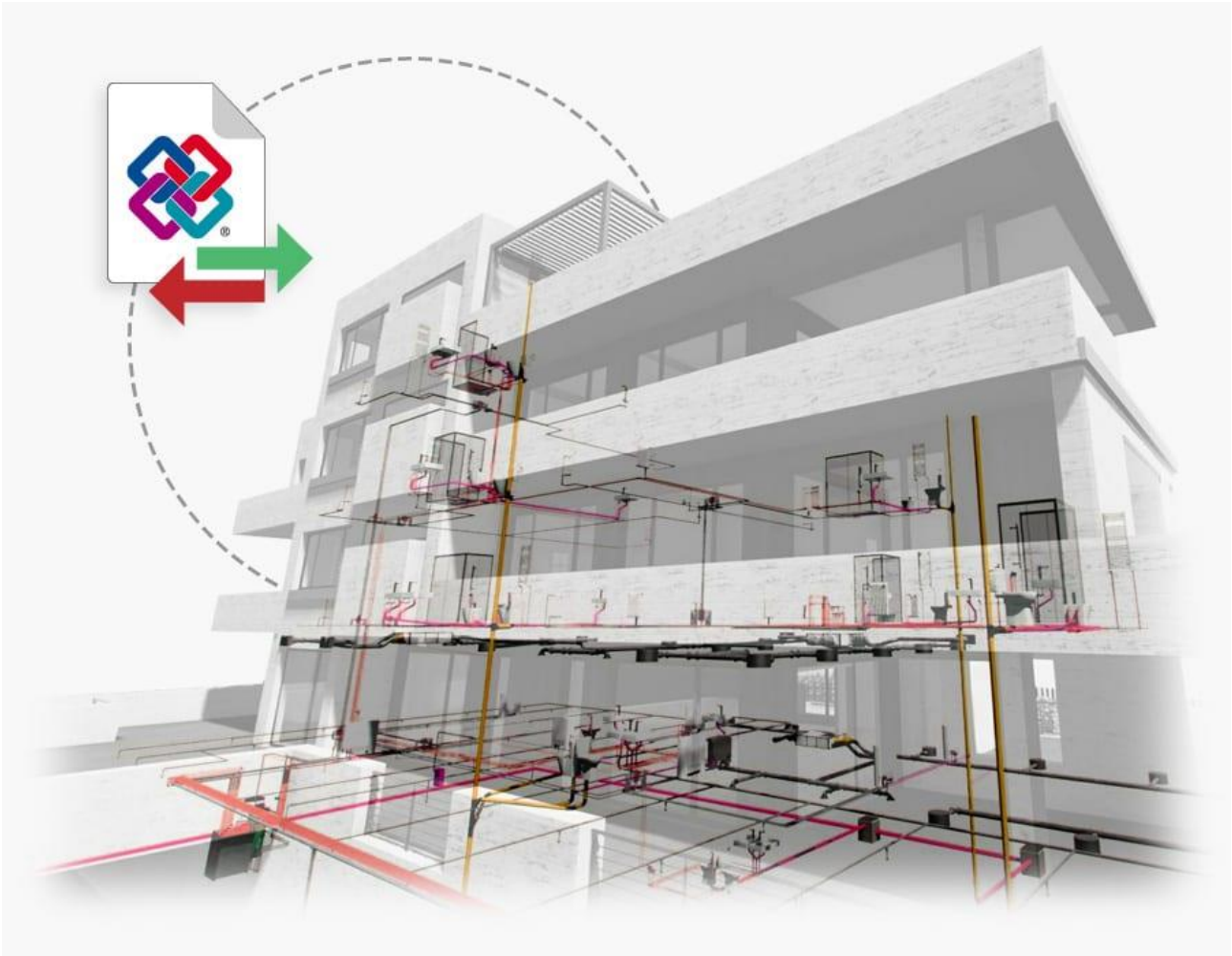




Seminario pratico “OPEN BIM-MEP”

24-28 febbraio 2025 – 20ore



APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA BIM COME STRUMENTO DI AUSILIO ALLA PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA MEP: *MODELLAZIONE DEGLI IMPIANTI TERMOTECNICI*

Il seminario è rivolto a conferire agli studenti competenze in merito alle piattaforme BIM per la parte impianti.

SCHEDA INFORMATIVA		
N.	TITOLO DELL'UNITÀ FORMATIVA	DURATA (IN ORE)
1	OPEN BIM-MEP	20
<i>A CHI È RIVOLTO</i>	<i>il corso aperto a tutti è rivolto agli studenti del corso di laurea magistrale in ingegneria energetica ma potrebbe risultare di interesse anche per studenti di altri corsi di laurea magistrale, ad esempio Ing. Elettrica e Ing. Meccanica.</i>	
<i>OBIETTIVI DEL CORSO</i>	Fornire ai discenti le competenze di base affinché possano utilizzare lo strumento di lavoro all'interno di un processo di progettazione o di gestione digitale con particolare riferimento alla componente impiantistica (MEP) sviluppando un caso studio dove saranno modellati gli impianti termotecnici	

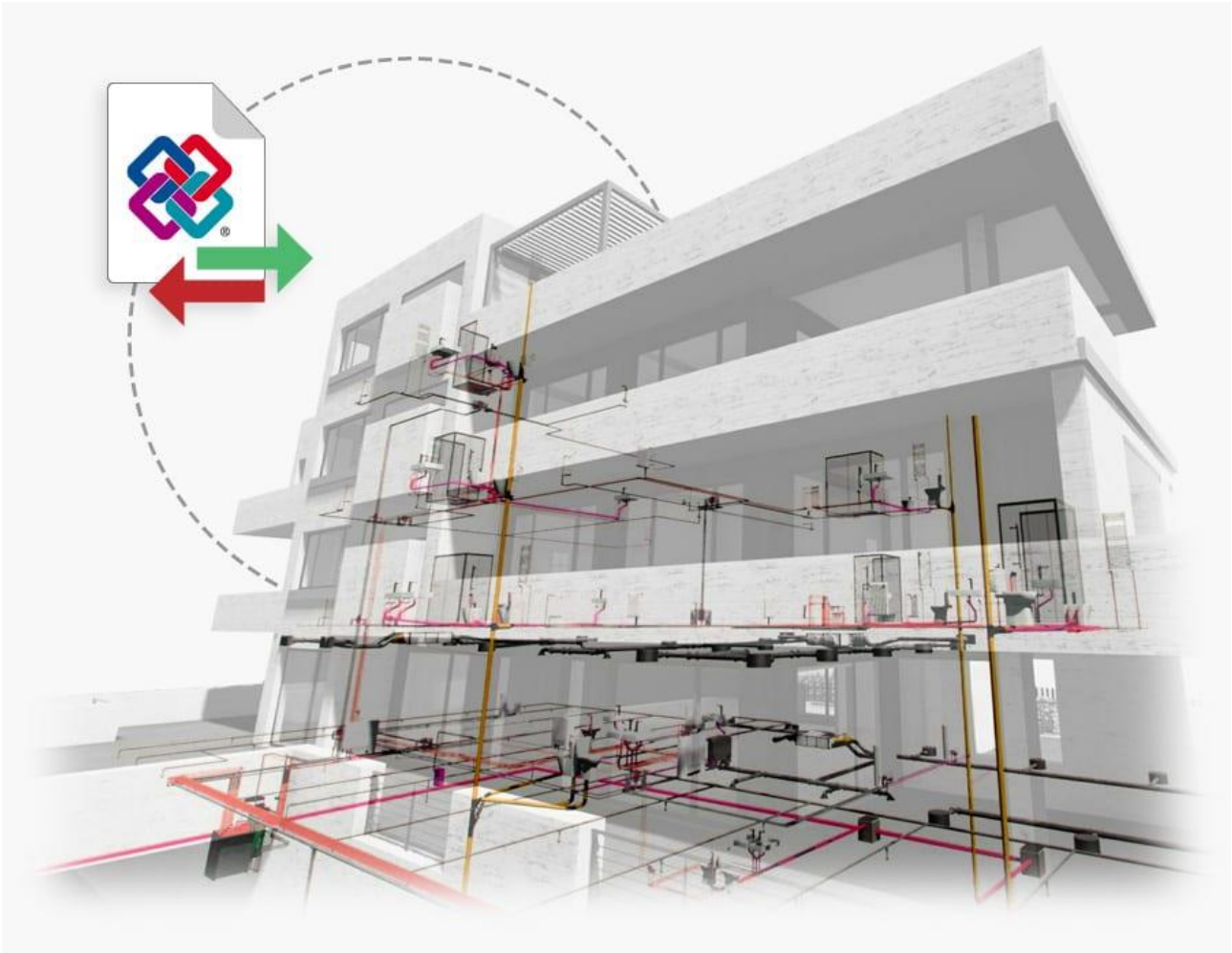


<i>CONTENUTI DEL CORSO</i>	<p>Introduzione al BIM e contesto di riferimento: definizione delle caratteristiche del settore Impiantistico Il BIM come strategia per una filiera virtuosa degli impianti Il BIM per una manutenzione programmata Introduzione alla metodologia BIM e principi di base L'acronimo BIM, Campi di interesse del BIM e i vantaggi del OPEN-BIM La progettazione BIM e le dinamiche di collaborazione dei modelli informativi Processo edilizio tradizionale e processo con approccio BIM Le dimensioni del BIM, le norme UNI 11337 e le norme internazionali. I livelli di dettaglio (LOD), di dettaglio informativo (LOI) e il concetto di LOIn (level of information need) livello informativo dipendente dalla richiesta/obiettivo BIM MEP: la modellazione delle componenti impiantistiche Federazione modelli, clash detection e code checking Modellazione informativa (parametri) e modalità di esportazione del DB Impostazione abachi, quantity take off, computi metrici, capitolati, ecc. Simulazioni e Design Optioneering. Formati aperti interoperabili I formati dati dell'OPEN BIM (IFC, BCF, IDS, bSDD) e loro applicazione al settore impiantistico. Domini, classi e set dati per gli impianti all'interno del formato IFC open BIM:</p> <ul style="list-style-type: none">• IfcHVACDomain• IfcPlumbingFireProtectionDomain• Property Sets for IFC Objects <p>Creazione e utilizzo di file nel formato IDS per la verifica degli impianti termotecnici nelle piattaforme WEB (verifica dei requisiti, prestazioni, gestione e manutenzioni).</p>
<i>METODOLOGIE DIDATTICHE (LABORATORI, ETC.)</i>	<p>Il processo formativo si svilupperà in: Laboratorio pratico di applicazione della metodologia ad un caso studio, con lezioni frontali con una metodologia attiva che consentirà di portare in aula esperienze ricavate dall'ambito della realtà lavorativa vissuta, coinvolgendo gli allievi in modo che contribuiscano attivamente alla propria formazione;</p>
<i>RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO IN TERMINI DI ABILITÀ E CONOSCENZE</i>	<p>Conoscenza degli Strumenti e tecniche di Lavoro per il flusso di modellazione informativa</p>
<i>DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI VERIFICA PER LA VALUTAZIONE DELL' APPRENDIMENTO</i>	<p>Si sono pensate e previste due modalità a scelta degli studenti, la prima o la seconda consentiranno di poter far rientrare il corso in differenti tipologie di crediti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prima modalità consegna esercitazione svolta e rilascio attestato di frequenza• Seconda modalità esame finale con discussione dell'esercitazione e teoria
<i>ISCRIZIONE</i>	<p>Inviare mail a : mastino@unica.it indicando nell'oggetto "seminario BIM-MEP"</p>
<i>AULA</i>	<p>Il seminario si svolgerà in via Marengo 2 presso la facoltà di Ingegneria e Architettura – l'aula sarà comunicata via mail a seguito dell'iscrizione</p>



Practical seminar “OPEN BIM-MEP”

24-28 February 2025 – 20ore



APPLICATION OF THE BIM METHODOLOGY AS A TOOL TO AID MEP PLANT DESIGN: *MODELING OF THERMOTECHNICAL SYSTEMS*

The seminar is aimed at giving students skills regarding BIM platforms for the plant part.

INFORMATION SHEET

N.	TITLE OF THE TRAINING UNIT	DURATION (IN HOURS)
1	OPEN BIM-MEP	20
<i>WHO IS IT FOR?</i>	<i>THE COURSE IS AIMED AT STUDENTS OF THE MASTER'S DEGREE COURSE IN ENERGY ENGINEERING BUT MAY ALSO BE OF INTEREST TO STUDENTS OF OTHER MASTER'S DEGREE COURSES, SUCH AS ELECTRICAL ENGINEERING, MECHANICAL ENGINEERING AND CIVIL ENGINEERING .</i>	
<i>COURSE OBJECTIVES</i>	<i>To provide learners with the basic skills so that they can use the work tool within a design or digital management process with particular reference to the plant engineering component (MEP) by developing a case study where thermotechnical systems will be modeled</i>	



<i>COURSE PROGRAMME</i>	<p>Introduction to BIM and reference context: definition of the characteristics of the Plant Engineering sector BIM as a strategy for a virtuous supply chain of plants BIM for scheduled maintenance Introduction to BIM methodology and basic principles The acronym BIM, Fields of interest of BIM and the advantages of OPEN-BIM BIM design and the dynamics of collaboration of information models Traditional construction process and process with BIM approach The dimensions of BIM, UNI 11337 standards and international standards. The levels of detail (LOD), of information detail (LOI) and the concept of LOIn (level of information need) depending on the request/objective BIM MEP: the modeling of plant components Model federation, clash detection, and code checking Information modeling (parameters) and DB export mode Setting schedules, quantity take off, bills of quantities, specifications, etc. Simulations and Design Optioneering. Interoperable open formats The data formats of OPEN BIM (IFC, BCF, IDS, bSDD) are their application to the plant engineering sector. Domains, classes and datasets for systems within the IFC open BIM format:</p> <ul style="list-style-type: none">• IfcHVACDomain• IfcPlumbingFireProtectionDomain• Property Sets for IFC Objects <p>Creation and use of files in the IDS format for the verification of thermotechnical systems in the WEB platforms (verification of requirements, performance, management and maintenance).</p>
<i>TEACHING METHODS (LABORATORIES, ETC.)</i>	<p>The training process will be developed in: Practical workshop on the application of the methodology to a case study, with lectures with an active methodology that will allow you to bring experiences from the field of lived work into the classroom, involving students so that they actively contribute to their own training;</p>
<i>LEARNING OUTCOMES IN TERMS OF SKILLS AND KNOWLEDGE</i>	<p>Conoscenza degli Strumenti e tecniche di Lavoro per il flusso di modellazione informativa</p>
<i>DESCRIPTION OF THE ASSESSMENT METHODS FOR THE ASSESSMENT OF LEARNING</i>	<p>Two methods have been designed and envisaged to be chosen by the students, the first or the second will allow the course to be included in different types of credits:</p> <ul style="list-style-type: none">• First method of delivery of the exercise carried out and issue of certificate of attendance• Second mode final exam with discussion of the exercise and theory
<i>REGISTRATION</i>	<p>Send email to: mastino@unica.it by writing in the object of the email "BIM-MEP seminar"</p>
<i>CLASSROOM</i>	<p>The seminar will take place in via Marengo 2 at the faculty of engineering and architecture - the classroom will be communicated by email following the registration</p>