



Lettera di invito (Procedura in economia di cui all'art. 34 del D.l. 44/2001)

Sul sito web dell'Istituto: [www.nauticopa.it](http://www.nauticopa.it)

All'albo dell'Istituto

**Oggetto:** Procedura in economia di cui all'art. 34 del D.l. 44/2001 - Invito a presentare preventivi per la fornitura e l'installazione di attrezzature e tecnologie in relazione alla realizzazione di un "Simulatore per Laboratorio ATC"

Codice CIG: Z981C19CF0

#### IL DIRIGENTE SCOLASTICO

dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Gioeni-Trabia" di Palermo, prof. Giovanni Litrico, deve procedere, in nome e per conto del citato Istituto all'acquisto di apparecchiature *specificate nella scheda tecnica allegata alla presente*, per la realizzazione di un "Simulatore per Laboratorio ATC"

Pertanto:

#### RENDE NOTO

che é aperta la procedura in economia ai sensi dell'art. 34 del D.l. 44/2001 con invito ad un minimo di n. 5 ditte, per l'individuazione della Ditta aggiudicatrice per la fornitura di apparecchiature in opera per la realizzazione di un "Simulatore per Laboratorio ATC"

La spesa totale massima preventivata è di € 33.000,00 (IVA esclusa).

Il contraente consapevole delle sanzioni pecuniarie e amministrative previste dalla legge n.136/2006 si obbliga agli adempimenti che garantiscono la tracciabilità dei flussi finanziari.

Si richiede la migliore offerta per quanto descritto nell'Allegato n. 2

Ciascuna Ditta dovrà produrre in sede di Offerta la seguente Documentazione, pena l'esclusione:

1. **Busta A** sigillata e contrassegnata dalla dicitura "Documentazione amministrativa" contenente:
  - a) **Copia del Certificato di Iscrizione della Ditta proponente alla C.C.I.A.A.**, non anteriore a tre mesi rispetto alla data di presentazione del presente avviso, con attività esercitata analoga all'oggetto della Fornitura; il predetto certificato potrà essere sostituito da **autocertificazione o copia autentica** rese ai sensi e con le modalità previste dal D.P.R. n. 445/2000.
  - b) **Dichiarazione di composizione degli organi tecnici** incaricati per la manutenzione, assistenza e controllo qualità, firmata dal rappresentante della Ditta, ai sensi dell'art. 14 comma 1 lett. c) del D.lgs. 24 luglio 1992 n. 358 e sue successive modificazioni e integrazioni.
  - c) **Capacità Tecnica.** Elenco, sottoscritto dal legale rappresentante della Ditta, delle Istituzioni Scolastiche a cui, negli ultimi tre esercizi finanziari, sono state fornite tecnologie e realizzazioni similari a quanto richiesto (art. 42 del D.lgs. 163/2006 e sue



successive modificazioni e integrazioni).

**d) Dichiarazione sostitutiva cumulativa** (ex art. 47 D.P.R. 28/12/2000 n. 445) – ( è possibile utilizzare il modello di Dichiarazione Allegato n. 3), rilasciata a firma del legale rappresentante (allegare copia del documento di riconoscimento del firmatario) da cui si evinca:

- di non trovarsi in nessuna delle clausole di esclusione ai sensi dell'art. 1 commi 2-3 del D.lgs. 24 luglio 1992 n. 358 e dell'art. 38 del D.lgs. 163/2006;
- di aver preso visione del capitolato e di accettarlo senza riserva alcuna;
- di aver avuto modo di valutare tutte le circostanze che hanno portato alla determinazione del prezzo e delle condizioni contrattuali influenti sulla esecuzione delle opere in oggetto e che ha considerato lo stesso prezzo congruo e remunerativo;
- che i prodotti sono garantiti per almeno due anni;
- che il servizio di assistenza è garantito per tutti i giorni lavorativi dell'Istituzione Scolastica dalle ore 8,00 alle ore 14,00;
- che assicurerà la fornitura ed installazione di eventuali pezzi di ricambio per un periodo di almeno cinque anni;
- che le apparecchiature e gli impianti del Laboratorio richiesto, sono rispondenti alle specifiche descritte e comunque tali da essere idonei alla destinazione prefissata;
- di non essere in presenza di procedimenti per l'applicazione di misure di prevenzione coatta;
- di non essere in presenza di cause ostantive in materia di criminalità organizzata (antimafia);
- di non trovarsi in presenza di sentenze penali definitive di condanna passate in giudicato;
- di non trovarsi in presenza di decreti penali divenuti irrevocabili;
- di non trovarsi in presenza di sentenze di applicazione della pena su richiesta (patteggiamento);
- pur essendosi trovato in presenza di sentenze penali, ha ottenuto il provvedimento di riabilitazione o di estinzione del reato;
- che non abbia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
- di non trovarsi in stato di sospensione dell'attività commerciale;
- di non aver riportato condanne, con sentenza passata in giudicato, per qualsiasi reato che incida sulla propria moralità professionale o per delitti finanziari;
- di non aver commesso, nell'esercizio della propria attività professionale, gravi errori accertati con qualsiasi mezzo di prova addotto dall'amministrazione aggiudicatrice;
- che la ditta sia in regola con obblighi relativi al pagamento dei contributi previdenziali ed assistenziali a favore dei lavoratori ed al pagamento di imposte e tasse secondo la legislazione vigente;



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore



«NAUTICO GIOENI – TRABIA»

- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

- di adottare, durante le fasi di lavoro, tutte le misure di sicurezza e garanzie previste dal D.lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

**LA MANCANZA DI UNO SOLTANTO DEI DOCUMENTI DI CUI AI PUNTI A, B, C, D, COMPORTA L'AUTOMATICA E IMMEDIATA ESCLUSIONE DALLA GARA, E NON SI PROCEDERA' PERTANTO ALL'APERTURA DELLA "BUSTA B" CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA.**

2. **Busta B** sigillata e contrassegnata dalla dicitura "Offerta tecnico-economica" contenente l'offerta tecnico economica per tutto quanto richiesto nell'**Allegato n. 2**, completa di documentazione tecnica.

IL PLICO, CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (BUSTA B) E LA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA AI PUNTI a, b, c, d, (BUSTA N. A) DEBITAMENTE SIGILLATO DOVRÁ RIPORTARE LA DICITURA: "**CONTIENE PREVENTIVO "Realizzazione di un Simulatore per Laboratorio ATC"**" e dovrà pervenire presso gli Uffici di Segreteria dell'Istituto dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Gioeni-Trabia", via Vittorio Emanuele n. 27 - 90133 Palermo, entro e non oltre le ore **12:00** del giorno **25 novembre 2016** (non farà fede il timbro postale). L'invio dell'offerta presuppone l'accettazione completa delle condizioni richieste.

Non saranno accettate offerte pervenute oltre il limite di tempo indicato nella lettera di invito e, conseguentemente, il rischio della mancata consegna dell'offerta nei termini indicati resta ad esclusivo carico dell'azienda fornitrice. Le offerte potranno essere consegnate a mano, a mezzo posta o tramite agenzie di recapito autorizzate.

**Resta espressamente stabilito che, ai fini del termine di presentazione dell'offerta farà fede esclusivamente il timbro di ricezione al protocollo della segreteria dell'istituto.** Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente che pertanto non potrà sollevare riserve od eccezione alcuna, ove per qualsiasi motivo il plico stesso non giungesse a destinazione ed in tempo utile.

Non saranno valutate offerte incomplete o condizionate o mancanti di uno dei documenti richiesti o non recanti la firma del legale rappresentante con la quale si accettano senza riserva tutte le condizioni riportate nel presente capitolato. Non saranno prese in considerazione istanze inviate via fax o per posta elettronica.

Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida (art. 69 del Regolamento di contabilità di Stato).

Si allegano:

Allegato n. 1- Capitolato amministrativo

Allegato n. 2 – Scheda tecnica

Allegato n. 3 - Dichiarazione

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Giovanni Litrico



### **ALLEGATO 1 - CAPITOLATO AMMINISTRATIVO**

Questa amministrazione Scolastica, ha deciso di procedere all'acquisto di quanto descritto nell'Allegato n.2. L'Istituto Scolastico espleta **procedura in economia** con la formula del prezzo più basso.

#### ***Il presente capitolato ha per oggetto:***

Fornitura, consegna e installazione di dotazioni tecnologiche, accessori nuovi di fabbrica, in conformità con le direttive e la normativa Europea, con le leggi ed i regolamenti italiani sull'installazione di impianti e sulla sicurezza dei luoghi di lavoro (Decreto L.vo 81/2008, Legge ex 46/1990 e s.m.i.), avente le caratteristiche indicate nella scheda tecnica allegata.

#### ***Requisiti dell'offerta***

L'offerta deve riportare:

la descrizione dettagliata delle apparecchiature con particolare riferimento alle specifiche tecniche, alla marca ed al modello, avvalendosi anche di depliant illustrativi ed informativi;

il prezzo totale della configurazione e i prezzi singoli del materiale richiesto così come specificato nella scheda allegata;

condizioni di garanzia offerte;

L'offerta dovrà essere riportata sull'allegato n. 2 (capitolato tecnico) predisposto dall'istituto, con la possibilità naturalmente di aggiungere eventuali dichiarazioni (migliorative o chiarificatrici dell'offerta).

#### ***I prezzi offerti dalla ditta dovranno specificare:***

- IVA, ogni onere secondo quanto specificato nel presente capitolato e di ogni genere di prestazioni;
- risorse umane, attrezzi, accessori e strumenti che assicurino la completezza delle opere affidate;
- trasporto, montaggio, installazione e collaudo nel locale che sarà indicato dalla scrivente;
- assistenza/manutenzione on – site per un periodo non inferiore a 24 mesi a decorrere dalla data del collaudo;
- manualistica in lingua italiana;
- **consegna del materiale ordinato, entro 15 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione della gara;**

I prezzi indicati nell'offerta non potranno subire variazioni in aumento per effetto di erronee previsioni della ditta.

#### ***Qualità dei beni offerti***

Le apparecchiature dovranno essere conformi alle specifiche tecniche descritte nel Capitolato Tecnico. Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta, possedere le seguenti certificazioni:



- a) Certificazioni relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro (d.lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni).
- b) Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica.
- c) Certificazione EN 60950 e EN 55022 con marcatura CE apposta sull'apparecchiatura o sul materiale. È ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Inoltre dovranno essere conformi alle norme di seguito elencate:

- d) Ex legge 46/90 e s.m.i. "Norme per la sicurezza degli impianti".
- e) Direttiva CEE n. 85/374 recepita dal DPR del 24/5/88 n. 224 in tema di responsabilità civile dei prodotti.
- f) Direttive comunitarie 89/392 – 89/336 – 73/23, in tema di sicurezza prodotti.
- g) D.P.R. n. 547 del 27/4/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni".
- h) Norme per la prevenzione degli incendi.
- i) Direttiva 89/391/CEE relativa alla sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro, attuata dalla legge 626/94, sostituita dal d.lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.
- j) D.lgs. n. 115 del 17/3/95 "Attuazione della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti".

#### **Ammissibilità**

Saranno ammessi alla gara tutti i preventivi che:

1. siano consegnati entro i termini previsti dall'avviso;
2. prevedano la fornitura completa di quanto richiesto;
3. siano presentati su carta intestata della ditta;
4. siano firmati in ogni foglio dal titolare della ditta o da un suo legale rappresentante;
5. siano conformi ai punti delle norme comuni;
6. prevedano un importo complessivo, iva compresa, non superiore a quanto fissato.

#### **Valutazione economica delle offerte:**

L'esame delle offerte sarà demandata ad una commissione, che predisporrà una tabella comparativa delle offerte, e conseguenti verbali di aggiudicazione. Saranno valutati tutti i preventivi che rispetteranno i criteri di ammissibilità. Si aggiudicherà la fornitura in base al criterio dell'offerta del prezzo più basso previsto dalla normativa vigente; sarà inoltre valutata la rapidità di realizzazione, i tempi, le modalità di assistenza, l'offerta più rispondente all'esigenza dell'istituzione.

L'Istituzione Scolastica si riserva, tuttavia, la facoltà di acquistare solo parte delle attrezzature, di procedere all'aggiudicazione di gruppi di attrezzature a ditte diverse ed, eventualmente, di non procedere a nessuna aggiudicazione qualora le offerte non siano ritenute idonee, senza che per



# *Istituto Istruzione Secondaria Superiore*

«NAUTICO GIOENI - TRABIA»

- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato



questo possa essere sollevata eccezione o pretesa alcuna da parte dei concorrenti stessi.

Il materiale della fornitura dovrà essere conforme alle specifiche tecniche descritte nel presente capitolato, non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche inferiori a quelle previste. Le ditte concorrenti non potranno sollevare richieste di compenso per le offerte presentate. L'istituzione scolastica si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida.

L'appalto sarà aggiudicato in base ai seguenti elementi di valutazione

A parità di offerta saranno valutati tutti i titoli presentati dalle Aziende fornitrici assegnando la fornitura a quella in grado di fornire le maggiori garanzie di qualità nell'esecuzione della fornitura stessa.

### **Modalità di pagamento**

Si procederà al pagamento dell'importo di aggiudicazione previo collaudo favorevole e dopo presentazione di regolare fattura elettronica, così come previsto dal decreto n. 55 del 3 aprile 2013 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, art 1 commi da 209 a 213, al termine della fornitura e comunque successivamente all'effettiva erogazione dei fondi comunitari e pertanto nessuna responsabilità in merito ad eventuali ritardi potrà essere attribuita alla scuola.

### **Trattamento dei dati personali**

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, si informa che il trattamento dei dati personali forniti dalle ditte nel corso della procedura tesa all'acquisto di beni e/o servizi, ovvero all'affidamento dell'appalto di opere e forniture, è finalizzato unicamente all'espletamento della stessa procedura ed avverrà a cura dello scrivente della presente, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari per perseguire tali finalità. Il conferimento di tali dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione ed il possesso delle qualità richieste e la loro mancata indicazione può precludere tale valutazione. In relazione alle suddette indicazioni la ditta interessata ha il diritto di accedere ai propri dati personali, di richiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione, se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi rivolgendo le richieste al soggetto promotore della procedura.

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Giovanni Litrico



**ALLEGATO 2**

**OFFERTA ECONOMICA**

**Scheda tecnica**

**Tot. € 33.000,00 (IVA esclusa)**

**DA COMPILARE**

**A cura della ditta partecipante**

**CODICE CIG: Z981C19CF0**

**Max € 33.000,00 (IVA esclusa) franco destinatario**

**FORNITURA HW E SERVIZI ANNESSI**

- Fornitura hardware per postazioni così identificate:

- ✓ 1 postazione istruttore-supervisione
- ✓ 1 postazione allievo cta
- ✓ 4 postazioni radar e atis
- ✓ 6 postazioni pilota
- ✓ 1 postazione meteo

- n. 3 Monitor UE49K6300AKXZT SAMSUNG
- n.13 PC FUJITSU ESPRIMO D956 Quad Core NR 13 i7-6700 8GB DDR4 RAM 256GB SSD uscita DVI-D e 2 DP DVD W7P+W10P
- n.2 FUJITSU 8192 MB DDR4 RAM a 2133 MHz
- n.2 SVGA MSI RADEON RX 480 GAMING X 8G 8GB DDR3 64bit VGA+DVI+HDMI PCI-E 2.0
- n.2 STARTECH Adattatore Display Port a HDMI - Convertitore Display Port DP a HDMI DP maschio a HDMI femmina -1920x1200
- n.20 Monitor 21" Full HD
- n.13 JOYSTICK LOGITECH "EXTREME 3D PRO" Programmabile USB 942-000031
- n.11 Radeon RX 470 GAMING A SVGA MSI RADEON RX 470 GAMING X 8G 8GB DDR3 64bit VGA+DVI+HDMI PCI-E 2.0
- n.3 TABLET 2in1 ACER S1002-124H NT. NI17 G53ET.003 10,1" 1280x800 Atom Z3735F QuadCore 1.33Ghz 2GB 32GB 2Mpx DOCKING W10

**Servizi annessi:**

- riconfigurazione della rete lan esistente
- verifica ed eventuale adeguamento impianto elettrico
- installazione on-site pc e monitor
- installazione e regolazione dei monitor allievo CTA
- collaudo

**FORNITURA SOFTWARE E SERVIZI ANNESSI:**

- il software ARGO deve essere fornito in licenza d'uso



- l'installazione e la configurazione del software devono essere a cura della ditta
- deve essere previsto un corso di formazione
- devono essere previsti 20 modelli di aerei
- devono essere previsti modelli di mezzi a terra
- il sistema di simulazione deve essere strutturato modularmente per erogare prestazioni "parametrabili, quindi deve essere in grado, di simulare qualsiasi situazione operativa e qualunque comportamento dei mezzi simulati e degli scenari, a seconda dei valori/parametri che vengono inseriti dagli utilizzatori in base alle loro esigenze contingenti,
- il simulatore deve poter realizzare un ambiente funzionale 3D e deve essere dotato dei tools software necessari per la preparazione e la gestione di tutti i data base di parametrizzazione, ivi compresi:
  - ✓ geografia ATS
  - ✓ tipologie e prestazioni degli aeromobili 8
  - ✓ tipologie e prestazioni dei veicoli destinati ad operare lungo le superfici aeroportuali
  - ✓ esercizi e Percorsi Didattici prestabiliti
  - ✓ registrazioni di esercizi eseguiti da allievi/addestrandi
- tutti i mezzi (aeromobili e veicoli) devono sviluppare in 3D qualsiasi comportamento programmato (previsto dal percorso formativo di addestramento o scolastico) o comandato in via contingente (pseudopiloti) in base ai parametri di prestazione prescelti per ogni singolo mezzo
- il simulatore deve consentire di presentare qualsiasi area di servizio collegata o non, esistente o virtuale e di parametrarla con tutti gli elementi relativi. 7. Il sistema di presentazione è costituito da:
  - ✓ un sistema per la visualizzazione del traffico di torre con rappresentazione in 3D e le informazioni provenienti dal radar ground
  - ✓ un sistema per la rappresentazione delle informazioni provenienti da un radar terminale (approach radar) o d'area, dei dati meteorologici e delle informazioni relative alle luci pista e lo stato dei radio-aiuti alla navigazione
  - ✓ postazioni per l'addestramento di allievo controllore ciascuna dotata di posizione per il controllore di torre/avvicinamento, controllore ground/assistente, controllore radar di avvicinamento/d'area e l'istruttore
  - ✓ una posizione di supervisore di esercitazione e di sistema
  - ✓ posizioni per pseudo-pilota che oltre alla gestione del traffico di competenza, sono in grado di monitorare il traffico relativo all'esercitazione in esecuzione
- il sistema di simulazione, da un punto di vista funzionale, deve essere costituito dai seguenti sottosistemi di presentazione:





- ✓ del traffico di torre
- ✓ dei dati radar di avvicinamento e/o d'area
- ✓ dei dati radar di superficie aeroportuale
- ✓ dei dati meteo
- ✓ delle informazioni luci pista e stato delle radioassistenze

la presentazione delle informazioni elaborate dai sottosistemi di presentazione dati meteo, informazioni luci pista e stato delle radioassistenze può essere raggruppata su un unico schermo

- l'ambiente di simulazione deve essere costituito dall'aeroporto simulato, dai suoi dintorni e dal paesaggio circostante. Il traffico deve prevedere gli aeromobili in volo, gli aeromobili in movimento al suolo e i veicoli che operano sulla superficie aeroportuale.
- si devono poter visualizzare condizioni di tempo diurne e notturne, nonché condizioni atmosferiche quali pioggia, nebbia e ridotta visibilità.
- il sottosistema di presentazione dei dati forniti dal radar di avvicinamento e/o d'area, deve presentare il traffico simulato che insiste nello Spazio Aereo con portata regolabile di n miglia nautiche. La presentazione di tipo raster scan deve comprendere i seguenti elementi:
  - ✓ la mappa dell'area simulata completa di punti di riporto e radioassistenze
  - ✓ orario (espresso in hh:mm:ss)
  - ✓ le marche di distanza
  - ✓ il simbolo dei plot primari
  - ✓ il simbolo dei plot secondari
  - ✓ la storia (trail) del volo (quando selezionata)
  - ✓ il vettore di predizione della posizione futura (quando selezionato)
  - ✓ la label associata alla traccia contenente le seguenti informazioni:
    - codice SSR o nominativo del volo
    - livello di volo o altitudine
    - velocità
- il sottosistema di presentazione radar deve consentire al controllore di selezionare:
  - ✓ la scala di presentazione
  - ✓ presentazioni decentrate
- la presentazione di tipo raster scan comprende:
  - ✓ la mappa dell'aeroporto
  - ✓ orario (espresso in hh:mm:ss)
  - ✓ i simboli di posizione degli aeromobili e dei mezzi mobili
  - ✓ la storia (trail) del movimento delle tracce (se selezionata)
  - ✓ il vettore di predizione della posizione futura (quando selezionato)
  - ✓ la label associata alla traccia contenente le seguenti informazioni:
    - codice SSR e/o nominativo aeromobile



- quota
- velocità
- il sottosistema di presentazione dati meteo deve presentare le seguenti informazioni:
  - ✓ orario (espresso in hh:mm:ss)
  - ✓ i parametri riferiti alle piste (runway) simulate:
    - vento (direzione ed intensità)
    - visibilità
    - pioggia
    - copertura nuvolosa
    - runway visual range (RVR)
    - temperatura dell'aria
    - temperatura del punto di rugiada (dew point)
    - QNH o QFE
- il sottosistema di presentazione informazioni luci pista e stato delle radioassistenze deve presentare sul monitor la planimetria dell'aeroporto con:
  - ✓ indicazione della luminosità delle luci pista e vie di rullaggio così come regolata dall'allievo controllore
  - ✓ la "T" per l'indicazione della direzione di atterraggio
  - ✓ il pulsante della sirena di emergenza aeroportuale
  - ✓ i pulsanti dei diversi stati della lampada di segnalazione aeroportuale (tipo salmoiraghi)
  - ✓ radio-aiuti associati all'aeroporto e loro stato
- dalla posizione di allievo controllore torre, il sistema deve poter permettere di:
  - ✓ visualizzare il traffico in volo ed al suolo, sull'area di manovra di un aerodromo e nei circuiti di traffico aeroportuale e nelle sue vicinanze per mezzo del sottosistema di presentazione del traffico di torre
  - ✓ visualizzare i dati meteo
  - ✓ visualizzare i movimenti al suolo per mezzo della presentazione dei dati radar di superficie aeroportuale (SMGCS)
  - ✓ visualizzare le informazioni relative a traffico nell'area terminale per mezzo della presentazione radar terminale
  - ✓ visualizzare il tempo dell'esercitazione in atto espresso in ore, minuti e secondi
  - ✓ visualizzare le informazioni relative alle luci pista e allo stato delle radioassistenze
  - ✓ regolare l'intensità luminosa di luci pista e vie di rullaggio
- dalla posizione istruttore deve essere possibile:
  - ✓ visualizzare le stesse informazioni dell'allievo controllore utilizzandone gli stessi dispositivi di presentazione
- alla posizione "ground controller" mutuabile e/o abbinabile alla posizione di allievo TWR deve essere possibile:



- 
- ✓ visualizzare i movimenti al suolo per mezzo della presentazione dati radar di superficie aeroportuale (SMGCS)
  - ✓ visualizzare il traffico in volo ed al suolo, sull'area di manovra di un aerodromo e nei circuiti di traffico aeroportuale e nelle sue vicinanze per mezzo del sottosistema di presentazione del traffico di torre
  - ✓ visualizzare i dati meteo
  - ✓ visualizzare il tempo dell'esercitazione in atto espresso in ore, minuti e secondi
  - dalla posizione supervisore di esercitazione e di sistema (o da altre posizioni funzionali a scelta) deve essere possibile:
    - ✓ configurare il simulatore alla partenza o durante le esercitazioni
    - ✓ selezionare l'esercitazione da svolgere
    - ✓ visualizzare su apposita finestra il traffico in volo ed al suolo;
    - ✓ visualizzare il tempo dell'esercitazione in atto espresso in ore, minuti e secondi
    - ✓ visualizzare le informazioni relative al traffico nell'area terminale per mezzo della presentazione radar terminale
    - ✓ impostare il modo di esecuzione dell'esercitazione (esercitazione o playback)
    - ✓ sospendere temporaneamente l'esercitazione (freeze)
    - ✓ riavviare l'esercitazione dopo la sospensione temporanea
    - ✓ interrompere l'esercitazione (stop)
    - ✓ modificare le condizioni di un'esercitazione
    - ✓ svolgere i compiti propri del supervisore
    - ✓ gestire il movimento degli aeromobili e veicoli
    - ✓ visualizzare le ii relative al traffico nell'area terminale e/o d'area per mezzo della presentazione radar
    - ✓ visualizzare i movimenti al suolo per mezzo della presentazione dati radar di superficie aeroportuale (SMGCS)
    - ✓ visualizzare il tempo dell'esercitazione in atto espresso in ore, minuti e secondi
    - ✓ introdurre piani di volo estemporanei
    - ✓ esercitare tutte le funzionalità dello pseudo-pilota e assumere direttamente il controllo di un qualsiasi aeromobile o veicolo in qualsiasi momento dell'esercitazione
    - ✓ modificare o inserire dati relativi a:
      - aeroporti
      - aeromobili
      - veicoli
      - procedure
      - eventi meteorologici
      - piani di volo



- dalla posizione "piloti", devono venire attivati e manovrati gli aeromobili ed i veicoli al suolo.
- la posizione pseudo-pilota deve poter svolgere la duplice funzione di Attivatore piano di volo e Pilota. La presentazione di tipo a finestre (windowing) deve consentire di visualizzare, a richiesta, tutte le informazioni a disposizione del pilota e dell'attivatore piani di volo
- il sistema deve essere in grado di registrare le esercitazioni in corso, con tutte le funzionalità aggiungibili alle banche dati esercizi/allievi
- deve essere possibile memorizzare le esercitazioni che devono poter essere riprodotte sul simulatore in modo "playback", riproducendo fedelmente gli eventi registrati e senza alcun intervento esterno o in modo "playback interattivo", in cui in ogni momento si può intervenire cessando la fase di riproduzione della registrazione e commutando su esercitazione, in modo da far evolvere il traffico in funzione degli ordini immessi dagli pseudo piloti
- la riproduzione dell'esercitazione registrata può avvenire a:
  - velocità normale (real time)
  - velocità rallentata (0,5 la velocità normale)
  - velocità accelerata (2 volte la velocità normale)
- il sistema di elaborazione della simulazione deve avere la capacità di simulare e manovrare molteplici mezzi mobili contemporaneamente (fino a 100 compatibilmente con le potenzialità dell'hardware). Nell'utilizzo del simulatore per esercitazioni di torre, il sistema deve consentire di suddividere liberamente i mezzi mobili simulati, i quali, in funzione del tipo, della complessità e del grado di difficoltà dell'esercitazione saranno una combinazione non vincolata di:
  - aeromobili in volo
  - aeromobili a terra
  - veicoli che operano sulla superficie aeroportuale.

Si richiede inoltre:

- scattering della illuminazione diurna solare in correlazione con le condizioni meteo
- implementazione miglioramenti grafici per la visione aeroportuale (asfalto, piste, prato e vegetazione in generale in movimento sotto l'effetto del vento)
- miglioramento della dinamica della grafica per pioggia e nebbia (volumetrica)
- nuova rappresentazione grafica radar
- nuovo look delle maschere dell'editor e piloti (dashbord), con semplificazione di alcuni comandi
- possibilità di cambiamento continuo delle condizioni meteo durante la simulazione
- possibilità per la postazione piloti di manovrare un mezzo utilizzando il joystick
- registrazione su data base, delle simulazioni degli allievi, per poterne usufruire in un secondo momento
- possibilità di rappresentazione di eventi quali incendi o situazione di emergenza



# *Istituto Istruzione Secondaria Superiore*

«NAUTICO GIOENI - TRABIA»

- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

- 
- possibilità da parte dell'utente di variare la scala della singola tipologia di mezzo
  - rappresentazione di traffico a terra aeroportuale ed esterno con tecniche di intelligenza artificiale
  - ottimizzazioni dei comandi dell'editor per migliorare le prestazioni
  - possibilità di simulazione del traino dei velivoli sulle aree di parcheggio
  - possibilità di un sistema di comunicazioni T/B/T integrato nella rete lan 13 Offerta economica.

Importo totale dell'offerta (IVA esclusa) € .....

**L'AZIENDA FORNITRICE**

---



ALLEGATO n. 3

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA CUMULATIVA (resa ai sensi del D.P.R. 445 del 28.12.2000 G.U. n. 42 del 20 febbraio 2001)**

Il/la sottoscritt \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_  
il \_\_\_\_\_ codice fiscale \_\_\_\_\_, nella  
qualità di legale rappresentante della Ditta \_\_\_\_\_  
con sede legale in \_\_\_\_\_ Prov. (\_\_\_\_) C.A.P. \_\_\_\_\_  
alla Via/Piazza \_\_\_\_\_  
Codice fiscale/partita IVA \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
Fax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

è consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punito ai sensi del Codice Penale secondo quanto prescritto dall'Art. 76 del succitato D.P.R. 445/2000 e che, inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (Art. 75 D.P.R. 445/2000).

In relazione alla partecipazione alla gara per la realizzazione di un **“Simulatore per Laboratorio ATC”**

**DICHIARA**

ISCRIZIONE C. C. I. A. A.

Di essere regolarmente iscritto al registro delle imprese presso la Camera di Commercio di \_\_\_\_\_ con il numero \_\_\_\_\_ dal \_\_\_\_\_  
per l'attività di \_\_\_\_\_

- di non trovarsi in nessuna delle clausole di esclusione ai sensi dell'Art. 11 commi 2 - 3 del D.lgs. 24/07/1992 n. 358 e dell'Art. 38 del D.lgs. 163/2006;
- di aver preso visione del capitolato e di accettarlo senza riserva alcuna;
- di aver avuto modo di valutare tutte le circostanze che hanno portato alla determinazione del prezzo e delle condizioni contrattuali influenti sulla esecuzione delle opere in oggetto e che ha considerato lo stesso congruo e remunerativo;
- che mantiene la validità dell'offerta per almeno sei mesi;
- che consegna e installa il materiale con proprio personale specializzato entro e non oltre i 15 giorni successivi all'ordine, che il trasporto e l'installazione è a suo carico fino alla sede dell'istituto e nei locali indicati;
- che i prodotti sono garantiti per almeno due anni;
- che il servizio di assistenza è garantito per tutti i giorni lavorativi dell'Istituzione Scolastica dalle ore 8,00 alle ore 14,00;



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore

«NAUTICO GIOENI – TRABIA»  
- Palermo -



Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

- che assicurerà la fornitura ed installazione di eventuali pezzi di ricambio per un periodo di almeno cinque anni;
- che le apparecchiature e gli impianti del Laboratorio richiesto, sono rispondenti alle specifiche descritte e comunque tali da essere idonei alla destinazione prefissata;
- effettuerà la formazione in sede del nostro personale d'uso delle attrezzature;
- di non essere in presenza di procedimenti per l'applicazione di misure di prevenzione coatta;
- di non essere in presenza di cause ostantive in materia di criminalità organizzata (antimafia);
- di non trovarsi in presenza di sentenze penali definitive di condanna passate in giudicato;
- di non trovarsi in presenza di decreti penali divenuti irrevocabili;
- di non trovarsi in presenza di sentenze di applicazione della pena su richiesta (patteggiamento);
- pur essendosi trovato in presenza di sentenze penali, ha ottenuto il provvedimento di riabilitazione o di estinzione del reato;
- che non abbia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
- di non trovarsi in stato di sospensione dell'attività commerciale;
- di non aver riportato condanne, con sentenza passata in giudicato, per qualsiasi reato che incida sulla propria moralità professionale o per delitti finanziari;
- di non aver commesso, nell'esercizio della propria attività professionale, gravi errori accertati con qualsiasi mezzo di prova addotto dall'amministrazione aggiudicatrice;
- di adottare, durante le fasi di lavoro, tutte le misure di sicurezza e garanzie previste dal D.lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

## TRATTAMENTO DATI PERSONALI

- di esprimere il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali ai sensi del D. Lgs 196/03, nei limiti, per le finalità e per la durata necessari agli adempimenti connessi alla realizzazione dell'intervento.

Luogo e data \_\_\_\_\_

FIRMA del Legale Rappresentante della Ditta

\_\_\_\_\_

La presente dichiarazione ha validità per 6 mesi (art. 41 D.P.R. 445/2000). Se i documenti che sostituisce hanno validità maggiore ha la stessa validità di essi. Esente da imposta di bollo ai sensi dell'Art. 37 D.P.R. 445/2000.