

SCUOLA DI CLIMATIZZAZIONE - FONDAMENTI

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	PSICROMETRIA E COMFORT	
PS1F	<u>Psicrometria: fondamenti e trasformazioni psicrometriche</u>	7
PS2F	<u>Il comfort termoigrometrico</u>	7
PS3F	<u>La qualità dell'aria interna</u>	7
	CALCOLO DEI CARICHI	
CA1F	<u>Caratteristiche termofisiche dell'involucro edilizio</u>	7
CA2F	<u>Calcolo dei carichi termici estivi</u>	7
CA3F	<u>Calcolo dei carichi termici invernali</u>	7
	PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	
PR1F	<u>Gli impianti di climatizzazione: tipologie e criteri di scelta progettuale</u>	7
PR2F	<u>Progettazione di impianti di riscaldamento ad acqua: fondamenti</u>	7
PR3F	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione a tutt'aria: fondamenti</u>	7
PR4F	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione misti aria/acqua: fondamenti</u>	7
PR5F	<u>Diffusione dell'aria in ambiente interno</u>	7
PR6F	<u>Unità di trattamento aria</u>	7
PR7F	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione a tutt'aria: dimensionamento</u>	7
PR8F	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione misti aria/acqua: dimensionamento</u>	7
	CENTRALI E APPARECCHIATURE DI CENTRALE	
CE1F	<u>Centrali termiche</u>	7
CE2F	<u>Centrali e impianti idrici – Sistemi di scarico acque reflue</u>	7
CE3F	<u>Macchine frigorifere e pompe di calore: fondamenti</u>	7
CE4F	<u>Centrali frigorifere</u>	7
	REGOLAZIONE AUTOMATICA	
RE1F	<u>Regolazione automatica: fondamenti e applicazioni</u>	7
	PROCEDURE – GESTIONE – NORMATIVE	
NO1F	<u>Il progetto: procedure, documenti e legislazione</u>	7

SCUOLA DI CLIMATIZZAZIONE – APPROFONDIMENTI

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	CALCOLO DEL FABBISOGNO ENERGETICO	
EE2A	<u>Le specifiche tecniche UNI/TS 11300 - Parte 1 e parte 2</u>	7
EE3A	<u>La specifica tecnica UNI/TS 11300 - Parte 4</u>	7
EE5A	<u>La diagnosi energetica</u>	7
	PROGETTAZIONE DI RETI IDRONICHE E AERAILICHE	
RT1A	<u>Calcolo, progettazione e costruzione di reti aerailiche</u>	7
RT2A	<u>Calcolo, progettazione e costruzione di reti idroniche</u>	7
RT3A	<u>La regolazione degli impianti ad aria</u>	7
	ESERCITAZIONI DI PROGETTAZIONE	
ES1A	<u>Laboratorio di progettazione di impianti di riscaldamento</u>	7
ES2A	<u>Laboratorio di progettazione di impianti di climatizzazione a tutt'aria</u>	7
ES3A	<u>Laboratorio di progettazione di impianti di climatizzazione misti aria/acqua</u>	7
	CENTRALI E APPARECCHIATURE DI CENTRALE	
PC1A	<u>Pompe di calore: dimensionamento e applicazioni</u>	7
	REGOLAZIONE AUTOMATICA	
RE2A	<u>Sistemi di automazione integrata e reti di comunicazione</u>	7
	ENERGIE RINNOVABILI E ASSIMILABILI	
ER3A	<u>Geotermia e pompe di calore a terreno: fondamenti</u>	7
ER4A	<u>Il dimensionamento degli impianti geotermici</u>	7

SCUOLA DI CLIMATIZZAZIONE – SPECIALIZZAZIONE

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	
PR1S	<u>Progettazione di sistemi radianti</u>	7
PR2S	<u>Progettazione di sistemi a espansione diretta VRF/VRV</u>	7
PR3S	<u>Progettazione di impianti VMC a recupero di calore</u>	7
PR5S	<u>La progettazione degli impianti tecnici meccanici ed elettrici per il blocco operatorio</u>	7
	SISTEMI DI GENERAZIONE DELL'ENERGIA	
CO1S	<u>Cogenerazione: fondamenti e applicazioni</u>	7
	DIRETTIVA PED E RACCOLTA R	
PE1S	<u>PED – La Direttiva 97/23/CE e il relativo D.Lgs 93/00 di recepimento</u>	7
PE2S	<u>PED – Norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi: D.M. 01/12/2004 N. 329, D.Lgs 09/04/2008 n. 81, D.M. 11/04/2001 n. 111</u>	7
RR1S	<u>La regolamentazione degli impianti di riscaldamento ad acqua: la Raccolta R INAIL, la direttiva PED, il D.M. 11/04/2011</u>	7
	ANALISI ECONOMICHE E STUDI DI FATTIBILITA'	
AN1S	<u>Fondamenti di analisi economiche dei sistemi edificio/impianto</u>	14
	TARATURA, BILANCIAMENTO E COLLAUDO	
TA1S	<u>Collaudo e strumenti di misura</u>	7
TA2S	<u>Laboratorio di taratura e bilanciamento di reti idroniche</u>	7
TA3S	<u>Laboratorio di taratura e bilanciamento di reti aerauliche</u>	7
TA4S	<u>Laboratorio di taratura e bilanciamento degli impianti idronici e portata variabile</u>	7
	RECUPERO DI CALORE	
RC1S	<u>Recupero di calore sull'aria espulsa</u>	7
	CONDUZIONE GENERATORI DI VAPORE D'ACQUA E ACQUA SURRISCALDATA	
CG1S	<u>Le nuove disposizioni riguardanti la conduzione dei generatori di vapor d'acqua o di acqua surriscaldata</u>	7
	CONDUZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI	
GM1S	<u>Conduzione, esercizio e gestione della manutenzione degli impianti tecnologici</u>	14

PERCORSI SPECIALISTICI

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI IN AMBITO OSPEDALIERO	
SAFO	<u>Impianti di climatizzazione in ambito ospedaliero: Fondamenti</u>	16
SABA	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione in ambito ospedaliero: corso Base</u>	24
SASP	<u>Progettazione di impianti di climatizzazione in ambito ospedaliero: Specializzazione</u>	20
	IL PROCESSO DEL COMMISSIONING	
COM01	<u>Il Processo del Commissioning</u>	28
	IGIENE, ISPEZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - Formazione ai sensi delle "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva per gli impianti di climatizzazione" (Ministero della Salute - Accordo Stato - Regioni Provv. 05/10/2006 - G.U. 03/11/2006)	
MA01	<u>Formazione di figure di categoria B – Personale operativo</u>	36
MA02	<u>Formazione di figure di categoria A – Responsabile dell'igiene</u>	56
	SIMULAZIONE TERMOENERGETICA DINAMICA	
STED A	<u>Simulazione Termoeconomica Dinamica – Fondamenti</u>	16
STED B	<u>Simulazione Termoeconomica Dinamica – Energy Plus</u>	16
STED C	<u>Simulazione Termoeconomica Dinamica - TRNSYS</u>	16
STED D	<u>Simulazione Termoeconomica Dinamica - IES</u>	16
	SIMULAZIONE TERMOENERGETICA DINAMICA: APPROFONDIMENTI NELL'UTILIZZO DI ENERGY PLUS E TRNSYS	
APST_ENPL	<u>Approfondimenti nell'utilizzo di Energy Plus</u>	7
APST_TRNS	<u>Approfondimenti nell'utilizzo di TRNSYS</u>	7
	CORSO DI PREPARAZIONE PER EGE	
EGE	<u>Corso di preparazione per Esperto in Gestione dell'Energia</u>	16
	PROTOCOLLO LEED® : IL PERCORSO DI AICARR FORMAZIONE	
L01	<u>Preparazione esame LEED® Green Associate con tutorato</u>	8
L02	<u>Preparazione esame LEED® AP BD+C con tutorato</u>	8
L03	<u>Il protocollo di sostenibilità LEED®v4 BD+C</u>	8
L04	<u>Il protocollo di sostenibilità LEED® v4 Existing Building: Operation and Maintenance</u>	8
L05	<u>Le attività del cantiere sostenibile secondo LEED® e i CAM</u>	6
L0607	<u>Il protocollo di sostenibilità LEED® v4 BD+C: Residential</u>	16
	IL RISCHIO LEGIONELLA NELLA GESTIONE DEGLI EDIFICI	
LEG	<u>Il rischio Legionella nella gestione degli edifici</u>	12
	CERTIFICATI BIANCHI	
CBAP	<u>Le nuove Linee Guida e il Decreto Correttivo D.M. 10 maggio 2018 con riferimento alla guida operativa del 2 maggio 2019</u>	7

	PROBLEMATICHE IMPIANTISTICHE IN EDIFICI DI GRANDE ALTEZZA	
IMTB	<u>Problematiche impiantistiche in edifici di grande altezza</u>	6
	LA CLIMATIZZAZIONE A GAS E AD AZIONAMENTO TERMICO	
PCGA	<u>La climatizzazione a gas: le tecnologie ad assorbimento</u>	7
PCGME	<u>Le pompe di calore a motore endotermico e ad assorbimento</u>	7
	IL NUOVO CODICE DEGLI APPALTI E I CAM: ELEMENTI PER UNA CORRETTA PROGETTAZIONE	
NCAM	<u>Il nuovo Codice degli Appalti e i CAM: elementi per una corretta progettazione</u>	8
	FIRE SAFETY ENGINEERING: BASI DI UN METODO DI PROGETTAZIONE	
FSEB	<u>Fire Safety Engineering: basi di un metodo di progettazione</u>	8
FSEP	<u>Fire Safety Engineering: impostazione di progetti</u>	8
	IL RISCHIO LEGIONELLA NELLA GESTIONE DEGLI EDIFICI	
CB-Ba	<u>Elementi di Biologia</u>	8
T-Ba	<u>Elementi di impianti</u>	12
L-Ba	<u>Il problema Legionella : conoscenze di base</u>	12
L-Sp	<u>Il Protocollo di Controllo del Rischio legionellosi</u>	8
	PROJECT MANAGEMENT: DALLA GESTIONE, PIANIFICAZIONE E MONITORAGGIO DEI PROGETTI CON GANTTPROJECT ALL'AGILE PROJECT MANAGEMENT	
PMBA	<u>Corso Base di Project Management</u>	2
PMAV	<u>Corso Avanzato di Project Management</u>	2

CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	IL PROCESSO DEL COMMISSIONING	
COM01	<u>Il processo del Commissioning</u>	28
COM02	<u>Esame di Certificazione CxA (Commissioning Authority)</u>	3
	CERTIFICAZIONE EGE	
CP_EGE	<u>Esame certificazione Esperto in Gestione dell'Energia</u>	-
	CERTIFICAZIONE EGL	
CP_EGL	<u>Esame per la Certificazione di Esperto in Gestione del Rischio Legionellosi (EGL)</u>	-

SCUOLA IN PILLOLE

MODULO	TITOLO	DURATA ORE
	LA SPECIFICA TECNICA UNI 11300 PARTE 4	
NOR1	<u>La specifica tecnica UNI/TS 11300 Parte 4 – Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria</u>	8
	LA NORMA UNI 11425	
SS00	<u>La norma UNI 11425 – Impianti di ventilazione e condizionamento per il blocco operatorio</u>	4
	LA RACCOLTA R EDIZIONE 2009	
RAC1	<u>La Raccolta R edizione 2009 – Corso INTRODUTTIVO: la Raccolta, la modulistica, le peculiarità dei vari tipi di impianti, le procedure INAIL per l’esame, progetto e il collaudo, gli errori da evitare</u>	4
RAC2	<u>La Raccolta R edizione 2009 – Corso AVANZATO: la prevenzione degli incidenti, gli impianti “atipici”, il confronto con la norma UNI 10412, il raccordo con le direttive Gas 2009/142/CE e PED e con il Testo unico per la sicurezza sul lavoro D.Lgs 81/2008</u>	4
	IMPIANTI GEOTERMICI DI CLIMATIZZAZIONE	
GE01	<u>Impianti geotermici di climatizzazione – Corso INTRODUTTIVO: pompe di calore con scambiatore a terreno: prestazioni e caratteristiche del sistema, dei componenti e del terreno</u>	4
GE02	<u>Impianti geotermici di climatizzazione – Corso AVANZATO: pompe di calore con scambiatore nel terreno: dimensionamento, progettazione e applicazioni</u>	4
	FIRE SAFETY ENGINEERING	
FSE1	<u>Fire Safety Engineering: base di un metodo di progettazione</u>	4
	REGOLAZIONE DEGLI IMPIANTI	
REG1	<u>Regolazione degli impianti BASE</u>	4
REG2	<u>Regolazione degli impianti AVANZATO</u>	4
	RECUPERO DI CALORE	
REC1	<u>Recupero di calore sull’aria espulsa</u>	4
	BEMS	
BEMS	<u>Building Energy Management System</u>	4
	VENTILAZIONE, FILTRI PER IL PARTICOLATO E LA NUOVA NORMA UNI EN ISO 16890:2017: COSA CAMBIA NELLA SCELTA E NELL’IMPIEGO DEI FILTRI EMS	
FIL01	<u>Ventilazione, filtri per il particolato e la nuova UNI EN ISO 16890:2017</u>	4
	ACUSTICA	
AC01	<u>Il rumore generato dagli impianti di condizionamento negli edifici</u>	4
	NZEB	
NZEB	<u>La progettazione degli impianti di climatizzazione negli edifici NZEB</u>	6

Luciana D'Amato

Iscrizioni e Pubblicazioni

lucianadamato@aicarrformazione.org

Paola Luciani

Responsabile coordinamento corsi

paolaluciani@aicarrformazione.org

AiCARR Educational srl
info@aicarrformazione.org - www.aicarrformazione.org

☎ 02 6707 5805 ☎ 02 6747 9262
Via Melchiorre Gioia, 168
MILANO



 **AICARR**
FORMAZIONE

Via Melchiorre Gioia, 168
20125 Milano
phone +39 02 67075805
www.aicarrformazione.org

