



**IL PROGETTO**  
Laboratori e uffici  
IGEA S.p.A. - Carpi (MO)

**M**a è davvero luce quella che vediamo illuminare l'orizzonte? Ci auguriamo proprio sia così. Dopo oltre un anno trascorso tra gli artigli di una pandemia che sembrava non avere fine oggi, finalmente, possiamo augurarci di poter ritornare alla nostra vita di prima, senza la paura di contagiarsi l'un l'altro con una semplice stretta di mano. Dobbiamo ringraziare di cuore tutti gli uomini e le donne che hanno operato e operano nella nostra sanità e che si sono spesi con dedizione in prima persona, anche e talvolta a rischio della loro vita. Non dobbiamo dimenticare in fretta i loro sacrifici, anzi, dobbiamo ricordarli ogni giorno. Dobbiamo anche riconoscere merito a questo nostro nuovo Governo di aver saputo organizzare una campagna vaccinale degna di questo nome, i cui risultati si cominciano realmente a vedere. Anche noi di Aermec abbiamo cercato di dare un ulteriore contributo concreto, in aggiunta a quanto avevamo già fatto nella lotta per il contrasto al COVID 19, e per farlo abbiamo dato la nostra disponibilità ad allestire un Centro Vaccinale con il supporto della Regione del Veneto e della ULSS 9 Scaligera. Il Centro Vaccinale di Aermec, che opera dalla metà di maggio, non è dedicato solamente alla somministrazione per i nostri collaboratori ma è aperto all'intera collettività, con una capacità di inoculazione di 200 dosi giornaliere. Il percorso non è stato privo di ostacoli ma ci siamo riusciti e di questo risultato siamo molto fieri. È un bell'esempio di collaborazione tra il pubblico e il privato che "fa bene al cuore" e che può tracciare una strada nuova per il futuro. Operare in una situazione come questa non è certo facile e, se dobbiamo dirla francamente, l'anno che stiamo vivendo si presenta, per certi versi, e per quanto sembri poco possibile da immaginare, ancora più difficile e complesso dell'anno che ci siamo lasciati alle spalle. Se da una parte infatti il mercato si è risvegliato e questo ci fa sperare di raggiungere un buon risultato economico entro la fine dell'anno, un risultato che potrebbe avvicinarsi a quello del 2019 che fu il nostro anno record, dall'altra stiamo vivendo grandi tensioni sul fronte degli approvvigionamenti. Sia sul mercato nazionale che internazionale stiamo registrando aumenti incontrollati nelle commodities e nella componentistica a cui si aggiunge una drammatica difficoltà nel reperire disponibilità sul mercato. I motivi che generano questa situazione sono indubbiamente più di uno ma noi sospettiamo che ci possa essere un grande maestro di orchestra che sta cercando di approfittare di questa situazione e che si può identificare in una grande economia dell'Estremo Oriente. Purtroppo negli anni passati il mondo occidentale ha delegato o trasferito produzioni di componentistica strategica in quell'area e ora ci troviamo nella paradossale situazione in cui qualcuno impone dazi alle proprie esportazioni e questo, penso, con il chiaro intento di mettere in difficoltà le economie degli altri Paesi, economie delle quali vorrebbe assumere il controllo. Ben venga allora la posizione che i Paesi più industrializzati hanno deciso di prendere nel corso dell'ultima riunione dei G7 in Cornovaglia, una posizione di attenzione che cerca di riportare equilibrio sui mercati mondiali in cui ognuno deve essere nella condizione di lavorare e competere per le proprie capacità e non per operazioni che possono essere ricondotte ad una sorte di sopraffazione. Speriamo non sia troppo tardi ...

Alessandro Riello  
Presidente

## Il Progetto.

**I**GEA S.p.A., fondata nel 1980 a Carpi (MO) è oggi un'azienda biomedica multinazionale con sedi in Italia, UK e Germania. Opera nel settore delle terapie biofisiche e vanta partnership prestigiose nel mondo tra le quali Pfizer.

IGEAS.p.A. è protagonista attiva nella lotta alla pandemia globale di COVID-19: la multinazionale italiana collabora allo sviluppo di tre diversi vaccini a RNA (due in Europa, uno negli USA) somministrati per elettroporazione, tecnica innovativa nella quale IGEA è protagonista nella ricerca e nello sviluppo.

Disposta su di un lotto di 3000 metri quadri la nuova sede di IGEA si sviluppa su tre piani fuori terra per un totale di circa 1500 metri quadrati.

Esternamente l'edificio è caratterizzato da un gioco policromo che contraddistingue le funzioni interne: il basamento grigio antracite del piano terra ospita la zona produzione e magazzino mentre le ampie e originali aperture del primo e secondo piano rinviano alla funzione direzionale.

Dal punto di vista architettonico l'edificio si articola in

funzione del lotto su cui insiste: l'ampia facciata sul lato sud si contraddistingue da un originale sistema di brise-soleil in alluminio posizionati in modo da schermare le forature retrostanti; tale sistema si sviluppa, senza soluzione di continuità, sino ad affiancarsi all'ampio terrazzo.

La facciata ad ovest è caratterizzata dall'uso di grandi vetrate che permette di alleggerire la struttura a livello visivo e di farla dialogare con il territorio circostante.

Specificata attenzione è stata dedicata anche all'aspetto illuminotecnico, progettato con l'obiettivo di evidenziare la particolare architettura dell'edificio anche nelle ore notturne, grazie a strip led inseriti in profili metallici che valorizzano il volume della facciata.

Particolare cura è stata dedicata alla creazione di uno spazio di comunicazione tra l'interno e l'esterno grazie alla presenza di un ampio terrazzo che realizza una zona polifunzionale di outdoor capace di ospitare eventi e pause lavorative, offrendo in questo modo un piacevole impatto visivo grazie alla presenza del verde che lo circonda.

L'edificio è connotato da una notevole leggerezza grazie alla presenza di generose aperture e giochi di volume.



Lo STUDIO POGGIOLI di Bologna è nato dall'unione tra l'Arch. CATERINA POGGIOLI, nata a Cento (FE) nel 1982 e laureata in Architettura presso l'Università di Ferrara, e il designer Federico Poggioli, laureato alla AALTO University di Helsinki.



Ing. IVANO BULGARELLI, nato a Carpi (MO) nel 1951, si è laureato in ingegneria civile edile presso l'università di Bologna. Esercita l'attività di libero professionista nello studio di Carpi con la figlia Margherita, laureata in architettura.



Ing. LUIGI VEZZALI, nato a Carpi (MO) nel 1951, laureato in ingegneria meccanica presso l'Università di Bologna. Esercita l'attività di libero professionista dal 1983.



## L'impianto.

L'edificio ha una superficie di circa 1.800 mq ed è adibito a laboratorio (piano terra) uffici e sale riunioni (primo e secondo piano). L'ing. Vezzali spiega che mentre col direttore dei lavori, ing. Bulgarelli, aveva rapporti di lavoro da diversi anni, con lo studio Poggioli è stata la prima occasione di lavoro. È stata tuttavia, sin dai primi incontri, una bella esperienza di collaborazione che ha generato un ottimo risultato finale di estetica e funzionalità. L'architetta Caterina Poggioli ed il fratello Federico, vista la loro giovane età, hanno portato idee "fresche" molto valide e realizzate poi con l'aiuto di una direzione lavori molto esperta. Igea spa si può considerare, per la parte produttiva, una ditta di assemblaggio di parti meccaniche con una quota preponderante di elettronica. Sono pertanto lavorazioni molto "fini" per cui occorre assicurare agli operatori un comfort ambientale non da officina ma molto simile alla zona commerciale/amministrativa. È stata pertanto realizzata la stessa impiantistica sia nei laboratori che negli uffici.

### Centrale termica e frigorifera.

È stato realizzato un sistema "ibrido" composto da 2 moduli a condensazione e pompa di calore AERMEC mod. NRK 0650 HAP1, dotata di pompa a bordo. Sia la caldaia che la pompa di calore "chiudono" il circuito primario su un serbatoio di accumulo installato all'interno della centrale termica.

Dal serbatoio partono 3 circuiti dotati di pompe elettroniche:

- circuito laboratorio e magazzino piano terra
- circuito ingresso piano terra ed uffici 1° piano
- circuito ingresso 2° piano

La scelta del modello di pompa di calore (NRK) è stata determinata dalla possibilità che ha tale macchina di produrre acqua calda fino a 65°C. Poiché il riscaldamento è stato realizzato prevalentemente con ventilconvettori abbiamo la certezza che, con qualsiasi temperatura esterna, non vi siano problemi di produzione di acqua con temperatura troppo bassa.

La decisione di utilizzare un sistema ibrido è nata dal fatto di non volere sovradimensionare la pompa di calore per ottemperare alla necessità di pochi giorni all'anno in cui la temperatura esterna è molto bassa.

### Impianto di riscaldamento e raffrescamento uffici, laboratorio e sale riunioni.

Come già detto le differenze tra uffici e laboratorio sono minime, soprattutto dal punto di vista impiantistico. Solamente nel magazzino sono stati utilizzati ventilconvettori tipo "cassette" AERMEC mod. FCLMC.

Poiché il magazzino non è controsoffittato sono stati installati completi di mantello perimetrale, garantendo pertanto un'ottima estetica.

I ventilconvettori sono stati collegati con tubazioni in acciaio inox a pinzare. Tubazione di acciaio inox anche per lo scarico condensa. Ingresso e laboratorio piano terra ed uffici 1° e 2° piano: il riscaldamento e raffrescamento di tali ambienti avviene tramite ventilconvettori a terra AERMEC mod. FCZI AS con motore Brushless. Anche per il laboratorio sono stati utilizzati ventilconvettori a parete bassa in quanto le lavorazioni sono molto fini e realizzate al "banco" con gente prevalentemente seduta per cui si è voluto assicurare un comfort notevole. Tutti gli uffici sono dotati di uno o più ventilconvettori con motore ad inverter e dotati di valvola motorizzata a 2 e 3 vie.

### Impianto di ricambio aria sale riunioni e locale palestra.

In alcuni locali ad uso particolare, sale riunioni e palestra, o in alcune zone dove era problematico realizzare aperture sulla facciata vetrata continua, è stato realizzato un ricambio d'aria forzato. Per tale necessità sono stati utilizzati i recuperatori di calore "verticali" AERMEC mod. REPURO.

Posti in locali di servizio, tali recuperatori provvedono al ricambio d'aria con un'efficienza invernale superiore all'80%. Sulle tubazioni di mandata sono stati installati i plenum con batteria caldo/freddo che consente di integrare la temperatura di immissione. L'utilizzo dei recuperatori, oltre ad ottemperare alle disposizioni delle AUSL in materia di ricambio aria, garantiscono il benessere ambientale. La diffusione e l'aspirazione dell'aria nei locali serviti avviene tramite diffusori lineari.

### Regolazione.

Per quanto riguarda la regolazione è stato utilizzato il sistema di tipo centralizzato "Variable Multi Flow" tipo AERMEC VMF. Ogni ambiente è dotato di proprio termostato per una gestione locale, ma al tempo stesso il sistema VMF consente il controllo centralizzato di ogni singolo componente dell'impianto: pompa di calore, ogni singolo ventilconvettore (ne sono presenti più di 90) e recuperatori di calore. Tale controllo centralizzato consente un notevole risparmio di gestione mantenendo un comfort elevato.

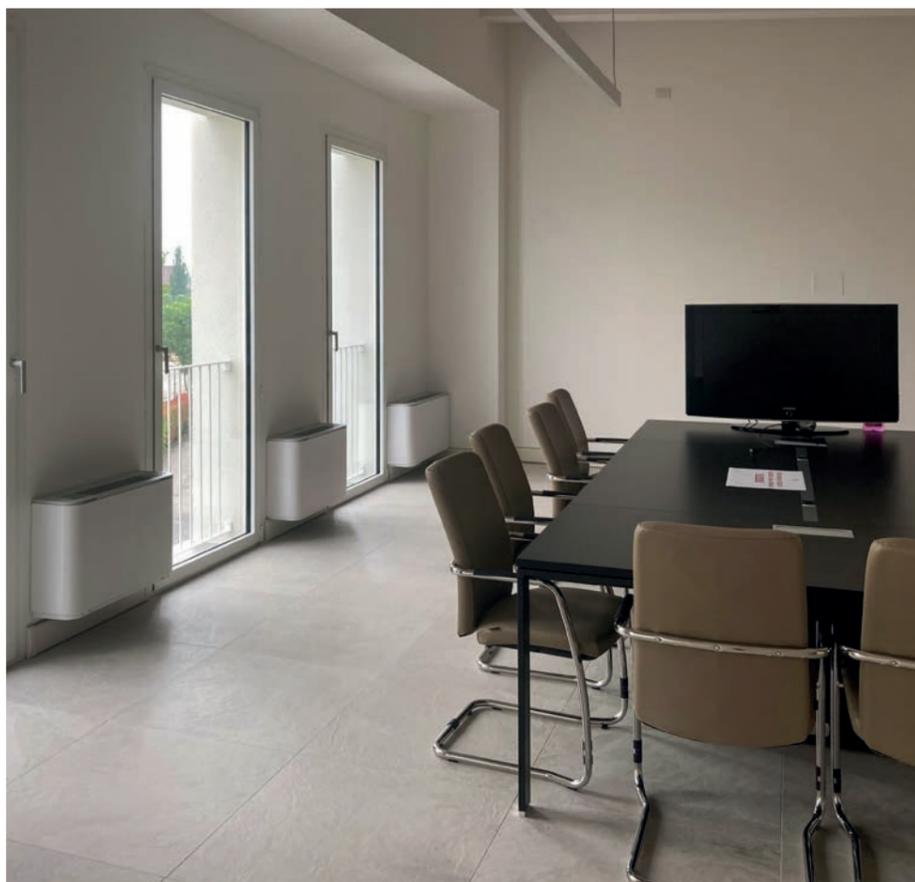
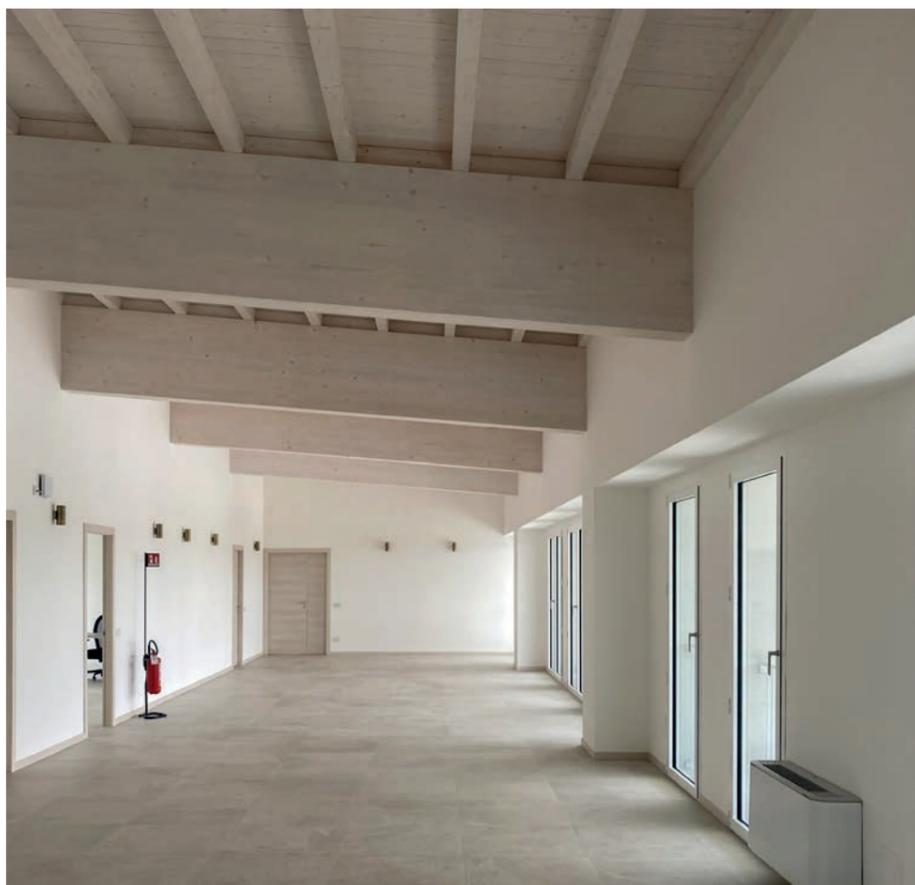
A sinistra, in alto: panoramica del nuovo ampliamento.

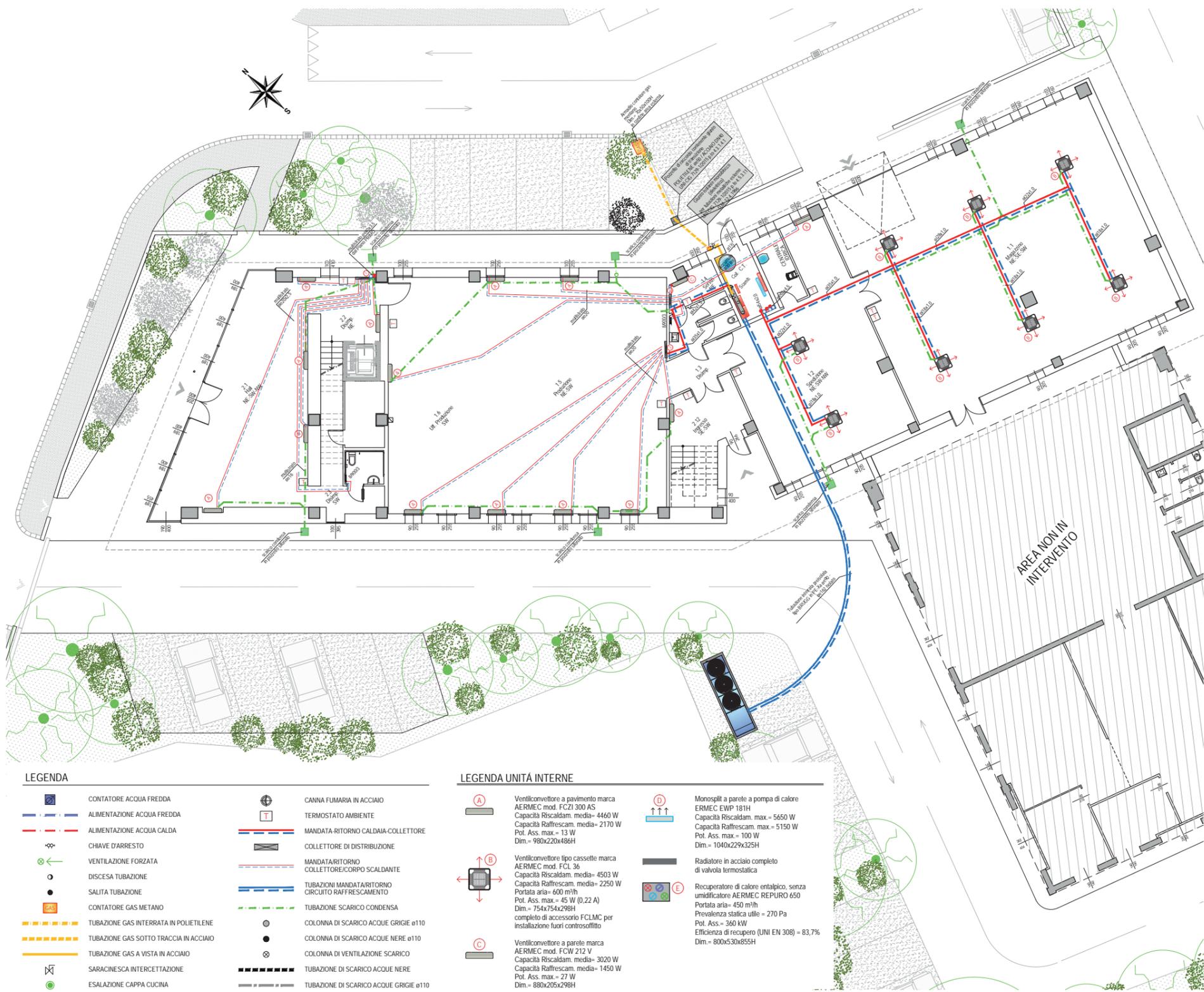
A sinistra, in basso: particolare architettonico con il sistema di brise-soleil in alluminio.

A destra, in alto: un open space in corso di allestimento.

A destra, al centro: particolare di una sala riunioni.

A destra, in basso: ufficio dirigenziale.



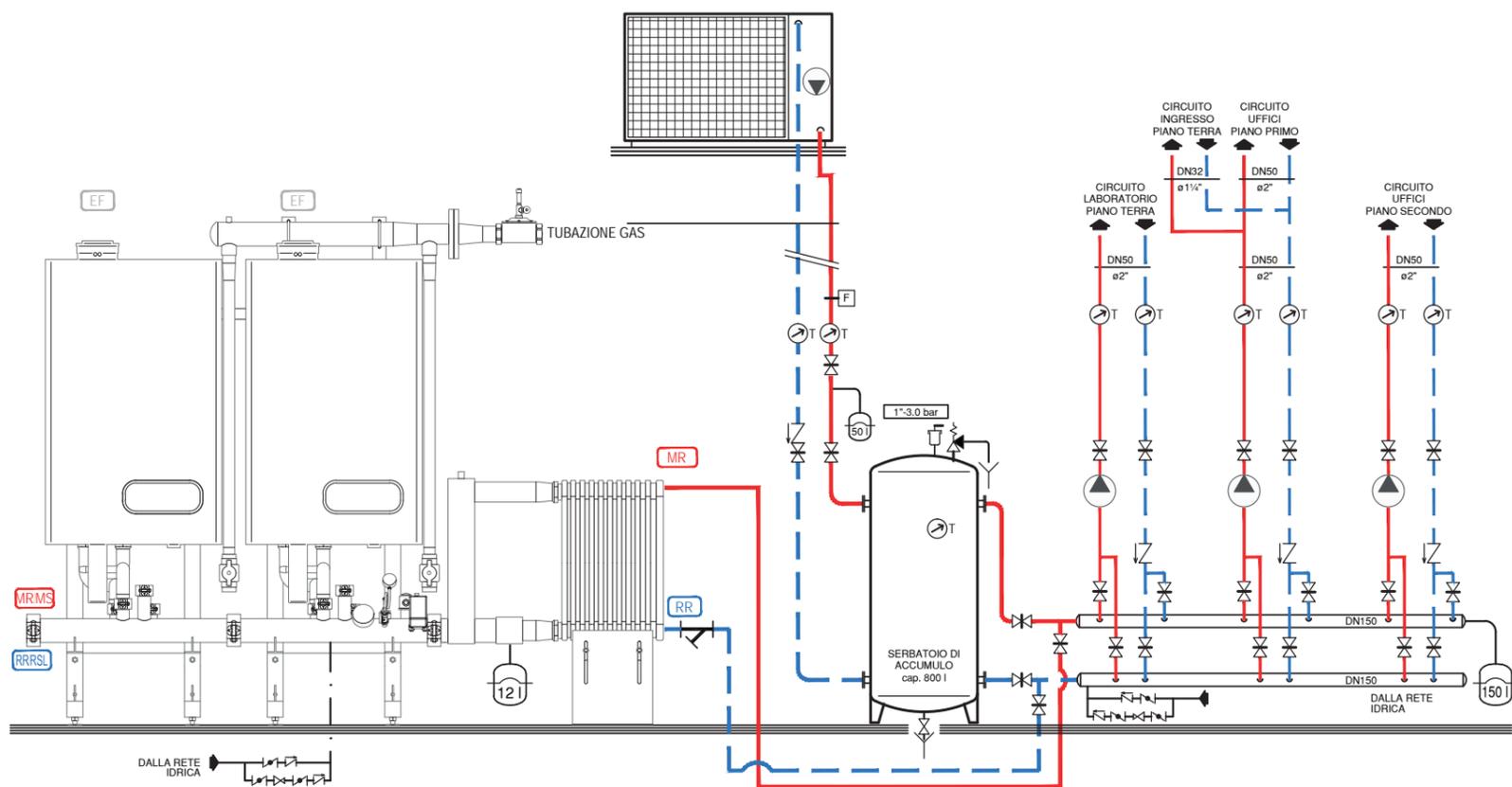


**LEGENDA**

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | CONTATORE ACQUA FREDDA                 |  | CANNA FUMARIA IN ACCIAIO                          |
|  | ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA             |  | TERMOSTATO AMBIENTE                               |
|  | ALIMENTAZIONE ACQUA CALDA              |  | MANDATA-RITORNO CALDAIA-COLLETTORE                |
|  | CHIAVE D'ARRESTO                       |  | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE                       |
|  | VENTILAZIONE FORZATA                   |  | MANDATA/RITORNO COLLETTORE/CORPO SCALDANTE        |
|  | DISCESA TUBAZIONE                      |  | TUBAZIONI MANDATA/RITORNO CIRCUITO RAFFRESCAMENTO |
|  | SALITA TUBAZIONE                       |  | TUBAZIONE SCARICO CONDENZA                        |
|  | CONTATORE GAS METANO                   |  | COLONNINA DI SCARICO ACQUE GRIGIE ø110            |
|  | TUBAZIONE GAS INTERRATA IN POLIETILENE |  | COLONNINA DI SCARICO ACQUE NERE ø110              |
|  | TUBAZIONE GAS SOTTO TRACCIA IN ACCIAIO |  | COLONNINA DI VENTILAZIONE SCARICO                 |
|  | TUBAZIONE GAS A VISTA IN ACCIAIO       |  | TUBAZIONE DI SCARICO ACQUE NERE                   |
|  | SARACINESCA INTERCETTAZIONE            |  | TUBAZIONE DI SCARICO ACQUE GRIGIE ø110            |
|  | ESALAZIONE CAPPA CUCINA                |  |   |

**LEGENDA UNITÀ INTERNE**

- |  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  | Ventilconvettore a pavimento marca AERMEC mod. FCZ1 300 AS<br>Capacità Riscaldam. media= 4460 W<br>Capacità Raffrescam. media= 2170 W<br>Pot. Ass. max.= 13 W<br>Dim.= 980x220x486H |  | Ventilconvettore tipo cassette marca AERMEC mod. FCL 36<br>Capacità Riscaldam. media= 4503 W<br>Capacità Raffrescam. media= 2250 W<br>Portata aria= 600 m³/h<br>Pot. Ass. max.= 45 W (0,22 A)<br>Dim.= 754x754x298H<br>completo di accessorio FCLMC per installazione fuori controsoffitto |  | Monospilot a parete a pompa di calore ERMEC EWP 181H<br>Capacità Riscaldam. max.= 5650 W<br>Capacità Raffrescam. max.= 5150 W<br>Pot. Ass. max.= 100 W<br>Dim.= 1040x229x325H |
|  | Ventilconvettore a parete marca AERMEC mod. FCW 212 V<br>Capacità Riscaldam. media= 3020 W<br>Capacità Raffrescam. media= 1450 W<br>Dim.= 880x205x298H                              |  | Recuperatore di calore entalpico, senza umidificatore AERMEC REPURO 650<br>Portata aria= 450 m³/h<br>Prevalenza statica utile = 270 Pa<br>Pot. Ass.= 360 kW<br>Efficienza di recupero (UNI EN 308) = 83,7%<br>Dim.= 800x530x855H   |  | Radiatore in acciaio completo di valvola termostatica   |



In alto, planimetria con evidenziati gli impianti meccanici.  
A lato, schema funzionale dell'impianto idronico.

