

1ª EDIZIONE WINTER INTERNATIONALSCHOOL
"Progettazione degli Edifici a Zero Consumo Energetico nel bacino del mediterraneo" (cod. 317/15)

Presentazione della WINTER SCHOOL e Obiettivi

Dal 1° ottobre 2015 entrano in vigore i nuovi requisiti di prestazione energetica degli edifici ai sensi del DM 26/06/2015 con l'introduzione della definizione di "edificio a energia quasi zero". A seguito di queste nuove "Linee guida nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici", definite sulla base dei criteri e degli indirizzi stabiliti dalla Direttiva 2010/31/UE, recepita in Italia dal DL 63/2013 sulla prestazione energetica nell'edilizia, si definisce un approccio, che verrà trasferito durante la Winter School, alla progettazione edilizia che vede ogni singolo professionista italiano responsabile per raggiungere edifici a zero consumo energetico.

L'obiettivo della Winter School, attivata dal Network Edifici a Consumo Zero, è quello di sviluppare non solo metodologie, tecnologie e strumenti per l'edilizia sostenibile innovativa e al passo con il progresso tecnico-scientifico ma anche quello di costituire una base di tecnici illuminati e capaci di esprimersi nelle loro progettualità in linea sin da subito con le imminenti normative nazionali di recepimento dall'UE.

Ed anche, raggiungere altresì livelli di efficienza energetica degli edifici sempre più alti con l'utilizzo di tecnologie innovative e pulite che ben si integrino con i manufatti edilizi è il desiderio crescente della committenza nel mondo delle costruzioni.

Si vuole determinare, insieme ai partecipanti alla WS, un grappolo virtuoso di figure professionali e imprese, desiderose di distinguersi dalla consuetudine degli standard precostituiti, provenienti nella maggior parte dei casi da lontano e pochi idonei ai luoghi di propria afferenza.

sede	data	orario	docente	argomento lezioni	ore
Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 scala A - 4° piano	venerdì 20 novembre 2015	17.00 - 21.00	Ing. Ph.D. Francesco Paolo Lamacchia	PERCORSO "A": REQUISITI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO EDILIZIO - Progettualità Europea sul tema dell'Efficienza Energetica e su NZEB o ZEB - Introduzione al problema energetico: Il patrimonio edilizio esistente e le potenzialità di riqualificazione energetica., quadro normativo di riferimento e problematiche energetico-ambientali; principi fondamentali dell'uso razionale dell'energia - La sostenibilità ambientale e l'ambiente costruito: esempi e storia - La progettazione sostenibile: l'integrazione fra i caratteri morfo-tipologici dell'edificio e gli aspetti costruttivo-ambientali in cui è inserito - Elementi di progettazione bioclimatica degli edifici: riferimenti teorici, strumenti e tecniche per una progettazione consapevole dell'organismo edilizio - Il concetto di efficienza in architettura: indirizzi tecnico-progettuali per l'ottimizzazione del comportamento energetico nell'edilizia - Esempi e casi studio	4
	sabato 21 novembre 2015	9.00 - 11.00	Prof. Ing. Vincenzo Corrado <i>(la docenza è a titolo gratuito in qualità di Presidente della Fondazione)</i>	PERCORSO A: DETTAGLI NORMATIVO NAZIONALE ED EUROPEO DI RIFERIMENTO IN VIGORE IN ITALIA DAL 1 OTTOBRE 2015	2
	sabato 21 novembre 2015	11.00 - 13.00	Ing. Ph.D. Francesco Paolo Lamacchia	PERCORSO B: LA CASA A CONSUMO ZERO O A PIU' ENERGIA: TECNOLOGIA E PROGETTO DELLA NUOVA EDILIZIA - Dall'edificio a basso consumo alla casa attiva - Obiettivi generali del progetto bioclimatico: riferimenti teorici, strumenti e tecniche per una progettazione consapevole dell'organismo edilizio	2
	venerdì 27 novembre 2015	17.00 - 21.00	Arch. Luca Raimondo	PERCORSO B: LA CASA A CONSUMO ZERO O A PIU' ENERGIA: TECNOLOGIA E PROGETTO DELLA NUOVA EDILIZIA - Il concetto di efficienza in architettura: indirizzi tecnico-progettuali per l'ottimizzazione del comportamento energetico nell'edilizia - Strategie e tecnologie per il controllo bioclimatico dello spazio abitativo: orientamento ed esposizione, morfologia ed orografia, schermature ed inerzia termica	4

1ª EDIZIONE WINTER INTERNATIONALSCHOOL
"Progettazione degli Edifici a Zero Consumo Energetico nel bacino del mediterraneo" (cod. 317/15)

sede	data	orario	docente	argomento lezioni	ore
Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 scala A - 4° piano	sabato 28 novembre 2015	9.00 - 13.00	Arch. Luca Raimondo	PERCORSO B: LA CASA A CONSUMO ZERO O A PIU' ENERGIA: TECNOLOGIA E PROGETTO DELLA NUOVA EDILIZIA - Strategie per il guadagno termico solare (solare passivo) e per il raffrescamento naturale (passive cooling); il controllo termoigrometrico e della qualità dell'aria negli ambienti confinati - Progettare l'involucro Edilizio per Edifici a Consumo Zero: materiali, tecniche e contesti climatici	4
	venerdì 4 dicembre 2015	17.00 - 19.00	Arch. Luca Raimondo	PERCORSO B: LA CASA A CONSUMO ZERO O A PIU' ENERGIA: TECNOLOGIA E PROGETTO DELLA NUOVA EDILIZIA - Progettare l'involucro Edilizio per Edifici a Consumo Zero: materiali, tecniche e contesti climatici - Esempi e casi studio	2
	venerdì 4 dicembre 2015	19.00 - 21.00	Arch. Jose Perfetto	PERCORSO C: LA CASA A CONSUMO ZERO O A PIU' ENERGIA: TECNOLOGIA E PROGETTO DELLA NUOVA EDILIZIA - Progettare l'involucro Edilizio per Edifici a Consumo Zero: materiali, tecniche e contesti climatici - Esempi e casi studio	2
	sabato 5 dicembre 2015	9.00 - 13.00	Arch. Jose Perfetto	PERCORSO D: PROGETTARE L'IMPIANTISTICA NELL'EDILIZIA A CONSUMO ZERO: I SISTEMI AD ENERGIA RINNOVABILE L'Edificio a Consumo Zero o a più Energia: Progettare l'impiantistica con Sistemi , Tecniche e tecnologie per lo sfruttamento delle Rinnovabili Progettazione unitaria involucro-impianti. Diagnostica e gestione - Evoluzione degli impianti di riscaldamento - Criteri di progettazione integrata per i nuovi edifici e per la riqualificazione di quelli esistenti - Sistemi di generazione, distribuzione e scambio termico - Tecnologie a Pompa di Calore: caratteristiche e integrazione con altre tecnologie - Sistemi solari termici.: Caratteristiche e criteri di dimensionamento. - Solar Cooling: Raffrescare con il sole, tecniche e dimensionamento - Sistemi solari fotovoltaici.: Caratteristiche e criteri di dimensionamento. - Storage elettrico: Caratteristiche e criteri di dimensionamento. - CASO STUDIO: dimensionamento di un sistema FV con storage - Criteri di integrazione architettonica delle tecnologie solari.	4
	venerdì 11 dicembre 2015	17.00 - 21.00	Arch. Jose Perfetto	PERCORSO D: PROGETTARE L'IMPIANTISTICA NELL'EDILIZIA A CONSUMO ZERO: I SISTEMI AD ENERGIA RINNOVABILE - Solar Cooling: Raffrescare con il sole, tecniche e dimensionamento - Sistemi solari fotovoltaici.: Caratteristiche e criteri di dimensionamento. - Storage elettrico: Caratteristiche e criteri di dimensionamento. - CASO STUDIO: dimensionamento di un sistema FV con storage - Criteri di integrazione architettonica delle tecnologie solari.	4

1ª EDIZIONE WINTER INTERNATIONALSCHOOL
"Progettazione degli Edifici a Zero Consumo Energetico nel bacino del mediterraneo" (cod. 317/15)

sede	data	orario	docente	argomento lezioni	ore
Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 scala A - 4° piano	sabato 12 dicembre 2015	9.00 - 13.00	Arch. Jose Perfetto	PERCORSO D: PROGETTARE L'IMPIANTISTICA NELL'EDILIZIA A CONSUMO ZERO: I SISTEMI AD ENERGIA RINNOVABILE - CASO STUDIO: dimensionamento di un sistema FV con storage - Criteri di integrazione architettonica delle tecnologie solari.	2
	sabato 12 dicembre 2015	9.00 - 13.00	Prof. Guglielmina Mutani	PERCORSO F: PROGETTARE IL PIANO ENERGETICO COMUNALE - Introduzione generale: Collegamento ad altri atti di Pianificazione Territoriale e considerazioni rispetto agli Obiettivi di Kyoto e Direttive UE - Inquadramento Territoriale e socio-economico del Comune: Aspetti demografici e territoriali, Dimensione Economica, Mercato del Lavoro e Occupazione - Analisi dei Consumi e Fabbisogno del settore civile e terziario: trend dei consumi in base alla fonte primaria e considerazioni rapporto del territorio con le attività industriali presenti, Analisi consumi e fabbisogno settore trasporti: trasporto stradale, rete ferroviaria/metro leggera - Scenari di Intervento per il contenimento della domanda energetica e delle emissioni derivanti dalle attività di trasporto: scenari di intervento sul trasporto per l'applicazione di direttive, regolamenti, strategie sostenibili - Bilancio delle Emissioni Inquinanti; - Le Fonti Energetiche Rinnovabili sul Territorio Comunale: analisi delle risorse attuali e potenzialità di implementazione ; FER Eolico, solare, biomasse, geotermia, idroenergetica, H2 ecc, Analisi Costi Benefici - Contabilità Ambientale: note sulla metodologia dell'impronta ecologica delle scelte prospettate e analisi dei risultati - Azioni possibili e Buone Pratiche - Laboratorio progettuale condiviso e partecipato	2
	venerdì 18 dicembre 2015	17.00 - 21.00	Arch Jose Perfetto	PERCORSO E: PROGETTAZIONE DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA IN AULA DI CASO REALE - Analisi dei costi e dei benefici di un sistema solare termico e fotovoltaico, Incentivi nazionali, regionali e locali, la valutazione della convenienza economica e le ricadute sul valore dell'immobile. - ESERCITAZIONE – Calcolo del fabbisogni elettrici e Termici di un edificio, dimensionamento preliminare e valutazione della copertura mediante sistemi solari e tecnologie innovative (utilizzo SW). - CASO STUDIO PRATICO SU EDIFICIO ESISTENTE DA RIQUALIFICARE PER il progetto unitario e l'impiantistica in azione, - ESERCITAZIONE: Il progetto preliminare e la verifica in esercizio di un edificio a energia zero	4
	sabato 19 dicembre 2015	9.00 - 11.00	Giovanni Vicentini	PERCORSO G: PROGETTARE UN PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES) - Le Linee guida della Commissione Europea: "How to develop a Sustainable Energy Action Plan", - Redazione del PAES in accordo con la metodologia tracciata dal Joint Research Center: La ricostruzione dell'inventario delle emissioni dei gas climalteranti, l'individuazione degli ambiti di intervento e delle priorità relative, la definizione degli obiettivi di riduzione delle emissioni e la pianificazione delle azioni per il loro raggiungimento. - Comunicazione e sensibilizzazione della cittadinanza e Disseminazione, Implementazione di un sistema di reporting e monitoraggio - Laboratorio progettuale condiviso e partecipato	2

1ª EDIZIONE WINTER INTERNATIONALSCHOOL
"Progettazione degli Edifici a Zero Consumo Energetico nel bacino del mediterraneo" (cod. 317/15)

sede	data	orario	docente	argomento lezioni	ore
<p>Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino</p> <p>Via Giovanni Giolitti 1 scala A - 4° piano</p>	sabato 19 dicembre 2015	11.00 - 13.00	<p>Ing. Ph.D. Francesco Paolo Lamacchia</p>	<p>PERCORSO H: INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE BIM</p> <p>- Interoperabilità, Open BIM e BIM nella progettazione come previsto dalle Direttive Europee che dal 1 Gennaio 2016 individuano nel BIM l'unica forma possibile per partecipare agli appalti pubblici europei (European Union Public Procurement Directive, EUPPD).</p> <p>Ricordiamo che il Building Information Modeling (BIM) permette ai team di progetto formati da architetti, ingegneri, proprietari e società edili che realizzano edifici e infrastrutture, di utilizzare modelli in 3D digitali per collaborare e supportare i progetti in tutto il loro ciclo di vita – dalla progettazione e documentazione alla costruzione e al supporto in cantiere.</p> <p>A differenza dei disegni 2D tradizionali, i dati di un progetto realizzato utilizzando il BIM, sono più consistenti, coordinati e più precisi, permettendo ai diversi stakeholder di essere costantemente aggiornati indipendentemente dal numero o dalla tipologia di modifiche apportate al progetto. In questo modo i progetti relativi ad edifici e infrastrutture vengono creati e completati più velocemente, sono più economici e sostenibili, garantendo un cospicuo abbattimento dei costi di interoperabilità.</p> <p>Inghilterra, Paesi Bassi, Danimarca, Finlandia e Norvegia richiedono già l'utilizzo del BIM per i progetti edili finanziati con fondi pubblici.</p>	2