



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

BANDO DI CONCORSO PER L'ASSEGNAZIONE DI 2 BORSE DI STUDIO PER TESI IN AZIENDA

ART. 1 – Oggetto e finalità

JMA Wireless è un'azienda statunitense leader nel settore delle telecomunicazioni mobili avanzate, la cui filiale italiana Teko Telecom S.r.l. ha sede a Castel San Pietro Terme (BO) ed ospita i laboratori di R&D che guidano la ricerca per l'intero gruppo JMA a livello mondiale. JMA auspica che il territorio emiliano-romagnolo, che ha dato i natali al genio di Guglielmo Marconi, consolidi la propria tradizione nell'attività di ricerca e sviluppo nell'ambito delle telecomunicazioni.

A tal fine promuove finanziamenti a beneficio di studenti dell'Alma Mater presso le sedi di Bologna e Cesena con l'erogazione di borse di studio. La finalità dell'Azienda è infatti premiare studenti meritevoli che abbiano voglia di iniziare un percorso di eccellenza nel campo delle telecomunicazioni mobili avanzate, in un ambiente fortemente stimolante e collaborativo.

Sulla base di quanto suesposto, viene indetto un concorso per titoli e colloquio per l'attribuzione di **n. 2 borse di studio** per tesi in azienda destinate agli Studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale 9205-Telecommunications Engineering e a studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale 0934 – Ingegneria elettronica, finalizzate alla preparazione della tesi presso Teko Telecom srl.

ART. 2 – Importo dei premi di studio e modalità di erogazione

L'ammontare di ciascun premio di studio è pari a 2.500 euro al lordo degli oneri a carico dell'ente e del percipiente.

L'importo del premio sarà erogato a cura del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" (DEI) in due rate:

- La prima - pari al 50% dell'importo complessivo - dopo 30 giorni dall'inizio della tesi in azienda, previa conferma del responsabile scientifico Prof. Alessandro VANELLI CORALLI circa l'effettivo inizio dell'attività in Teko Telecom. Egli si interfacerà a tal fine sia con il Relatore dello studente sia con l'azienda stessa.
- La seconda - pari al rimanente 50% - entro 60 giorni dalla fine della tesi in azienda, previa conferma del responsabile scientifico Prof. Alessandro VANELLI CORALLI circa la conclusione dell'attività in Teko Telecom. Egli si interfacerà a tal fine sia con il Relatore dello studente sia con l'azienda stessa.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

ART. 3 – Requisiti di ammissione al concorso e cause di decadenza

Possono presentare la domanda di partecipazione al Concorso gli studenti che si trovino in una delle seguenti condizioni:

- Iscritti nell'A.A. 2020/2021 al primo o al secondo anno del Corso di Laurea Magistrale 9205-Telecommunications Engineering ovvero fuori corso.
- Iscritti nell'A.A. 2020/2021 al primo o al secondo anno del Corso di Laurea Magistrale 0934 – Ingegneria Elettronica ovvero fuori corso.

I Candidati devono inoltre avere acquisito almeno **42 CFU** ed avere un media ponderata degli esami non inferiore a **27/30**.

Gli studenti iscritti al primo anno nel 2020/2021 possono fare domanda anche se non ancora iscritti al secondo anno 2021/2022. Tuttavia, nel caso in cui vengano dichiarati vincitori, essi dovranno finalizzare la propria iscrizione al secondo anno entro 10 giorni dalla pubblicazione della graduatoria, altrimenti decadranno dal beneficio.

Tutti i candidati vincitori decadranno dal godimento della borsa di studio anche nei seguenti casi:

- Decadenza o rinuncia agli studi;
- Trasferimento ad altri corsi di studio dell'Università di Bologna (ed eccezione dei passaggi fra i corsi di LM 9205-Telecommunications Engineering e 0934 – Ingegneria Elettronica);
- Trasferimento ad altra università.

ART. 4 - Incompatibilità

La borsa di studio è incompatibile con la contemporanea fruizione di analoghe provvidenze erogate dall'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, qualora riguardanti il medesimo arco temporale e la stessa finalità.

ART. 5 – Modalità e termini per la presentazione delle domande

La domanda di partecipazione dovrà essere presentata esclusivamente online tramite l'applicativo di Ateneo Studenti Online (SOL), nel corso della seguente finestra temporale:

31 agosto 2021 – 23 settembre 2021 entro le ore 10.00

Alla domanda dovranno essere allegati i seguenti documenti:

- **Curriculum** personale e formativo;

Direzione e amministrazione: viale del Risorgimento, 2 | 40136 Bologna | Italia | tel. +39 051 2093001
UOS: via dell'Università, 50 – 47522 Cesena | Tel. +39 0547 339200



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

- **Autocertificazione degli esami** sostenuti nel corso della propria carriera magistrale. I Candidati potranno scegliere fra i documenti pre-caricati su SOL e che saranno proposti dal sistema in fase di candidatura.

I candidati dovranno dichiarare di non ricadere in una situazione di incompatibilità con il presente bando (si veda l'articolo 4).

ART. 6 – Criteri di valutazione

I Candidati verranno valutati sulla base dei titoli presentati e del colloquio, ottenendo un punteggio fra zero e cento:

1. **Titoli (massimo 60/100)** : verranno considerati il numero di esami sostenuti e la media ponderata degli esami, così come la presenza di altri titoli di merito nel CV (e.g. pubblicazioni scientifiche, corsi di specializzazione);
2. **Colloquio (massimo 40/100)**: valuterà le motivazioni dei Candidati così come la loro competenza tecnica in rapporto alle tematiche di tesi in azienda proposte da Teko Telecom (si veda il successivo articolo 7).

Verranno ammessi al colloquio i Candidati che ottengano almeno 30/60 nella valutazione dei titoli, mentre saranno idonei Candidati che riporteranno una valutazione complessiva almeno pari a 60/100.

A parità di merito e di titoli, la preferenza è determinata dalla minore età anagrafica del candidato.

I Candidati verranno valutati da una Commissione di valutazione composta dai seguenti Membri:

- Prof. VANELLI CORALLI Alessandro (Presidente);
- Dott. ASCARI Giulio (Segretario Verbalizzante);
- Prof.ssa COSTANZO Alessandra;
- Prof.ssa RAFFAELLI Carla;
- Prof. ROSSI Davide;
- Prof.ssa BARBIROLI Marina (supplente);
- Prof. CERRONI Walter (supplente);
- Prof. TARCHI Daniele (supplente).

ART. 7 – Colloqui, pubblicazione della graduatoria e nomina dei vincitori

La Commissione giudicatrice, esaurita la valutazione dei titoli, determinerà l'elenco degli studenti ammessi al colloquio, che verrà pubblicata fra i documenti del concorso all'interno dell'area riservata



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

dell'applicativo Studenti Online entro il giorno:

7 ottobre 2021

I colloqui si terranno nelle due settimane successive e potranno svolgersi in forma telematica. Nell'elenco degli ammessi pubblicato su SOL con l'indicazione del calendario di convocazione e le modalità di espletamento della prova. Il predetto elenco degli ammessi costituirà convocazione ai colloqui e la mancata presentazione nel giorno ed orario stabiliti sarà motivo di esclusione dal concorso.

Il colloquio verificherà **l'interesse e le competenze tecniche dei Candidati in rapporto alle seguenti tematiche di tesi in azienda** proposte da Teko Telecom:

- Characterization of mmWaves propagation models (human body impact on the signal, weight and parametrization of several signal contributes and obstacles effects etc.);
- Analog/digital/hybrid beamforming and its effects on propagation and performance of a 5G signal;
- Study of the optimal radiation pattern of a 5G antenna for indoor vs outdoor applications;
- New paradigm for the outdoor 5G network planning (innovative sectorization design, antennas model/height/location, mid-band & mmWaves coexistence in heterogeneous networks etc.);
- How the increasing demanding Uplink requirements of 5G users should properly reflect into a new UL-centric network design versus traditional DL-dimensioned networks;
- RAN Softwarization and virtualization;
- gNB implementation on SDR platforms, with or without HW accelerators;
- Optimization of SDR platforms for gNB implementation;
- Orchestration framework in Open RAN environment (RIC, SMO, etc.);
- Analysis of different options in vRAN deployments: centralized Data Centers, Edge DC, Telco Cloud, etc. and associated costs/benefits analysis;

Il colloquio si svolgerà in **lingua inglese ed italiana**.

Esauriti i colloqui, la Commissione formulerà con motivata relazione una graduatoria finale di merito, indicando i Candidati idonei in ordine di punteggio complessivo (titoli e colloquio).

La graduatoria verrà trasmessa al Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia elettrica e dell'informazione "Guglielmo Marconi" e pubblicata fra i documenti del concorso all'interno dell'area riservata dell'applicativo Studenti Online **entro 10 giorni dal termine dei colloqui**.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

A partire dalla pubblicazione della graduatoria, i candidati vincitori avranno **10 giorni per accettare senza riserve la borsa di studio**, altrimenti verranno considerati tacitamente rinunciari e si procederà con lo scorrimento della graduatoria. Essi dovranno comunicare la loro decisione per email all'indirizzo dei-didattica@unibo.it, allegando i moduli resi disponibili fra gli allegati del presente bando e pubblicati sul portale www.bandì.unibo.it (dati anagrafici e di pagamento).

Ricevute tutte le accettazioni ed esperiti eventuali scorrimenti, verrà emesso il provvedimento di nomina dei vincitori.

ART. 8 - Dati personali

I dati personali forniti con le domande di partecipazione al Bando saranno trattati nel rispetto del diritto alla protezione dei dati personali e dei diritti alla tutela della riservatezza e dell'identità personale, di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 e di cui al Regolamento (UE) 2016/679 – *General Data Protection Regulation*. Essi saranno processati esclusivamente per gli adempimenti connessi all'esecuzione del presente Bando.

Il trattamento verrà effettuato sia mediante sistemi informatici sia in forma manuale con mezzi cartacei. Il conferimento dei dati è obbligatorio e l'eventuale rifiuto potrà comportare l'esclusione dal Bando.

Il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna con sede in via Zamboni n. 33, 40126 Bologna. Responsabile per l'esercizio dei diritti di cui all'art. 7 del citato Decreto 196/03 è il Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia elettrica e dell'informazione "Guglielmo Marconi".

ART. 9 - Modalità di pubblicazione del Bando e RUP

Il presente bando viene pubblicato sul portale bandi di Ateneo www.bandì.unibo.it.

Il Responsabile Unico del presente Procedimento (cd RUP) è la Dott.ssa Barbara Di Placido.

CONTATTI

Dott. Giulio Ascari - AFORM - Settore Servizi didattici "Ingegneria-Architettura" - Ufficio Supporto alla didattica e ai Corsi di Studio - giulio.ascari@unibo.it.



Il Direttore
Prof. Ing. Claudio Melchiorri