



Impatto da vibrazioni in ambiente di vita: principi generali, la misura, le cause civili. -

Martedì 19 Aprile 2011

Oggetto del seminario.- Introdurre i partecipanti alle problematiche della misura e dell'interpretazione dei risultati nel campo dell'inquinamento da vibrazioni in ambiente di vita: la sede del seminario vi si presta particolarmente perché essendo interessata da vibrazioni indotte dal transito della metropolitana consente la percezione del fatto e la produzione di misure sperimentali "in vivo".-

Orario dalle 09.30 alle 18.30 - Sede del seminario: 5 minuti a piedi dalla Stazione Centrale di Milano

Prima Giornata

Giorno	Ora	Relatore	Argomento
19 aprile	09.30	B.Abrami Spectra srl	Richiami di meccanica dinamica in relazione all'ambiente di vita e all'impatto sulle popolazioni e sugli edifici: <ul style="list-style-type: none"> • Forze dinamiche (treni, traffico, macchinario) • Impedenza meccanica delle strutture • Ampiezza delle vibrazioni • La percezione vibro tattile a contatto solido • La soglia di percezione vibrotattile a contatto solido, come da UNI9614 (W_z & $W_{x,y}$) • La soglia di percezione vibrotattile a contatto solido, come da BS 6841-1987 (W_k & W_d) • La percezione vibro tattile per via aerea
	11.00	Pausa caffè	
	11.15	A.Armani B.Abrami Spectra srl	La strumentazione per la misura: <ul style="list-style-type: none"> • Accelerometri e velocimetri • Requisiti particolari per trasduttori da usarsi all'esterno • Sistemi di fissaggio dei trasduttori • Catena di misura e procedura per misurare il rumore re-irradiato da vibrazioni ISO/TR/7489:1978. • Catena di misura e procedura per misurare l'inquinamento vibro tattile per via solida ISO/2631/2-UNI9614 e per via aerea. • Catena di misura e procedura per misurare il rischio di lesioni da vibrazioni agli edifici DIN4150-UNI9916.-
	13.30	Colazione di lavoro	
	14.30	B.Abrami Spectra srl	Impatto vibrotattile: <ul style="list-style-type: none"> • Indicatori di misura dell'inquinamento vibrotattile • Fenomenologia e risposta delle popolazioni • Sorgenti continue e transienti • Norme UNI 9614-1990; UNI 11048_2003; ISO2631-2 • Tecniche di misura compatibili con le norme • Casistica • Falsi casi di inquinamento vibrotattile
	15.30	B.Abrami Spectra srl	Impatto da rumore reirradiato da vibrazioni: <ul style="list-style-type: none"> • La vibrazione come sorgente di rumore • Norma ISO/TR 7849 • Onde di compressione e flessionali, la frequenza critica • Trasmissione del rumore per via aerea e per via solida • Identificazione del contributo delle due vie tramite misura in ogni caso specifico • Eliminazione del rumore trasmesso per via solida • Casistica
	16.30	M.Novo Consulente di acustica e vibrazioni	Le esperienze nella cause civili per impatto da vibrazioni: <ul style="list-style-type: none"> • aspetti giuridici, • considerazioni sulle normative di riferimento applicabili, • correlazione tra sollecitazione da vibrazione, • disturbo da vibrazione e disturbo da rumore, • Criticità nelle misure di verifica in corso di CTU.- • casi tipici. <p style="text-align: center;">acustica@acustica.it</p>
	18.30	Fine della prima giornata	

Impatto da vibrazioni in ambiente di vita: previsione di impatto e gestione della problematica sul territorio.-

Mercoledì 20 Aprile 2011

Oggetto del seminario La realizzazione di nuove infrastrutture metropolitane e ferroviarie, l'insediamento di nuovi impianti, il traffico viario possono generare vibrazioni che propagandosi nel terreno finiscono con l'interessare edifici e manufatti circostanti. Le reazioni di autodifesa delle popolazioni coinvolte possono arrivare a fermare l'opera. Il seminario si propone di esaminare le tecniche di tipo sperimentale ed analitico oggi in uso per prevedere e controllare l'impatto da vibrazioni in ambiente di vita.

Orario dalle 09.30 alle 18.30 - Sede del seminario: 5 minuti a piedi dalla Stazione Centrale di Milano

Seconda Giornata

20 aprile	09.30	B.Abrami Spectra srl	Lesioni da vibrazioni agli edifici: <ul style="list-style-type: none"> • Tipologia delle lesioni agli edifici e loro causa • Comportamento dei materiali da costruzione alle sollecitazioni dinamiche • Lesioni da vibrazioni prodotte dall'uomo • Lesioni da altre cause • Indicatori di misura della potenzialità di produrre lesioni da parte delle vibrazioni • Norma UNI9916 e sua origine dalla DIN4150 • Casistica
	11.00	Pausa caffè	
	11.15	Dott. Ing. Aldo Castoldi.- P&P Consulting Engineers BG	Procedure per il controllo dell'impatto da vibrazioni tramite previsione Le caratteristiche della sorgente e la loro misura: <ul style="list-style-type: none"> • La classificazione delle sorgenti e i parametri caratteristici di durata, intensità, continuità nel tempo, contenuto in frequenza • Esempi: traffico ferroviario e su gomma, macchinario rotante e impulsivo, attività di cantiere, esplosioni ecc. La risposta dell'edificio: <ul style="list-style-type: none"> • La risposta dinamica degli edifici: modi di vibrare e forme modali; il ruolo dello smorzamento e del contenuto spettrale dell'eccitazione • Le tecniche di analisi modale sperimentale • L'importanza della tipologia costruttiva (edifici in c.a, in acciaio in muratura) • Le indagini per una individuazione dello stato della struttura castoldi@pepconsultingengineers.it
	13.30	Colazione di lavoro	
	14.30	Prof. Vincenzo Fioravante. Università di Ferrara	La propagazione delle vibrazioni nei terreni. <ul style="list-style-type: none"> • Cenni sulla propagazione delle onde nei terreni e comportamento dinamico dei terreni • Caratterizzazione meccanica dei terreni mediante prove in sito e prove di laboratorio • Esempio applicativo vincenzo.fioravante@unife.it
	16.30	Ing. Simone Relandini.- Progettista ambiente.- Italferr spa Società di ingegneria del gruppo FS Mission: progettazione e direzione cantieri.-	La prospettiva di un utilizzatore di valutazioni di impatto da vibrazioni su scala nazionale. - <ul style="list-style-type: none"> • La U.O. Monitoraggio Ambientale e Archeologico: • Compiti e specificità; controllo delle vibrazioni indotte nelle fasi di cantiere (corso d'opera); • Controllo delle vibrazioni indotte dai transiti ferroviari (post operam); • Studi sperimentali funzionali alla progettazione, • La banca dati.- s.relandini@italferr.it
	18.30	<i>Fine della seconda giornata</i>	
Iscrizione al seminario: vedi scheda di iscrizione allegata.-			