



Progettare la sostenibilità per le generazioni future:
il contributo del professionista per il mondo di domani

CONCORSO DI IDEE | EDIZIONE 2023



Gentile Lettore,

l'effervescente contesto in cui operiamo ci impone un continuo e approfondito aggiornamento, relativamente al costante upgrading tecnologico - già questo comporta sforzi non indifferenti - così come ai complessi aspetti regolatori che caratterizzano e orientano i mercati.

Citando, ad esempio, le detrazioni, le CER (Comunità Energetiche Rinnovabili) o il "Piano Transizione 5.0", famiglie e imprese hanno necessità di Partner affidabili in grado di supportarli circa gli aspetti tecnologici, ma anche capaci di guardare al contesto in cui si opera. In parole semplici: Partner in grado di offrire soluzioni con cui cogliere al meglio le specifiche opportunità.

Anche il Concorso di Idee Viessmann ha l'ambizione di uno sguardo d'insieme sulla realtà della progettazione e si propone quindi di premiare certamente delle buone pratiche progettuali, ma con grande focus su come le stesse sono calate nel contesto specifico.

La transizione energetica è un processo ormai innescato e continuo, non richiederà qualche mese o anno, ma diversi lustri. Gli impianti progettati oggi vedranno la propria operatività nel periodo di transizione. Per questo, anche se sicuramente immersi in evidenti tendenze che vedono una fortissima spinta verso elettrificazione, generazione da FER, digitalizzazione, autoconsumo ed accumulo, continueranno a esistere, e a essere in molti casi validissime opzioni, anche soluzioni che prevedono l'utilizzo efficiente di combustibili fossili, gas naturale in primis. In questo complesso ecosistema energetico, le competenze progettuali sono fondamentali.

Viessmann Climate Solutions è pronta per questo scenario: con i nostri 107 anni di esperienza, sappiamo bene che gli ingredienti fondamentali per affrontare con efficacia la transizione energetica sono competenze e capacità dei nostri storici Partner. Progettisti ed Installatori.

L'efficienza energetica è il pilastro su cui si costruisce un percorso di adesione ai paradigmi della sostenibilità, noi vogliamo essere dei facilitatori della transizione energetica.

Con questo volume ringraziamo tutti coloro che hanno partecipato all'edizione 2023 del Concorso e vi invitiamo a partecipare all'edizione 2024: "Zero Emission Buildings - La Progettazione al servizio della transizione energetica".

Vi aspettiamo numerosi!

Grazie e Buon Lavoro

Stefano Dallabona
Amministratore Delegato Viessmann Italia

I GIURATI



LIVIO MAZZARELLA

Laureato a Milano in Ingegneria Meccanica indirizzo Energetico, professore Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale, insegna al Politecnico di Milano dal 1990 climatizzazione ambientale e termofisica degli edifici. Socio AICARR dal 1979, ha ricoperto più volte la carica di consigliere e di membro della Giunta e rappresenta AICARR in RHEVA, dove è Vicepresidente, membro del Board, tesoriere e presidente eletto per il triennio 2015-2018. Ha svolto attività normativa nel settore termotecnico dal 1992 presso il CTI ed è attualmente membro del Consiglio e presidente del sottocomitato 5 del CTI, Condizionamento dell'Aria, Ventilazione e Refrigerazione.

Il Concorso di Idee 2023 di Viessmann, "Progettare la sostenibilità per le generazioni future" pone l'accento sulle nuove responsabilità che il progettista termotecnico deve oggi affrontare. La necessità di ridurre le emissioni di gas climalteranti è diventato un imperativo non solo ambientale, ma anche sociale, in quanto non sempre si può contare sui sistemi tecnici degli edifici per avere ambienti confortevoli e salubri (si pensi ad esempio agli spazi esterni). Il massiccio impiego di sistemi utilizzanti di fonti di energia rinnovabili, se da una parte riduce o annulla le emissioni di gas effetto serra durante il loro funzionamento, dall'altro, a causa della non completa decarbonizzazione del sistema energetico, introducono spesso una maggior quota di gas climalteranti nella fase di produzione, installazione ed eventuale smaltimento, rispetto a sistemi convenzionali. Inoltre, tali sistemi fanno spesso uso di minerali rari la cui disponibilità si va riducendo. Di conseguenza una progettazione accurata, che pur sfruttando le fonti rinnovabili, lo faccia in modo sostenibile da tutti i punti di vista (ambientale, sociale ed economico) è il nuovo obiettivo che il progettista deve porsi e perseguire. Questo concorso di idee, che focalizza l'attenzione sulla sostenibilità, è stata quindi un'occasione ben riuscita per il progettista per confrontarsi con tali inderogabili nuove esigenze.



LUCA ALBERTO PITERÀ

Laureato in Ingegneria Energetica presso il Politecnico di Milano, e consulente nel settore della progettazione impiantistica e Commissioning Authority. Ha svolto attività nel settore della produzione di energia da centrali di elevata potenza, di Energy Manager presso la rete di Punti Energia di Regione Lombardia. Dal 2005 è Segretario Tecnico e da luglio 2017 ricopre anche il ruolo di Segretario Generale dell'Associazione AiCARR, per la quale è docente della scuola di climatizzazione AiCARR e coordinatore dell'Osservatorio Normativo. Dal 2009 è professore a contratto di Impianti, dal 2015 di Technological systems for buildings e dal 2020 di Services design for sustainable buildings presso il Politecnico di Milano facoltà di Architettura. Membro del Consiglio Direttivo della Indoor Environmental Quality Global Alliance (IEQ-GA), della Smart Buildings Alliance Italia e del Comitato Termotecnico Italiano. È autore di diverse pubblicazioni tecniche e scientifiche e curatore della sezione normativa di AiCARR Journal.

Il Concorso di Idee 2023 ha evidenziato come la riqualificazione energetica degli edifici esistenti sia un obiettivo ben consolidato sia a livello europeo sia nazionale. I progetti, anche se in maniera preliminare, seguono le indicazioni introdotte dalla quarta revisione della EPBD, che pone l'accento sugli Zero Emission Buildings (ZEB) e sulla riduzione delle emissioni piuttosto che sulla semplice riduzione dei consumi energetici. Questa nuova prospettiva ha aperto la strada a soluzioni progettuali e tecnologiche avanzate, mirate alla riduzione delle emissioni di CO₂, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato. Inoltre, ho notato con piacere come la progettazione si sia evoluta radicalmente negli ultimi anni. I progetti mostrano una tendenza crescente verso l'adozione di sistemi che non dipendono esclusivamente da vettori energetici non rinnovabili e un interesse sempre verso sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC). È anche evidente la presenza sempre più rilevante di sistemi di accumulo termici ed elettrici, e un'attenzione particolare alla sostenibilità sia energetica sia economica. Alcuni progetti hanno adottato i concetti degli edifici a energia quasi zero (NZEB), segnando un importante punto di partenza per un settore edilizio che diventa sempre più multidisciplinare, multi-tecnologico e condiviso, in linea con lo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili.



MARCO ROSSI

Ingegnere, EGE (Esperto in Gestione dell'Energia), CMVP® (Certified Measurement and Verification Professional), PMVA® (Performance Measurement and Verification Analyst) da più di 20 anni studia e propone soluzioni atte al raggiungimento di un efficientamento energetico diffuso. L'Energia è sempre stata la sua passione e il suo campo di gioco: con responsabilità crescenti ha lavorato per società leader del settore a livello mondiale. Oggi, oltre ad essere il responsabile della ESCo del gruppo Viessmann è Energy Manager di importanti realtà, docente e coordinatore scientifico nel settore Energy/Sustainability di diverse Business School.

Il coordinamento del concorso di Idee Viessmann per me è un "MUST": ogni anno è un'attività che svolgo con grande piacere. Mi permette di mantenere un forte contatto con la realtà, rispetto alla mia professione abituale, fatta di studi di fattibilità, energy management, diagnosi energetiche, dove si affronta il tema della transizione energetica in maniera più olistica rispetto a quelli che sono gli interventi in campo. Il fatto che negli anni i Progettisti abbiano cambiato i loro dogmi uscendo dalla zona di comfort di quello che si è sempre fatto (in maniera ottima magari) andando ad esplorare nuove soluzioni che l'evoluzione tecnologica, normativa e gli incentivi rendevano possibili mi rende particolarmente ottimistico per il futuro del nostro settore. La propensione al cambiamento è sinonimo di progresso!



GOLD

Premio speciale VRF Light Commercial

8

Efficientamento energetico all'avanguardia per l'Hotel S. Marco | Lucca

Studio Tecnico Andrea Colelli

Premio speciale VRF Light Commercial

10

La rinascita NZEB dello storico Hotel Eremo Gaudio | Varenna (LC)

Mario Gianola

Classe energetica A4 NZEB per il Condominio Giardino Verde | Riva del Garda (TN)

12

Marco de Pinto

Villa monofamiliare: un esempio virtuoso di comfort ed efficienza | Castellarano (RE)

14

Luca Albertini

Villa RRSg: innovazione e sostenibilità nelle colline romagnole | Castrocaro Terme (FC)

16

Gianluca Biondi



SILVER

Casa 514: modernità e tradizione nella riqualificazione rurale Borgo Valbelluna (BL)	20
De Vecchi e Associati	
Efficienza e storia: progetto di riqualificazione di una casa unifamiliare Lortallo (NO)	21
Daniele Poli Project Design Lab	
Energia su misura: riqualificazione avanzata di una palestra Roma	22
Viganego Engineering Innovation e Officine BVG	
Esempio virtuoso di riqualificazione energetica di un edificio residenziale Calvene (VI)	23
Architetto Laura Campolongo	
Innovazione e risparmio per il Condominio Sauro Bovisio Masciago (MB)	24
Climology Srl	
La rivoluzione energetica degli ultimi piani di un edificio storico Torino	25
ZEB Studio di Cerutti Federico	
Restauro sostenibile nel cuore del patrimonio UNESCO Matera	26
Raffaele Stella Brienza	
Rinascita green di una villa plurifamiliare Morbegno (SO)	27
EMMEDI	
Riqualificazione energetica di un edificio residenziale Faenza (RA)	28
Renzi Pietro	
Riqualificazione in ambito Superbonus del Condominio Il Castagno Roma	29
Lucia Lasciarrea	
Rivitalizzazione green di Palazzo Pigatti: innovazione e tradizione Vicenza	30
Gasie Ingegneria	
Sostenibilità per l'edificio monofamiliare nella campagna faentina Faenza (RA)	31
Matteo Chini	
Tecnologie all'avanguardia per la nuova villetta unifamiliare Bonate Sopra (BG)	32
Studio Tecnico Ing. Crotti Fabio	
Trasformazione di un edificio bifamiliare in edificio NZEB Vobarno (BS)	33
Davide Bregoli	
Trasformazione del Mulino Vottero per social housing Villafranca Piemonte (TO)	34
KiloWatt Ing. Michel Pinto	
Villa storica: un nuovo capitolo di sostenibilità e comfort Castellina Marittima (LI)	35
Fidia Engineering di Ing. Fioravanti Marco	

ENERGIA SU MISURA: RIQUALIFICAZIONE AVANZATA DI UNA PALESTRA | Roma



GLI STUDI

**Viganego Engineering
Innovation e Officine BVG**

Via Privata Lazzerini, 1/8
16035 Rapallo (GE)
info@studioviganego.com

Progettisti termotecnici:

Michele Viganego,
Luca Martinelli

DATI PROGETTO**LOCALITÀ:** ROMA**DESTINAZIONE D'USO:** INDUSTRIALE**COMMITTENTE:** PRIVATO**TIPOLOGIA:** RIQUALIFICAZIONE DI UN EDIFICIO/IMPIANTO

La riqualificazione energetica di una palestra di Fiumicino ha rappresentato un intervento complesso e articolato a causa della configurazione originaria degli impianti. La struttura in esame comprende due palazzine adiacenti, rispettivamente di quattro e tre piani. Originariamente, il sistema di climatizzazione si avvaleva di Unità di Trattamento Aria (UTA) e caldaie a condensazione, le quali distribuivano acqua calda ai vari piani. Il trasporto di acqua calda dal tetto agli accumuli nel seminterrato, necessario per alimentare serbatoi da 4000 litri, costituiva una sfida significativa in termini di efficienza energetica e logi-

stica impiantistica. Il progetto di riqualificazione ha puntato sulla creazione di stazioni energetiche modulari e indipendenti, distribuite per zona e per piano, configurando così un sistema più flessibile e controllabile a distanza. Questa soluzione ha permesso di adattare il riscaldamento e il condizionamento in maniera specifica alle diverse attività fisiche praticate nei vari ambienti della palestra. Ad esempio, nelle aree dedicate al biking è ora possibile garantire una climatizzazione più spinta, mentre nelle sale yoga si mantiene un ambiente a temperature leggermente superiori, favorevole alla pratica di questa disciplina.

L'impianto in dettaglio

I COMPONENTI VISSMANN

La configurazione precedente prevedeva un grande accumulo da 4000 litri, servito da caldaie a condensazione posizionate a cinque piani di distanza, risultando inefficiente a causa della dispersione termica e incapace di gestire i picchi di domanda. La nuova soluzione ha visto l'installazione di una centrale termica con un accumulo ridotto a 800 litri, alimentato da due caldaie a basamento **Vitocrossal 200** con produzione istantanea di acqua calda. Queste caldaie, dotate di uno scambiatore progettato ad hoc, rispondono rapidamente ai picchi di consumo mantenendo l'efficienza energetica. Il terrazzo sarà liberato dal gruppo caldaie e dall'UTA, rendendolo completamente agibile. Per la gestione del microclima per le diverse tipologie di ambiente e attività, è previsto un sistema di climatizzazione VRF **Vitoclima 333-S**, che assicura il condizionamento e il ricambio d'aria in base a temperatura, umidità e concentrazione di anidride carbonica. Le unità esterne motoventilanti saranno posizionate sul lastrico solare con dimensioni e ingombri ridotti, compatibili con le strutture esistenti.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO**Vettori energetici:** metano, energia elettrica**Tecnologie a fonti rinnovabili e ad alta efficienza:**

- caldaie a gas a condensazione
- sistema di climatizzazione di tipo VRF

