All. 5

**FORNITURA DI UNA camera semi-anecoica per lo svolgimento di prove EMC su Trattori equipaggiati con motori a combustione interna PER LE ESIGENZE DELL’ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

CIG

**MODELLO DI OFFERTA TECNICA**

SommARIO

[caratteristiche tecniche minime 2](#_Toc164672006)

[caratteristiche tecniche PREMIANTI 4](#_Toc164672007)

# caratteristiche tecniche minime

|  |  |
| --- | --- |
| Nome commerciale del Prodotto |  |
| Denominazione Produttore |  |
| Denominazione Fornitore/Rivenditore (se applicabile) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N.** | **Specifiche tecniche minime da Capitolato a pena di esclusione** | **Barrare la scelta pertinente** | Schede tecniche attrezzature/software **(indicare n. pagina del documento da cui si evince la caratteristica offerta. In caso di più file indicare il nome del file)** |
| 1) | Dimensioni di massima della Camera Semi-anecoica:  Dimensioni esterne della camera semianecoica (L x P x H): 11,7 x 13,0 x (h) 6,3 m  Dimensioni camera amplificatori (L x P x H): 4 x 1,5 x 2,6 m  Dimensioni portone (L x H) : 4x4m, a singola anta o doppia anta | □ SI □ NO |  |
| 2) | Camera schermata per allocazione degli Amplificatori RF di potenza | □ SI □ NO |  |
| 3) | Portone di ingresso macchine 4x4m | □ SI □ NO |  |
| 4) | Antenna larga banda, caratteristica 10W che possa misurare nel range di frequenza 30-1’000 MHz, con relativo sostegno amagnetico e non riflettente, con base corredata di rotelle per eventuali spostamenti. L’Antenna ricevente deve essere posta ad un’altezza fissa di 1,80m | □ SI □ NO |  |
| 5) | Tavolo per prove su componenti a norma CISPR 25 | □ SI □ NO |  |
| 6) | Pre-amplificatore esterno con fattore 20 o 30 dB, supplementare al pre-amplificatore che già sarà in dotazione con EMI Receiver o Spectrum Analyzer | □ SI □ NO |  |
| 7) | Generatore di segnale che possa interagire nel range di frequenza 1MHz – 6GHz e che abbia la possibilità di modulare in AM 80%, 1kHz oltre che Pulse con parametri ton=577µs e periodo 4’600µs | □ SI □ NO |  |
| 8) | Amplificatore dedicato per le prove BCI da almeno 200W nel range di frequenza [100kHz – 400MHz], coordinato con Power Meter in fibra ottica e Pinza d’iniezione capace di gestire almeno 200W per 5minuti) + fixture di calibrazione e Sonda di lettura, con un attenuatore da 30dB/200W, un attenuatore da 40dB 200W, carico RF fittizio da 50 ohm/200W | □ SI □ NO |  |
| 9) | Directional Coupler e 2 unità Power Sensor: necessari per coprire il range di frequenza 1 MHz fino a 6GHz | □ SI □ NO |  |
| 10) | Sistema per l’estrazione dei fumi di scarico dal trattore | □ SI □ NO |  |
| 11) | Sistema di condizionamento dell’aria all’interno della camera semi-anecoica | □ SI □ NO |  |
| 12) | Sistema di illuminazione interna alla camera e nei locali adiacenti | □ SI □ NO |  |
| 13) | Predisposizione per l’inserimento di filtri EUT alimentazione HVHA per e-Cars, filtro per linee alimentazione DC 1500 V DC 400A | □ SI □ NO |  |
| 14) | Sistema di rilevazione incendio sia all’interno della camera prove che nella camera amplificatori ed un estintore a polvere o CO2 | □ SI □ NO |  |
| 15) | Documentazione di attestazione delle caratteristiche di attenuazione del sito di prova e sull’uniformità di campo da rispettare, limitatamente al range di frequenza 30 – 1’000 MHz per le misure di emissione e per ilo range 20 MHz – 2 GHz per le prove di immunità | □ SI □ NO |  |
| 16) | Quadro elettrico | □ SI □ NO |  |

# caratteristiche tecniche PREMIANTI

**CRITERI TABELLARI/QUANTITATIVI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N.** | **Descrizione criterio** | **Offerta del concorrente** | Schede tecniche attrezzature/software **(indicare n. pagina del documento da cui si evince la caratteristica offerta. In caso di più file indicare il nome del file)** |
| 1) | Idoneità della strumentazione all’intervallo di frequenza richiesto dalle norme ed alla modalità di impiego prevista per le prove di emissione | Indicare il dato richiesto:  L’estensione in frequenza dello strumento è: \_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| 2) | Idoneità della strumentazione all’intervallo di frequenza richiesto dalle norme ed alla modalità di impiego prevista per le prove di immunità | Indicare il dato richiesto:  L’estensione in frequenza dello strumento è:  ----------------- |  |
| 3) | Estensione garanzia oltre i 12 mesi, su tutte le parti, comprensiva di una manutenzione ordinaria per ogni anno aggiuntivo | Indicare il dato richiesto:  L’estensione della garanzia è: ----------------------- | Scheda tecnica non richiesta |
| 4) | Estensione della durata del corso di formazione in favore del personale utilizzatore dell’Alma Mater Studiorum - Università di Bologna | Indicare il dato richiesto:  L’estensione del corso di formazione è: -------------- | Scheda tecnica non richiesta |
| 5) | Termostatazione del condizionatore aria dedicato alla camera di prova | Barrare la scelta pertinente:   Offerta di un condizionatore con idonea regolazione di temperatura ed umidità come da parametri normativi indicati. Temperatura di 23°C ± 5°C ed umidità relativa dell’aria entro il range 20-60 %   Offerta di un condizionatore con caratteristiche di regolazione di temperatura ed umidità vicine ai parametri normativi indicati. |  |
| 6) | Volume della camera di prova | Indicare il dato richiesto:  L’estensione del volume della camera semianecoica è: -------------- |  |
| 7) | Doppia fornitura di antenne e pali di supporto | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura del sistema come descritto   doppia fornitura per palo di supporto e antenne 30-1’000 MHz per le prove di emissione irradiata |  |
| 8) | Precamera | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura del sistema come descritto   fornitura di una precamera comunicante con la camera semi-anecoica.(dimensioni minime della precamera (L x P x H): 4 x 2 x 2,6 m) |  |
| 9) | Spectrum Analyzer con opzione “EMI Receiver” | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura del sistema come descritto   fornitura di EMI receiver in alternativa alla richiesta di capitolato |  |
| 10) | Supporti per prove con trazione attiva | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura del sistema come descritto   fornitura di cavalletti per mantenere i trattori in sicurezza. I cavalletti dovranno essere dimensionati per range di masse: 4 cavalletti per trattori da 2000 a 4000 kg; 4 cavalletti per trattori da 4000 a 8000 kg ;4 cavalletti per trattori da 8000 a 12000 kg) |  |
| 11) | Materiale assorbente (anecoico) | Barrare la scelta pertinente:   fornitura di polipropilene   fornitura di poliuretano   fornitura di polistirolo   fornitura di thin file   fornitura di altro materiale |  |
| 12) | Copertura completa della camera | Indicare il dato richiesto:  L’estensione della copertura della camera da materiale assorbente è: -------------- |  |
| 13) | Filtri aggiuntivi | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura di filtri aggiuntivi   fornitura di filtri aggiuntivi |  |
| 14) | Strumentazione per prove ESD | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura della strumentazione   fornitura della strumentazione per lo svolgimento delle prove ESD |  |
| 15) | Strumentazione per prove Impulsi ISO 7637-2 su componenti | Barrare la scelta pertinente:   mancata fornitura della strumentazione   fornitura della strumentazione per lo svolgimento di prove Impulsi ISO 7637-2 su componenti |  |

Firma digitale del legale rappresentante[[1]](#footnote-2)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Nel caso in cui l’offerta tecnica sia sottoscritta da un procuratore dell’operatore economico, deve essere presentata all’Università, in copia conforme, la relativa procura speciale da cui lo stesso trae i poteri di firma. [↑](#footnote-ref-2)