

Perché siamo una squadra

di Livio de Santoli

"Or chi sa da qual man la costa cala"/disse 'l maestro mio fermando 'l passo/ "si che possa salir chi va sanz'ala?"

Riprendo la citazione involontariamente interrotta nell'editoriale dello scorso numero di AiCARR Journal non solo per doveroso e deferente rispetto verso il sommo poeta, ma anche perchè molto appropriata: nel raggiungimento degli obiettivi occorre fare i conti con una quantità di ostacoli spesso non previsti.

Chi non fa, si sa, non sbaglia mai, ma invece è importante anche farne di errori, a patto di saperli riconoscere. La commissione editoria AiCARR sta affrontando, insieme agli editori, un problema serio: come si fa a stare al passo con i tempi, in un mondo che comunica con bulimia, dove il social usa "face" e maschera il vero volto della realtà, un mondo che legge sempre meno e che si sta abituando ad affrontare gli argomenti con la superficialità e lo scarso approfondimento tipico di una lettura veloce, distratta, fatta di immagini e di proclami? Come rimanere a galla, con pubblicità sempre meno remunerative e una crisi che è spietata? Un organo ufficiale di una associazione culturale in una realtà come questa deve provare con soluzioni innovative, che a volte funzionano a volte no. Occorre uno spirito di squadra ed un supporto condiviso per affrontare l'innovazione in tempi di crisi. Occorre essere una squadra e chiamare tutti a formulare il proprio suggerimento costruttivo, e non solo crogiolarsi nella critica distruttiva, come ormai è di moda nel web.

Occorre essere una squadra soprattutto se i risultati sembrano essere a portata di mano. AiCARR sta lavorando da settembre per essere parte attiva a EXPO2015. Abbiamo deciso insieme che era il caso di farlo. L'energia deve essere vista anche in relazione con il cibo, il tema di EXPO, e il cibo deve essere messo in relazione con l'energia. Ed AiCARR può indicare quali sono le prospettive in un mondo sempre più disequilibrato, 30% di spreco alimentare e contemporaneamente 1 miliardo di persone che muoiono di fame. Vista la nostra lunga esperienza nell'efficienza, possiamo dire qualcosa sulla eliminazione degli sprechi e sulla innovazione. *Feeding the Planet, Energy for Life* deve comprendere anche il nostro impegno di squadra, perché ci è stata data l'opportunità di farlo. Con un convegno tematico affidato direttamente a noi all'interno del recinto EXPO. È un risultato di tutti proprio per questo, perché molti hanno dato una mano affinché questo accadesse. Pensare di sviluppare questi temi in chiave strategica e considerarli un'occasione di analisi, rappresenta un modo multi-disciplinare di affrontare il tema ambientale in una scala territoriale. La vita sul pianeta dovrà avvenire con modalità tali da assicurare a ciascuno accesso garantito al cibo e all'energia di cui ha bisogno senza inquinare l'ambiente e danneggiare gli individui: ciò ha come conseguenza diretta una veloce transizione verso forme di energia pulita e mezzi e servizi di produzione di cibo ed energia resi democratici attraverso la partecipazione alle decisioni della popolazione di quel territorio. La squadra di AiCARR si candida ad essere portavoce di questa istanza.

Il 15 luglio 2013 il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha inviato ai Consigli degli ordini provinciali le Linee di indirizzo per l'applicazione del Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale

Il Regolamento è entrato in vigore l'1 gennaio 2014. AiCARR, che da più di 20 anni si occupa anche della formazione dei professionisti, ha ritenuto di dover subito avviare la procedura per il riconoscimento come *provider* di formazione presso il CNI. La squadra AiCARR ha messo in campo la sua portaerei: AiCARR Formazione. Il 10 dicembre 2014 AiCARR Formazione è stata inserita nell'elenco accreditato dei provider di formazione del CNI, e questo è un risultato di una squadra, perché la procedura di riconoscimento è stata lunga, sottoposta a parere da parte del Ministero della Giustizia che ha formulato il suo giudizio

sulla base della esperienza maturata in tutti questi anni. Ad oggi, il totale dei soggetti erogatori di formazione accreditati dal CNI e pubblicati nel sito di CNI Formazione è soltanto di 36, distribuiti in tutte le regioni di Italia. Di questi, solo 8 si occupano di formazione con attenzione al mondo impiantistico e termotecnico, e fra questi c'è AiCARR Formazione! Inutile sottolineare che l'offerta di AiCARR caricata sulla piattaforma del CNI si presenta più consistente rispetto a quella degli altri provider, spaziando dalla formazione di base per il giovane professionista ai corsi di alta specializzazione e professionalizzanti.

Ora possiamo dire che grazie al lavoro fatto dalla nostra squadra dal 2015 tutti i moduli della Scuola di Climatizzazione danno diritto a ricevere 1 CFP per ogni ora di lezione frequentata per i partecipanti e tenuta per i docenti. Anche i Seminari svolti con Aziende o le visite tecniche condotti secondo quanto specificato nelle Linee di indirizzo, pubblicate dal CNI ad ottobre, consentono di ottenere CFP.

La nostra squadra lavora alacremente per accreditarsi sempre più come interlocutore imprescindibile in tutte le sedi in cui si dibatte di sostenibilità, efficienza energetica, qualità ambientale, fonti rinnovabili; ma per far questo deve poter contare su una base sempre più ampia di soci e sul loro atteggiamento collaborativo.

Siamo una squadra, ma solo se il nostro obiettivo di diffusione della cultura fa sì che dai tavoli di discussione emerga una produzione di idee condivise su cui fondare il futuro dell'efficienza energetica, a partire dalle quali fare sistema a beneficio del settore e del paese stesso.

Questo tema è stato declinato in maniera innovativa ed inedita su tutti i materiali di presentazione e in un video che riassume i vantaggi dell'essere socio. In fondo è con la nostra squadra che "generiamo idee per un futuro sostenibile".

A breve l'appuntamento con il 32° Convegno di Padova

Manca poco al 32° Convegno di Padova, dal titolo "L'impiantistica per i climi estremi: tecnologie per i nuovi mercati della climatizzazione", in agenda il 16 aprile prossimo presso il Centro Congressi di Villa Ottoboni.

Circa 20 relazioni libere illustreranno applicazioni in grado di coniugare sostenibilità e funzionalità in Paesi dalle condizioni climatiche particolari: dalla Norvegia agli Emirati Arabi, dalla Russia all'Africa Subsahariana, per focalizzarsi anche su realizzazioni applicate in aree italiane dal clima particolarmente rigido.

Tre saranno le relazioni a invito, affidate ad alcuni fra i migliori esperti in materia:

- > Tecnologie di riscaldamento industriale in zone climatiche estreme: studi, esperienze progettuali e realizzative nella federazione russa – Antonio Polito, *Libero Professionista, Castelfranco Veneto, TV*; Giuseppe Emmi, *Università di Padova*
- > Tipologie e caratteristiche degli impianti di condizionamento dell'aria nei climi caldi – Adileno Boeche, Roberto Zecchin, *Manens-Tifs Ingegneria spa, Padova*; Alberto Cavallini, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova*
- > Aspetti tecnici, logistici e organizzativi della realizzazione degli impianti nei climi estremi – Fabio Todesco, Antonio Tringali, *Manens-Tifs spa, Padova*

AiCARR ha richiesto per il Convegno la concessione di Crediti Formativi ai fini della formazione continua degli Ingegneri della Provincia di Padova per l'anno 2015.

Ricordiamo che l'ingresso è gratuito per i Soci AiCARR in regola con la quota associativa 2015.



Il 33° Convegno di Bologna e l'ottimizzazione degli edifici esistenti (15 ottobre 2015)

L'interesse del mondo delle costruzioni è indirizzato in gran parte verso la possibilità di intervenire sull'efficiamento energetico degli edifici esistenti, sia ad uso pubblico che privato, che presentano ampi margini di miglioramento non solo sull'involucro edilizio ma soprattutto sui sistemi impiantistici, in particolare per quegli edifici di recente costruzione che, ancora invenduti, sono molto lontani dal concetto di nZEB, obiettivo dei prossimi anni.

Se da un lato le soluzioni tecnologiche impiantistiche hanno conosciuto una grande evoluzione, sia per quanto concerne i nuovi sistemi di produzione di energia con utilizzo di fonti rinnovabili sia per la possibilità di avere sistemi di controllo e gestione molto sofisticati, dall'altro la crisi economica rischia di rallentare il percorso verso gli obiettivi di contenimento delle emissioni clima-alteranti fissati dalle recenti normative europee e nazionali.

Il 33° Convegno AiCARR di Bologna "Ottimizzare comfort e risparmio energetico negli edifici esistenti: diagnosi, contabilizzazione, FER, building automation", che si svolgerà nell'ambito del SAIE il 15 ottobre 2015, nasce con l'obiettivo di fornire gli strumenti idonei per valutare le modalità di intervento sugli edifici esistenti, anche con l'ausilio di significativi casi studio. Aspetto prioritario verrà dato alla diagnosi energetica, fondamentale per individuare soluzioni tecniche ed economiche "robuste", ma anche al tema della contabilizzazione e del monitoraggio energetico non solo nell'ottica della corretta ripartizione dei consumi, ma soprattutto come strumenti a supporto della diagnosi e della gestione del sistema edificio-impianto, quest'ultimo affiancato al controllo del comfort degli edifici tramite i sistemi di building automation.

Questi aspetti verranno trattati nelle relazioni, ad invito e libere, che permetteranno di presentare i risultati di monitoraggi e diagnosi energetiche, di evidenziare i risultati energetici ed economici relativi a soluzioni di retrofitting sull'involucro edilizio ma anche e soprattutto sul sistema impiantistico, sull'ottimizzazione dei sistemi di controllo e sulle possibilità di utilizzo di sistemi FER.

Questi argomenti offriranno spunto per un dibattito che interesserà non solo progettisti e aziende produttrici, ma anche rappresentanti del mondo istituzionale, al fine di stimolare e promuovere l'attivazione di strumenti normativi che possano agevolare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente. Il Call for Paper per la partecipazione in qualità di relatori al Convegno verrà pubblicato a breve.

Il 27 marzo, facciamo chiarezza sulla contabilizzazione del calore

Si terrà il 27 marzo a San Donato Milanese il Seminario "L'attuazione dell'art 9 del d.lgs 102/14 *Misurazione e fatturazione dei consumi energetici: problemi e soluzioni tecnologiche*" organizzato da AiCARR in collaborazione con CTI.

L'appuntamento con AiCARR è per il pomeriggio, a partire dalle ore 14.00, con la Sessione "Tecnologie di contabilizzazione del calore nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e fornitura di acqua calda sanitaria", che garantisce 2 crediti agli ingegneri.

La Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica e il D.lgs 102/2014 di recepimento in Italia prevedono che nei condomini e negli edifici dotati di impianto di riscaldamento centralizzato siano installati contatori individuali per misurare il consumo di calore in ciascuna unità, se tecnicamente

possibile ed efficiente in termini di costi. In caso contrario, la stessa normativa prevede che, entro il 31 dicembre 2016, siano impiegati appositi ripartitori per misurare il consumo di calore su ciascun radiatore.

Alcune regioni e provincie italiane hanno legiferato in materia prevedendo disposizioni restrittive rispetto alla normativa nazionale ed europea. Inoltre, i sistemi di contabilizzazione "diretti" e di ripartizione "indiretti" presentano costi, principi di misura e prestazioni metrologiche completamente diverse tra loro. Infatti, mentre i sistemi di misura impiegati nella contabilizzazione diretta si avvantaggiano di una tecnologia matura, i sistemi utilizzati per la ripartizione indiretta presentano un'incertezza di misura molto variabile, soprattutto a causa delle problematiche di installazione e della mancanza di specifiche prescrizioni metriche legali. Malgrado ciò esistono anche per questi strumenti specifiche normative tecniche.

In questo panorama complesso, l'evento ha l'obiettivo di analizzare le criticità nell'attuazione del D.Lgs 102/2014 e le problematiche tecnologiche relative ai sistemi di contabilizzazione del calore diretti ed indiretti, di promuovere la diffusione della riferibilità metrologica e dei servizi di taratura/verifica degli strumenti di misura dell'energia, di discutere strategie per un corretto ed efficace utilizzo delle informazioni sui consumi energetici degli edifici in ciascuna unità abitativa, promuovendo la consapevolezza dei consumatori e l'utilizzo diffuso degli smart meter e dei sistemi di visualizzazione dei dati di consumo "in home".

Al mattino si terrà invece la Sessione organizzata da CTI dal titolo "Forum sulla suddivisione delle spese di riscaldamento e ACS", che vedrà in apertura i saluti del Presidente de Santoli, accanto al Presidente CTI Cesare Boffa.

Disponibile il volume 22 della Collana Tecnica AiCARR

"Materiali impermeabilizzanti e termoisolanti per l'involucro edilizio: un binomio" è il titolo del volume n. 22 recentemente pubblicato nella Collana Tecnica AiCARR.

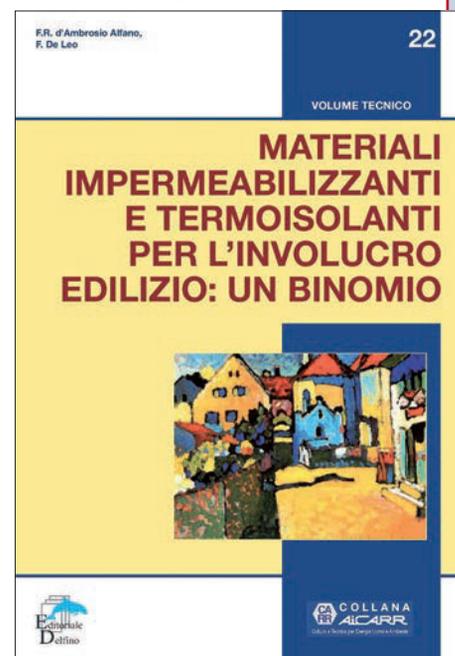
Il testo espone in maniera razionale e sintetica tutti gli aspetti relativi all'applicazione degli isolanti termici e dell'impermeabilizzazione ed è suddiviso in tre parti, dedicate rispettivamente a impermeabilizzanti, isolanti termici e applicazioni. Le prime due parti, simmetriche, riportano le classificazioni dei materiali, le informazioni sulla marcatura CE e gli aspetti generali di biosostenibilità; per ciascun materiale sono poi illustrati il processo produttivo, le caratteristiche tecniche, i prodotti e gli indici di sostenibilità energetica ed ecologica.

La terza parte contiene l'illustrazione delle stratigrafie più comuni utilizzate per la realizzazione dell'involucro edilizio opaco, con la specifica dei materiali da utilizzare per il rispetto della compatibilità, aspetto della progettazione generalmente poco noto.

Le appendici contengono chiarimenti o approfondimenti su alcuni aspetti presentati nel testo, quali il sistema a capotto, la facciata ventilata, la stima dei valori di conduttività termica, la marcatura CE degli isolanti termici.

Un glossario finale permette di approfondire il significato di alcuni termini.

Autori: F.R. d'Ambrosio Alfano, F. De Leo – Editoriale Delfino
Prezzo: soci € 29 – non soci € 39





Prosegue il **Percorso Fondamenti** con **7 CFP** a giornata per gli **ingegneri**

Dopo gli otto corsi sulla progettazione di impianti di climatizzazione, prosegue in aprile — con i corsi dedicati alle centrali, alla regolazione automatica degli impianti e alla redazione formale del progetto — il Percorso Fondamenti, ideale per chi intende affacciarsi alla professione supportato da un'efficace preparazione tecnica di base e pensato appositamente per i più giovani, a partire dai costi contenuti. Grazie all'accreditamento di AiCARR come provider del CNI tutti i moduli garantiscono 7 CFP a giornata agli ingegneri.

Il calendario

Lunedì 13 aprile: Centrali termiche (CE1F)
Martedì 14 aprile: Centrali e impianti idrici – Sistemi di scarico acque reflue (CE2F)
Mercoledì 15 aprile: Centrali frigorifere (CE4F)
Giovedì 16 aprile: Macchine frigorifere e pompe di calore: fondamenti (CE3F)
Martedì 21 aprile: Regolazione automatica: fondamenti e applicazioni (RE1F)
Mercoledì 22 aprile: Il progetto: procedure, documenti e legislazione (NO1F)



A maggio il **Percorso Approfondimenti**, con una **nuova formula**

Prende il via a maggio il Percorso Approfondimenti, rivolto a chi ha già frequentato i Fondamenti e ai professionisti che hanno un'esperienza consolidata e intendono acquisire contenuti avanzati per la progettazione degli impianti di climatizzazione. Accanto ai moduli già fissati a calendario, AiCARR Formazione, anche in vista dei numerosi impegni che occuperanno l'agenda dei professionisti all'apertura di Expo 2015, propone per alcuni corsi una nuova formula più flessibile, che permette di manifestare il proprio interesse nei confronti di uno o più moduli, che, al raggiungimento di 12 adesioni, verranno attivati con un preavviso di un mese. È possibile prenotare gratuitamente i moduli di interesse online sul sito AiCARR Formazione.

Il calendario

Martedì 5 maggio: La specifica tecnica UNI TS 11300 – Parte 1 e 2 (EE2A)
Mercoledì 6 maggio: La specifica tecnica UNI TS 11300 – Parte 4 (EE3A)
Giovedì 7 maggio: La diagnosi energetica (EE4A)
Martedì 12 maggio: Pompe di calore: dimensionamento e applicazioni (PC1A)

Moduli attivabili a richiesta

Calcolo, progettazione e costruzione di reti aeruliche (RT1A)
Calcolo, progettazione e costruzione di reti idroniche (RT2A)
Laboratorio di progettazione di impianti di riscaldamento (ES1A)
Laboratorio di progettazione di impianti di climatizzazione a tutt'aria (ES2A)
Laboratorio di progettazione di impianti di climatizzazione misti aria/acqua (ES3A)
Sistemi di automazione integrata e reti di comunicazione (RE2A)
Trattamento acqua – controllo Legionella (AQ1A)
Come per il Percorso Fondamenti, anche per gli Approfondimenti è possibile usufruire di sconti variabili in funzione del numero di moduli di interesse e/o legati alla partecipazione al Percorso Fondamenti. Per maggiori informazioni consultare la sezione "Quote" del sito www.aicarrformazione.org.



Certificazione professionale dell'**EGE**: nuova proposta AiCARR Formazione/ICMQ

Grazie alla ormai collaudata sinergia con l'Organismo di Certificazione ICMQ, AiCARR Formazione organizza a Milano sessioni di esami mirati ad accrescere, attraverso la certificazione, il valore professionale di una figura sempre più richiesta sul mercato del lavoro: l'Esperto in Gestione dell'Energia (EGE).

L'EGE è il professionista che possiede le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente. Obiettivo della sua attività è migliorare il livello di efficienza energetica, ovvero di ridurre i consumi di energia primaria e le emissioni di gas clima alteranti legate all'utilizzo di energia, oltre a incrementare in qualità e, se possibile, in quantità i servizi forniti attinenti l'uso razionale dell'energia.

L'EGE può ottenere la certificazione per operare nel settore civile, con competenze finalizzate agli utilizzi civili e della pubblica amministrazione, nel settore industriale, con competenze mirate ad applicazioni industriali e processi produttivi, o in entrambi.

Per poter accedere all'esame, il candidato dovrà dimostrare di possedere i requisiti in materia richiesti dall'Organismo di Certificazione: un titolo di studio, almeno il diploma di scuola media superiore, riconosciuto o equipollente a quelli italiani, la partecipazione attestata ad almeno due giornate (16 ore) di formazione intesa come partecipazione a convegni, docenze, relazioni, gruppi di lavoro normativi o tecnici, negli ultimi 2 anni sul tema del risparmio energetico, un'esperienza lavorativa dimostrabile che abbia previsto mansioni tecniche e/o manageriali nella gestione dell'energia (energy management).

È possibile candidarsi alla prossima sessione d'esame, che si terrà martedì 31 marzo a Milano, presso la sede AiCARR.



Al centro-sud riprendono le "pillole" sul recupero di calore

Proposti con successo durante il 2014, ritornano in nuove sedi i corsi in Pillole dedicati al recupero di calore sull'aria espulsa dagli impianti e condotti da Michele Vio, progettista e Past President AiCARR.

Rivolti a progettisti termotecnici e civili, tecnici che operano in aziende di gestione e fornitura di sistemi energetici, tecnici addetti alla verifica, manutenzione e controllo del funzionamento degli impianti, i corsi operano un confronto fra la Norma UNI EN 308 "Scambiatori di calore - Procedimenti di prova per stabilire le prestazioni dei recuperatori di calore aria/aria e aria/gas" e il metodo ASHRAE per la determinazione dell'efficienza del recuperatore, illustrano i concetti di "efficienza utile" e "COP", fondamentali per il calcolo delle prestazioni energetiche del recuperatore di calore, le principali tipologie di recuperatori, i criteri per operare una scelta corretta in funzione di fattori quali i carichi termici, il clima, la località e la tipologia di impianto, e la procedura per condurre un'analisi energetica ed economica in relazione all'impiego di un recuperatore di calore. Crediti formativi per gli ingegneri richiesti al CNI.

Il calendario:

Venerdì 27 marzo - Firenze

Venerdì 24 aprile - Ancona

Lunedì 11 maggio - Napoli

Mercoledì 13 maggio - Palermo



A Bari il 30 marzo, "Introduzione al BIM per la progettazione impiantistica". Richiesti crediti formativi per gli ingegneri

Tutte le informazioni relative alla Formazione aziendale sono pubblicate sul sito www.aicarrformazione.org nell'area dedicata

Riunione di fine anno con la Consulta

Lo scorso 17 dicembre si è svolta la tradizionale riunione di fine anno tra i Soci della Consulta Industriale di AiCARR. L'evento sarà senz'altro ricordato come uno dei più partecipati degli ultimi anni: la sala principale della sede AiCARR di Milano ha ospitato ben 30 delegati delle Aziende, venuti da tutta Italia per l'incontro. Tale partecipazione è senz'altro frutto del sempre maggiore sforzo dell'Associazione tutta, e della Giunta in particolare, nel rendere più efficace il dialogo, il confronto e il coinvolgimento di una compagine così importante di Soci. Il meeting ha offerto al Presidente Livio de Santoli l'occasione ideale per dare il benvenuto ai nuovi Soci entrati a far parte della Consulta Industriale. Grazie alla loro partecipazione, nel 2015 la Consulta può contare su ben 34 Aziende socie garantendo un più efficace contributo alle attività culturali statutarie.

Durante l'incontro è stata presentata una sintesi delle innumerevoli attività svolte da AiCARR a livello nazionale e non solo. In tal senso il prof. de Santoli ha ricordato e riassunto quanto proposto dall'Associazione alle Istituzioni sul tema del "Testo unico sull'efficienza energetica degli edifici", il contributo dato da AiCARR al tema della contabilizzazione energetica e sul libretto d'impianto, la collaborazione attiva con altre importanti associazioni quali ASHRAE e REHVA e, da ultimo, il coinvolgimento di AiCARR al prossimo EXPO internazionale di Milano.

Luca Pauletti, in qualità di Osservatore della Consulta Industriale presso la Giunta, ha invece riassunto le opportunità proposte alla Consulta tramite l'AiCARR Journal, gli Incontri Tecnici, gli eventi particolari ed i Gruppi di Lavoro. A tal proposito sono quindi intervenuti i relativi responsabili delle varie Commissioni, quali Gabriele Raffellini (Commissione Delegati Territoriali) Piercarlo Romagnoni (Commissione Attività Culturali) e Federico Pedranzi (Commissione Comitati Tecnici).

L'incontro ha visto anche il contributo di AiCARR Formazione che, tramite il suo Amministratore Michele Vio, ha anticipato le opportunità offerte dal recente accreditamento come provider per la formazione presso il Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI), accanto alle altre importanti iniziative della "Scuola in pillole" e ai percorsi finanziabili per le Aziende socie.

Ampio spazio è stato dato agli interventi dei delegati delle Aziende che hanno apprezzato il lavoro fatto dalla Giunta e dall'Associazione tutta e hanno proposto alcuni spunti e richieste che saranno oggetto delle prossime attività della Consulta stessa.

Una giornata così partecipata non poteva concludersi senza immortalare i partecipanti in alcune foto di gruppo e terminando l'intensa mattinata con un pranzo di lavoro presso un grazioso ristorante attiguo alla sede AiCARR.

