



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di
INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
e INFORMATICA



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

CONDIZIONI ESECUTIVE DEL CONTRATTO Allegato A

Servizio di ricerca contrattuale nell'ambito del Progetto “SAFE-DEMON” PO FESR
2014/2020 Azione 1.1.5

REALIZZAZIONE DI SIMULAZIONI IN ACCORDO AL PARADIGMA
“SIMULATION AS A SERVICE” FINALIZZATE ALL’ANALISI DELLE
PRESTAZIONI DEL SISTEMA PRODOTTO IN AMBIENTE MISTO
REALE/SIMULATO

Progetto numero: 08CT6201000232

Codice Caronte SI_1_23163 •

CUP: G29J18000720007

Il RUP: Dott.ssa Carmela Tiralosi



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di
INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
e INFORMATICA

INDICE

Premessa

TITOLO I

OGGETTO E AMMONTARE DELLA FORNITURA

- Art. 1 – Oggetto della fornitura
- Art. 2 – Ammontare della fornitura
- Art. 3 – Durata
- Art. 4 – Requisiti di partecipazione

TITOLO II

ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

- Art.5 – Adempimenti richiesti all'appaltatore del servizio
- Art. 6 – Personale addetto al servizio

TITOLO III

PRESENTAZIONE OFFERTA

- Art. 7 – Offerta economica
- Art. 8 – Criteri di aggiudicazione

TITOLO IV

DISPOSIZIONI FINALI

- Art. 9 - Corrispettivo e pagamenti
- Art. 10 - Penali
- Art. 11 - Facoltà di recesso



Premessa

L'Università di Catania, Partner del Progetto "SAFE-DEMON", prog. N. 08CT6201000232, CUP: G29J18000720007- PO FESR 2014- 2020, di cui al DDG 3796/5.S del 02/12/2019, ha previsto un budget di € 47.580,00 iva inclusa per "Costi per la ricerca contrattuale" da affidare a qualificati Enti di ricerca, pubblici e privati o Aziende con specifiche competenze tecnico-scientifiche nelle tematiche previste dal progetto.

Il progetto si propone di definire un sistema innovativo per aumentare il livello di sicurezza sulle strade in seguito a malesseri del conducente di veicoli. In particolare, l'attività prevista per la "Ricerca contrattuale" si riferisce alla REALIZZAZIONE DI SIMULAZIONI IN ACCORDO AL PARADIGMA "SIMULATION AS A SERVICE" FINALIZZATE ALL'ANALISI DELLE PRESTAZIONI DEL SISTEMA PRODOTTO IN AMBIENTE MISTO REALE/SIMULATO.

TITOLO I OGGETTO E AMMONTARE DELLA FORNITURA

Art. 1 – Oggetto della fornitura

I servizi oggetto dell'appalto consistono nel supporto alle attività di ricerca nell'ambito del suddetto progetto e, in particolare, a quelle rientranti negli OR7, 8, e 9 riguardanti la definizione e sviluppo del sistema SAFE-DEMON con specifico riferimento alla convalida e alla valutazione delle prestazioni dello stesso.

A tal fine si richiede all'operatore economico lo svolgimento del servizio di ricerca articolato nelle seguenti Linee di attività e nel rispetto dei termini di cui all'art. 3):

- Realizzazione/configurazione del software per la simulazione del comportamento di una rete tra veicoli in cui:
 - Il movimento dei veicoli viene simulato utilizzando il pacchetto software di simulazione "Simulation of Urban Mobilit – SUMO" (<https://eclipse.org/sumo>)
 - Per ciascun veicolo viene istanziata una macchina virtuale che attiva un client MQTT
 - La configurazione di ciascun client MQTT e la definizione dei topic a cui questo si sottoscrive viene definita da un'applicazione in esecuzione nella corrispondente macchina virtuale
 - L'applicazione di configurazione e gestione del client MQTT deve avere accesso alla posizione corrente del corrispondente veicolo nella mappa che si basa su OpenStreetMap.
 - Della suddetta applicazione di configurazione e gestione del client MQTT dovrà essere fornita un'implementazione che costituisce una proof of concept
- Preparazione dell'immagine di macchina virtuale che possa essere eseguita in VirtualBox su sistemi operativi Windows, Linux, e MAC-OSX e che contenga il software descritto al precedente punto

Ole

bbk



- Realizzazione e pre-configurazione della simulazione di tre scenari che verranno definiti nei dettagli durante lo svolgimento delle attività e che contemplino: 1) il centro di una città, 2) un'area residenziale, 3) una tangenziale.
- Predisposizione del documento di descrizione dell'interfaccia tra l'applicazione di configurazione e gestione del client MQTT
- Rilascio del manuale d'utente della soluzione proposta
- Rilascio del codice sorgente con relativo documento di descrizione

Art. 2. – Ammontare della fornitura

Il valore presunto dei servizi da realizzare di cui all'art. 1, posto a base d'asta, è di €. 39.000,00 al netto dell'IVA come da legge.

Art. 3 – Durata

L'appalto avrà durata di mesi 2 (due) con decorrenza dalla data di stipula del contratto.

Art. 4 – Requisiti di partecipazione

Gli operatori economici interessati devono possedere i requisiti generali di idoneità morale e di capacità professionale di cui rispettivamente agli artt. 80 e 83 del D.Lgs. 50/2016.

Sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. del 2001 n. 165.

I concorrenti, a pena di esclusione, devono essere in possesso del seguente requisito di idoneità professionale:

Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di Commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

TITOLO II **ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE**

Art. 5 - Adempimenti richiesti all'appaltatore del servizio

L'operatore economico, dovrà provvedere a indicare alla stazione appaltante il nome del responsabile scientifico che dovrà collaborare e concordare lo svolgimento dell'attività di ricerca con il responsabile scientifico del progetto Prof. G. Morabito.

Art. 6 - Personale addetto al servizio

Il numero del personale coinvolto deve essere sufficiente a garantire la continuità, l'efficienza e la regolarità delle attività previste nel presente capitolo e nel contratto che verrà stipulato.

L'operatore si obbliga a rispettare tutti gli adempimenti fiscali e assicurativi, assistenziali e previdenziali previsti dalla legge in vigore.

La Stazione appaltante rimane estranea al rapporto tra il personale interno coinvolto dall'operatore economico per lo svolgimento del servizio richiesto e quest'ultimo.

Ole

free



TITOLO III PRESENTAZIONE OFFERTA

Art. 7 - Offerta economica

L'offerta economica dovrà evidenziare in modo inequivocabile l'importo economico proposto indicato in cifre e in lettere e al netto dell'IVA e dovrà essere sottoscritta, per esteso ed in modo leggibile, da parte del legale rappresentante dell'operatore economico e accompagnata da fotocopia di un documento di identità, in corso di validità.

Non saranno ammesse offerte in aumento o offerte pari a zero.

Art. 8 – Criteri di aggiudicazione

Il servizio in oggetto verrà aggiudicato facendo riferimento all'art. 36, comma 2, lettera a) del D. Lgs. 50/2016 ss.mm. e ii., secondo il criterio del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 95, comma 4 del D.lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii. La Stazione appaltante si riserva il diritto di non aggiudicare la gara qualora l'offerta venga considerata non conforme al principio di congruità, non confacente alle proprie esigenze di bilancio e/o per sopravvenute ragioni di carattere pubblico.

Resta inteso che l'offerta inviata non vincolerà in alcun modo la Stazione appaltante né all'aggiudicazione né alla stipulazione del contratto.

TITOLO IV DISPOSIZIONI FINALI

Art. 9 – Corrispettivo e pagamenti

I corrispettivi offerti in sede di gara non potranno subire variazioni per tutto il periodo contrattuale. Con tale corrispettivo si intendono interamente compensati dalla Stazione appaltante tutti i servizi e le spese necessarie per la perfetta esecuzione dell'appalto qualsiasi onere, espresso e non, dal presente Capitolato, inerente e conseguente al servizio di cui trattasi.

L'operatore economico riceverà, sulla base di quanto regolarmente eseguito e accertato dalla Stazione appaltante, pagamenti a fronte di presentazione delle fatture comprensive di I.V.A., e contenenti l'indicazione delle singole attività svolte, secondo le seguenti scadenze e corrispettivi:

- 1) al primo mese dalla stipula: 50% dell'importo;
- 2) a conclusione dell'attività: 50% dell'importo;

La liquidazione è subordinata alla regolare esecuzione del servizio, alla certificazione comprovante l'assolvimento degli obblighi previdenziali ed assistenziali (DURC) e all'osservanza degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari (Legge 136/2010 e ss.mm.e ii.). È vietata qualunque cessione del credito e qualunque procura a riscuotere che non siano accettate per iscritto dalla Stazione appaltante.

Art. 10 – Penali

Le penali saranno applicabili per ritardo nella esecuzione del servizio o mancato svolgimento dello stesso non giustificato ed esclusivamente imputabile all'operatore aggiudicatario. In caso di inadempienza, all'impresa potranno essere applicate le penali previste dall'art. 113 bis, comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

Art. 11. Facoltà' di recesso

La stazione appaltante ha diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto dandone formale comunicazione all'impresa con un preavviso di 30 giorni. In caso di recesso l'impresa ha il diritto al



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di
INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
e INFORMATICA

pagamento delle prestazioni eseguite purché effettuate a regola d'arte, secondo i corrispettivi e le condizioni contrattuali, rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed ogni ulteriore compenso o indennizzo anche in deroga a quanto previsto dall'art. n. 1671 del codice civile.

Che

Leu