

(A46.3)

PROPOSTA DI CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN "Acustica applicata e metodologie di controllo del rumore"



Art. 1

Premessa

Nell'Anno accademico 2021/2022 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche è istituito il Corso di perfezionamento in "Acustica applicata e metodologie di controllo del rumore"

Art. 2

Direzione del corso

La direzione del Corso ha sede presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche, di seguito denominato DIISM.

Art. 3

Scopo del corso

Il Corso ha lo scopo di fornire agli iscritti le conoscenze e le competenze necessarie allo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica. La figura di tecnico competente in acustica ambientale è stata istituita dalla Legge 26.10.1995 n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" quale figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo".

Il corso è strutturato in conformità al DL 42 del 2017 che stabilisce le modalità di svolgimento dei Corsi abilitanti all'ottenimento della qualifica di Tecnico Competente in Acustica Ambientale.

Lo scopo del corso è far acquisire ai partecipanti le competenze necessarie ad affrontare situazioni quali:

- realizzare accertamenti strumentali o stime previsionali - sia in ambiente esterno che in ambiente interno - in conformità ai metodi e ai protocolli derivanti dalla normativa vigente e indicati nella normativa tecnica di settore più aggiornata;
- valutare il rispetto dei limiti di legge, proporre interventi correttivi e di bonifica e svolgere le relative attività di accertamento della loro efficacia;
- elaborare i tracciati fonometrici, identificare i livelli generati da specifiche sorgenti, scorporare e comporre distinte quote di rumorosità, valutare l'incertezza di misura ed effettuare elaborazioni statistiche sulla rumorosità registrata;
- provvedere alla manutenzione ordinaria della strumentazione per le misure fonometriche, individuandone eventuali anomalie di funzionamento;
- realizzare accertamenti strumentali relativi al collaudo in opera dei requisiti acustici passivi degli edifici o dei suoi componenti;
- elaborare la documentazione di impatto acustico, previsionale di impatto acustico e la valutazione di clima acustico;
- realizzare i piani di classificazione acustica e predisporre i piani di azione o i piani di risanamento.

Art. 4

Durata del corso

La durata del corso è di 180 ore, di cui almeno 60 di esercitazioni pratiche, e si svolge nel corso dell'anno accademico 2021/2022.

Art. 5

Numero di partecipanti

Al corso sono ammessi allievi per un minimo di 20 (VENTI) e fino ad un massimo di 36 (TRENTASEI)

Art. 6

Requisiti di accesso

Al corso sono ammessi coloro che sono in possesso dei seguenti requisiti culturali o professionali:

- a) Possessori di diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o maturità scientifica;
- b) Possessori di laurea o di laurea magistrale ad indirizzo tecnico o scientifico, come specificato in allegato 2 Parte A del Decreto Legislativo 17/2/2017 n. 42.
- c) Cittadini stranieri dotati di titoli analoghi, riconosciuti dalla **Facoltà proponente** ai fini della partecipazione al Corso

Art. 7

Modalità di accesso al corso

L'accesso al Corso avviene mediante esame di ammissione che consiste nella valutazione dei titoli presentati dai candidati, che tuttavia verrà espletato solo se il numero dei richiedenti eccede quello dei posti disponibili. La Commissione d'Esame è composta da tre docenti designati dal **Coordinatore**.

Art. 8

Esame di ammissione

L'esame di ammissione consiste nella sola valutazione dei titoli presentati dai candidati.

La commissione dispone di un punteggio totale pari a 30 (trenta) punti da distribuire sulla base dei seguenti titoli:

- 1) punti 5: ai possessori di Laurea (Vecchio Ordinamento) o di Laurea Magistrale (Nuovo Ordinamento);
- 2) punti 3: non cumulabili con quelli al punto precedente, ai possessori di Laurea (Nuovo Ordinamento);
- 3) fino a punti 10: per il Curriculum studiorum, tenendo conto anche del voto di laurea e della frequenza a corsi, seminari ecc. nel campo della acustica applicata e in campi affini;
- 4) fino a punti 10: per il Curriculum vitae, tenendo conto anche di attività svolte nel campo della acustica applicata e in campi affini;
- 5) fino a punti 5: per pubblicazioni tecnico-scientifiche, nel campo della acustica applicata e in campi affini.

Sono ammessi al corso di perfezionamento di cui al presente bando coloro che in relazione al numero dei posti disponibili si siano collocati in posizione utile nella graduatoria formulata sulla base del punteggio complessivo riportato dai candidati.

A parità di punteggio costituiranno titoli preferenziali i seguenti elencati in ordine di priorità:

- data di presentazione della domanda;
- anzianità.

Art. 9

Modalità di svolgimento del corso.

Il corso avrà inizio nel mese di Novembre 2021 presso la Facoltà di Ingegneria. Il corso si svolgerà di norma mediante lezioni frontali, distribuite uniformemente con cadenza settimanale all'interno dell'A.A. 2021/22 e indicativamente da Novembre 2021 a Agosto 2022.

Il corso si svilupperà secondo il programma definito all'inizio dal Comitato Ordinatore.

Il corso ha la durata di 180 ore, di cui almeno 60 di esercitazioni pratiche, oltre alla verifica finale, che si svolgeranno in un anno accademico.

Il Corso si suddivide in moduli come specificato al successivo art. 10.

E' prevista l'attribuzione di n. 18 crediti universitari.

L'attività didattica si svolge anche mediante seminari di esperti esterni. Esiste l'obbligo di frequenza per gli allievi.

Per la realizzazione del corso ci si potrà avvalere della cooperazione di altri Enti: (Università, Ministeri, Enti pubblici e privati italiani o esteri), mediante stipula di apposite convenzioni secondo la normativa universitaria vigente.

Durante il corso verranno svolti degli elaborati tecnici scritti sulle attività pratiche svolte.

Il Corso termina con un esame, ai fini del rilascio di un'attestazione finale di profitto, tenuto da una commissione composta da due membri esperti scelti tra i docenti del corso e designati dal Comitato Ordinatore e da un membro indicato dalla Regione Marche. L'esame finale può essere sostenuto dai candidati che hanno partecipato ad almeno l'80% delle ore di formazione previste dal corso di perfezionamento e consiste in:

- a) una prova scritta per verificare le competenze tecnico scientifiche necessarie ad affrontare le situazioni più frequenti nell'ambito professionale: al riguardo, saranno previsti uno o più scenari acustici appositamente ricreati e sui quali il candidato dovrà esprimere le proprie soluzioni di indagine e di verifica dei limiti normativi;
- b) una prova orale per valutare le competenze generali;
- c) una prova pratica per verificare l'esperienza maturata durante le esercitazioni, saggiando le capacità del discente ad organizzare e gestire una misura



Art. 10

Moduli didattici

Il corso è articolato secondo i seguenti moduli didattici, ciascuno costituito da un numero minimo di ore pari a quello riportato tra parentesi:

Modulo I: Fondamenti di acustica (8 ore)

Modulo II: La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati (16 ore)

Modulo III: Strumentazione e tecniche di misura (20 ore)

Modulo IV: La normativa nazionale e regionale (12 ore)

Modulo V: Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari (8 ore)

Modulo VI: Il rumore delle infrastrutture portuali e aeroportuali (4 ore)

Modulo VII: Altri regolamenti nazionali e normative dell'Unione Europea (8 ore)

Modulo VIII: I requisiti acustici passivi degli edifici (16 ore)

Modulo IX: Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore (12 ore)

Modulo X: Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro (12 ore)

Modulo XI: Acustica forense (4 ore)

Modulo XII: Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione (24 ore)

Modulo XIII: Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (12 ore)

Modulo XIV: Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora (24 ore)

Ai moduli XII, XIII e XIV, dedicati ad esercitazioni pratiche, non sono ammesse assenze e saranno organizzati in gruppi di lavoro costituiti da massimo 6 partecipanti. Per ciascun modulo di esercitazioni saranno prodotte 2 o più relazioni tecniche elaborate da ogni partecipante riconducibili agli argomenti dell'acustica ambientale sui requisiti acustici passivi degli edifici. I contenuti saranno definiti in conformità con le Linee guida del Tavolo Tecnico Nazionale.

Art. 11

Attestato finale

Al termine dei corsi ed al termine di ogni atto ad esso relativo è rilasciato un attestato di partecipazione. Tale attestato prevede l'indicazione delle ore di frequenza, della/e verifica di profitto/finale e degli eventuali crediti attribuiti.

Art. 12

Docenti del corso

L'attività didattica viene svolta da docenti dell'Università Politecnica delle Marche con eventuali complementi seminariali da parte di docenti o esperti esterni. Potranno inoltre essere coinvolti per attività di docenza anche docenti di altre Università previo parere favorevole del Rettore dell'Università di appartenenza od in base a convenzione. Eventuali esperti qualificati esterni possono essere coinvolti nelle attività didattiche con la stipula di contratti previo espletamento della procedura comparativa.

I docenti del corso saranno in possesso di una documentata esperienza nel settore e almeno tre di essi possederanno la qualifica di tecnico competente in acustica.

Art. 13

Costi di iscrizione

L'importo dei contributi dovuti dagli iscritti viene proposto dal Comitato Ordinatore ed è stabilito anno per anno dal Consiglio di Amministrazione dell'Università.

IL COORDINATORE DEL CORSO
Prof. Renato Ricci

