corretta e creare sinergia con la comunità. Dovrà aggiornare i cittadini e metterli in grado di essere sempre aggiornati e poter interagire con AMIU segnalando delle criticità o richiedere i servizi ai quali hanno diritto.

L'App dovrà fornire la possibilità di monitorare i propri conferimenti, responsabilizza e guida il cittadino verso la tariffazione puntuale.

L'APP dovrà essere pubblicata su PlayStore ed AppleStore, e consentire l'accesso ai contenuti attraverso registrazione da parte del cittadino.

L'APP dovrà offrire al cittadino le seguenti funzionalità minime;

informazioni sui numeri da contattare;

- calendario di raccolta rifiuti;
- guida ai conferimenti;
- dizionario dei rifiuti;
- informazioni sui Centri di Raccolta;
- informazioni sulle isole ecologiche mobili
- navigazione guidata verso i Centri di Raccolta;
- sezione news e comunicazioni di AMIU;
- notifiche sui giorni di raccolta;
- richiesta ritiro rifiuto a domicilio corredata di foto;
- invio segnalazione corredata di foto e posizione GPS;
- notifiche su richieste di ritiro e segnalazioni;
- report specifico dei propri conferimenti;
- raccolta on demand.

I cittadini potranno, in maniera semplice e agevole, richiedere ad esempio il ritiro di un rifiuto ingombrante allegando anche una foto. Più in generale, dovranno poter usufruire di un sistema "On demand" richiedendo il ritiro di qualsiasi frazione.

L'App dovrà essere completamente gestita attraverso un back office integrato nella piattaforma software oggetto di fornitura per consentire l'aggiornamento in tempo reale dei contenuti, ma anche la gestione ottimizzata delle richieste e delle segnalazioni che pervengono dall'utenza.

Sistema di rilevamento GPS multicontrollo

Il dispositivo da fornire e installare dovrà avere copertura di rete 4G (LTE Cat 1) inclusa compatibilità fallback 3G (UMTS), 2G (GSM). Il dispositivo dovrà essere dotato di moduli GNSS e LTE, antenne GNSS e LTE esterne. Dovrà massimizzare l'efficienza della flotta con funzionalità come i dati CAN FMS (J1939), i dati CAN carburante (J1708), i dati live del tachigrafo (K-Line), il download del file del tachigrafo remoto, il supporto di vari dispositivi RS232 o RS485 di terze parti e Dual-SIM.

Caratteristiche

- Nome Quectel EG91-EX
- Tecnologia LTE (Cat1) / 3G (UMTS / HSPA) / 2G (GSM / GPRS) / GNSS GPS GNSS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS
- Protocollo compatibile NMEA, GGA, GGL, GSA, GSV, RMC, VTG
- Tracciamento del ricevitore: 33/99 canali di acquisizione, sensibilità di tracciamento -165 dBm, precisione <3 m="" avvio="" a="" caldo="" 1="" s="" 25="" freddo="" 35="" br="">CELLULARE: Tecnologia LTE Cat 1, UMTS, GSM, bande 2G EG91-EX: GSM: B3 / B8, bande 3G EC91-EX: WCDMA: B1 / B8, bande 4G dedicate per la regione EMEA EC91-EX: LTE FDD: B1 / B3 / B7 / B8 / B20 / B28; Trasferimento dati LTE: LTE FDD: Max 10 Mbps (DL) / Max 5 Mbps (UL), UMTS: WCDMA: Max 384 Kbps (DL) / Max 384 Kbps (UL), GSM: GPRS: Max 107 Kbps (DL) / Max 85,6 Kbps (UL)
- SMS di supporto dati (testo / dati)
- ALIMENTAZIONE Intervallo di tensione in ingresso 10-30 V CC con protezione da sovratensione, batteria di backup interna 550 mAh Ni-Mh, batteria 8,4 V
- Dimensioni 104,1 x 76,8 x 31,5 mm (L x P x A), Peso 197 g
- AMBIENTE OPERATIVO: temperatura di funzionamento (senza batteria) da -40 ° C a +85 ° C, temperatura di stoccaggio (senza batteria) da -40 ° C a +85 ° C, umidità di funzionamento da 5% a 95% senza condensa, grado di protezione ingresso IP41
- INTERFACCIA: ingressi digitali 4, uscite digitali 4, ingressi analogici 4, interfaccia a 1 filo 1, RS232 2, RS485 1, CAN j1939 2, J1708 1, linea K 1
- Antenna GNSS esterna ad alto guadagno, antenna cellulare esterna LTE CAT 1 ad alto guadagno
- SIM 2x SIM Card (doppia SIM)
- Memoria flash interna da 2 MB e scheda Micro SD esterna fino a 32 GB
- ALTRE CARATTERISTICHE: Accelerometro di rilevamento del movimento, Scenari di guida ecologica / ecologica, Rilevamento di velocità eccessiva, Rilevamento di inceppamento, Rilevamento di minimo eccessivo, Rilevamento di traino, Rilevamento di incidenti, Immobilizer, Notifica di lettura iButton, Funzionalità Geofencing automatico, Geofencing manuale, Rilevamento di viaggio, Contachilometri, Contatore carburante, Rilevamento scollegamento GNSS, download DDD e dati tachimetrici online, tracciamento offline, periferiche supportate Garmin, RFID RS232, RFID a 1 filo, iButton a 1 filo, temperatura a 1 filo, LV-CAN200, ALL-CAN300, CAN-CONTROL, CAN FMS (J1939, J1708), dati K-line,

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

sensores di misurazione della pressione pneumatici Continental, Iridium SBD (TSM232), congelatore trasportatore, modalità registro, NMEA, TCP ASCII / binario, modalità sonno GPS Sleep, Online Deep Sleep, Deep Sleep, Configurazione e aggiornamento firmware FOTA Web, FOTA, Teltonika Configurator, Configurazione SMS, Eventi, Controllo DOUT, Debug, Configurazione comandi GPRS, Controllo DOUT, Debug, Sincronizzazione temporale GPS, NITZ, NTP, Monitoraggio carburante LLS (analogico), LLS digitale (RS232, RS485), LV-CAN2 00, ALL-CAN300, CAN-CONTROL, CAN FMS, sensore di livello a ultrasuoni, ingresso digitale rilevamento accensione, accelerometro, tensione di alimentazione esterna

Lettore rfid portatile

I lettori RFID portatili in fornitura dovranno poter essere utilizzati in modalità continua “mani libere” durante la nominale acquisizione dei dati che avviene in maniera naturale per avvicinamento al tag senza necessità di premere alcun tasto.

L’operatore, attraverso la semplice pressione di un tasto, deve poter corredare la registrazione del conferimento di un’informazione aggiuntiva:

- rifiuto non conforme;
- livello di riempimento non conforme;
- giorno di conferimento errato.

Dovrà essere leggero, semplice, dall’interfaccia intuitiva, progettato per limitare al massimo l’interazione con l’operatore e per garantire la massima efficacia sul territorio nella raccolta dei dati utili alla tariffazione puntuale.

Il lettore RFID dovrà memorizzare minimo fino a 4000 letture che potranno essere scaricate in maniera wireless su un PC e trasmesse in copia alla piattaforma software grazie ad una chiavetta radio USB e ad un software di gestione in maniera del tutto automatica.

La batteria dovrà essere dimensionata per garantire la copertura di tutto il turno di lavoro.

Caratteristiche tecniche minime:

Lettore RFID UHF portatile, con batterie interne ricaricabili

Funzione "DATACOLLECTOR"

Possibilità di scarico dati wireless o USB

Settabile con differenti configurazioni

Possibilità di registrare Causali o Informazioni

Contenitore protetto da urti, IP65, ultracompatto

Upgradabile e settabile via USB o wireless

Utilizzo semplice e pratico

Funzionamento	Lettore di tag RFID, Datacollector, con attivazione a tocco
Frequenze operative	865-868 MHz
Formato tag	Dischi / Isocard / Line / Bin Tag / Label
Transponder supportati	ISO18000-6C, EPC C1G2 da 16 a 128bit
Potenza max RFID UHF	447mW (26,5 dBm e.r.p.)
Potenza max radio 868 MHz	4 mW (5 dBm e.r.p.)
Distanza lettura	fino a 25cm typ. (con nostri tag consigliati) con UHF
Interfaccia seriale	USB, Wireless opzionale (Radio 868MHz, GPRS, Bluetooth)
Alimentazione	Batterie interne ricaricabili, non removibili
Ricarica batterie	Con caricabatterie standard USB 5Vdc 1A
Memoria	fino a 4000 transazioni garantite
Dimensioni	121 x 69 x 32mm max
Indicazioni	Acustiche e Ottiche
Autonomia	Circa 1200 cicli di lettura della durata di 15 secondi Circa 10 ore di funzionamento con una scansione di 30 sec ogni minuto
Contenitore	ABS + Cover in gomma silconica anticaduta (opzionale)
Protezione	IP65
Certificazioni	Rohs, CE
Info log	Log in formato EX con: Tipo Tag, causale, Lungh EPC, Codice tag, Data, Ora
Range di temperatura	Temp. Operativa: -10 +50°C Temp. Storage: -20 +70°C
Peso	150 gr
Note:	Disponibili personalizzazioni su richiesta Disponibile clip da cintura e clip da cintura retrattile (opzionale) 5 pulsanti di causali da memorizzare e scaricare nella stringa log

Stazione di rilevamento portatile dei conferimenti ad uso delle isole ecologiche mobili e del CCR

La fornitura prevede l'implementazione di una stazione di rilevamento dei conferimenti da destinare agli operatori che effettuano il presidio alle isole ecologiche mobili e al CCR.

La stazione dovrà dare la possibilità all'operatore di identificare, attraverso badge magnetico, tessera sanitaria, CNS l'utente che sta conferendo e di poter registrare da tablet il/i conferimenti effettuati da questo. L'allestimento della stazione dovrà essere composto da un tablet a cui dovrà essere collegato un lettore di badge magnetici in grado di riconoscere: badge, tessere sanitaria, CNS e di un software precaricato a bordo tablet in cui registrare i conferimenti e inviare gli stessi alla piattaforma centrale.

Installazione e configurazione del sistema, raccolta, trasmissione e controllo dei dati rilevati

- L'installazione e configurazione del sistema informativo. I sistemi di rilevamento dovranno essere forniti chiavi in mano ed il fornitore dovrà pertanto prevedere l'installazione sui mezzi indicati dalla Stazione Appaltante, presso la sede della stessa, comprensiva di trasferta, manodopera e materiali di consumo;

Sede legale e operativa: Località "Puro Vecchio" Strada Provinciale 168 - 76125 Trani (Bt)
tel. 0883 583543 - mail: info@amiutrani.it - pec: amiutranispa@pec.it - www.amiutrani.it

SOCIETÀ UNIPERSONALE SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO EX ART. 2497 COD. CIV. DA PARTE DEL COMUNE DI TRANI • CAP.SOC. € 1.000.000,00 REG. IMPR.: BA • C.F. E P. IVA: 04939590727 • REA N. 355874

- gli interventi (montaggio, rimontaggio, configurazione, ecc.) dovranno essere assicurati presso la sede indicata dalla Stazione Appaltante.
- i dati provenienti dai mezzi e dalla lettura dei TAG presenti sui contenitori dovranno essere resi disponibili nel formato nativo di lettura corredati di informazioni aggiuntive quali:
 - data di inizio e fine percorso;
 - tipo di rifiuto;
 - data e ora di svuotamento;
 - targa e sportello del mezzo;
 - indirizzo;
 - coordinate localizzazione;
 - tipologia di strumento che ha letto il TAG.
- tutte le informazioni dovranno essere accessibili agli operatori AMIU autorizzati, l'accesso deve essere protetto da username e password. Gli stessi dati devono essere esportabili nei formati excel, sql, txt, pdf, csv o secondo altre specifiche determinabili e concordabili e secondo un tracciato stabilito dalla Stazione Appaltante;
- al termine del periodo di fornitura del servizio tutti i database, le anagrafiche e quant'altro elaborato al fine della gestione informatizzata del sistema, dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante in formato acquisibile da altri sistemi, con espresso divieto di utilizzo da parte della ditta appaltatrice e con l'obbligo di cancellarli definitivamente da tutti i loro sistemi, assumendosi piena e totale responsabilità civile e penale.
- il sistema deve permettere sia inserimenti che variazioni singole e massive, tramite caricamento file su richiesta della Stazione Appaltante, di informazioni che servono per completare i dati acquisiti.
- il sistema deve garantire elevati standard tecnici in materia di protezione dei dati, comprovati da idonee certificazioni quali, a mero titolo esemplificativo, ISO 15408 o ISO 27000 (il fornitore dovrà essere in possesso della certificazione o dovrà produrre la documentazione a garanzia di futura prossima certificazione);
- la fruizione di tutte le funzionalità richieste e descritte nel seguito, dovranno essere garantite attraverso un'applicazione unica web i cui componenti siano prodotti dal Fornitore stesso e/o da aziende partner;
- dovrà altresì essere assicurata la modularità, poiché la soluzione realizzata dovrà essere espandibile in ogni momento in funzione di necessità future;
- il sistema dovrà essere conforme agli standard applicativi più comuni in termini di usabilità e accessibilità; garantire agli utenti rapidi tempi di accesso e di interazione rispetto alle funzionalità previste; fornire adeguata flessibilità rispetto all'evoluzione della normativa in materia.
- Le caratteristiche del sistema per l'erogazione del servizio richiesto, in ogni caso, dovranno garantire la minimizzazione dei rischi operativi (es. ritardi o mancate partenze imputabili alle componenti software del Fornitore).

Art. 6 - Prerequisiti di sicurezza informatica

Il presente paragrafo descrive i prerequisiti di sicurezza informatica che il Fornitore e la soluzione proposta devono possedere per la corretta erogazione della fornitura prevista dal contratto.

Rischi che si vogliono mitigare:

- Furto o divulgazione di informazioni a soggetti non autorizzati.
- Modifica fraudolenta o accidentale dei dati elaborati dal Fornitore.
- Indisponibilità del servizio erogato dal Fornitore a causa di eventi naturali, errori di gestione o attacchi intenzionali.
- Danni a terzi (es. diffusione di virus) a causa della mancata protezione dei sistemi gestiti dal Fornitore per conto di Amiu.
- Non conformità a leggi e normative

Devono essere identificati e definiti i compiti e le responsabilità del personale del Fornitore per la sicurezza informatica. In particolare, è necessario che il Fornitore comunichi alla Stazione Appaltante anche il nominativo del proprio Referente per la Sicurezza Informatica (se non diversamente specificato, coincide con il gestore del contratto).

Analisi e gestione del rischio

L'analisi e la gestione del rischio devono sempre essere svolti in seguito ad incidenti, attacchi di qualsiasi entità e cambiamenti significativi dell'infrastruttura tecnologica del Fornitore utilizzata per erogare servizi oggetto del contratto. Dovranno essere previste anche periodiche (almeno annuali) attività di **vulnerability assessment** i cui risultati (ed eventuali piani di remediation) dovranno essere trasmessi ad Amiu S.p.A..

Conformità con i requisiti legislativi

Il Fornitore deve ottemperare alle disposizioni legislative vigenti in materia di sicurezza informatica, con particolare riferimento al GDPR 2016/679. Il Fornitore deve assicurare la conformità con le restrizioni legali sull'utilizzo di materiale sottoposto a copyright, con anche opportune procedure di gestione delle licenze software utilizzato per erogare servizi alla Stazione Appaltante.

Art. 7 – DEMO della fornitura.

L'offerta tecnica dovrà essere corredata da "demo" perfettamente funzionanti rappresentativi dei vari sistemi oggetto della fornitura che dovranno permettere di testare anche le modalità di scarico e di gestione dei dati.

In fase di valutazione tecnica, i vari sistemi demo saranno valutati congiuntamente a quanto descritto nella rispettiva relazione tecnica.

Le varie demo dovranno essere corredate da una spiegazione circa l'utilizzo e le modalità di attivazione delle stesse. La Commissione di valutazione dovrà comunque svolgere poche e semplici manovre per attivare i campioni quali per esempio l'eventuale connessione del sistema alla rete elettrica o l'eventuale connessione fra loro delle varie componenti seguendo un semplice schema di montaggio.

La descrizione e la spiegazione in ordine all'utilizzo e le modalità di attivazione delle varie unità di demo, richieste a corredo dell'offerta tecnica, devono essere inserite all'interno Relazione Tecnica e contenute nel limite massimo di 3 pagine nel rispetto di quanto già indicato dal Disciplinare di Gara all'art. art. 14, Contenuto della BUSTA B - OFFERTA TECNICA.

L'unità demo del sistema di identificazione dovrà essere fornita come sistema funzionante autonomo che deve permettere di testare le varie funzionalità del sistema che verrà fornito senza che sia necessario doverla installare.

Le campionature, utili a rappresentare i vari sistemi oggetto della fornitura, dovranno essere consegnate, pena l'esclusione, in busta/contenitore chiuso, controfirmato e idoneamente sigillato entro le ore 10.00 del giorno 16/06/2021, alla sede legale e operativa della stazione appaltante, Strada Provinciale 168 Barletta - Corato Località "Puro Vecchio, 76125 Trani BT. La busta/contenitore dovrà riportare la dicitura "NON APRIRE - MATERIALE PER GARA "SISTEMI INFORMATIVI - NOME DEL CONCORRENTE". Si richiede, inoltre che la consegna avvenga a mezzo raccomandata A/R del servizio postale, tramite agenzia di recapito autorizzata o posta celere. Non sarà possibile la trasmissione tramite consegna a mani.

Art. 8 – Manutenzione e assistenza.

Il sistema dovrà essere corredato da adeguata manutenzione ordinaria e correttiva e assistenza della durata di anni 6, garantendo, nel rispetto dei tempi indicati:

- assistenza ordinaria e straordinaria per danni derivanti da normale utilizzo;
- manutenzione completa di tutti i sistemi di rilevamento;
- upgrade di eventuali firmware che si rendessero necessari per aggiornare i dispositivi a nuovi strumenti da integrare nel sistema nonché a sistemare eventuali anomalie di funzionamento.

Il fornitore dovrà tenere conto della normale evoluzione tecnologica (hardware e software) del mercato e dovrà, pertanto, offrire un sistema capace di seguire tale tendenza e risultare affidabile, aggiornabile e manutenibile per almeno 6 anni dalla data di installazione.

La manutenzione dovrà essere garantita per un periodo di 24 mesi dalla data del verbale di avvio del servizio.

Nel dettaglio, l'assistenza sulle attrezzature comprende la riparazione o la sostituzione gratuita dei componenti o delle parti dell'apparecchio riconosciute come difettose nella fabbricazione o nel materiale per tutto il periodo ricadente nella garanzia obbligatoria prevista per legge.

La ditta aggiudicataria deve garantire:

- la disponibilità di un portale per contattare il supporto tecnico (utilizzabile 24 h), in cui si possa descrivere dettagliatamente il tipo di problema riscontrato, in caso di anomalie bloccanti, e di un servizio di ricezione telefonica, ad un numero verde o nazionale, tra le ore 8:00 (otto) e le ore 18:00 (diciotto) di ogni giorno lavorativo feriale e/o prefestivo (dal lunedì al sabato incluso);

- la risoluzione del guasto entro le 24 (ventiquattro) ore lavorative successive alla chiamata nei casi bloccanti e/o dichiarati urgenti dal responsabile della Stazione Appaltante o suo incaricato ed entro le 48 (quarantotto) ore lavorative negli altri casi.

Le richieste d'intervento verranno effettuate tramite E-Mail e, in caso di urgenza, direttamente ad un numero verde o telefonico nazionale.

Nel caso in cui non vengano rispettate le tempistiche suindicate la Stazione Appaltante procederà con l'applicazione delle penali di cui oltre.

La risoluzione dei malfunzionamenti deve essere convalidata per accettazione scritta, su appositi moduli messi a disposizione dalla ditta aggiudicataria e sui quali dovranno essere specificati: la data e l'ora di inizio/fine intervento, la tipologia e la modalità dell'intervento effettuato e il nominativo del tecnico della ditta aggiudicataria intervenuto, del responsabile della Stazione Appaltante del progetto o da un suo sostituto, che provvederà ad effettuare eventuali prove di efficienza e a chiudere la chiamata in caso di esito positivo delle stesse.

Copia del modulo dovrà essere consegnata al responsabile della Stazione Appaltante del progetto o al suo sostituto.

Qualora le prove di efficienza eseguite dal responsabile della Stazione Appaltante del progetto o da un suo sostituto dessero esito negativo, la chiamata non potrà essere considerata chiusa.

Eventuali chiamate per il medesimo malfunzionamento effettuate entro 2 (due) giorni lavorativi dalla supposta risoluzione dello stesso, comportano la riapertura della chiamata precedente.

La manutenzione, l'assistenza e l'aggiornamento del portale web di accesso ai dati deve essere garantita per anni 6; la manutenzione ordinaria e l'aggiornamento dei componenti HW e SW del sistema di integrato di rilevazione per anni 2; entrambi i termini decorrono dalla data di avvio del servizio. L'ulteriore periodo di 12 mesi oltre i 24 richiesti per la manutenzione, assistenza e aggiornamento di HW e SW da luogo ad attribuzione del punteggio tecnico, come previsto a pag. 26 del Disciplinare di Gara.

Art. 9 – Responsabilità.

La ditta aggiudicataria s'impegna a fornire il nominativo di un coordinatore per la gestione del contratto. Tale persona dovrà essere dotata d'adequate capacità e autonomia decisionale per operare in collaborazione con il referente della Stazione Appaltante del progetto o suo stretto collaboratore.

La ditta aggiudicataria dovrà inoltre fornire i nominativi da considerare come riferimento per la soluzione delle problematiche tecniche legate alla manutenzione e/o all'assistenza e dovrà altresì dare supporto, eventualmente anche telefonico, ai tecnici della Stazione Appaltante per tutte le problematiche relative al sistema fornito in tutta la sua completezza. La Stazione Appaltante sarà rappresentata da un capo progetto

nominato ad hoc, con compito di coordinamento generale sulle attività gestionali e tecniche e di interlocutore della ditta aggiudicataria per la gestione del contratto.

La ditta aggiudicataria dovrà comunicare alla Stazione Appaltante, il nominativo di un proprio referente per la Sicurezza Informatica (se non diversamente specificato, coincide con il gestore del contratto).

Nel caso di trattamento di dati personali, in conformità al GDPR 2016/679, devono essere nominati gli incaricati del trattamento e devono essere individuati e nominati, in caso di trattamento con strumenti elettronici, gli amministratori di sistema. La lettera di incarico e di nomina deve contenere una dichiarazione di confidenzialità: le informazioni accedute non devono essere pubblicate e/o trasferite a terze parti o a personale interno non autorizzato.

A tal fine il Fornitore si impegna a manlevare Amiu S.p.A. in relazione a qualsiasi effetto pregiudizievole di cui Amiu S.p.A. possa risentire in dipendenza o connessione:

- all'inadempimento da parte del Fornitore d'uno qualsiasi degli obblighi previsti;
- a qualsivoglia condotta illecita posta in essere dal Fornitore.

Il Fornitore si impegna prontamente a comunicare alla Stazione Appaltante la nomina del Responsabile del Trattamento dei medesimi.

Art. 10 – Tempi di realizzazione e modalità d'esecuzione.

La Stazione Appaltante richiede la disponibilità del sistema per la pianificazione ed il monitoraggio delle attività connesse alla gestione rifiuti, oggetto della presente fornitura con le seguenti tempistiche:

- Installazione portale web, APP mobile e sistema back end entro 60 giorni solari e consecutivi, a partire dalla data di sottoscrizione del contratto e/o aggiudicazione della gara.
- Attività di formazione agli utenti su sistema di rilevazione raccolta rifiuti, utilizzo portale web, sistema back end, interfacce applicative entro 60 giorni solari e consecutivi, a partire dalla data di sottoscrizione del contratto e/o aggiudicazione della gara.
- fornitura dei 50 sistemi GPS per il monitoraggio della flotta aziendale entro 30 giorni solari e consecutivi, a partire dalla data di sottoscrizione del contratto e/o aggiudicazione della gara;
- fornitura degli 80 dispositivi portatili per la lettura del tag RFID e la rilevazione dei bidoni carrellati e/o mastelli oggetto dell'attività di raccolta entro 60 giorni solari e consecutivi, a partire dalla data di sottoscrizione del contratto e/o aggiudicazione della gara.

In sede di offerta il Fornitore dovrà indicare quindi un Piano di Lavoro di massima relativo all'oggetto della fornitura a partire dalla data di avvio attività coerente con le tempistiche sopracitate.

la Stazione Appaltante si riserva, in caso di non rispetto delle tempistiche sopradescritte, la facoltà di risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1353 cc, senza dover corrispondere oneri aggiuntivi di alcun tipo fino alla scelta di una nuova soluzione da adottare in sostituzione.

Art. 11 – Collaudo

Il collaudo verrà effettuato sia sul portale che su ogni singolo sistema avviato. La data di collaudo del portale verrà comunicata dalla Stazione Appaltante con un preavviso di almeno 7 giorni solari. Ogni singolo mezzo potrà essere collaudato contestualmente all'avviamento, previo accordo fra le parti, o comunque non oltre 14 giorni solari.

Nel caso di esito parzialmente o completamente negativo, la ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla completa risoluzione degli inconvenienti riscontrati entro e non oltre 2 giorni lavorativi dalla data del collaudo.

In caso di mancata presenza della ditta o di disaccordo delle risultanze delle verifiche, il committente si riserva di procedere all'emissione del Verbale, riportando le cause che non hanno consentito la condivisione o la sottoscrizione dello stesso e le eventuali osservazioni della ditta fornitrice. Nel caso di ulteriore esito negativo o di non consegna del sistema, la Stazione Appaltante, oltre all'applicazione delle penali, potrà esercitare la facoltà di risolvere il contratto.

Art. 12 – Penalità e risoluzione del contratto.

La Stazione Appaltante effettuerà, mediante il proprio personale, controlli ed accertamenti sulla corretta esecuzione della fornitura rispetto alle norme prescritte all'interno del presente documento.

Le penalità per ritardo, nel completamento e/o per ripristino del sistema o negli interventi manutentivi richiesti, sono stabilite nelle misure di:

- Ritardo rispetto alle date di consegna previste:
 - 10% dell'importo del materiale oggetto di ritardo per ogni 24 (ventiquattro) ore solari di ritardo per i primi 5 giorni solari;
 - 5% dell'importo del materiale oggetto di ritardo per ogni 24 (ventiquattro) ore solari di ritardo per ogni giorno solare successivo al quinto.
- Ritardata esecuzione della formazione del personale:
 - € 500 per ogni giorno solare e consecutivo (riferito alla data ultima dichiarata nel piano di progetto presentato in offerta per l'avvio della formazione):
- Malfunzionamento/indisponibilità del portale e/o del numero verde/nazionale:
 - 5% dell'importo in caso di indisponibilità fino a 6 ore dalla relativa comunicazione di AMIU;
 - 2% dell'importo per ogni ulteriore ora o frazione, fino ad un massimo di 3 ore.
- Ritardo rispetto alla risoluzione dei guasti bloccanti:
 - 10% dell'importo per le prime 8 (otto) ore di ritardo rispetto ai tempi richiesti nel presente documento
 - 15% dell'importo per ogni ulteriore periodo di 8 (otto) ore o frazione di ritardo, fino ad un massimo di 24 ore.

- Ritardo rispetto alla risoluzione dei guasti non bloccanti:
 - 1% dell'importo per le prime 8 (otto) ore di ritardo rispetto ai tempi richiesti nel presente documento;
 - 2% dell'importo per ogni ulteriore periodo di 8 (otto) ore o frazione di ritardo, fino ad un massimo di 24 ore.
- Recidiva del malfunzionamento:
 - 10% dell'importo qualora sia necessario richiedere ulteriori interventi legati alla stessa problematica, entro le 8 (otto) ore dal ripristino per il medesimo malfunzionamento, senza poter effettivamente disporre del sistema, per intero o per parti di esso, per oltre 3 giorni solari consecutivi.

L'ammontare dell'importo del materiale oggetto del ritardo, utile al calcolo della penale ex art.12 del Capitolato Speciale, verrà quantificato dalla Stazione appaltante al momento della determinazione del ritardo nel completamento e/o per ripristino del sistema o negli interventi manutentivi richiesti. Si precisa che, per quanto attiene all'entità delle penali, in nessun caso verranno superati i limiti di cui all'145 del Codice Appalti.

Le penalità stabilite non prescindono dall'azione per la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 C.C. e dall'azione per il risarcimento del danno per l'affidamento ad altri della fornitura qualora l'eventuale ritardo negli adempimenti contrattuali, non dovuto a cause di forza maggiore, superi di 20 giorni solari e consecutivi il termine fissato.

Art. 13 –Fatturazione.

Il Fornitore potrà emettere fattura elettronica, solo dopo la positiva definizione delle procedure di verifica di regolare esecuzione e, pertanto, solo dopo aver ricevuto con posta elettronica certificata una mail contenente i dati da inserire nella fattura, la stessa sarà inserita attraverso il Sistema di interscambio (SDI). In mancanza, la fattura eventualmente emessa potrà essere rifiutata.

Il pagamento verrà effettuato esclusivamente dietro presentazione di fattura elettronica, secondo le specifiche tecniche di cui agli allegati A, B, C del D.M. 55/2013, mediante bonifico bancario, entro sessanta giorni dal ricevimento della stessa, dietro verifica della regolarità contributiva.

In caso di contestazione della prestazione, i tempi di liquidazione restano sospesi e nulla il Fornitore potrà pretendere per ritardato pagamento. In ottemperanza agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii., il Fornitore comunica gli estremi del conto corrente bancario o postale dedicato, anche in via non esclusiva, alla predetta commessa pubblica, nonché le generalità ed il codice fiscale dei soggetti autorizzati ad operare sullo stesso. Troveranno applicazione le norme di cui agli artt. 4, 5 e 6 del D.P.R. 207/2010 per i casi di inadempienza contributiva e retributiva dell'affidatario. Il Fornitore, pertanto, non potrà in alcun modo pretendere interessi moratori per l'eventuale ritardo nel pagamento, qualora questo dipenda dall'espletamento di obblighi normativi necessari a renderlo esecutivo

Art. 14 – Risoluzione del contratto.

Il contratto si intenderà risolto in pieno diritto della Stazione Appaltante ed in totale danno del soggetto appaltatore nei seguenti casi:

- gravi e reiterate (per più di due volte anche non consecutive) violazioni degli obblighi assunti con la sottoscrizione del contratto e non sanate nei tempi e nei modi indicati nella formale diffida della Stazione Appaltante;
- in caso di cessione del contratto e/o violazione delle norme sul subappalto;
- in tutti gli altri casi previsti dal Codice Civile.

DEFINIZIONI

Nell'ambito di applicazione del presente capitolato valgono le seguenti definizioni:

- mastello: contenitore senza ruote e di dimensioni contenute comprese tra 10 e 70 litri per il conferimento dei rifiuti, dotato di transponder RFID UHF;
- bidone carrellato: contenitore a 2 o 4 ruote di dimensioni comprese tra 60 e 1100 litri per il conferimento dei rifiuti, dotato di transponder RFID UHF;
- sacco: sacco di dimensioni comprese tra 15 e 120 litri per il conferimento dei rifiuti,
- Luogo di esecuzione: Comune di Trani
- Stazione Appaltante: Amiu S.p.A. Trani;
- Appaltatore: l'Impresa o il Raggruppamento Temporaneo di Imprese o il Consorzio con il quale viene stipulato il Contratto d'appalto

Acronimi:

- NRT Near Real Time – in tempo reale
- SLA Service Level Agreement - Strumenti contrattuali attraverso i quali si definiscono le metriche di servizio
- HW Hardware
- SW Software