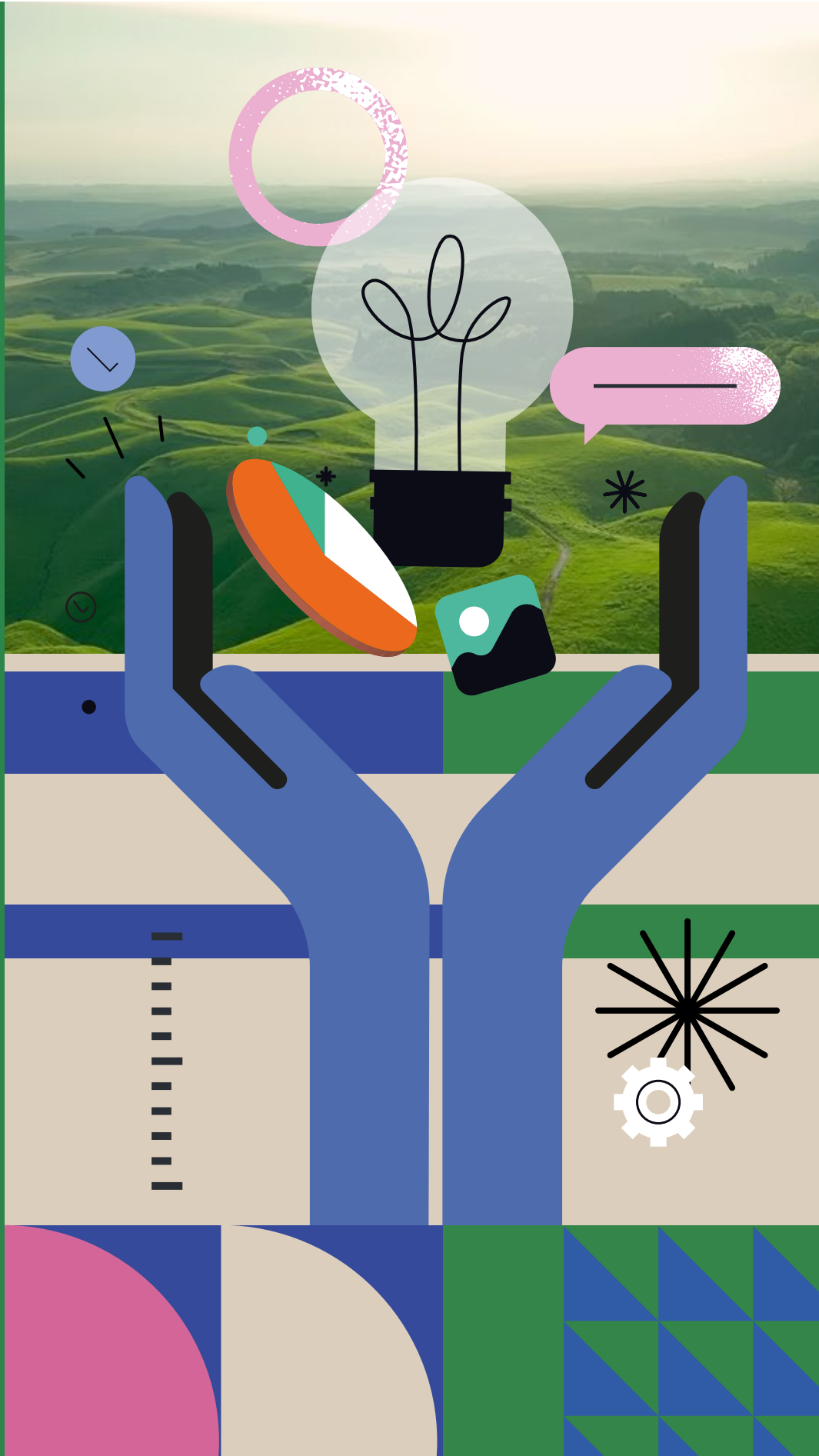


ANNO 33 - DICEMBRE 2024 - N. 67

EDITORE EDILCLIMA S.R.L. - ISCR. TRIBUNALE DI NOVARA N. 6 DEL 25.02.91 - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - PUBBL. 70% NOVARA



**RACCOLTA DI RICORDI:
UN TERMOTECNICO
MOLTO SPECIALE**

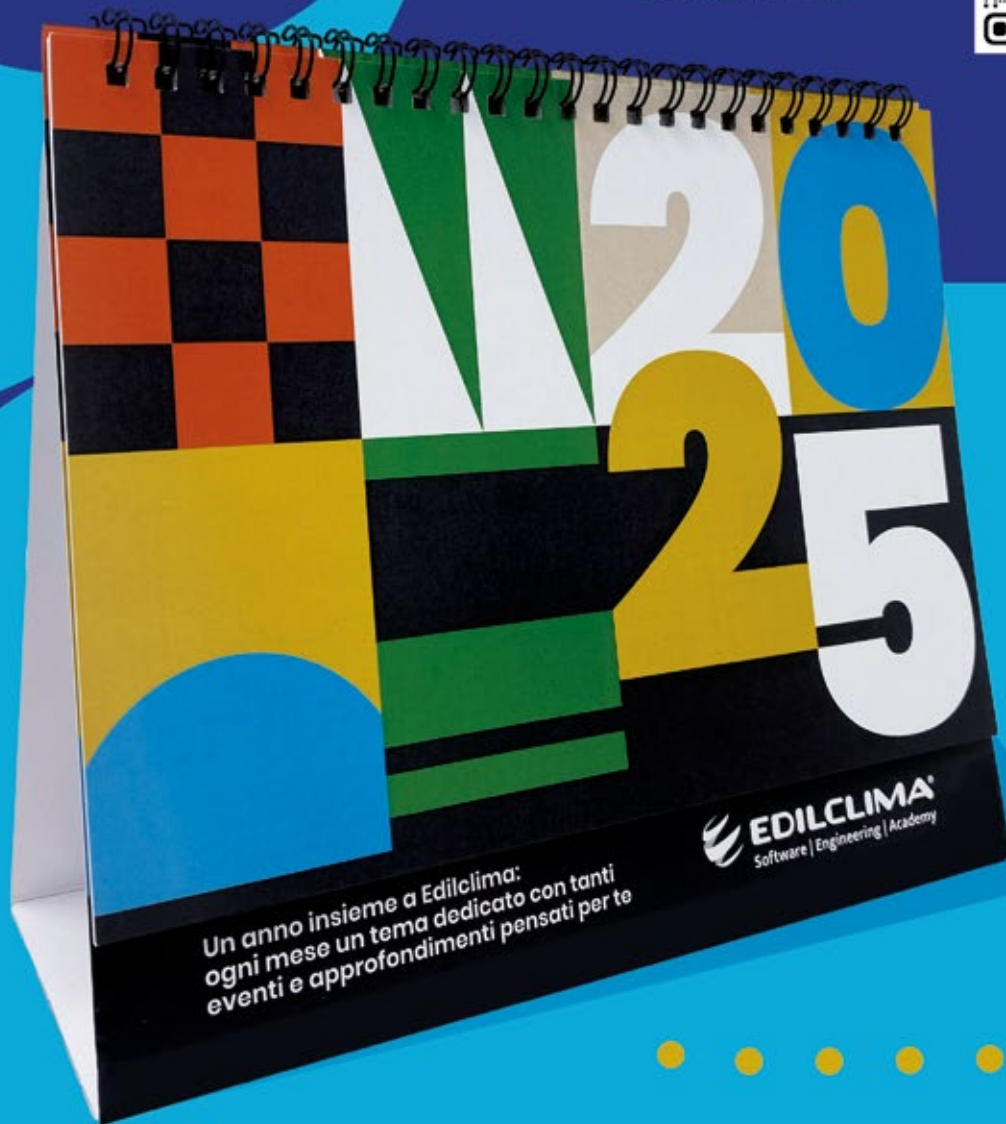
**CAM EPC:
CHE COSA SONO?**

**IL PIANO TRANSIZIONE 5.0:
NUOVE OPPORTUNITÀ
PER IL RISPARMIO ENERGETICO
NELLE IMPRESE**

EDILCLIMA È AL TUO FIANCO. ANCHE NEL 2025

Ogni mese un tema da approfondire con il supporto di esperti e professionisti. Eventi e appuntamenti da non perdere.

Scannerizza il QR Code e ottieni il calendario 2025 di Edilclima



DIRETTORE RESPONSABILE
Donatella Soma**Editore:** Edilclima S.r.l.
Via Vivaldi, 7 - 28021 Borgomanero (NO)
Tel. 0322 83 58 16 - Fax. 0322 84 18 60**Hanno collaborato a questo numero:**Claudio Agazzone
Andrea Chierotti
Alessandra Cristallo
Barbara Cristallo
Jessica De Roit
Eleonora Ferraro
Romina Frisone
Marta Michelutti
Simona Piva
Beatrice Soldi
Donatella Soma
Paola Soma**Periodicità:** Semestrale
Iscrizione al Tribunale di Novara n. 6 del 25.02.91
Spedizione in abbonamento postale
Pubbl. 70% - Novara**Stampa:** La Terra Promessa - Novara**Grafica e impaginazione:**
Edilclima S.r.l. - Borgomanero
UNIDEA S.r.l. - Gozzano**Tiratura media:**
12.000 copie. Invio gratuito a professionisti,
installatori, enti pubblici ed agli operatori del
settore che ne fanno richiesta.

Questa rivista Le è stata inviata su sua richiesta, tramite abbonamento postale. I dati personali, da Lei liberamente comunicati, sono registrati su archivio elettronico e/o informatico, protetti e trattati da EDILCLIMA S.r.l. in via del tutto riservata, nel pieno rispetto del D.Lgs. 196/2003 (codice in materia di protezione dei dati personali), nonché nel rispetto dei principi di protezione dei dati personali stabiliti dal Regolamento Europeo (GDPR 2016/679).

I suoi dati personali vengono trattati da EDILCLIMA S.r.l. per le proprie finalità istituzionali e comunque connesse o strumentali alle proprie attività nonché per finalità di informazioni commerciali e/o invio di messaggi e comunicazioni pubblicitarie ovvero promozionali. I dati personali forniti non verranno comunicati a terzi né altrimenti diffusi, eccezione fatta per le persone fisiche o giuridiche, in Italia o all'estero che, per conto e/o nell'interesse di EDILCLIMA S.r.l., effettuino specifici servizi elaborativi o svolgano attività connesse, strumentali o di supporto, a quelle di EDILCLIMA S.r.l.

Potrà in ogni momento e gratuitamente esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/2003, nonché dal Regolamento Europeo (GDPR 2016/679) scrivendo a EDILCLIMA S.r.l. Via Vivaldi, 7 - 28021 Borgomanero (NO) o inviando una e-mail a: progetto2000@edilclima.it

Per l'informativa completa al trattamento dei dati personali, nonché per il dettaglio dei diritti dell'interessato vedi: <https://www.edilclima.it/assets/repository/misc/termini-trattamento-dati-personali.pdf>

Gli articoli di PROGETTO 2000 sono pubblicati sul sito www.progetto2000web.com

SOMMARIO

04

Raccolta di ricordi:
un termotecnico molto specialeDONATELLA SOMA, PAOLA SOMA
E LA REDAZIONE DI PROGETTO 2000

20

Le aziende informano

COMPARATO NELLO S.r.l.

22

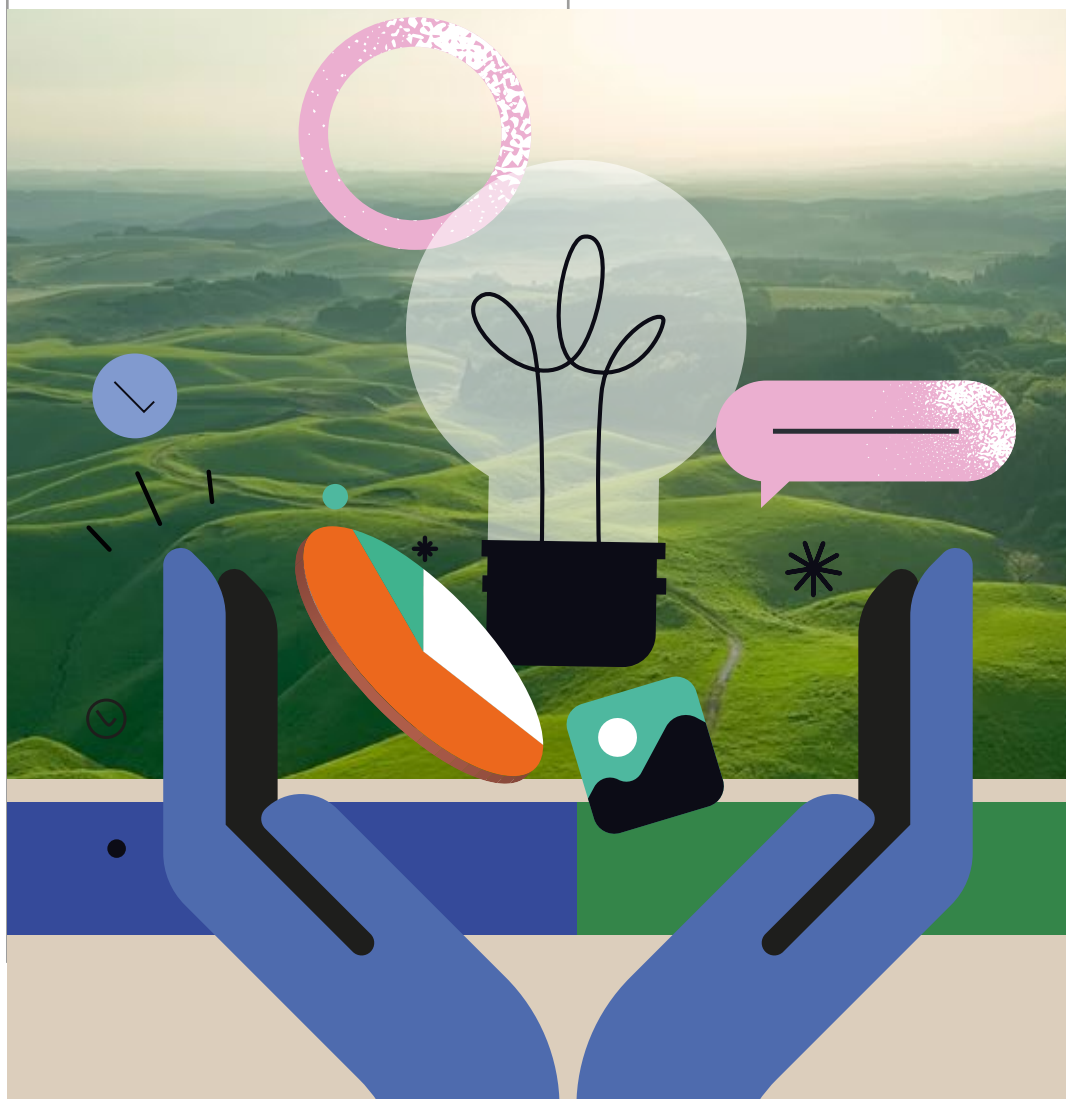
CAM EPC:
che cosa sono?

DONATELLA SOMA

30

Il piano transizione 5.0:
nuove opportunità per il risparmio
energetico nelle imprese

DONATELLA SOMA



RACCOLTA DI RICORDI: un termotecnico molto speciale

a cura di Donatella Soma, Paola Soma e la Redazione di Progetto 2000



Un ritratto corale, professionale e umano, del fondatore di Edilclima: lasciamo la parola ai suoi colleghi e amici, che lo hanno stimato e che sono stati da lui stimati.

Franco Soma, perito industriale, tecnico di laboratorio (presso i Politecnici di Milano e Torino) e membro delle commissioni tecniche normative (CTI e CEN), non è più con noi. È stato il fondatore di Edilclima, di Città Energia e della rivista Progetto 2000.

Tante parole lo descrivono: un marito, un papà, un nonno, un progettista, un imprenditore, uno sperimentatore, un innovatore, un divulgatore.

Riportiamo, in forma autografa, i contributi di tutti coloro che hanno voluto ricordarlo. I loro ricordi ci sono pervenuti in vario modo e con diversi approcci, ma tutti concorrono nel tracciare il ritratto di un termotecnico, e di un uomo, per noi speciale.

E i principi e i valori di quest'uomo speciale continueranno sempre ad animare e a ispirare, senza soluzione di continuità, la nostra famiglia e la nostra azienda.

UN RICORDO DALL'AMBITO ACCADEMICO

“ Con vivo rammarico ho saputo della scomparsa l'11 novembre scorso del caro amico e collega Franco Soma, con il quale ho condiviso numerose ricerche e collaborazioni sin dai primi anni '70. Ricordo la sua assidua presenza in quegli anni nell'allora Istituto di Fisica Tecnica del Politecnico di Milano, la sua continuata, significativa attività e partecipazione ai lavori del Comitato Termotecnico Italiano, di cui ero a quel tempo Segretario, poi Presidente, proseguita costantemente per decenni, la sua approfondita conoscenza della termofisica degli edifici, riversata nei numerosi manuali scritti e pubblicati da Hoepli e altrove. Un percorso professionale vissuto con entusiasmo, denso di iniziative per approfondire la conoscenza della materia al servizio della Comunità e diffonderla, anche con la fondazione di Edilclima e del periodico Progetto 2000 che ospita questa breve nota. Uno scritto che ho redatto con grande rimpianto per la perdita dell'amico, ma con la ferma volontà di testimoniare l'impegno, che ho toccato con mano, di un grande innovatore, di un Italiano che ha contribuito con passione allo sviluppo tecnico e culturale di un tema che lo aveva interessato sin dagli esordi della sua attività lavorativa. Quello dell'efficienza energetica nell'edilizia, vissuto in termini di ricerca scientifica e verifica pratica, anche con la realizzazione concreta di manufatti ed edifici, appositamente progettati, strumentati e monitorati, e in termini di comunicazione con relazioni, articoli e volumi. Tra questi mi è caro citare il volume "Climatizzazione degli edifici", edito da Hoepli nel 2010, che mi vede coautore. Una fatica la cui redazione mi ha consentito di apprezzare, specie nei capitoli scritti a quattro mani con denso scambio di idee e riflessioni, la grande competenza di Franco Soma e il rigore del Suo pensiero. Piango la scomparsa di un caro amico e collega e sono vicino alla Famiglia di cui condivido il dolore. ”

Prof. Ing. Pierangelo Andreini

già ordinario di Fisica tecnica industriale nella Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano

“ Paola, dopo lo sconcerto per la notizia, mi emergono i ricordi che ho di tuo papà, per me Franco. Te ne riporto tre. Il primo, settembre 1971, erano i primi giorni da tecnico a Fisica tecnica, stavo usando un giratubi alla rovescia, il rimbrotto ricevuto mi ha insegnato come usarlo. Il secondo, con l'Ing. Locatelli nel 1976, aveva realizzato una camera di prova ISO, ma le misure si facevano a mano, convinse l'Istituto che si poteva provare ad automatizzarle e mi incaricarono di affrontare la sfida. È stata la prima camera al mondo con misure automatiche, nel frattempo Lui decise di lasciare il Politecnico e mi affidarono il Laboratorio. Il terzo, nel 1986 con l'Ing. Colle, iniziammo le attività CEN TC 130 e dopo lunghe trattative nel 1996 arrivammo alla stesura della EN 442. A parte i contributi alle riunioni, a Lui affidammo il progetto dei radiatori campione (Master) n.2 e 3. I suoi disegni fanno parte della EN 442 e dal 2023 sono inclusi anche nella norma ISO dei radiatori. La presenza della sua opera ci accompagna. Franco era un tecnico, fine e appassionato di misure nel settore termotecnico. Un tenace antagonista di chi proponeva modelli di comodo non validabili sperimentalmente. Con queste sue convinzioni ha contribuito tenacemente al miglioramento di molte norme tecniche. ”

Prof. Ing. Renzo Marchesi
Fondatore, ex Responsabile del Laboratorio MRT,
già Professore Ordinario di Fisica Tecnica Industriale presso Politecnico di Milano

“ **FRANCO SOMA**

Sono grato del contributo di memoria al caro amico. Elenco i contributi al comune lavoro. Attività svolta in collaborazione con Ricercatori-Docenti del Politecnico di Torino:

- Indagini sperimentali sulla possibilità di misura del calore emesso da radiatori alimentati ad acqua calda - Affidabilità ed incertezze degli apparecchi di misura.
- Valutazione dell'emissione dei radiatori attraverso misure geometriche degli stessi.
- Comfort termico in ambienti riscaldati; effetti della convezione, della radiazione e della velocità dell'aria.
- Manichino per misure di sensazione termica locale.
- Principale assertore dell'esigenza della contabilizzazione del calore emessa dai radiatori degli edifici e stesura della Norma UNI 10200: calcoli per la ripartizione delle spese.
- Collaborazione alla progettazione ed assistenza alla costruzione di un'apparecchiatura per taratura primaria di misuratori del calore convogliato da una tubazione di acqua calda.

Questa decennale attività è documentata da undici memorie presentate in convegni nazionali ed internazionali e pubblicate con coautori su riviste del settore. ”

Prof. Ing. Alfredo Sacchi
già Professore Ordinario Politecnico di Torino



“ Ho conosciuto Franco Soma per circa trent'anni, dapprima quando cominciai a frequentare il Comitato Termotecnico Italiano a metà degli anni '90 e successivamente attraverso diverse collaborazioni di ricerca e professionali. Oltre alla ben nota professionalità e straordinaria capacità imprenditoriale, mi piace ricordare Franco per la sua autentica signorilità e l'assoluta passione che metteva in ogni aspetto della sua attività. Resta vivo nella mia memoria il giorno in cui mi invitò a casa sua, trasmettendomi con entusiasmo e una straordinaria cura per i dettagli la descrizione delle tecnologie di monitoraggio e controllo climatico da lui progettate e installate. Conservo anche con un sorriso il ricordo delle accese, talvolta polemiche, discussioni presso il CTI con un noto professore del Politecnico di Milano: confronti vivaci che si concludevano immancabilmente con una stretta di mano e una reciproca attestazione di stima e amicizia. ”

Prof. Ing. Vincenzo Corrado
Politecnico di Torino

“ Franco Soma è stato un riferimento nel settore della termotecnica in Italia. La sua curiosità e propensione a sperimentare per approfondire la comprensione degli impianti sono state per me un prezioso esempio e fonte di ispirazione. ”

Prof. Ing. Alfonso Capozzoli
Politecnico di Torino

UN RICORDO DALL'AMBITO NORMATIVO E ISTITUZIONALE

“

La recente scomparsa di Franco Soma ha privato il CTI di un pezzo della sua storia. Lo possiamo affermare perché facendo qualche considerazione tra noi in questi giorni ci siamo resi conto che il signor Soma era già presente al nostro arrivo. Considerando che alcuni di noi sono entrati in CTI ancora nel vecchio millennio, per chi scrive Franco Soma rappresenta chi da sempre ha creduto nel ruolo della normazione tecnica e ha contribuito, con costante dedizione, a far crescere il nostro ente. Per questo, oltre che un prezioso esperto tecnico, verrà a mancare un pezzo importante della nostra memoria storica. Diamo per certo che in futuro, quando avremo bisogno di capire perché quella determinata norma sia stata scritta in quel modo, senza di lui non riusciremo a ricostruirlo.

Franco Soma ha messo a disposizione le sue conoscenze e la sua esperienza sul campo in ogni riunione a cui ha partecipato. La sua presenza a diversi tavoli di lavoro è sempre stata costante. In particolare, si ricordano i lavori di sviluppo della UNI/TS 11300 e delle sue parti impiantistiche. L'allora gruppo di lavoro 601 era coordinato dall'Ing. Colle, con il quale ha sempre avuto un costruttivo rapporto basato su stima reciproca. Probabilmente perché Franco Soma aveva il pregio di unire le conoscenze scientifiche a un approccio pratico ai problemi, che derivava dalla sua esperienza concreta nel settore. Proprio per questo, di lui ci rimarrà anche l'approccio pragmatico e l'amore per la misura e il metodo scientifico: qualunque modello doveva trovare riscontro e verifica nella realtà, altrimenti non era ritenuto valido. Questo ha contribuito a dare solidità a molte norme, ancora oggi valide e utilizzate.

Ma non si poteva non apprezzare anche le sue doti umane. Ad esempio, al termine di un incontro dai toni accessi, si tornava sempre a chiacchierare amichevolmente e, finite le discussioni, ci fermava frequentemente nei corridoi del CTI per spiegare il perché di quell'affermazione, di quella proposta tecnica, cosa c'era dietro e quali erano le sue basi tecniche.

Oltre che un ottimo tecnico era una brava persona: questo ricorderemo di Franco Soma in futuro.

”

**Dott. Antonio Panvini, Arch. Anna Martino, Ing. Roberto Nidasio e tutto il CTI
(Comitato Termotecnico Italiano)**

“

Mi ricordo di lei e di suo padre con grande piacere. Voglio innanzitutto esprimerle le mie condoglianze e la mia vicinanza. La morte di un genitore è sempre un momento di grandissimo dolore. Lo è anche per me, che ho conosciuto suo padre tanti anni fa e lo ho sempre stimato sia dal punto di vista umano che tecnico. Abbiamo lavorato insieme, sia al CTI che su iniziative legate ad ASM/A2A, dalla fine del secolo scorso fino agli anni '20 del nuovo millennio. Più di vent'anni.

Devo dire che lo ricordo come uno dei migliori termotecnici che operavano sul mercato italiano ed un grande divulgatore, anche tramite la vostra rivista. Aveva il raro dono di spiegare cose complesse in modo semplice.

Tenga conto che, come probabilmente sa, opero anch'io nel settore e di termotecnici ne ho conosciuti tanti.

La qualità che però ho più apprezzato è il suo rigore morale e anche il suo coraggio nel sostenere posizioni scientificamente corrette in contesti dove alcuni suggerivano altro.

Uno dei grandi temi che ricordo è quello della correttezza degli algoritmi di calcolo, a partire dalla loro definizione nella normativa di settore fino ad arrivare alla loro digitalizzazione.

È un tema ancora di grande attualità poiché qui le "scorciatoie" portano alla distorsione della realtà nella sua rappresentazione "digital", a volte per superficialità e a volte, purtroppo, per scopi inconfessabili.

Suo padre queste "scorciatoie" le ha sempre combattute, a volte anche quasi da solo. Quindi grande ingegno ma anche rigore morale e coraggio.

”

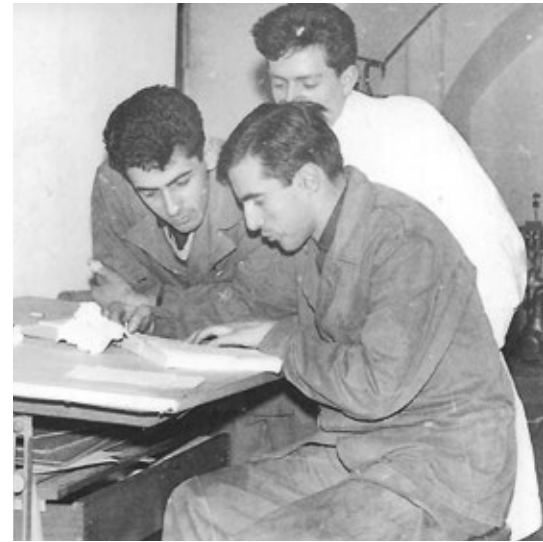
Ing. Terenzio Poeta
Sviluppo Mercato e Progetti Speciali, Unareti S.p.A.,
ex Coordinatore CT 271



“

Buongiorno Donatella, ho conosciuto Franco Soma quando sono diventato segretario del CIR, Centro Italiano Riscaldamento, del quale era uno dei vicepresidenti, sempre molto attivo e presente nonostante i suoi impegni professionali e in altre associazioni. Pur essendo uno dei precursori, se non "il" precursore dell'informatica nella termotecnica, amava ricordare con orgoglio i tempi in cui si "sporcava le mani" in laboratorio, parlandomene spesso sapendo che anch'io dividevo lo stesso inizio. Come ho scritto, ammiravo e supportavo come potevo le sue giuste contestazioni, sempre presentate con ferma pacatezza, muovendosi in direzione ostinata e contraria (citando Fabrizio De André), alle posizioni assunte nel CTI da un'allora maggioranza di professori universitari che guardavano con sussiego chiunque non facesse parte del mondo accademico, figuriamoci poi un perito industriale! Se oggi nei tavoli della normazione tecnica del settore c'è un maggiore equilibrio fra le parti che rappresentano le diverse professionalità buona parte del merito è della sua perseveranza e della sua preparazione tecnica. Al di fuori dei momenti di lavoro posso ricordare, ma credo che tutti possono dire la stessa cosa, una persona di compagnia, amante della musica e dei libri, con la quale era piacevole conversare e scambiare battute, visto che il senso dell'umorismo non gli mancava. Rinnovo ancora a tutti voi familiari la mia vicinanza, leggere su Progetto 2000 i ricordi di tante persone che hanno apprezzato la figura umana e professionale di Franco Soma sarà anche doloroso ma scoprirò altri aspetti di un amico che non c'è più. Un sincero abbraccio, anche a Paola. ”

Ing. Giovanni Raimondini
Coordinatore GC Libretto di Impianto



“

Gentile Paola Soma, ho saputo, in ritardo, della morte di suo padre. Le scrivo per testimoniare il mio dolore e per dirle che ho un ricordo straordinario della gentilezza e delle capacità umane e professionali di Franco. Per tanti anni siamo stati, in passato, insieme in gruppi di lavoro o convegni e, per me, era sempre un grande piacere incontrarlo e lavorare con lui. Mi creda conserverò sempre un bellissimo ricordo di suo padre. A lei e alla famiglia le mie condoglianze, con grande affetto. ”

Ing. Alfredo Marrocchelli
già ENEA



“

Nel 2008 ero un neolaureato che si affacciava al mondo del lavoro con timidezza e curiosità. Oggi, guardandomi indietro, comprendo chiaramente che tutto ciò che ho imparato lo devo anche alle persone che ho incontrato lungo il mio percorso professionale. Franco Soma è stato un riferimento per me, fin dal primo momento, quando ci siamo conosciuti sui tavoli della normazione al CTI. Gentile, preparato, disponibile e con una grande passione per il suo lavoro. Ha sempre avuto un momento per me, per spiegarmi e chiarirmi dubbi e perplessità. Aperto al confronto con concretezza e pragmatismo, avendo allo stesso tempo grande fermezza nelle sue posizioni e nelle sue idee. Lo ricorderò con molto affetto perché mi ha insegnato molto, umanamente e professionalmente. ”

Dott. Mattia Merlini
Key Account Manager, APPLia Italia, ex funzionario CTI



Purtroppo, alcuni giorni fa, ci ha lasciato Franco Soma. Un uomo appassionato, curioso, sperimentatore, integro, generoso, un pioniere e per me un maestro, un amico e un signore.

Il primo contatto fu fra mio padre e Franco, una lunga amicizia interrotta solo dalla malattia di mio padre.

Ogni occasione era buona per attardarci in lunghe discussioni. Durante le trasferte per l'attività normativa europea, durante e dopo le riunioni in CTI, nelle lunghe pause pranzo in Edilclima. I collaboratori erano rassegnati. All'una passava Franco e ben difficilmente si tornava prima di un paio d'ore passate ad una buona tavola. Lunghe discussioni di termotecnica e di altro ma anche ricordi e storie della sua vita vissuta sempre sulla breccia. Gli aneddoti sono infiniti.

Negli ultimi tempi era consapevole del termine inevitabile della vita e, da curioso, la cosa che gli dispiaceva era che "non so come andrà a finire", come un film di cui non si possono vedere le prossime puntate.

Appassionato. A qualunque attività si dedicasse, che fosse lavoro od hobby, ci metteva il carico da novanta.

La termotecnica e la trasmissione del calore le aveva nel sangue fin da quando, giovane tecnico di laboratorio al Politecnico di Milano, fu incaricato di eseguire prove sui radiatori. Ha consumato molte "cinquecento" sull'autostrada per seguire delle prove in contemporanea in diversi laboratori. I risultati delle prove li riportava in tabelle su grandi fogli di carta millimetrata e dall'analisi di quei dati venne fuori il metodo dimensionale per calcolare la potenza di un radiatore, metodo poi finito nella UNI 10200. Con quel metodo verificava l'attendibilità delle prove e sgamava chi le sbagliava.

Non esitava a sfidare tutti e mettere in gioco perfino la sua azienda per sostenere le idee di cui era convinto. Fece inserire nel software il calcolo parallelo del FEN (fabbisogno energetico normalizzato, calcolo ufficiale secondo le norme tecniche) e del CCR (Consumo Convenzionale di Riferimento, con le varianti previste da Franco), per dimostrare che il calcolo della prestazione energetica non era un gioco o un'inutile pratica burocratica ma uno strumento che doveva produrre risultati utili e realistici.

Appassionato di termotecnica ma si ricordava sempre della sua famiglia, a cui dedicava il tempo dovuto. Anche se qualche volta la casa si riempiva di sensori per qualche esperimento...

Sperimentatore. Se era convinto di una soluzione, faceva di tutto per realizzarla in pratica e dimostrarne la correttezza, costi quel che costi. Per sfida e in anticipo sui tempi fece un contratto che oggi si chiamerebbe di Esco. Ristrutturò un condominio a sue spese, garantendo il risultato, per dimostrare che si potevano ridurre i consumi guadagnandoci. Naturalmente dovette prima convincere i condomini assumendosi in prima persona tutti i rischi economici e poi vincere le resistenze dell'installatore (sconvolto da una pompa minuscola su una tubazione enorme) per fare l'impianto a modo suo, cioè come dovrebbe essere fatto ogni impianto. Era l'inizio della diffusione delle caldaie a condensazione e sosteneva giustamente la necessità del funzionamento continuo. Visto che gli facevano notare che la legge sul risparmio energetico lo vietava, mise fuori dalla centrale termica un cartello con scritto "questo impianto funziona 24 ore al giorno per risparmiare energia".

Persona affabile e gentile, non gli mancavano forza e convinzione quando si trattava di difendere le sue idee. Il tutto condito con ironia e battute strepitose pronunciate con devastante tranquillità. A chi una volta gli disse dopo una lunga discussione "...se ha ragione Lei, le mie convinzioni di una vita sarebbero sconvolte..." rispose semplicemente "Le dia per sconvolte".

Onesto ed integro. Ricordava spesso quando negli anni del miracolo economico assisteva a comportamenti spregiudicati. Quello che però lo aveva scandalizzato di più è quando finì per qualche minuto in arresto perché si era permesso di far notare a un giudice il suo comportamento scorretto nei confronti di parti e testimoni convocati.

Generoso. Impossibile tentare di pagare il conto in sua presenza ed anche sempre pronto a farsi carico delle esigenze dell'ANTA.

Un pioniere, che colse al volo le potenzialità dell'informatica nascente. Dal calcolo del carico termico eseguito con il programma memorizzato sulle schedine magnetiche della TI 59 della Texas Instruments al calcolo dei fabbisogni con i primi personal computer.

Introdusse nel calcolo della prestazione energetica il concetto dei quattro rendimenti degli impianti. Nello stesso periodo fu emessa anche la prima versione della norma UNI 10200 per la contabilizzazione individuale, con l'idea fondamentale della distinzione fra consumo volontario e involontario.

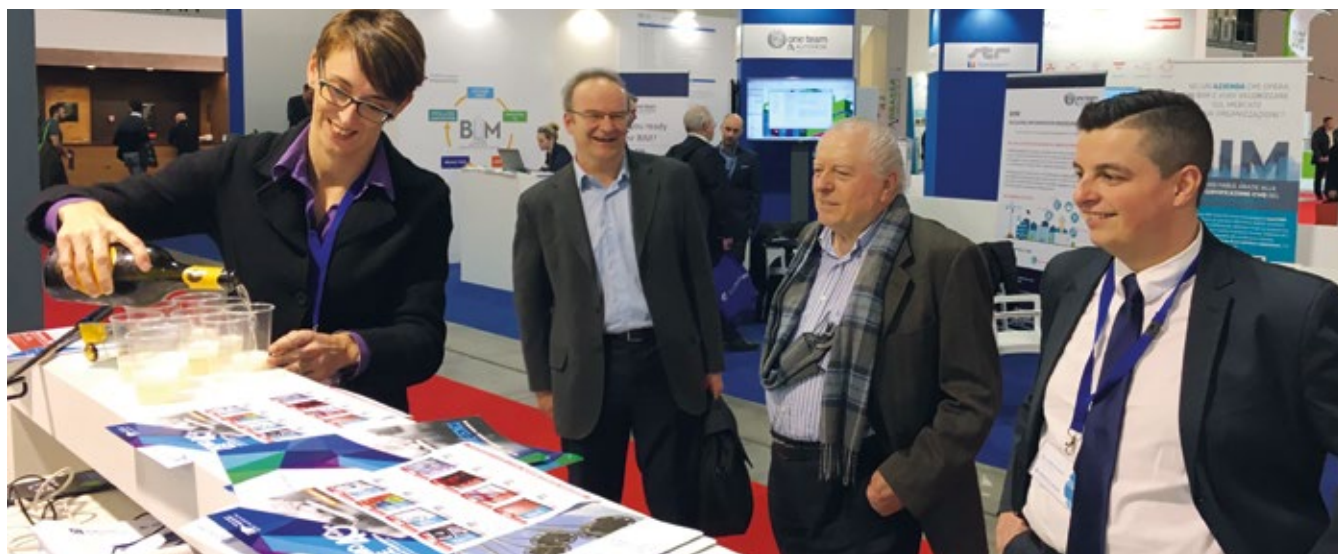
Perito industriale, spesso lo chiamavano ingegnere: il titolo di studio può aiutare ma la competenza è altra cosa. Quando ancora lavorava in laboratorio al Politecnico di Milano, fu invitato a tenere un corso sul dimensionamento dei circuiti idraulici, se mi ricordo bene organizzato dall'Ing. Colle, già allora suo amico e convinto estimatore. Con sua sorpresa e iniziale imbarazzo, si è trovato come alunni un folto gruppo di professori, che avevano gran bisogno di un collegamento fra teoria e pratica applicazione della fisica. Da allora valutava ironicamente e simpaticamente la gravità dei vari "casi di ingegnere". Alcuni, bontà sua, li considerava "recuperabili".

Un maestro e un signore.

Ciao Franco e grazie per tutto.



Ing. Laurent Socal
Presidente Anta, Coordinatore CT 251





“ Ho conosciuto Franco negli anni '90, quando si producevano le normative sul controllo dei consumi energetici all'UNI-CTI. Mentre io e l'Ing. Roberto Moneta (ex DG del GSE) eravamo inviati dal Ministero dell'Industria e dall'ENEA, Lui rappresentava il Collegio dei Periti Industriali. Già da questa prima conoscenza abbiamo apprezzato la sua onestà e correttezza. In un consesso nel quale erano presenti tutti i portatori di legittimi interessi industriali e scientifici spiccavano i suoi interventi mirati ad un approccio di realtà ed esperienza, che denotavano una grande capacità e un'assoluta mancanza di interessi personali per quanto legittimi.

Certamente non sono mancati scontri anche duri tra Lui e le altre componenti del gruppo, ma sempre con la massima educazione e rispetto dei ruoli. Con il tempo ci siamo resi conto che le sue considerazioni e prese di posizione erano frutto di studi ed esperienze reali, della sua competenza e del tempo che lui dedicava a questo servizio togliendolo al suo privato.

Negli anni successivi la nostra "amicizia" si è consolidata e nel nostro impegno per lo sviluppo delle normative nazionali sull'efficienza energetica ci siamo sempre confrontati con Franco, che ci ha aiutato fornendo strumenti e consulenza in modo assolutamente disinteressato, anche quando la sua azienda era cresciuta e lo assorbiva completamente.

Sono onorato per aver avuto come "amico" una persona come Franco... Che ringrazio un'ultima volta. ”

Ing. Americo Carderi
ENEA



UN RICORDO DALL'AMBITO PROFESSIONALE

“ **FRANCO SOMA: UN MAESTRO**

La scomparsa di Franco Soma, giunta inaspettata, ha sottratto all'affetto dei suoi cari e alla stima dei suoi tanti ammiratori una persona speciale.

Per quanto mi riguarda Franco Soma è stato un autentico MAESTRO, distinguendo questa figura dai tanti PROFESSORI con i quali ho avuto a che fare negli studi e nella vita.

Ho incontrato Franco Soma in un momento forte della mia esistenza: avevo appena terminato una significativa esperienza umana e professionale caratterizzata dalla mia avventura in Olivetti (quindici anni ricchi di soddisfazioni e di crescita) e stavo cercando di riconfigurarmi acquisendo nuove competenze.

Cominciai a partecipare, quasi casualmente, agli incontri di ANTA (Associazione Nazionale Termotecnici ed Aerotecnici) e fui subito colpito dalla personalità di Franco Soma (per me rimarrà sempre il Sig. Soma, non essendo mai riuscito a dargli del tu).

Il Sig. Soma trapelava passione da tutti i pori, esponeva le sue esperienze con chiarezza e precisione, solo indulgendo ogni tanto alla sua predilezione per battute salaci sempre però espresse con garbata ironia, quantunque non sempre da tutti compresa.

Memorabili furono poi gli anni della Contabilizzazione con innumerevoli ed a volte anche defatiganti riunioni in PRESENZA (non esisteva per fortuna la modalità remota) al CTI a Milano, spesso seguite da momenti conviviali dove il Sig. Soma ci deliziava con i suoi racconti di vita vissuta che sembravano uscire da un romanzo di Alexandre Dumas.

Mi rifiuto di credere che l'esperienza di Franco Soma sia scomparsa assieme a Lui: essa vive attraverso di noi se sapremo testimoniare con la stessa sua forza le convinzioni che avevamo condiviso e sostenuto.

Mi piace poi credere che lui continui a guardarci sorridendo con la sua aria sardonica e compiaciuta.

Arrivederci caro Sig. Soma, non Addio!”

Ing. Claudio Antonio Lucchesi

Consigliere Anta, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino





Ho conosciuto Franco Soma circa cinquant'anni fa per motivi di lavoro.

Ne è nata un'assidua frequentazione professionale che, nel tempo, è diventata anche un'amicizia salda e affettuosa, immune da qualsiasi screezio o dissapore.

Il primo incontro con Franco risale ai primi anni '70, quando la tecnologia degli impianti di riscaldamento centralizzati era in evoluzione con l'abbandono delle tradizionali distribuzioni a colonne montanti a vantaggio di quelle con collettori complanari o monotubo. Erano anche gli anni in cui si affermavano gli impianti termo autonomi.

Il cambiamento delle tecnologie impiantistiche richiedeva l'uso di nuovi componenti: tubazioni in rame o in polietilene, valvolame, raccorderie e altri vari dispositivi, compresi quelli richiesti dal D.M. 01.12.1975 (sulla sicurezza antiscoppio per i recipienti contenenti liquidi caldi sotto pressione) che ha previsto nuove apparecchiature da installare su tutte le caldaie nuove ed esistenti.

Erano, più o meno, gli anni nei quali, per i calcoli termotecnici, si passava dall'uso del "regolo" o delle calcolatrici elettromeccaniche, all'utilizzo di elaboratori elettronici corredati da piccole stampanti su carta chimica: gli albori dei personal computer.

In quell'epoca Franco era consulente della ditta Caleffi, un'azienda diventata presto leader nel settore del valvolame e non solo. Fu dunque del tutto naturale iniziare a frequentarsi per un proficuo scambio di opinioni, anche perché in quegli anni ero il coordinatore dei termotecnici del Collegio dei Periti Industriali di Milano, che aveva il compito di aggiornare i colleghi sulle novità legislative relative agli impianti termici e idrici. Durante quegli incontri capii subito che Franco era un uomo intelligente, curioso (nel senso positivo del termine), tenace e intraprendente e, soprattutto, innamorato del suo lavoro.

Mi raccontò che la sua carriera di lavoro ebbe origine nei laboratori di prova del Politecnico di Milano, che gli stimolò la passione per le prove e i collaudi di apparecchiature termomeccaniche.

Il lavoro gli piacque e volle pertanto migliorare la sua cultura scolastica. Frequentò la scuola serale dell'Istituto Tecnico Industriale "G. Feltrinelli", studiò meccanica: un corso in quegli anni molto impegnativo anche perché le lezioni terminavano a tarda sera per tutti gli anni scolastici; cenò quasi a mezzanotte tutte le sere, ospite a Milano presso una zia.

Andava bene in tutte le materie, eccelleva non solo in quelle tecniche ma anche in italiano, virtù rara nei tecnici.

Approdato alla Caleffi nel 1978 diventò subito un tecnico di riferimento e contribuì allo sviluppo tecnico e commerciale dell'azienda; un tecnico di tale bravura non poteva essere confinato nell'ufficio tecnico di una ditta, sia pure importante quale la Caleffi; fu quindi inevitabile l'approdo a una professione autonoma.

Fondò Edilclima, con il suo primo socio, Gianni Nervetti, anch'egli perito industriale.

L'Edilclima era ed è uno studio tecnico che associa la progettazione termotecnica alla creazione di programmi di calcolo per i progettisti.

L'Edilclima in breve tempo è diventata una software house di prestigio, un punto di riferimento non solo per il Piemonte e la Lombardia, ma per tutta l'Italia.

Sia le nuove disposizioni per il risparmio energetico e per la sicurezza antincendio, sia lo sviluppo delle moderne tecnologie, hanno richiesto l'uso di programmi di calcolo sempre più raffinati, per i quali l'Edilclima ha creato software di grande qualità che, nel tempo, le hanno consentito di diventare una delle più importanti software house d'Italia nel settore impiantistico.

La Legge 376 del 1976, la Legge 10 del 1991, tutte le Norme UNI del settore termotecnico erano e sono tra i settori di azione di Edilclima, che diventa la prima software house d'Italia del settore.

La carriera di Franco Soma è stato un susseguirsi di successi conquistati col duro lavoro.

Lavorava tutti i giorni fino a tarda sera, compresi i sabati e le domeniche.

La sua competenza tecnica, il suo carisma, le sue capacità di comunicazione lo hanno portato ad assumere anche ruoli importanti nelle commissioni tecniche nazionali ed europee, tra le quali anche la Commissione Nazionale Termotecnica dei Periti Industriali, con frequenti contatti con il Consiglio Nazionale degli Ingegneri e con i tecnici del Ministero competente, che si rivolgevano a lui per avere consigli e suggerimenti. Franco aveva un'altra dote particolare: scriveva "da dio", esponeva concetti, anche complessi, in modo chiaro, con un italiano semplice ed efficace, evitando frasi magniloquenti, tipiche di chi vuole far sfoggio di sterile cultura.

Nel 1991 fonda "Progetto 2000", una rivista specialistica diffusa in tutta Italia, un mezzo efficace per diffondere la cultura termotecnica.

Non basterebbero tutte le pagine di questa rivista per illustrare la vita professionale di Franco Soma e la crescita esponenziale di Edilclima.

Non posso però tralasciare di citare anche la determinazione di Franco nel contrastare le disposizioni normative errate o imprecise.

La più eclatante fu quella nei confronti di alcuni tecnici della Regione Lombardia, che volevano imporre regole tecniche errate nella redazione degli Attestati di Prestazione Energetica.

Combattemmo insieme quella battaglia che non ebbe né vinti né vincitori ma che ci lasciò l'amaro in bocca per aver toccato con mano l'arroganza del potere, che vuole prevalere ad ogni costo anche in contesti sbagliati.

Le occasioni di incontro con Franco, per motivi professionali, sono state innumerevoli; spesso ci vedevamo anche di sabato e di domenica portando le nostre mogli.

Ne è nata una solida e affettuosa amicizia estesa alle famiglie. Avevamo il piacere di frequentarci anche per trascorrere insieme brevi periodi di vacanza: città d'arte, mostre, eventi, erano le mete dei nostri incontri.

A Franco piaceva tanto stare in compagnia, amava la buona tavola, le occasioni conviviali erano momenti di relax e di buone conversazioni.

In quelle occasioni tiravamo in lungo come se non si volesse interrompere il piacere di stare insieme, tanto che, al termine degli incontri, già programmavamo i nuovi.

Gli argomenti di conversazione con Franco erano numerosi, si parlava d'arte, di letteratura, di musica, di politica e tanto altro... sul finire delle conversazioni però il discorso virava sempre sulla termotecnica, la sua grande vera passione di tutta la vita.

Negli ultimi anni la salute di Franco è peggiorata al punto di indurlo a smettere di lavorare.

Non abbiamo più parlato di termotecnica e di impianti, ma il rapporto di amicizia è proseguito, ancora più rafforzato. Ci siamo frequentati fino agli ultimi giorni della sua vita.

Ho avuto il privilegio di avere due grandi maestri di vita e di lavoro, il Prof. Roberto Josca e l'Ing. Franco Palmizi, e ho avuto la fortuna di trovare un amico-collega col quale ho percorso un lungo viaggio, durato più di cinquant'anni.

Il caro Franco ci mancherà molto.



Per. Ind. Sergio Colombo
già Presidente dell'Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle Province di Milano e Lodi

“
*Carissimi,
 ci sia consentito in questo particolare momento esprimerVi il nostro più profondo cordoglio per la scomparsa del Vostro Fondatore Franco Soma.
 Non possiamo non soffermarci, solo per un istante, sulle grandi qualità umane e professionali che hanno contraddistinto il Suo rapporto di grande amicizia e di lavoro con nostro Papà Nello, come per la Comparato: insieme sono stati grandi pionieri nel costruire le loro aziende con le più solide basi, che ancora oggi consentono loro di distinguersi sui rispettivi mercati.
 Franco ha saputo, con grande naturalezza e indiscussa competenza, essere un riferimento fondamentale per tutti coloro che lo hanno conosciuto in ambito lavorativo, professionale e non solo.
 La Sua vita, scandita da numerosi successi anche in ambito internazionale, è stata molto intensa e mai banale. Franco ha sempre contribuito, senza mai risparmiarsi, a dare il suo massimo e singolare valore in tutti i numerosi progetti che ha intrapreso e portato a termine sempre con evidente successo.
 Franco Soma, un Uomo dai grandi ideali, in famiglia, in Edilclima e nella vita!*”

Roberto, Paolo e Thomas Comparato
 Comparato Nello S.r.l.

“
A FRANCO
*Carissimo Franco, quando ci siamo conosciuti, alla fine degli anni '70, sei stato da subito mio grande maestro di professione e di vita. Mi avevi consentito, in brevissimo tempo, di diventare tuo successore alla Segreteria di E.CO.MA.R., grande Associazione Tecnica di settore che permise, ai tempi, a tutti i nostri colleghi operatori nel settore energetico, di usufruire di dati prestazionali certi delle rese termiche dei terminali di erogazione del calore, fondamentali per la corretta progettazione degli impianti termici. Mi hai insegnato una tua caratteristica fondamentale: saper badare sempre all'essenziale, per arrivare a realizzare ciò che ci stava più a cuore e ciò che consentiva, a tanti colleghi che credevano nella tua filosofia professionale, di crescere.
 Mitici i bollettini tecnici periodici di E.CO.MA.R. di cui, grazie al tuo sempre prezioso aiuto, molto spesso fino a tarda sera, mi avevi consentito di perpetrare la redazione e la pubblicazione, bollettini che ancor oggi qualche collega rimpiange. Mi hai insegnato, nei nove anni in cui ti ho sostituito in E.CO.MA.R., a saper affrontare ogni tipo di difficoltà, mi hai anche insegnato a redigere i bilanci annuali dell'associazione, io che a quel tempo, non avendo alcuna preventiva nozione di ragioneria, non sapevo nemmeno cosa volesse dire "Economico" o "Patrimoniale".
 Quanto mi sono serviti i tuoi insegnamenti!! Insegnamenti che mi hanno molto aiutato per il prosieguo della mia professione, sia come dipendente, per qualche anno, di un'importante azienda nel settore componenti di impianti termici, sia poi come libero professionista oltre che Socio ed Amministratore unico di un'azienda nata nel 1991, operante nel settore gestione e manutenzione impianti termici, attraverso la quale abbiamo mantenuto per molti anni stretti rapporti di collaborazione con la tua fantastica "Città Energia".
 Bellissimo anche quel periodo, all'inizio degli anni 2000, in cui avevamo redatto, assieme al compianto Renato, quel bellissimo manuale sulla progettazione, costruzione, verifiche e manutenzioni delle canne fumarie collettive.
 Bellissimi anche quei ricordi, di qualche anno prima, in cui c'eravamo trovati, per caso, senza sapere uno dell'altro, ad affittare due appartamenti di vacanze a Valtournanche, nella stessa casa, io, con la mia famiglia, al piano sotto, e tu e la tua famiglia, al piano sopra; siamo riusciti a fare anche qualche sciata assieme e soprattutto a portarci le nostre figlie, a quel tempo ancora bambine.
 Un brivido di commozione mi è venuto, alla tua cerimonia funebre, quando ho visto, due panchine davanti a me, la signora titolare di quella bellissima trattoria di Borgomanero che ci accettava anche alle undici di sera quando andavamo a cenare dopo aver fatto tardi per completare un lavoro in cui entrambi credevamo a fondo e che ci appassionava.
 Ciao Franco, semplicemente, grazie! Angelo.*”

Per. Ind. Angelo Parma
 Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di Varese



“ Conobbi Franco Soma nei primi anni '90, mentre iniziavo a muovere i primi timidi passi nel mondo della termotecnica. Per me era il “signor Soma”, dapprima l'uomo dei convegni, poi quello delle norme, in seguito persona da cui, sotto vari aspetti, trarre esempio. Mi colpirono subito la schiettezza e la determinazione, alla lunga rimaste immutate. La schiettezza si connotava nella voglia di portare avanti le proprie idee anche quando risultavano scomode o non allineate: nel tempo non sono mancati i salti sulla sedia fatti fare a chi l'ascoltava, anche durante importanti consessi. La determinazione, nel suo caso, ha sempre fatto il paio con la passione e la perseveranza, che gli permettevano di approfondire grande energia nel lavoro, sia nella propria sfera imprenditoriale, sia nel comune e ampio ambito finalizzato al risparmio energetico negli edifici. Il tutto condito e puntellato da grande esperienza e solide competenze tecniche. Di fatto una persona con le carte in regola per appartenere a quella cerchia ristretta di chi è costantemente alla ricerca di qualcosa di meglio, aspetto conservato anche quando il tempo è cominciato a non giocare più a suo favore, visto che l'anagrafe non concede sconti. Credo che tra i suoi auspici ci sia anche quello di fare buon uso di preziosi approfondimenti e conoscenze che ci ha lasciato. ”

Per. Ind. Fabio Bonalumi

Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle Province di Milano e Lodi

“ Ho conosciuto Franco Soma oltre trent'anni fa, erano i primi anni '90, avevo appena preso in mano l'azienda di famiglia, che offriva servizi energetici e fornitura di combustibili, e intuivo di dover cercare nuove soluzioni innovative, che traghettassero la nostra impresa nel futuro. Ricordo i convegni alla “Mostra mercato - Expocomfort”, che si tenevano allora alla “vecchia” Fiera di Milano, e Franco che, assieme ad alcuni fidati collaboratori, parlava di efficienza energetica, delle caldaie a condensazione (che allora iniziavano a comparire anche in Italia), di isolamento termico e di tutto quello che, dopo una decina d'anni almeno, sarebbe diventato linguaggio comune a tutti. Da quegli anni è iniziato un bel rapporto, professionale e umano. Passando dai concetti di Diagnosi Energetica alla ripartizione delle spese, ai suoi appassionati interventi presso i tavoli del CTI e agli interessanti e fruttuosi incontri in ANTA, Franco offriva sempre la certezza di trovare una risposta ai miei dubbi interpretativi e alla ricerca di individuare soluzioni tecniche innovative rispetto agli altri operatori. Ancora oggi non so per quale motivo Franco mi dedicasse così tanto tempo a spiegare, con pazienza e calma olimpica, concetti per me ancora complicati, a cercare sempre di aiutarmi. Ricordo, come fosse ieri, la sua frase a colleghi e collaboratori “...insomma bisogna dare una mano a Ferraris...” Forse mi dedicava tante attenzioni perché intuiva, nella mia curiosità, un vero interesse e un po' di passione, che andavano al di là del singolo caso. Tralasciando la sua figura professionale, che non ha certo bisogno di ulteriori testimonianze, desidero ricordare le sue profonde qualità umane, la sua prorompente personalità. Sempre misurato e gentile, fino a che l'interlocutore (specie se investito di “autorità”, professore universitario o funzionario di qualche Ente o Magistrato che fosse) non usciva dal seminato e, forte della propria investitura, non cercasse di imporre la “sua” autorità. Allora Franco faceva vedere di che pasta era fatto e quanto non tollerasse qualsiasi forma di sopruso o condizionamento, in quanto legittimato dalla divisa o dalla funzione. E per l'interlocutore era finita, si doveva difendere dagli scatti d'ira e dai giudizi impietosi e sarcastici, che ne mettevano a nudo tutta la propria “pochezza”. Come tutte le personalità intelligenti e coraggiose, così anche Franco manifestava una profonda ironia, che non lesinava con simpatia a tutti noi, che godevamo della sua stima, ma che, nei confronti di chi cercava di imbrogliare o mistificare, si concretizzava in micidiali battute sferzanti. Ma ho un ricordo in particolare, insieme a tanti altri, una considerazione che mi fece un giorno Franco, una decina di anni fa almeno. Non rammento dove fossimo e in quale circostanza, ma ricordo che, a un certo punto, si parlava di efficienza energetica sicuramente, ma forse anche di argomenti più profondi ed esistenziali, e commentavamo un libro del filosofo Vito Mancuso, che entrambi avevamo letto. Uscì con questa considerazione: “vede Ferraris, l'unica cosa che mi spiace veramente del fatto di invecchiare è di non poter esserci fra cento, centocinquanta anni e poter vedere gli sviluppi e i traguardi ai quali sarà arrivata la tecnologia”. Caro Franco, le ho sempre dato del “Lei”, non per quella scarsa differenza anagrafica che ci separava, ma per la profonda stima che ho sempre avuto, riconoscendola come uno dei miei maestri, che hanno accompagnato quarant'anni della mia vita professionale e anche umana e contribuito al successo delle mie aziende. Potrei continuare a riempire pagine e pagine di aneddoti, ricordi, battute, episodi della sua vita, dalla più tenera età, con l'arrivo anche nel suo paese dei liberatori dell'esercito americano, fino alla maturità, alle sue corse a oltre 200 km orari fra Milano e Roma, accompagnando suoi clienti visionari, innovativi ma anche un po' spregiudicati, alle sue frasi taglienti e magari irrispettose nei confronti dei “professoroni” e così via. Ma ora che sei in una dimensione spirituale e cosmica diversa dalla nostra, posso pensarti e ricordarti come un vero spirito libero, innovatore, visionario e curioso, che mi hai onorato della Tua stima e anche della Tua amicizia. ”

Dott. Giorgio Ferraris
Ceigroup

“

Avanti tutta ragazze!

Ho appreso con grande commozione la scomparsa di Franco Soma.

Per me i padri della termotecnica in Italia erano: Augusto Colle, Franco Soma, Socal (padre di Laurent) e Antonio Magri.

A parte mio padre ancora in salute che ha compiuto da poco novantatré anni oramai ritirato dalla vita lavorativa, questa squadra di professionisti è un lontano passato, fuori dal gioco termotecnico. Lo chiamo gioco volutamente perché ho visto tanta passione e divertimento di lavorare in questo ambito nei loro occhi.

Ho avuto la fortuna di conoscere Franco Soma in CTI quando ancora ci si incontrava in presenza. Eravamo nella commissione tecnica 271 che si occupa della contabilizzazione dell'energia termica e della ripartizione delle spese in condominio. Sono subito rimasto colpito dalla sua esperienza e competenza in materia, ma ciò che mi ha colpito di più è la passione per il suo lavoro. Ho trovato subito molti punti in comune con mio padre. Entrambi erano padri di famiglia dove le famiglie sono due. C'è quella naturale ma anche quella professionale costruita con tanta fatica ripagata solo in parte dal mero fattore economico. Il fattore preponderante è la motivazione di costruire una realtà produttiva che cresce ed evolve continuamente insieme a tante altre persone che hanno il medesimo obiettivo.

Per entrambi azienda e famiglia sono diventate parti di una vita di fatiche ma anche di soddisfazioni inebrianti. La famiglia naturale e quella professionale sono cresciute man mano che figli e collaboratori aumentavano, casa e ufficio diventavano zone di una abitazione con muri sempre più evanescenti. Per esempio, tanti anni fa mio padre aveva allestito addirittura un piccolo appartamento nello stabilimento produttivo che abbiamo a Edolo, passavamo in quel luogo le vacanze estive, io da bimbo giocavo con gli strumenti di produzione, tester, oscilloscopi e tutto ciò che aveva a che fare con la tecnologia. Forse è già da lì, a pochi anni di vita, che è cominciato anche il mio percorso di passione per la tecnologia prima, per la termotecnica e la building automation poi. Immagino che anche voi abbiate vissuto situazioni analoghe in passato.

Capisco quindi cosa significhi portare avanti l'azienda di famiglia, voler proseguire un cammino iniziato da un personaggio di una capacità imprenditoriale non comune, senza copiarlo ma proseguendo la sua strada tracciando un nuovo cammino in un mondo in evoluzione continua. Ecco perché mi sento particolarmente vicino a Donatella e Paola, so che non è facile né per noi né per voi, ma sento che Franco è riuscito con il suo virtuoso esempio ad appassionare alla termotecnica la sua progenie, esattamente come è successo a noi con nostro padre.

La famiglia Soma sta a Edilclima come la famiglia Magri sta a COSTER e viceversa. Questa è la forza delle PMI italiane di famiglia, spina dorsale del nostro paese.

Avanti tutta, quindi, cerchiamo di dare ai nostri figli ciò che abbiamo ricevuto. Lavorando affinché loro un giorno siano orgogliosi di noi come noi lo siamo dei nostri genitori.”

Dott. Massimiliano Magri
Coster Group

“

Quando incontrai per la prima volta Franco Soma, dieci anni fa, rimasi subito affascinato dal suo ingegno, dalla sua visione e dalla sua dedizione, il tutto unito a una straordinaria dose di grazia e umiltà.

La nostra collaborazione è iniziata quando gli chiesi supporto per avviare il "Progetto Italia", ovvero il progetto di introduzione del marchio IVAR nel mercato ITS italiano.

Franco si è messo subito a disposizione, condividendo il suo sapere e la sua esperienza, e ci ha guidato nell'elaborazione del nostro primo Focus On, il primo periodico di approfondimento tecnico di IVAR. Quel numero fu il primo di una lunga serie, che ancora oggi continuiamo a pubblicare, a testimonianza del successo della strada tracciata.

Ciò che mi ha colpito maggiormente, tuttavia, è stata la generosità con cui Franco ha condiviso il suo sapere, per il puro piacere di condividere la sua conoscenza ed esperienza. Incontrarlo è stata una grande opportunità, non solo perché ha arricchito le mie competenze, ma soprattutto per avere potuto apprezzare il suo essere Uomo.”

Valerio Rossini
Responsabile commerciale Italia, IVAR S.p.A.

“

Mas di Sedico, 28 novembre 2024

Carissima Paola, ho appreso solo ieri sera la notizia della scomparsa del Tuo papà e voglio esprimerTi con queste righe tutta la mia vicinanza. Ricordo quanto eravate affiatati nel lavoro e nella vita e questi lutti sembrano proprio voler strapparci dal cuore pezzi di noi. È vero, fa parte della vita, ma non vorremmo mai che arrivasse questo difficile momento. Del Tuo papà ricordo il sorriso, la pazienza e la determinazione di una persona saggia, equilibrata e buona. Ricordo anche i bei momenti trascorsi assieme quando arrivai a Borgomanero, ai tempi della Legge 373/76, per conoscere il vostro programma informatico EC 500 per il calcolo delle dispersioni termiche e lui con tanta passione ce lo illustrò nei dettagli. Poi ho apprezzato la sua disponibilità nel partecipare attivamente al coordinamento tecnico di Confedilizia, ricordo che una volta andò per noi a Bruxelles in un incontro dell'Uipi (l'organizzazione internazionale della proprietà immobiliare) e cercava di non mancare mai alle riunioni che tenevamo a Milano presso Assoedilizia. Avevamo, una volta, anche cercato di avviare una collaborazione professionale con i nostri Studi (Edilclima e Areatecnica) ma la distanza e le diverse specificità dei settori di lavoro delle aziende ci fecero poi desistere. Con la sua scomparsa perdiamo un pezzo di storia nel settore della termotecnica italiana, per competenza e concretezza non usuali della sua preziosa esperienza. Carissima Paola, Ti chiedo di esprimere le mie più sentite condoglianze anche alla Tua mamma, Vi possa confortare il fatto che il Tuo papà ci mancherà, ma Vi possa aiutare il pensiero che tanti lo ricordano con affetto e sicuramente lui, da lassù, Vi darà ancora una mano. Un forte abbraccio.”

Per. Ind. Michele Vigne
Presidente Confedilizia Belluno

“ Franco Soma, che da qualche giorno ci ha lasciati, è stato un uomo mite, tranquillo negli atteggiamenti e nell'operare, socievole e innamorato della sua professione. Fin da giovane età aveva versato la sua attenzione alla termotecnica, come progettista e installatore, sempre attento al progresso tecnologico, alle semplificazioni nelle attività progettuali e all'acquisizione delle innovazioni apportate dall'avvento dell'informatica, particolarmente preziosa in questa materia. Poi è diventato un Maestro, premonitore di quella che, verso la fine del secolo scorso, avrebbe aperto la strada al processo, ancora non concluso, di ottimizzazione nell'uso razionale delle fonti energetiche attraverso lo sviluppo di progettazioni efficienti e sicure. Fu tra i primi, con la sua creatura Edilclima, a proporre criteri di progettazioni termotecniche con impiego dell'informatica, partendo da programmi utilizzando le prime piccole calcolatrici tascabili della Texas Instruments per arrivare a software avanzatissimi, proposti ai progettisti per renderne agevole e sicura un'attività mirante all'ottimizzazione dei consumi energetici, anche attraverso criteri di razionale ripartizione dei consumi tra utenti condominiali in modo da scoraggiare gli sprechi. In tanti incontri, negli ordini professionali o presso ministeri ed enti preposti al settore, è sempre stato assai propositivo, sempre ponendo con garbo, con toni sereni, la sua grande competenza ed esperienza al servizio della redazione di norme e leggi finalizzate a quello che era il suo sogno: arrivare a quell'edificio a consumi energetici termotecnici pari a zero. Ha tracciato una strada, che tutto il mondo occidentale oggi va ambiziosamente seguendo, lasciando un'organizzazione che gli sopravvive al servizio dei progettisti, coltivata dalle sue figliuole che ne hanno ereditato passione e competenza. ”

Ing. Pietro Ernesto De Felice
già Vicepresidente del Consiglio Nazionale Ingegneri,
autore di un Manuale del Termotecnico



“ Un sentito ringraziamento a tutti, da parte della famiglia Soma e dello staff di Edilclima. ”

FRANCO SOMA ED EDILCLIMA: 60 ANNI DI PASSIONE E INNOVAZIONE

La storia di Edilclima è strettamente legata a quella del suo fondatore, Franco Soma, scomparso lo scorso 11 novembre all'età di 84 anni.

Franco Soma è stato tante cose: tecnico, imprenditore, divulgatore (a lui si deve anche la fondazione di questa rivista), marito, papà, nonno.

Proviamo a ripercorrere alcune delle tappe più significative di queste due storie, che di fatto sono un'unica, grande storia.

LA NASCITA DI EDILCLIMA

Forte di questa esperienza, nel 1977, Franco Soma fonda, insieme ad altri soci, un piccolo studio di progettazione, a Borgomanero, in provincia di Novara, presto affiancato da una software house specializzata nel settore termotecnico, impiantistico ed energetico. È la nascita di Edilclima, impresa familiare da sempre connotata da due anime: Software ed Engineering, a cui oggi si aggiunge l'Academy, uno dei pilastri di Edilclima.

1977-1990



Prove tecniche di laboratorio presso i Politecnici di Milano e Torino

ANNI 60-70

TUTTO PARTE DA UN LABORATORIO

Negli anni 60 Franco Soma, allora giovane tecnico dell'Ucmar, poi diventata E.CO.MA.R. (Ente Controllo Materiali Riscaldamento), intuisce l'opportunità di testare i corpi scaldanti sulla capacità di scambiare calore con l'ambiente e non, come avveniva allora, solo sulla base della loro superficie. L'intuizione diviene una realtà presso i laboratori dei Politecnici di Milano e Torino e sarà la base per successive norme tecniche e applicazioni industriali.

1991-2000

IL SOFTWARE DECOLLA

La Legge 10/91 conferisce un notevole impulso alle valutazioni energetiche e rende il software Edilclima un punto di riferimento per i progettisti del settore termotecnico. Nel 1991 esce il primo numero di Progetto 2000, rivista fondata da Franco Soma, che raccoglie l'eredità del Bollettino E.CO.MA.R. allo scopo di fornire informazioni e aggiornamenti a professionisti e stakeholder. In seguito nascerà anche il blog Progetto 2000.



La rivista

L'INNOVAZIONE

Edilclima si distingue da sempre per la forte propensione all'innovazione che l'ha spinto a realizzare progetti innovativi in collaborazione con il mondo accademico, tra cui il Dipartimento di Energetica del Politecnico di Torino e il dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Bologna.

2011-2019

L'INFORMAZIONE

Nel 2024 il fondatore lascia la direzione della rivista e del blog Progetto2000 alla figlia Donatella, che continua l'attività avviata dal padre con l'obiettivo di offrire un'informazione di qualità a tutti i professionisti del settore impiantistico, edile, termotecnico ed energetico. Sempre nello stesso anno, Edilclima inaugura la sede di Torino.

2024



Edifici NZEB: nel 2009 Edilclima anticipa il futuro dell'edilizia



Rendering ampliamento sede di Borgomanero

2001-2010

IL CONSOLIDAMENTO

In questi anni Edilclima si stabilisce presso l'attuale sede di Borgomanero, un edificio a basso impatto energetico. Nel triennio 2006-2009, l'azienda consolida l'approccio nei confronti del mercato di riferimento continuando a validare i modelli di calcolo su edifici reali e contribuendo a perfezionare la normativa europea con la partecipazione al programma "Cense - Intelligent Energy Europe".

2020-2023

LA NUOVA GENERAZIONE

Franco Soma lascia il timone dell'azienda alla figlia Paola. Sotto la sua guida, l'intera organizzazione è ispirata a operare in armonia con i propri valori, realizzando i progetti che testimoniano l'impegno dell'azienda a dotare i professionisti dell'edilizia di strumenti sempre più evoluti per consentire loro di costruire un futuro più sostenibile, in linea con le esigenze del mercato.



Paola Soma



Donatella Soma

COMPARATO • POMPE DI CALORE



SINTESI PDC • valvola motorizzata veloce progettata per deviare il flusso tra l'impianto di condizionamento ed il bollitore dell'acqua calda sanitaria quando quest'ultimo necessita di essere riscaldato.

CLIMA PDC • valvola motorizzata 3 VIE deviatrice che opera grazie ad un'elettronica integrata che permette la programmazione facile ed intuitiva, direttamente a bordo del servocomando.

 **Modbus**



DIATECH PDC • contabilizzazione diretta per impianti con Pompa di Calore e produzione istantanea acqua calda sanitaria - potenza nominale 36 kW con mandata primario 50°C

ECOSAN PDC • unità idraulica per la produzione istantanea di ACS idonea all'abbinamento con puffer riscaldato da pompa di calore - 35-50 kW



ECOSAN PDC L • unità idraulica per la produzione istantanea di ACS idonea all'abbinamento con puffer riscaldato da pompa di calore - 100-150 kW



Valvole Motorizzate Deviatrici VELOCI per POMPE DI CALORE



Valvola Motorizzata
Diamant 2000
4 SEC.



Valvola Motorizzata
Compact P70
9 SEC.



Valvola Motorizzata
Universal P70
14 SEC.

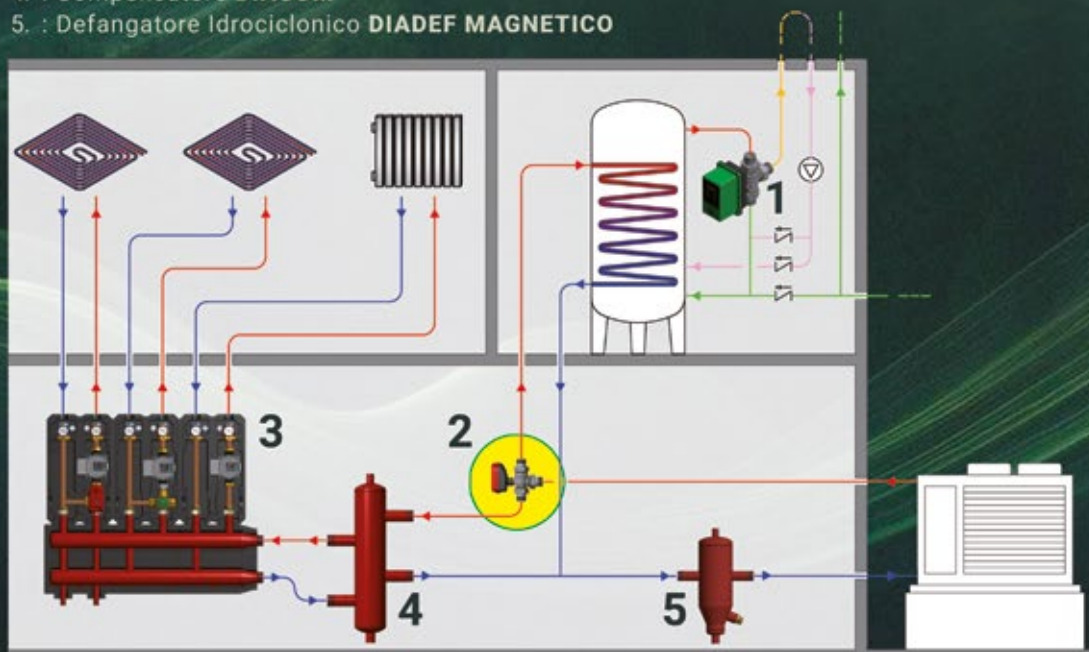
Valvola Motorizzata
SINTESI
15 SEC.



Valvola Motorizzata
SINTESI DC
3 SEC.

Esempio di impianto con POMPE DI CALORE

1. : Valvola Miscelatrice **ANTILEGIONELLA DIAMIX L • COMPAMIX L**
2. : Valvola Motorizzata Deviatrice **SINTESI**
3. : **GRUPPO DI RILANCIO** con COLLETTORE
4. : Compensatore **DIACOM**
5. : Defangatore Idrociclonico **DIADef MAGNETICO**



Sistemi Idrotermici *since 1968*
COMPARATO®

Affidabili
per natura.



TEL: +39 019 510.371
FAX: +39 019 517.102



WWW.COMPARATO.COM



INFO@COMPARATO.COM

LE AZIENDE INFORMANO

Comparato Nello S.r.l.



Una soluzione tecnica di facile installazione: le valvole motorizzate deviatrici Comparato.



Le valvole motorizzate deviatrici **Comparato** offrono una soluzione all'avanguardia per la gestione efficiente delle pompe di calore. Sono progettate per garantire una deviazione ottimale del flusso tra l'impianto di condizionamento e il bollitore dell'acqua calda sanitaria, assicurando un funzionamento fluido e un'eccellente efficienza energetica. Sebbene possa sembrare un'applicazione semplice, in realtà è necessario che la valvola motorizzata possieda tre caratteristiche tecniche fondamentali.

PORTATA DI FLUSSO COSTANTE DURANTE LA DEVIAZIONE

La valvola deviatrica deve garantire una portata di flusso costante tra l'impianto di condizionamento e il bollitore per l'acqua calda anche durante la fase di manovra, per prevenire il blocco della pompa di calore, un problema comune che può compromettere l'intero sistema.

Le valvole motorizzate deviatrici **Comparato** sono caratterizzate dalla presenza di una sfera a 3 fori. Il flusso entra nella via comune AB e viene deviato alla via A o alla via B. Durante la fase di manovra, mentre si chiude la via A, si apre nella stessa percentuale la via B, garantendo così un passaggio costante del flusso in ogni momento, anche durante la manovra. Questo design innovativo non solo ottimizza l'intero sistema, ma contribuisce a ridurre il rischio di malfunzionamenti.

TEMPI DI AZIONAMENTO RAPIDI

Le valvole motorizzate **Comparato** si distinguono per un elemento fondamentale che ne migliora l'efficacia: il servocomando è progettato per garantire tempi di azionamento rapidi, consentendo una deviazione veloce. Infatti, queste valvole possono completare **una rotazione di 90° in appena 4 secondi**, assicurando così una deviazione precisa e tempestiva del flusso.

Questo aspetto risulta particolarmente importante per le pompe di calore che dispongono di allarmi legati alla durata della deviazione. I tempi di manovra rapidi sono essenziali per prevenire l'attivazione di tali allarmi, mantenendo così il sistema in funzione senza interruzioni.


TRAFILAMENTO NULLO

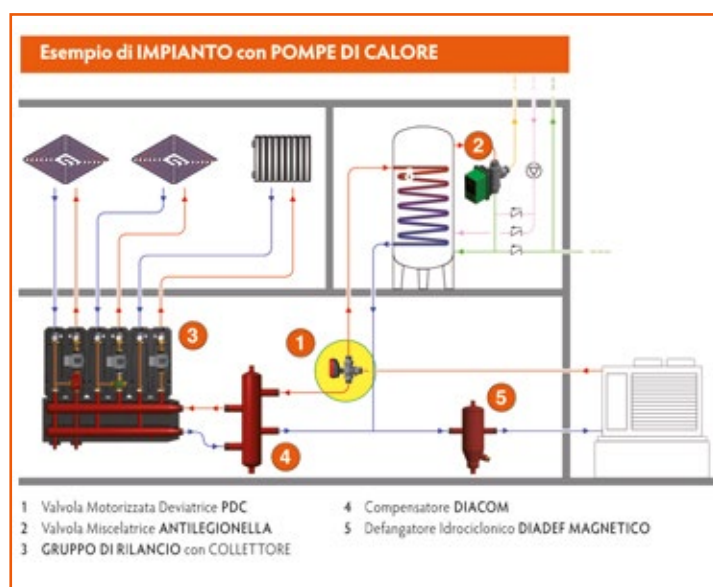
Per evitare perdite indesiderate tra l'impianto di condizionamento e quello di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, che potrebbero compromettere il rendimento della pompa di calore, le valvole deviatrici **Comparato** si distinguono per il "trafilamento nullo". Questo aspetto garantisce l'assenza di perdite indesiderate, essenziale per evitare dispersioni energetiche che aumenterebbero notevolmente i costi energetici. Pertanto una valvola che elimina questo problema rappresenta un enorme vantaggio.

Le valvole motorizzate deviatrici **Comparato** rappresentano una soluzione tecnica avanzata, pur essendo di facile installazione. Grazie alla combinazione delle tre caratteristiche fondamentali citate, queste valvole ottimizzano il funzionamento dell'impianto, rendendole la scelta ideale per chi desidera migliorare le caratteristiche del proprio sistema idrotermosanitario.

Ciò si traduce in numerosi vantaggi:

- 1. EFFICIENZA ENERGETICA:**
grazie al "trafilamento nullo" e alla rapidità dell'azionamento, le valvole evitano dispersioni di energia, migliorando l'efficienza complessiva del sistema.
- 2. AFFIDABILITÀ:**
un flusso a portata costante durante la fase di manovra previene il blocco della pompa di calore garantendo un funzionamento continuo e affidabile.
- 3. FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE NULLA:**
le valvole sono progettate per essere facilmente installate riducendo così i tempi e i costi di installazione; grazie alle loro caratteristiche eliminano inoltre completamente la necessità di manutenzione.

SINTESI	DN	Conessioni	PN	Diamant 2000	DN	Conessioni	PN
	15	1/2" M	16		15	1/2" M	25
	20	3/4" M	16		20	3/4" M	16
	25	1" M	16		25	1" M	16
15 secondi 90°				4 secondi 90°			
Compact P70	DN	Conessioni	PN	Universal P70	DN	Conessioni	PN
	25	1" F	16		40	1"1/2 F	10
	32	1"1/4 F	10		50	2" F	10
	40	1"1/2 F	10				
9 secondi 90°				14 secondi 90°			



Le pompe di calore sono apparecchiature termiche che sfruttano una tecnologia eco-friendly, utilizzando fonti rinnovabili quali aria, acqua ed energia del sottosuolo. Disporre di prodotti specificamente studiati per il loro utilizzo rappresenta un valore aggiunto nella progettazione degli impianti. Oltre alle valvole motorizzate deviatrici per PDC, **Comparato** ha sviluppato un capitolo interamente dedicato ai sistemi per impianti con pompe di calore, offrendo soluzioni concepite appositamente per questa tipologia di impianto.

Tra i prodotti disponibili ci sono le valvole motorizzate deviatrici **Clima PDC** che consentono la commutazione automatica tra pompa di calore e caldaia in base alla temperatura esterna, i moduli satellite **Diatech PDC** per la contabilizzazione diretta e la produzione di acqua calda sanitaria, le unità di produzione istantanea ACS **Ecosan PDC** ed **Ecosan PDC L** per una rapida fornitura di ACS e i **micro serbatoi inerziali** di accumulo ad incasso.

Per ulteriori informazioni vedi pag. 18-19



CAIRO MONTENOTTE (SV) • LOCALITÀ FERRANIA • ITALIA • VIALE DELLA LIBERTÀ
TEL. +39 019 510.371 • FAX +39 019 517.102 • www.comparato.com • info@comparato.com

CAM EPC: che cosa sono?

di Donatella Soma



Una breve panoramica sui nuovi CAM EPC 2024, i criteri ambientali minimi per le gare di affidamento dei servizi termici ed elettrici con contratti a prestazione energetica: dalla modellazione BIM all'analisi di sensibilità secondo la normativa VALERI.

1. PREMESSA

È stato pubblicato, sulla **G.U. n. 202 del 29.08.24**, il **D.M. 12.08.24**, finalizzato all'adozione dei cosiddetti "CAM EPC" e in vigore dal **27.12.24**.

Il decreto, oltre a fornire indicazioni per le stazioni appaltanti, stabilisce i **criteri ambientali minimi (CAM)** per l'affidamento integrato dei **contratti a prestazione energetica** (energy performance contract o **EPC**), aventi ad oggetto i **servizi energetici** (termici ed elettrici, inclusi i sistemi tecnici) del **sistema edificio-impianto**, con riferimento agli **edifici pubblici**.

I CAM EPC sono stati elaborati in attuazione del "**Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione**" (**PAN GPP**), adottato mediante il **D.M. 03.08.23**.

Va innanzitutto rimarcato come l'applicazione dei CAM sia, in generale, **obbligatoria**, ai sensi del nuovo **Codice Appalti (D.Lgs. n. 36/23, art. 57, comma 2)**. Tali criteri sono quindi da intendersi come integrativi, per quanto concerne gli aspetti ambientali, rispetto ai requisiti tecnici e agli obblighi normativi disciplinati, nel settore energetico, dalla regolamentazione vigente.

Aspetti in evidenza

Concetti chiave, in linea con la più recente regolamentazione nazionale ed europea, sono quelli della progettazione e della realizzazione degli **interventi di efficientamento energetico**, con l'obiettivo di perseguire e coniugare **requisiti energetici, economici e ambientali**. Aspetti degni di nota sono inoltre i richiami alla **modellazione BIM**, all'**analisi di sensibilità** dei parametri economici (secondo la normativa **VALERI**), all'analisi dei **consumi reali**, all'utilizzo degli **incentivi fiscali**, ai **livelli di automazione** (secondo **UNI EN ISO 52120-1**) e al **calcolo orario** (fondamentale per la precisa definizione di aspetti quali l'energia elettrica autoprodotta e i bacs). Il denominatore comune è quindi sempre costituito dalla **modellazione dell'edificio**, quanto più possibile accurata e realistica, e dall'esecuzione di una **diagnosi energetica di qualità**, intesa quale procedura sistematica e ad elevato contenuto tecnico-scientifico.

Efficientamento energetico e sostenibilità	Livelli di automazione (UNI EN ISO 52120-1)	Modellazione BIM
Diagnosi energetica (UNI CEI EN 16247) e calcolo orario	Incentivazione fiscale	Benessere termoigrometrico e illuminotecnico
Monitoraggio dei consumi reali	Analisi di sensibilità dei parametri economici (UNI CEI EN 17463)	Qualità e salubrità dell'aria

Figura 1. Riepilogo delle principali tematiche e dei punti di attenzione

2. QUAL È LO SCOPO?

Scopo principale dei CAM EPC è quello di consentire all'affidatario un **contenimento dei consumi energetici** e una **riduzione dell'impatto ambientale** correlati al sistema edificio-impianto di propria competenza, contribuendo, in linea con quanto previsto dai contratti, al raggiungimento dei seguenti **obiettivi**:

- **efficientamento energetico** (miglior gestione e ottimizzazione del processo di trasformazione dell'energia primaria in energia utile, del processo di utilizzo dell'energia o di entrambi);
- sviluppo dell'uso di **fonti energetiche rinnovabili**;
- riduzione delle **emissioni climalteranti** e dell'uso delle **risorse naturali**;
- riduzione dell'impatto ambientale nel corso dell'intero **ciclo di vita** dei prodotti e dei servizi.

La **procedura d'appalto** prevede quindi, oltre all'obbligo di eventuale messa a norma degli impianti oggetto del contratto, anche i seguenti adempimenti:

- il conseguimento del **risparmio energetico** attraverso la realizzazione degli interventi di efficientamento;
- il mantenimento del **comfort ambientale** (requisiti illuminotecnici e termoigrometrici, qualità e salubrità dell'aria), secondo i livelli prescritti dalle leggi e dalle norme relative agli edifici e agli impianti esistenti.

La **durata del contratto** dovrà pertanto essere tale da consentire, all'appaltatore/concessionario:

- la **realizzazione degli interventi** di efficientamento energetico e di riduzione degli impatti ambientali, a fronte di un **corrispettivo** definito, in relazione a ciascuna prestazione contrattuale, in funzione del livello di miglioramento della prestazione energetica conseguito o di altri criteri prestazionali stabiliti contrattualmente, purché quantificabili in base ai consumi, al netto delle revisioni dei prezzi unitari e delle variazioni dei parametri correlati all'erogazione dei servizi;

- in caso di contratto di appalto, il **rientro dei costi** eventualmente anticipati dall'appaltatore;
- in caso di concessione, quand'anche la durata del contratto rappresenti un criterio di aggiudicazione dello stesso, di non superare l'intervallo di tempo in cui siano ragionevolmente prevedibili, oltre al **recupero da parte del concessionario degli investimenti** (sia quelli iniziali sia quelli presumibilmente effettuati, in relazione ai lavori e ai servizi, durante lo svolgimento del contratto), anche un **ritorno sul capitale investito**, tenuto conto degli investimenti necessari per il conseguimento degli obiettivi contrattuali di efficientamento energetico.

L'affidatario avrà la possibilità di **derogare** all'applicazione dei CAM relativi al contratto/servizio in oggetto qualora, per ciascun edificio-impianto in uso, a qualsiasi titolo, provveda ad allegare, alla procedura di acquisizione, la **relazione di un EGE** (Esperto in Gestione Energia, certificato da un organismo accreditato secondo la norma **UNI CEI 11339**), la quale attesti, ai sensi della norma **UNI CEI EN 17463 (VALERI)**, che il costo dell'investimento previsto all'interno del contratto/servizio sia superiore, nell'ambito di un ciclo di vita pari al tempo di ritorno dell'investimento, ai benefici conseguibili.

3. QUAL È L'AMBITO DI APPLICAZIONE?

I CAM EPC si applicano a tutti gli affidamenti, preferibilmente congiunti, di contratti che includono, oltre ai **servizi energetici** per gli edifici e ai relativi **sistemi tecnici** per l'edilizia, anche gli **impianti elettrici**.

I **contratti EPC** si suddividono in due principali tipologie, in funzione del servizio considerato: **Servizio Termico (EPC-ST)** e **Servizio Elettrico (EPC-SE)**.

Che cos'è un contratto EPC?

Per contratto EPC si intende un contratto di prestazione energetica con **garanzia di risultato**, affidato tramite appalto o concessioni e caratterizzato dalla realizzazione e gestione degli assets con finanziamento significativo a carico del privato e con l'assunzione dei rischi operativi correlati da parte del concessionario privato.

Prospetto 1 - Tipologie di contratti EPC

Tipologie di contratto	Scopo del contratto	Attività
Servizio Termico (EPC-ST)	<ul style="list-style-type: none"> Fornitura dei vettori energetici termici. Gestione operativa (esercizio, conduzione, espletamento pratiche, monitoraggio, manutenzione, efficientamento) ed energetica (anche remota, mediante strumenti hardware e software in grado di monitorare e ottimizzare i consumi energetici) di tutti i sistemi tecnici per l'edilizia e i relativi servizi energetici in carico all'affidatario (es. impianti di climatizzazione invernale). 	<ul style="list-style-type: none"> Gestione, esercizio e manutenzione degli impianti termici, nel rispetto delle normative vigenti. Fornitura dei vettori energetici termici, autoprodotti o condivisi. Progettazione e realizzazione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, con l'accesso agli incentivi fiscali. Verifica dei dati di consumo (baseline) ed esecuzione della rendicontazione annuale. Quantificazione del risparmio energetico e degli impatti ambientali, con stime sugli incentivi utilizzabili.
Servizio Elettrico (EPC-SE)	<ul style="list-style-type: none"> Fornitura del vettore energetico elettrico. Gestione operativa (esercizio, conduzione, espletamento pratiche, monitoraggio, manutenzione, efficientamento) ed energetica (anche remota, mediante strumenti hardware e software in grado di monitorare e ottimizzare i consumi energetici) di tutti gli impianti elettrici e i terminali alimentati elettricamente in carico all'affidatario, compresi i relativi sistemi (es. centraline, sistemi di trasformazione MT/BT, quadri generali, reti di distribuzione, sistemi di comando, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Gestione degli impianti elettrici (esercizio, conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, monitoraggio), nel rispetto delle normative vigenti (di sicurezza e ambientali) e con l'obiettivo di ottimizzare il ciclo di vita degli impianti. Fornitura di energia elettrica (prelevata dalla rete, prodotta in loco o condivisa mediante autoconsumo, come definito dalle normative ARERA). Progettazione e attuazione di interventi per l'adeguamento normativo e il miglioramento dell'efficienza energetica, utilizzando gli incentivi disponibili (quali il conto termico e i titoli di efficienza energetica). Verifica di correttezza dei dati di consumo iniziale (baseline) ed esecuzione della rendicontazione annuale dei consumi reali, con particolare attenzione ai risparmi energetici e all'impatto ambientale. Quantificazione del risparmio energetico ottenibile e stima degli incentivi disponibili.

NOTA: sono esclusi dal contratto EPC-SE, e in particolare dalla fase di gestione (esercizio, manutenzione, ecc.), gli impianti di trasporto (verticale/orizzontale), gli impianti antincendio (compresi i relativi impianti elettrici) e gli impianti elettrici asserviti ai sistemi di climatizzazione invernale/estiva e di produzione di acqua calda sanitaria (o altri fluidi caldi/freddi), questi ultimi inclusi nel contratto EPC-ST. In caso di affidamento disgiunto del contratto EPC-SE, occorrerà pertanto prevedere, qualora non fossero già presenti, dei sistemi in grado di garantire la contabilizzazione separata dei relativi consumi energetici.

4. QUALI SONO LE INDICAZIONI GENERALI PER L'AFFIDATARIO?

L'affidatario deve perseguire una serie di **obiettivi**, tra cui: analisi dei consumi energetici, individuazione delle aree di intervento prioritario, verifica dell'efficacia nel tempo delle misure adottate, pianificazione degli interventi con l'obiettivo del miglioramento continuo, quantificazione del risparmio conseguito.

Deve essere quindi messa a disposizione, da parte dell'affidatario, tra i documenti di gara, una **diagnosi energetica (DE)** dei sistemi edificio-impianto oggetto di intervento (redatta secondo **UNI CEI EN 16247**), dettagliando, per ciascuno di essi, una serie di informazioni, tra cui:

- i **dati tecnici** e la documentazione disponibile (disegni,

rilievi, libretti di impianto, certificazioni e diagnosi energetiche pregresse);

- i **dati di consumo**, oltre alla copia delle fatture di fornitura dei vettori energetici, relativi agli ultimi tre anni, compilando, per ogni annualità, la tabella di cui all'**appendice 1** (baseline);
- i dati inerenti ai **precedenti affidamenti** del servizio di gestione o di servizi energetici integrati;
- i dati relativi ai requisiti di **comfort termo-igrometrico** e di **qualità dell'aria**, ai **fabbisogni di acqua calda sanitaria** e di **illuminazione** dei singoli ambienti e alle caratteristiche/tipologie degli **utilizzatori** dei sistemi edificio-impianto, tenuto conto delle normative vigenti in tema di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

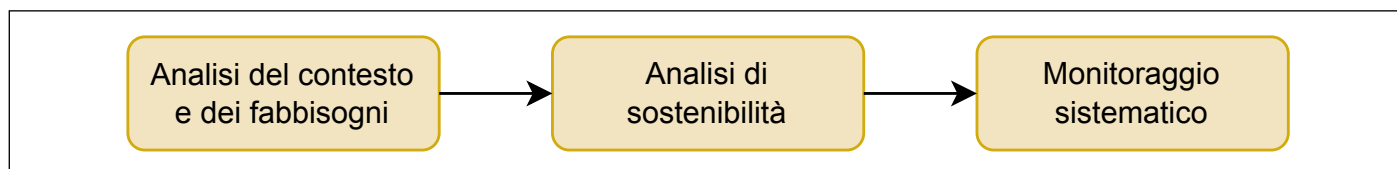


Figura 2. Schema di flusso sintetico alla base dei CAM EPC

5. QUALI SONO LE SPECIFICHE TECNICHE, I CRITERI PREMIANTI E LE CLAUSOLE CONTRATTUALI?

I CAM EPC si suddividono in due sezioni principali (servizi termici ed elettrici) e sono contraddistinti da una serie di **specifiche tecniche** e di **criteri premianti**.

Sono inoltre previste, per l'appaltatore/concessionario, specifiche **clausole contrattuali**, relative a determinati aspetti (fornitura di combustibili, programmazione e controllo operativo, sensibilizzazione del personale e dell'utente, informazioni agli occupanti).

Prospetto 2 - Riepilogo delle specifiche tecniche

Specifica tecnica	Descrizione	Contratto EPC
<i>Specifiche per le apparecchiature</i>	Tutte le apparecchiature (nuove o sostituite), finalizzate alla climatizzazione invernale/estiva e alla produzione di acqua calda sanitaria , per le quali sia prevista l' etichettatura energetica (Regolamento UE 2017/1369) e delegati integrativi), devono appartenere alla classe di efficienza energetica più elevata per la categoria/tipologia di prodotto di competenza, con riferimento alla potenza richiesta dal progetto . Tali apparecchiature devono essere inoltre provviste di refrigeranti naturali , ossia non fluorurati (es. anidride carbonica, ammoniaca, idrocarburi, acqua).	ST
<i>Obiettivo di risparmio energetico minimo normalizzato</i>	L'appaltatore/concessionario si obbliga a conseguire, per gli impianti oggetto del contratto EPC, un risparmio energetico minimo annuo , correlato alla baseline iniziale, espresso in termini di energia primaria e definito secondo criteri di normalizzazione, ad esempio climatica. Tale risparmio energetico minimo deve essere, in caso di affidamento del solo servizio termico/elettrico , di almeno il 10% (prima stipula contrattuale) o il 5% (rinnovi o stipule successive), derogabile al ribasso in determinate condizioni (classe A o 80% di energia da FER), rispetto al consumo storico normalizzato degli ultimi tre anni, verificato ai sensi della UNI CEI EN 17699 , con l'obbligo di destinare un importo percentuale minimo del corrispettivo alla realizzazione degli interventi di efficientamento. In caso di affidamento congiunto di entrambi i servizi , le percentuali sono invece del X% (superiore a 10) o del Y% (superiore a 5), a seconda che si tratti di prima stipula o di stipule successive.	SE/ST
<i>Energia elettrica autoprodotta (es. sistemi co/tricogenerativi)</i>	L'energia prodotta è resa disponibile all'affidatario nei limiti della quota consumata (consumo istantaneo) o senza alcun limite (piena disponibilità), a seconda che gli impianti rientrano o meno negli interventi di riqualificazione , definiti dal contratto. La quota parte eccedente rispetto a quella consumata è invece regolata dal contratto.	SE/ST
<i>Proposta di interventi di riqualificazione energetico-ambientale</i>	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, una proposta di interventi finalizzati al miglioramento della prestazione energetica e ambientale degli impianti oggetto del contratto, obbligandosi a destinare un importo percentuale minimo del corrispettivo alla realizzazione dei predetti interventi. Il piano esecutivo deve contenere a tale scopo una serie di informazioni, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> ● tempi e costi di realizzazione e gestione; ● interventi necessari per il conseguimento di un livello di automazione almeno pari alla classe B, secondo UNI EN ISO 52120-1; ● impianti/apparecchiature/sistemi da installare e relative caratteristiche tecnico-prestazionali; ● risparmio energetico conseguibile e riduzione degli impatti ambientali; ● incentivi ottenibili; ● piano di misura e verifica (M&V) dei risparmi energetici secondo UNI CEI EN 17669. 	SE/ST
<i>Piano di adeguamento normativo</i>	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, il piano descrittivo degli interventi di adeguamento normativo , necessari ad assicurare che gli impianti oggetto del contratto rispettino le normative vigenti.	SE/ST
<i>Sistemi automatici di gestione e monitoraggio</i>	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, il piano per la realizzazione dei sistemi automatici per la gestione e il monitoraggio degli impianti , nonché per il monitoraggio del comfort illuminotecnico . Tale piano deve contenere una serie di informazioni, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> ● funzioni del sistema e relative modalità di attuazione; ● dati da rilevare, periodicità delle rilevazioni ed elaborazioni da eseguire; ● apparecchi e sistemi HW e SW; ● tempi e costi di realizzazione; ● risparmio energetico conseguibile e riduzione degli impatti ambientali; ● incentivi ottenibili; ● classe di automazione conseguibile (almeno pari alla B), secondo UNI EN ISO 52120-1; ● reportistica mensile o annuale che analizzi i dati misurati (consumi e comfort illuminotecnico). 	SE/ST

Prospetto 3 - Riepilogo dei criteri premianti

Criterio	Descrizione	Contratto EPC
Obiettivo di risparmio energetico oltre il minimo	Offerta di un risparmio energetico maggiore rispetto ai valori minimi richiesti (obiettivo di risparmio energetico minimo normalizzato), a partire dal primo anno successivo alla realizzazione degli interventi e per tutta la durata contrattuale (il punteggio premiante è attribuito in proporzione al risparmio offerto, verificato secondo la norma UNI CEI EN 17669).	SE/ST
Risparmio energetico ulteriore condiviso	<ul style="list-style-type: none"> ● Conseguimento, nel corso dell'esecuzione del contratto, di un risparmio energetico maggiore rispetto a quello offerto in gara, con conseguente accettazione di una diminuzione dei corrispettivi dovuti per un pari importo economico (in caso l'appaltatore concessionario abbia sostenuto i costi per il raggiungimento del predetto risparmio e abbia adottato decisioni e comportamenti tesi al suo raggiungimento). ● In caso di differente regolamentazione, impegno a corrispondere, come adeguamento in diminuzione del corrispettivo del servizio, fino a un massimo del 33% del risparmio eccedente rispetto a quello offerto, verificato in conformità alla norma UNI CEI EN 17669. 	SE/ST
Quota percentuale di energia elettrica autoprodotta ceduta gratuitamente	Offerta di una quota percentuale di energia elettrica autoprodotta da un nuovo impianto, alimentato da fonti rinnovabili o da impianti cogenerativi/trigenerativi, la quale venga ceduta gratuitamente.	SE/ST
Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio	Impegno all'esecuzione di una diagnosi energetica degli edifici-impianti, oltreché all'elaborazione di un piano, il quale sia finalizzato al raggiungimento di un livello di automazione corrispondente alla classe A , secondo la norma UNI EN ISO 52120-1 .	SE/ST
Protocollo di misura e verifica dei risparmi energetici	Presentazione di un progetto volto all'adozione di un protocollo M&V (misura e verifica dei risparmi), il quale sia redatto da un professionista certificato e conforme al protocollo internazionale IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol), al fine di garantire una misura e una verifica puntuale delle prestazioni energetiche degli edifici-impianti (ex ante ed ex post) e di collegare il corrispettivo al livello di prestazione raggiunto.	SE/ST
Gestione contrattuale tramite metodologia BIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzo di metodologie BIM per la gestione delle fasi di progetto, esecuzione ed esercizio degli interventi di riqualificazione energetico/ambientale e di adeguamento normativo (punteggio x). ● Ottenimento della certificazione UNI/PdR 74:2019 del Sistema di Gestione BIM (punteggio x + y). 	SE/ST
Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (environment social governance)	Ottenimento di un'attestazione del livello di esposizione ai rischi attuali o potenziali ESG.	SE/ST
Sistemi evoluti di gestione e monitoraggio	Offerta di sistemi di gestione e monitoraggio evoluti, che: <ul style="list-style-type: none"> ● integrino la gestione, il monitoraggio e il controllo dei sistemi tecnici per l'edilizia e degli altri sistemi elettrici degli edifici-impianti (es. registrazione della presenza, impianti di climatizzazione); ● integrino la gestione delle flotte dell'affidatario e il relativo collegamento al personale abilitato (es. regime di guida e dei consumi); ● sviluppino modelli di informazione sui consumi di energia e sugli impatti ambientali per il personale dell'affidatario. 	SE/ST
Sistema di gestione dell'energia	Implementazione, per l'affidatario, di un sistema di gestione dell'energia, anche attraverso l'ausilio di piattaforme software per il monitoraggio energetico (BEMS), l'analisi e la reportistica, secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001 .	SE/ST
Analisi delle emissioni di carbonio	Presentazione di una carbon footprint dell'azienda, redatta secondo la norma UNI EN ISO 14064-1 .	SE/ST
Certificazione UNI CEI 11352	<ul style="list-style-type: none"> ● Qualifica di ESCo certificata da organismo accreditato, secondo la norma UNI CEI 11352. ● Possesso di personale adeguato all'esecuzione del contratto e al relativo ruolo (competenze tecniche, riduzione impatti energetici e ambientali). 	SE/ST

Prospetto 4 - Riepilogo delle clausole contrattuali

Clausola contrattuale	Descrizione	Contratto EPC
Fornitura di energia elettrica	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire energia elettrica, finalizzata all'espletamento del servizio, rispettando le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● non si ricorra a combustibili fossili, solidi o liquidi; ● la fornitura annuale sia costituita, per almeno il 45%, da energia derivante da fonti rinnovabili e, per almeno un ulteriore 15%, da energia derivante da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento; ● le fonti rinnovabili, se costituite da biomasse o biogas, siano prodotte con filiera corta, ossia entro 70 km dall'impianto di utilizzo per la produzione di energia; ● l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile sia presentata nel rispetto dei criteri normati (di cui alla delibera AEEG:ARG/elt 104/11 e s.m.i.); ● l'offerta di energia elettrica autoprodotta tenga conto della quota di cessione gratuita, eventualmente offerta dall'appaltatore/concessionario; ● in caso di impianti proposti ai fini di interventi di riqualificazione (energia autoprodotta), sia dato mandato da parte dell'amministrazione, nei confronti dell'appaltatore/concessionario, restando il POD intestato a quest'ultima. 	SE
Fornitura di combustibili	<p>L'appaltatore/concessionario deve aggiornare, se necessario, prima dell'avvio degli interventi ed entro il primo anno dalla presa in consegna degli impianti, la diagnosi energetica del sistema edificio-impianto oggetto del contratto, provvedendo inoltre alla verifica dei dati finalizzati alla definizione del consumo di riferimento (baseline). Tale diagnosi energetica deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● essere redatta in conformità alle norme UNI CEI EN 16247; ● includere anche le attività di adeguamento normativo; ● identificare gli interventi volti alla riduzione degli impatti ambientali e dei consumi energetici; ● essere elaborata da un EGE certificato da organismo accreditato secondo UNI CEI 11339 o da una ESCo (società che fornisce servizi energetici) certificata da organismo accreditato secondo UNI CEI 11352, ai sensi del D.Lgs. n. 102/14, art. 12. <p>Entro un anno dalla realizzazione degli interventi deve essere inoltre emesso, per ciascun immobile oggetto dell'appalto, un attestato di prestazione energetica (APE).</p>	ST
Programmazione e controllo operativo	<p>L'appaltatore/concessionario deve assolvere all'espletamento del servizio attraverso un sistema di processi, efficaci ed informatizzati, formalizzando la programmazione delle attività e degli interventi attraverso la stesura di specifici documenti. Deve inoltre inviare, entro il 31 marzo di ciascuna annualità, l'indicazione dei TEP equivalenti erogati al cliente, così da consentire all'affidatario il rispetto dei termini di cui alla L. 10/91, art. 19.</p>	SE/ST
Sensibilizzazione del personale e dell'utente	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire all'affidatario materiale formativo e informativo, in forma chiara e leggibile, il quale venga messo a disposizione del personale e dell'utenza e contenga una serie di dati, relativi a: orari e modalità di erogazione del servizio, uso corretto degli impianti, ecc.</p>	SE/ST
Informazioni agli occupanti	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire e installare, all'interno e all'esterno degli ambienti di ingresso di ciascun sistema edificio-impianto oggetto del contratto, apposite targhe o cartelloni, i quali siano ben visibili e informino i dipendenti e il pubblico circa il servizio erogato, nel rispetto dei criteri ambientali minimi definiti a livello nazionale.</p>	SE/ST

6. IN CHE MODO SI APPLICANO?

Il decreto propone dunque molteplici criteri premianti. Qual è il loro possibile utilizzo da parte della stazione appaltante, ai fini dell'aggiudicazione degli appalti?

La stazione appaltante, ai fini di conseguire il miglior rapporto qualità-prezzo nell'aggiudicazione dell'appalto, deve tenere in considerazione, ai sensi del **codice appalti, art. 57, comma 2**, uno o più dei criteri premianti, assegnando a ciascuno una **quota significativa** del punteggio tecnico attribuibile. La scelta di quali e quanti criteri utilizzare

dipende da vari fattori, quali le priorità stabilite dalla stazione appaltante stessa, il valore dell'appalto e i risultati attesi.

Nella documentazione di gara, con particolare riguardo all'offerta tecnica, dovrà quindi essere richiesto dall'affidatario, all'appaltatore/concessionario, una descrizione delle **logiche**, delle **modalità** e delle **procedure** attraverso le quali i criteri verranno implementati, in relazione alle varie fasi progettuali e all'esecuzione degli interventi (es. sistemi di monitoraggio, efficientamento energetico, ecc.).

7. QUALI SONO LE MODALITÀ DI VERIFICA?

Per ciascun criterio vengono dettagliati, da un lato, la **documentazione** richiesta, che l'offerente è tenuto a presentare ai fini dell'attestazione del rispetto del criterio stesso, dall'altro, gli eventuali **mezzi di prova**, che possono garantire la conformità ai CAM ed essere accettati, in luogo delle prove dirette, dall'affidatario. Per le clausole contrattuali, la verifica del rispetto del criterio viene invece effettuata in fase di esecuzione del contratto.

I metodi di verifica si basano su criteri quantificabili e oggettivi, quali il ricorso a **sistemi di monitoraggio** (utilizzo di contabilizzatori) e il rispetto di **specifiche normative/certificazioni**, di volta in volta definite.

L'affidatario deve inoltre verificare, da parte dell'appaltatore/concessionario, anche in sede di presentazione dell'offerta, il **rispetto degli impegni assunti** e afferenti all'esecuzione contrattuale, collegando l'eventuale inadempimento a sanzioni o, se del caso, alla previsione di risoluzione del contratto, secondo quanto stabilito dal **Co-**

dice dei Contratti Pubblici.

La conformità ai CAM, i quali siano vigenti alla data di pubblicazione del bando di gara, deve essere mantenuta **per tutta la durata del contratto.**

8. CONCLUSIONI

Quali conclusioni trarre? Vengono spontanee alcune considerazioni. I CAM EPC confermano innanzitutto come i temi dell'**efficientamento energetico** e della **sostenibilità** costituiscano due concetti centrali, oltreché strettamente correlati.

Emerge in modo altrettanto chiaro come le analisi, in tale ambito, siano ormai sempre più complesse e articolate, richiedendo considerazioni non solo puramente **energetiche**, ma anche **tecnologiche, economiche e ambientali**. Si tratta dunque di aspetti tra loro interconnessi, che non possono essere considerati singolarmente, bensì devono rientrare in una **valutazione complessiva e integrata**, che tenga conto delle molteplici interazioni e implicazioni. ■

ingenio

Portale di Informazione tecnica e progettuale

LA GAZZETTA

La newsletter quotidiana
con le notizie più rilevanti
e gli approfondimenti dal
settore costruzioni



Resta informato! Registrati gratuitamente
su www.ingenio-web.it

Oppure promuovi servizi e prodotti
ai professionisti del tuo settore

Su misura è il nostro standard

Sistemi di trattamento aria, VMC, condizionamento e componenti per impianti aeraulici.
Lavorazione lamiera zincata, Inox e pannello preisolato.
Produzione condotti induttivi microforati.



Sistemi integrati per la **climatizzazione**, il **ricambio dell'aria** e per la **deumidificazione** degli ambienti



Sistemi per la **regolazione** a zone in impianti canalizzati, sistemi di **VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**.



SEFC: evacuazione fumi e calore, protezione incendio, sistemi di ventilazione certificati



IL PIANO TRANSIZIONE 5.0: nuove opportunità per il risparmio energetico nelle imprese

di Donatella Soma



Anche in ambito industriale, così come in ambito civile, si promuove la migrazione dei sistemi energetici verso soluzioni sostenibili ed efficienti: ecco una panoramica delle agevolazioni previste dalle più recenti disposizioni.

1. PREMESSA

Il contesto europeo appare sempre più caratterizzato, negli ultimi anni, dall'avvicinarsi di numerosi progetti e iniziative, volti a perseguire un obiettivo comune e ormai imprescindibile: l'efficientamento energetico.

Basti pensare al **Green Deal europeo** (patto verde europeo), un insieme di iniziative politiche dirette a ridurre le emissioni in atmosfera e a conseguire la neutralità climatica, e al piano **REPowerEU**, che prevede l'invio di risorse agli Stati Membri ai fini del finanziamento dei progetti energetici.

Proprio in linea con tale contesto, il **MIMIT** (Ministero delle Imprese e del Made in Italy) ha presentato, in sede di revisione del **PNNR** (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), una serie di progetti di investimento, finalizzati a uno scopo principale: supportare la **transizione del sistema energetico e dell'industria nazionali** verso l'adozione di energie rinnovabili e la riduzione dell'impatto ambientale. Ne è dunque scaturita una sequenza

di provvedimenti, concorrenti al raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

La **Decisione di esecuzione del Consiglio dell'UE 2023/16051** del 05.12.23 (che modifica la precedente Decisione di esecuzione del 13.07.21) introduce nel PNNR un nuovo capitolo (**Missione 7**), dedicato al piano REPowerEU. Tra le misure previste, l'**Investimento 15 (Transizione 5.0)** è volto a favorire, tramite la concessione di **crediti di imposta**, la transizione digitale ed energetica delle imprese verso un modello sostenibile ed efficiente, sulla base di un investimento finanziario complessivo pari a 6.300.000.000 euro.

Il **D.L. 19/24** (convertito con modificazioni dalla L. 56/24) istituisce così, all'**art. 38**, il nuovo **Piano Transizione 5.0**.

Il **D.M. 24.07.24 (D.M. Transizione 5.0)** definisce invece le modalità attuative del Piano Transizione 5.0.

La **Circolare Operativa del GSE**, pubblicata nell'agosto 2024, chiarisce quindi tutti gli aspetti applicativi delle nuove disposizioni.

2. CHI PUÒ BENEFICIARE DELL'INCENTIVO?

Possono beneficiare dell'incentivo tutte le **imprese residenti sul territorio nazionale** e le **stabili organizzazioni con sede in Italia** (indipendentemente dalla loro forma giuridica, dal settore economico di appartenenza, dalla loro dimensione e dal regime fiscale adottato per la determinazione del reddito dell'impresa), ad esclusione di alcuni casi particolari (es. imprese in stato di liquidazione o fallimento, destinatarie di sanzioni interdittive o inadempienti rispetto agli obblighi di sicurezza o di versamento dei contributi).

3. QUALI SONO I PROGETTI AGEVOLABILI?

Sono agevolabili i progetti di innovazione, avviati dal

01.01.24 e completati entro il **31.12.25**, i quali abbiano ad oggetto:

- beni materiali e immateriali nuovi, strumentali all'esercizio dell'attività di impresa (di cui alla **L. 232/16, allegati A e B**);
- beni materiali nuovi, strumentali all'esercizio dell'attività di impresa e finalizzati all'autoproduzione di energia rinnovabile, anche a distanza, per autoconsumo, ai sensi del **D.Lgs. 199/21, art. 30** (a eccezione delle biomasse e compresi gli impianti per lo stoccaggio dell'energia prodotta);
- attività di formazione, finalizzate all'acquisizione o al consolidamento di competenze nell'ambito delle tecnologie rilevanti per la transizione digitale ed energetica dei processi produttivi.

Definizioni utili

Per "**data di avvio del progetto**" si intende, ai sensi del **D.M. "Transizione 5.0", art. 4, comma 3**, la data del primo impegno giuridicamente vincolante ad ordinare i beni oggetto dell'investimento, così come di qualsiasi altro impegno che renda quest'ultimo irreversibile.

Per "**data di completamento del progetto**" si intende invece, ai sensi del medesimo **art. 4, comma 4**, la data di effettuazione dell'ultimo investimento che lo compone, vale a dire, in funzione dell'oggetto dell'investimento:

- in caso di beni materiali e immateriali nuovi, la data di esecuzione degli investimenti secondo le regole del TUIR, art. 109;
- in caso di beni materiali nuovi finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili, la data di fine lavori;
- in caso di attività di formazione, la data di sostenimento dell'esame finale.

4. QUAL È LA CONDIZIONE DI ACCESSO AL BENEFICIO?

I progetti di innovazione sono ammessi al beneficio a condizione che (con riguardo in particolare a quelli di cui al primo punto del paragrafo precedente, ossia ai beni materiali e immateriali nuovi funzionali all'esercizio dell'attività di impresa) si soddisfi almeno uno dei seguenti requisiti:

- riduzione dei consumi energetici della struttura produttiva **non inferiore al 3%**;
- riduzione dei consumi energetici del processo interessato dall'investimento **non inferiore al 5%**.

Condizione essenziale per l'accesso al beneficio è inoltre il rispetto del principio **DNSH** (Do No Significant Harm), di non arrecare cioè un danno significativo all'ambiente.

Definizioni utili

Per "**struttura produttiva**" si intende un sito (una o più unità locali o stabilimenti insistenti sulla medesima particella catastale o su particelle contigue), finalizzato alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, il quale abbia la capacità di realizzare il ciclo produttivo o l'erogazione dei servizi in modo totale o parziale, sia dotato di autonomia tecnica, funzionale e organizzativa e costituisca, di per sé, un centro autonomo di imputazione di costi.

Per "**processo interessato**" si intende invece il processo produttivo interessato dalla riduzione dei consumi energetici, conseguita attraverso gli investimenti in beni materiali e immateriali nuovi.

In caso il processo produttivo sia costituito da più linee in parallelo, condividenti i medesimi input e output, si può considerare come processo interessato la sola parte oggetto del progetto di innovazione, purché quest'ultima garantisca in autonomia la trasformazione dell'input in output.

Analogamente, si può considerare come processo produttivo anche un unico bene materiale, purché quest'ultimo soddisfi la medesima condizione predetta.

Struttura produttiva contraddistinta da due differenti processi (ciascuno provvisto di più linee collegate in parallelo) e investimento caratterizzato dall'acquisto di un unico bene (facente parte di uno specifico processo produttivo).

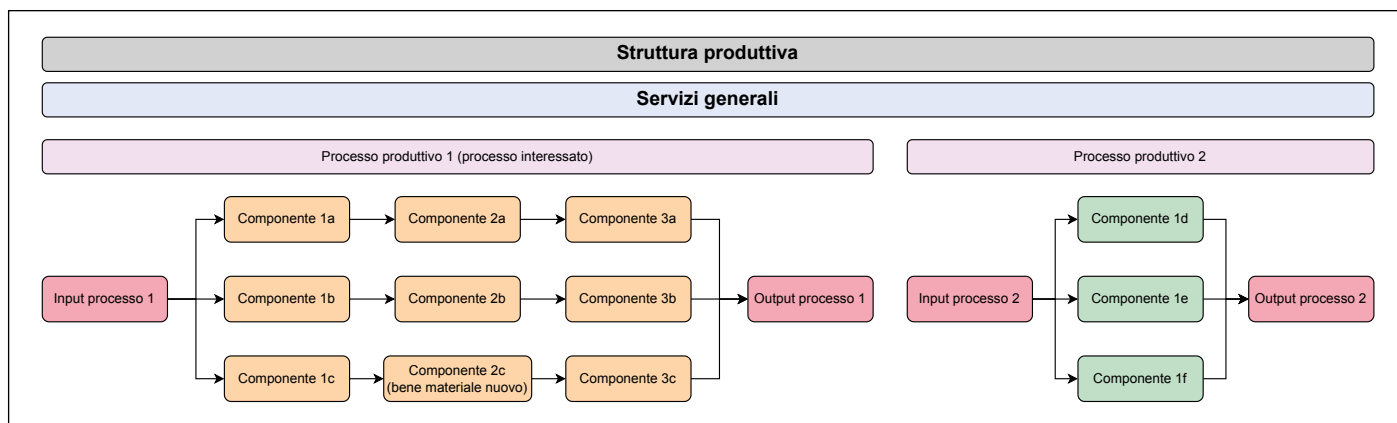


Figura 1. Esempio di identificazione della struttura produttiva e del processo interessato

5. QUAL È IL LIMITE MASSIMO DEI COSTI AMMISSIBILI?

Il medesimo soggetto beneficiario può completare, in ciascuna annualità compresa nell'intervallo 2024-2025, uno o più progetti di innovazione, contraddistinti da investimenti in una o più strutture produttive, con un limite massimo complessivo dei costi ammissibili pari a **50.000.000 di euro**, indipendentemente dalla data di avvio del progetto.

6. QUAL È L'INTENSITÀ DEL BENEFICIO?

Il credito d'imposta è calcolato, ai sensi del **D.M. "Transizione 5.0", art. 10**, per ciascuna annualità, applicando all'investimento complessivo un'aliquota percentuale, differenziata in base all'entità dell'investimento e alla riduzione dei consumi energetici della struttura produttiva o del processo interessato.

Il beneficio è inoltre aumentato, fermo restando il limite massimo complessivo delle spese agevolabili, di un importo non superiore a **10.000 euro** e a **5.000 euro**, rispettivamente per le spese sostenute:

- dalle PMI, per adempiere agli obblighi di certificazione del risparmio energetico;
- dai soggetti beneficiari non obbligati per legge alla revisione legale dei conti, per adempiere all'obbligo di certificazione contabile.

7. COME SI DETERMINA IL RISPARMIO ENERGETICO?

Il risparmio energetico, espresso in **tep** (tonnellate equivalenti di petrolio), si determina, ai sensi del **D.M. "Transizione 5.0", art. 9**, con riferimento alla struttura produttiva o al processo interessato dagli investimenti, effettuando un confronto tra i seguenti parametri:

- la stima dei consumi energetici annui conseguibili attraverso gli investimenti complessivi in beni materiali e

immateriali nuovi (**condizione ex post**);

- i consumi energetici registrati nell'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di innovazione (**condizione ex ante**).

7.1 CONDIZIONE EX ANTE

Con riguardo alla condizione ex ante, le prestazioni energetiche devono essere determinate, sulla base di una misurazione o di una stima, attraverso l'analisi dei consumi energetici (dati tracciabili) relativi all'esercizio precedente alla data di avvio della realizzazione del progetto.

I criteri di determinazione delle prestazioni energetiche si differenziano in funzione della tipologia di impresa e dei dati disponibili.

7.2 CONDIZIONE EX POST

Con riguardo alla condizione ex post, le prestazioni energetiche devono essere determinate in base a una stima dei consumi energetici conseguibili, conseguenti agli investimenti complessivi, nell'ambito del progetto di innovazione, in beni materiali e immateriali nuovi.

7.3 STRUMENTI

Gli strumenti adottati nell'ambito dei piani di misura, ai fini della determinazione del risparmio energetico, devono essere conformi alla **Direttiva europea 2014/32/UE** (nuova **Direttiva MID**) e alla normativa tecnica di settore.

7.4 NORMALIZZAZIONE E INDICATORI

Il consumo energetico ante e post deve essere determinato, a parità di servizio reso (prodotto realizzato o servizio erogato), mediante una **normalizzazione** rispetto alle **variabili operative** (es. tipologia di prodotto, volume o quantità produttive) e alle **condizioni esterne** (es.

Prospetto 1 - Intensità del beneficio

Entità dell'investimento [milioni di euro]	Aliquota applicata all'investimento per il calcolo del credito di imposta		
	Riduzione dei consumi energetici della struttura produttiva/del processo interessato		
	Dal 3 a al 6%/dal 5 al 10%	Dal 6 a al 10%/dal 10 al 15%	Oltre il 10%/oltre il 15%
Fino a 2,5	35%	40%	45%
Da 2,5 a 10	15%	20%	25%
Da 10 a 50	5%	10%	15%

temperature, fattore di carico, stagionalità) che possono influire sulle prestazioni energetiche.

Tale normalizzazione può essere effettuata attraverso l'identificazione di **indicatori di prestazione energetica**, caratteristici della struttura produttiva o del processo interessato, i quali devono essere ben rappresentativi, da un lato, delle relazioni quantitative intercorrenti tra i con-

sumi energetici e le variabili operative, dall'altro, dell'influenza delle condizioni esterne.

Ai fini dell'identificazione dei predetti fattori si può fare riferimento agli studi di settore, alla letteratura e alle offerte di mercato, fornendo per ciascuno i riferimenti dettagliati delle relative fonti.

Prospetto 2 - Criteri di determinazione delle prestazioni energetiche ex ante

Tipologia di impresa	Mesi trascorsi dalla costituzione	Dati disponibili (esercizio precedente alla data di avvio della realizzazione del progetto)	Criterio di determinazione delle prestazioni energetiche
<i>Imprese attive</i>	Più di 12	Presenza di dati misurati Assenza di dati misurati	Sulla base dei dati disponibili Esecuzione di una stima, operata attraverso l'analisi dei carichi energetici e basata su dati tracciabili (es. schede tecniche, modellazione digitale, prove in situ, dati di letteratura, analisi di mercato e dei volumi produttivi)
	Almeno 6 e non più di 12	Presenza di dati misurati completi o parziali (solo alcuni mesi)	Sulla base dei dati disponibili (eventualmente utilizzati in combinazione con quelli relativi all'esercizio in corso e riproporzionati sull'intera annualità)
Imprese di nuova costruzione (attive da meno di sei mesi dalla data di avvio del progetto di innovazione o che comunque, in tale intervallo temporale, non abbiano variato in modo sostanziale i propri prodotti e servizi resi)		Sulla base della seguente procedura: <ul style="list-style-type: none"> ● determinazione dello scenario "controfattuale", individuando, per ciascun investimento, almeno tre differenti beni, tra loro alternativi e disponibili sul mercato (Stati Membri dell'UE e Spazio economico europeo), con riferimento ai cinque anni precedenti alla data di avvio del progetto di innovazione; ● determinazione, per ciascun investimento, dei consumi energetici medi annui (media dei consumi medi annui associati ai singoli beni alternativi); ● determinazione del consumo complessivo della struttura produttiva o del processo interessato, come somma dei consumi energetici medi associati ai differenti investimenti. 	

Definizioni utili

Per "**scenario controfattuale**" si intende, in caso di impresa di nuova costituzione, una struttura produttiva o un processo interessato che appartenga allo **stesso settore** e abbia **dimensione analoga** dell'impresa considerata e che disponga, in luogo dei beni oggetto del processo di innovazione, di beni analoghi, costituenti le **possibili alternative sul mercato**.

8. QUALI SONO I CRITERI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH?

Secondo il **Regolamento UE 2021/241**, qualsiasi misura finanziata dai singoli **PNNR (Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza)** deve soddisfare il principio **DNSH** ("non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali"). Ciò si è tradotto, per ciascuna misura finanziata dal PNNR, in una **valutazione di conformità** al principio DNSH, con riferimento al **sistema di tassonomia delle attività eco-sostenibili (Regolamento UE 2020/852, art. 17)**.

Affinché un investimento sia conforme al principio DNSH occorre dunque che rispetti sei **obiettivi ambientali** fondamentali, individuati nell'**accordo di Parigi (Green Deal europeo)**: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, economia circolare,

prevenzione e riduzione dell'inquinamento, protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

È stata così elaborata una "**Guida operativa per il rispetto del principio DNSH**" (adottata con la circolare n. 32 del 30.12.21 della Ragioneria Generale dello Stato e successivamente aggiornata con le Circolari n. 33 del 13.10.22 e n.22 del 14.05.24), la quale ricomprende tutte le informazioni necessarie per la valutazione di conformità degli investimenti: mappatura delle misure finanziate dal PNNR, schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, schede tecniche relative a ciascun settore di intervento (requisiti tassonomici ed elementi di verifica), appendice riassuntiva della metodologia per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici, check list di verifica e controllo per ciascun settore di intervento.

Prospetto 3 - Esempi di parametri utilizzati per la normalizzazione dei consumi termici ed elettrici

Tipologia di settore/impianto/servizio	Tipologia di parametro utilizzato per la normalizzazione	Indicatore di prestazione
Ceramica, vetro, carta, gomma plastica, concentrazione o compressione del vapore, polimerizzazione, confezionamento e imballaggio, formatura, preparazione e rigenerazione terre, ottimizzazione dei processi produttivi	Quantità di prodotto lavorato o immesso	tep/t
Lattiero caseario	Quantità di prodotto alimentare	tep/t o tep/l
Essiccazione, tessile, spirallatura, pressofusione, produzione di tubi e di condotti saldati, trattamento degli effluenti gassosi	Quantità di prodotto lavorato	tep/kg
Plastica	Quantità di PET prodotto o di liquido imbottigliato	tep/kg o tep/l
Depurazione	Quantità di COD rimosso	tep/kg _{COD,rimosso}
Acquedotto	Volume di acqua in uscita	tep/m ³
Gestione centrali di aria compressa	Portata d'aria elaborata	tep/Nm ³
Fabbricazione cavi	Quantità di cavo ottenuta	tep/km
Monitoraggio dei consumi energetici, gestione degli impianti di illuminazione	Potenza elettrica installata	tep/kW
Agricolo	Superficie dell'area lavorata	tep/ettaro
Logistica	Distanza percorsa o numero di movimentazioni e quantità di merce trasportata	tep/m×t o tep/n×t
Gestione dei sistemi di regolazione termica	Gradi giorno e occupazione o dimensione dell'edificio	tep×GG/n _{occupanti} o tep×GG/m ²
Servizi	Servizio erogato (es. numero dipendenti, pratiche gestite, fatturato)	tep/n _{dipendenti} tep/n _{pratiche} o tep/euro

L'applicazione del principio DNSH alla misura "Transizione 5.0" ha quindi determinato un'armonizzazione degli elementi di controllo e delle modalità di verifica, al fine di individuare gli specifici requisiti da associare alla misura in oggetto. L'impegno al rispetto del principio DNSH rappresenta dunque, con riferimento alla misura predetta:

- nella **fase ex ante** (comunicazione prenotazione del credito di imposta), una condizione imprescindibile per l'accesso al contributo;
- nella **fase ex post** (realizzazione degli investimenti e completamento del progetto di innovazione), un aspetto di verifica puntuale.

Il soggetto beneficiario deve pertanto impegnarsi al rispetto del principio DNSH attraverso una **dichiarazione sostitutiva di atto notorio**, resa ai sensi del **D.P.R. 445/00 (allegati XII e XIV)**. Tale dichiarazione è generata per via telematica, attraverso la piattaforma informatica predisposta dal GSE, sulla base dei dati caricati dall'impresa beneficiaria. Sulla predetta piattaforma l'operatore deve provvedere a selezionare le schede tecniche pertinenti (fase ex ante) e a confermare la selezione (fase ex post), allegando i documenti compilati. I modelli delle schede tecniche relative al principio DNSH (A, B, C, D, E, F1, F2), comprensive delle relative check list, sono fornite dalla **Circolare operativa "Transizione 5.0"**, all'allegato VII.

Sono inoltre da considerarsi **escluse** a priori dall'accesso al beneficio, ai sensi del **DM "Transizione 5.0", art. 5, comma 1**, determinate categorie di progetti, i quali siano contraddistinti da investimenti destinati ad attività:

- direttamente connesse all'uso di combustibili fossili;
- che generano, nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS), emissioni di gas serra

previste non inferiori ai corrispondenti parametri di riferimento;

- connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico;
- nel cui processo produttivo venga generata un'elevata dose di sostanze inquinanti, classificabili come rifiuti speciali pericolosi.

9. COME AVVIENE LA GESTIONE DELLE PRATICHE?

La gestione delle pratiche avviene, ai sensi del **D.M. "Transizione 5.0", art. 12**, attraverso un'apposita piattaforma (**Piattaforma informativa "Transizione 5.0"**), predisposta dal GSE, e si articola in tre fasi principali: comunicazione preventiva, comunicazione di avanzamento del progetto di innovazione, comunicazione di completamento del progetto di innovazione. Tutti i modelli della modulistica necessaria sono forniti in allegato alla **Circolare Operativa "Transizione 5.0"**.

10. CONCLUSIONI

Emerge quindi, dal contesto nazionale ed europeo, come la normativa e la legislazione affrontino ormai le tematiche energetiche in modo sempre più sistematico e ampio, spaziando dal settore civile a quello industriale, fino a giungere ad abbracciare, in senso più lato, l'ambiente costruito nel suo complesso. Il focus è così posto non solo sul contenimento dei consumi energetici, ma anche, più in generale, sulla riduzione dell'impatto ambientale.

Altrettanto ampio è dunque il contesto in cui si trovano ad operare i tecnici del settore energetico, richiedente sempre più un notevole grado di specializzazione ed elevati standard di carattere formativo, culturale e tecnologico. ■

IL FUTURO È QUELLO CHE FACCIAMO. ANCHE NEL 2025.

Sempre presenti ai principali appuntamenti di settore.
Sempre accanto a chi crede in una progettazione sostenibile.

KLIMAHOUSE

29 gennaio
1 febbraio 2025,
Bolzano

KEY ENERGY

5-7 marzo 2025,
Rimini

CLIMA 2025

4-6 giugno 2025,
Milano



Eventi 2025



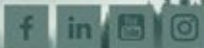
Sistemi Idrotermici *since 1968*
COMPARATO®

Affidabili
per natura.



COMPARATO
channel

info@comparato.com



**GESTIONE DEI FLUSSI E REGOLAZIONE
DELLA TEMPERATURA**

VALVOLE MOTORIZZATE



MODULI SATELLITE



COMPONENTI PER CENTRALE TERMICA



INTERFACCE IDRAULICHE

