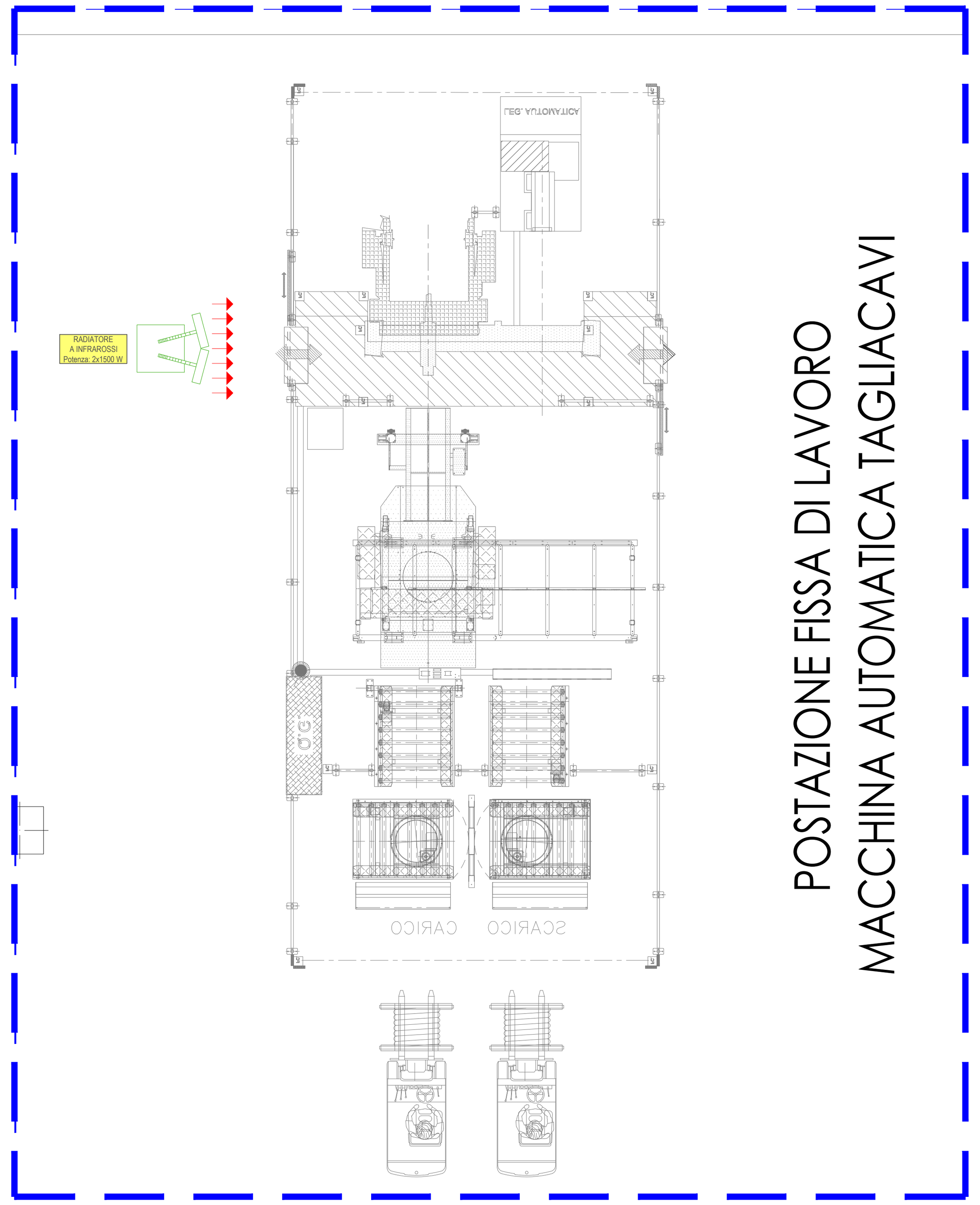
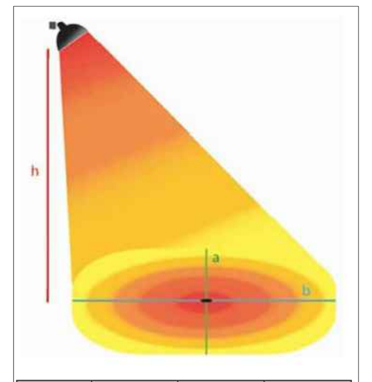
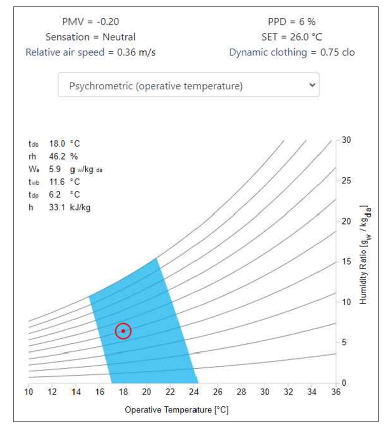



PARTICOLARE 5 - ZONA MACCHINA TAGLIACAVI - Scala 1:50

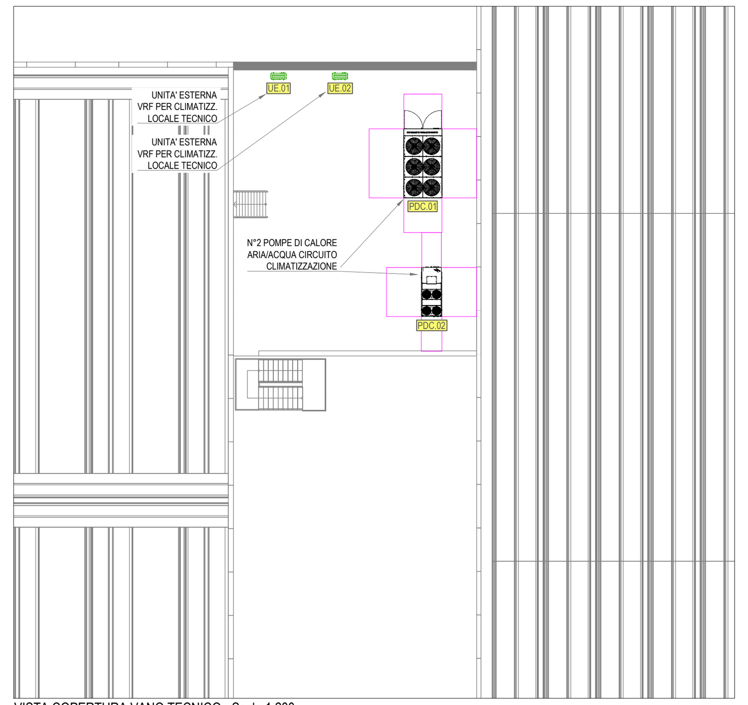


| | 1300 W | 2X1300 W | 2X1500 W |
|---|---|---|---|
| h | 2 | 2 | 3 |
| a | 2,7 | 3,9 | 6 |
| b | 2,6 | 3,6 | 5 |
| superficie | 7 | 14 | 30 |

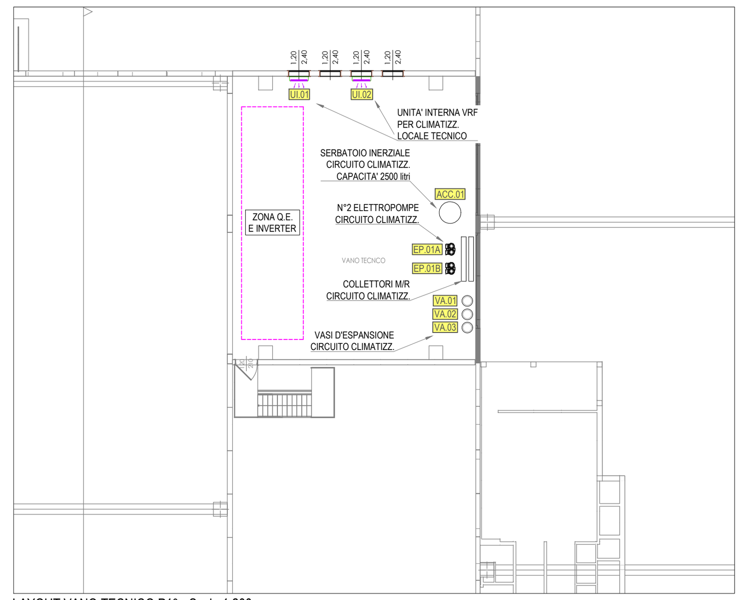
PARTICOLARE 5 - RADIATORE A INFRAROSSI
SUPERFICIE IRRADIATA



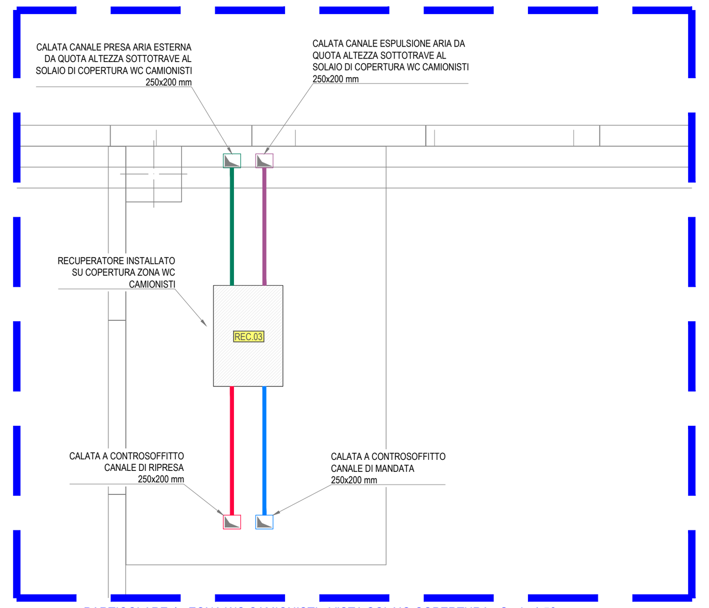

ZONA PICKING E ZONA MACCHINA TAGLIACAVI
VERIFICA DEL COMFORT TERMOIGROMETRICO - PMV



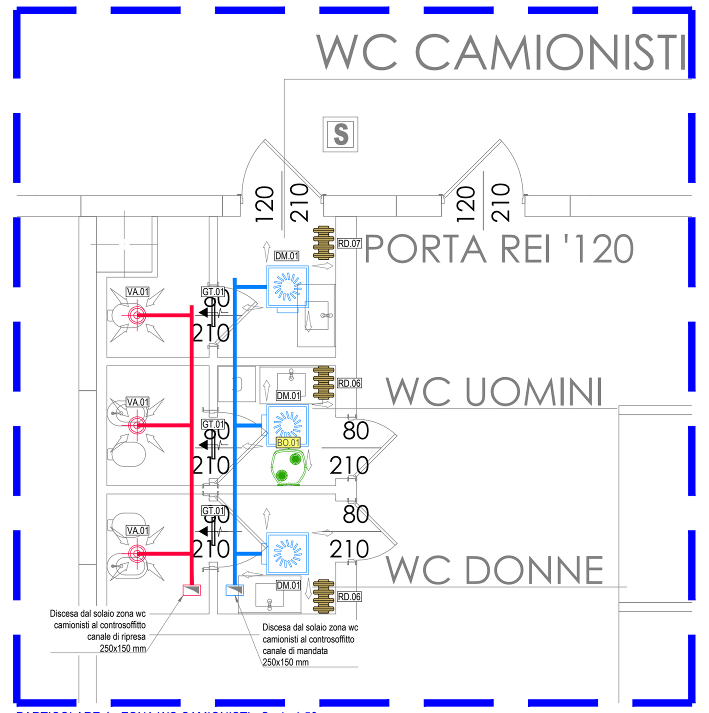
VISTA COPERTURA VANO TECNICO - Scala 1:200



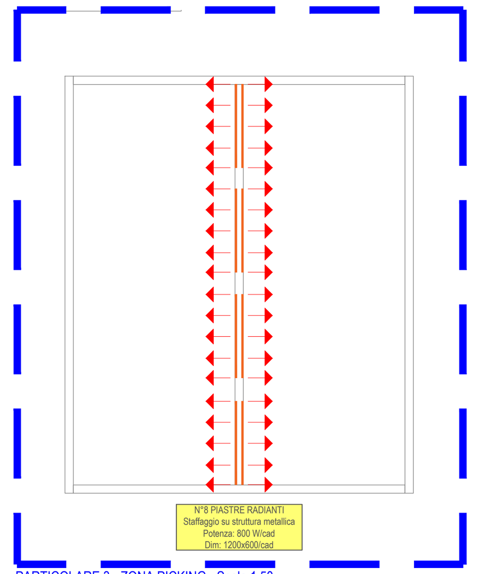
LAYOUT VANO TECNICO P1° - Scala 1:200



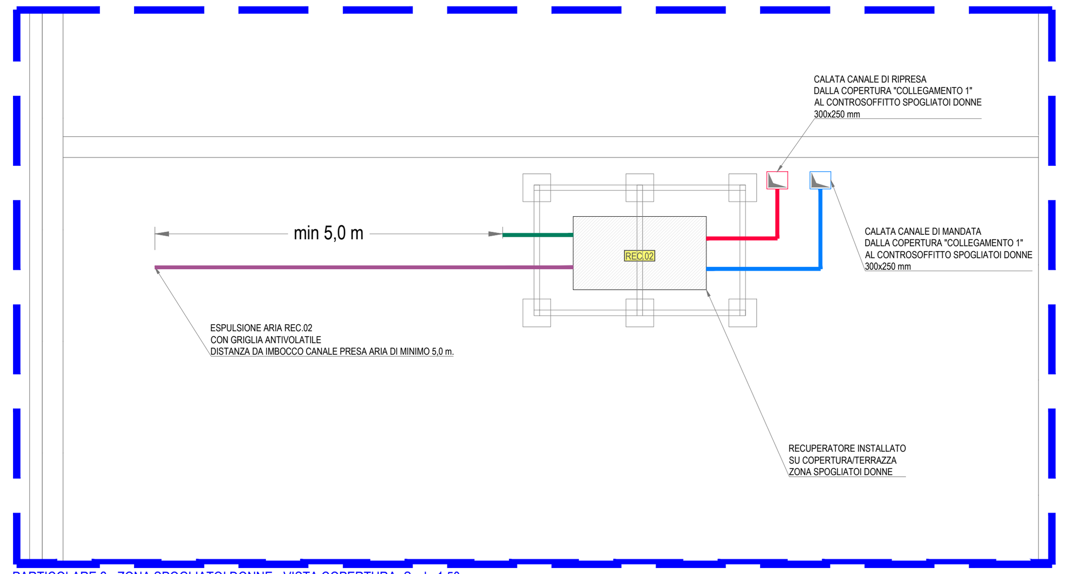
PARTICOLARE 4 - ZONA WC CAMIONISTI - VISTA SOLAIO COPERTURA - Scala 1:50



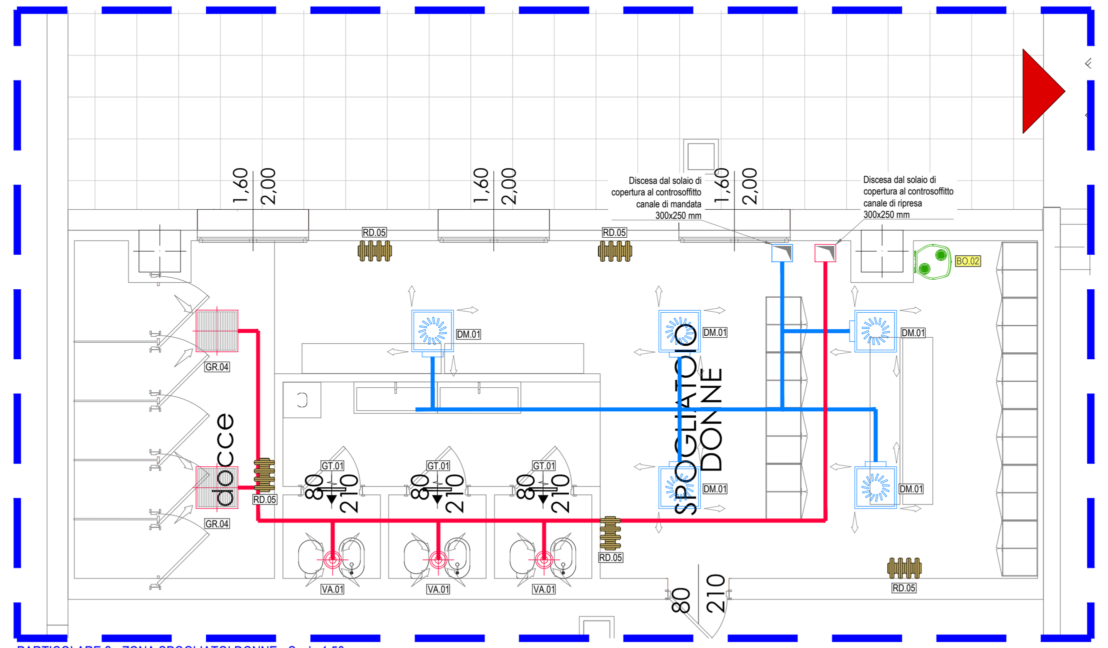

PARTICOLARE 4 - ZONA WC CAMIONISTI - Scala 1:50



PARTICOLARE 3 - ZONA PICKING - Scala 1:50



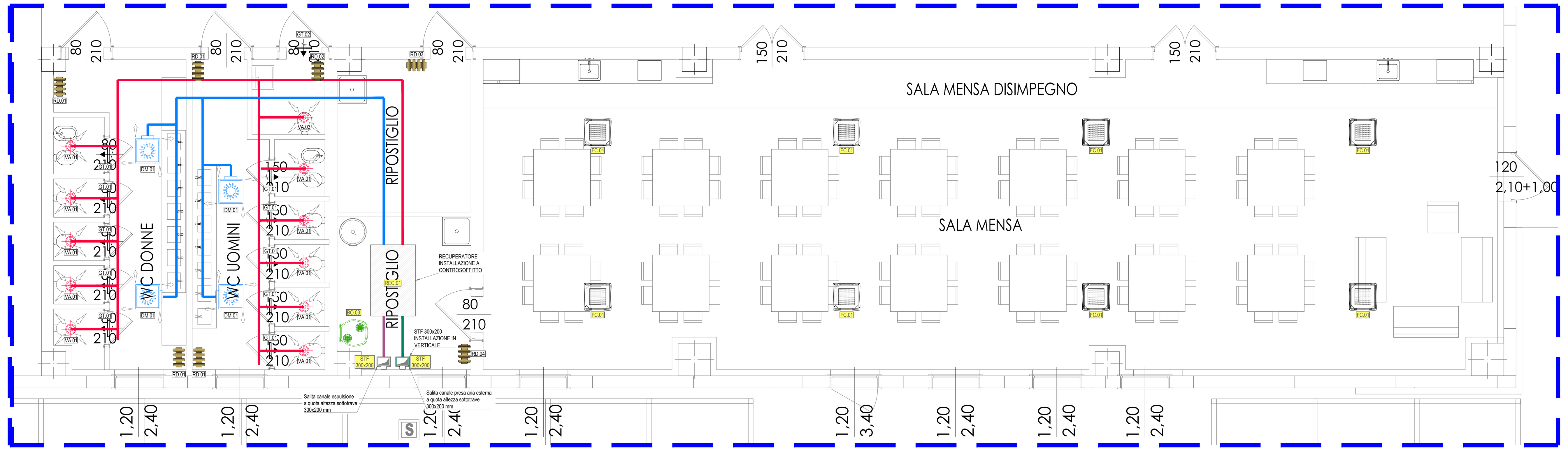

PARTICOLARE 2 - ZONA SPOGLIATOI DONNE - VISTA COPERTURA - Scala 1:50




PARTICOLARE 2 - ZONA SPOGLIATOI DONNE - Scala 1:50

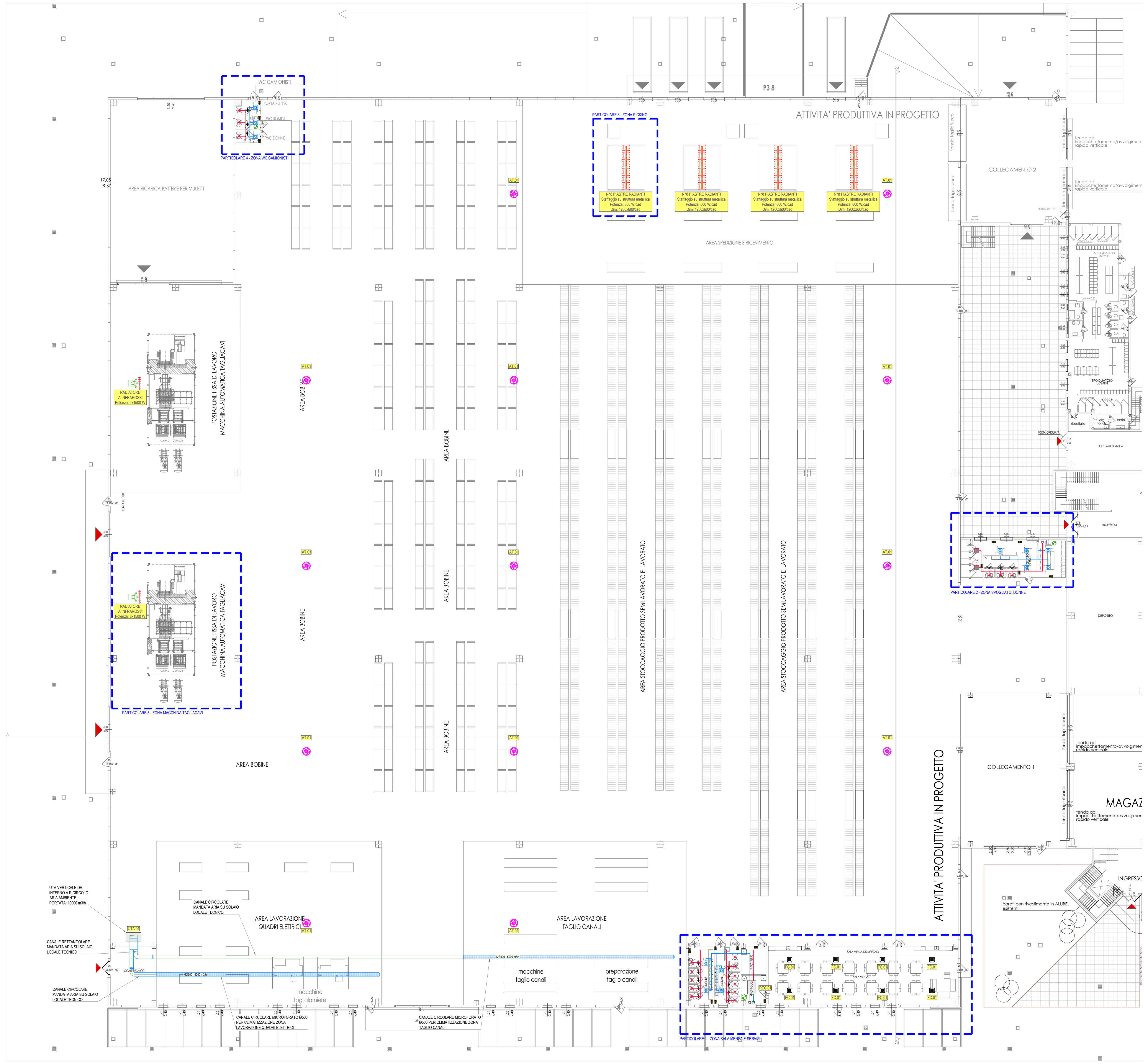
PARTICOLARE 5 - RADIATORE A INFRAROSSI

PARTICOLARE 3 - PIASTRA RADIANTE




PARTICOLARE 1 - ZONA SALA MENSA E SERVIZI - Scala 1:50

| CANALIZZAZIONI - Tipologia, isolamento e finitura | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rete circuito | Posizione | Tipologia tubazione | Tipologia isolamento | Spessore | Finitura (se in vista) |
| MANDATA ARIA, PRESA D'ARIA ESTERNA E ESPULSIONE | All'interno | In lamiera di acciaio zincata, con flange e guarnizioni di tenuta. Classe "B" di tenuta secondo UNI EN 1507 (canali rettangolari) e UNI EN 12237 (canali circolari) | Isolamento in guaina elastomerica a cellule chiuse Conduttività a 0°C 0,040 W/mK, classe di reazione al fuoco almeno $B_L$-s2, d0. Fattore di resistenza diff. vapore acqueo >= 7000 | spessore 13 mm | |
| RIPRESA ARIA | All'interno | In lamiera di acciaio zincata, con flange e guarnizioni di tenuta. Classe "B" di tenuta secondo UNI EN 1507 (canali rettangolari) e UNI EN 12237 (canali circolari) | | | |




PLANIMETRIA PIANO TERRA IMPIANTO AERAULICO E DI CLIMATIZZAZIONE CAPANNONE IN AMPLIAMENTO - Scala 1:200

## LEGENDA IMPIANTO AERAULICO E DI ESTRAZIONE

| SIMBOLOGIA | DESCRIZIONE | SIMBOLOGIA | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| M 450x300 | CANALE DI MANDATA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE CON DIMENSIONI CANALE IN mm | XXX x YYY | CANALE DELL'ARIA RETTANGOLARE IN SEZIONE DIMENSIONI CANALE. BASE x ALTEZZA IN mm |
| R 450x300 | CANALE DI RIPRESA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE CON DIMENSIONI CANALE IN mm | DM.xx | DIFFUSORE DI MANDATA ARIA A LANCIO ELICOIDALE CON PLENUM ISOLATO E SERRANDA DI TARATURA. DATI TECNICI IN TABELLA |
| PAE 450x300 | CANALE DI PRESA ARIA ESTERNA A SEZIONE RETTANGOLARE CON DIMENSIONI CANALE IN mm | GR.01 | GRIGLIA DI RIPRESA ARIA IN ALLUMINIO A MAGLIA QUADRATA PASSO 15x15 A SOFFITTO CON PLENUM E SERRANDA DI TARATURA. DIMENSIONI 300x300mm VELOCITA' FRONTALE 2,7m/s |
| EXP 450x300 | CANALE DI ESPULSIONE A SEZIONE RETTANGOLARE CON DIMENSIONI CANALE IN mm | VA.01 | VALVOLA DI VENTILAZIONE PER LA RIPRESA ARIA A SOFFITTO. DIAMETRO ø200 |
| | GRIGLIA DI TRANSITO SU PORTA | GE.01 | GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA PER ESTERNO AD ALETTE INCLINATE FISSE PASSO 30. DIMENSIONI 1000x500mm |
| REC.xx | RECUPERATORE DI CALORE A FLUSSI INCROCIATI. DATI TECNICI IN TABELLA | | |

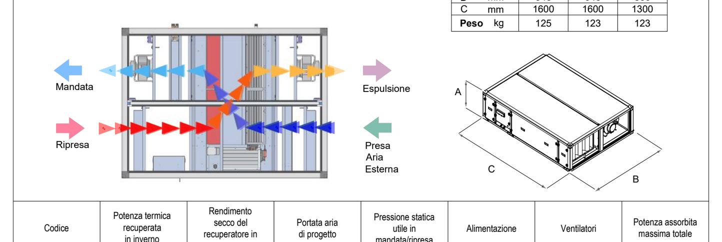
ANCHE SE NON SPECIFICATO SUGLI ELABORATI GRAFICI, TUTTI I CANALI DI DISTRIBUZIONE ED ESTRAZIONE DELL'ARIA CHE ATTRAVERSANO PARETI E SOLAI REI, DEVONO ESSERE DOTATI DI SERRANDE TAGLIAFUOCO MOTORIZZATE, ALMENO EI 120.

ANCHE SE NON SPECIFICATO SUGLI ELABORATI GRAFICI, TUTTI I CANALI DI DISTRIBUZIONE ED ESTRAZIONE DELL'ARIA DEVONO ESSERE STAFFATI CON ANCORAGGI DIMENSIONATI PER RESISTERE ALLE SOLLECITAZIONI SISMICHE DELL'EDIFICIO.

## RECUPERATORE DI CALORE - DATI TECNICI

REC.xx RECUPERATORE DI CALORE A DOPPIO FLUSSO PER INSTALLAZIONE A ORIZZONTALE A CONTROSOFFITTO. VENTILATORI DI MANDATA E RIPRESA TIPO PLUG-FAN CON MOTORE SINCRONO A MAGNETI PERMANENTI A CONTROLLO ELETTRONICO E RECUPERATORE DI CALORE STATICO CONTROCORRENTE AD ALTA EFFICIENZA A PIASTRE IN ALLUMINIO.

| Dimensioni | | REC.01 | REC.02 | REC.03 |
|---|---|---|---|---|
| A | mm | 435 | 435 | 400 |
| B | mm | 945 | 945 | 800 |
| C | mm | 1600 | 1600 | 1300 |
| Peso | kg | 125 | 123 | 123 |




| Codice | Potenza termica recuperata in inverno | Rendimento secco del recuperatore in inverno | Portata aria di progetto | Pressione statica utile in mandata/ripresa | Alimentazione | Ventilatori | Potenza assorbita massima totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REC.01 | 3,6 kW | 76,8% | 570 $m^3$/h | 191/198 Pa | 230V ~N 50Hz | n. 2 di tipo EC | 0,28 kW |
| REC.02 | 4,8 kW | 75,3% | 800 $m^3$/h | 143/161 Pa | 230V ~N 50Hz | n. 2 di tipo EC | 0,41 kW |
| REC.03 | 1,6 kW | 81,1% | 240 $m^3$/h | 323/328 Pa | 230V ~N 50Hz | n. 2 di tipo EC | 0,13 kW |

I dati tecnici dei recuperatori sono dati alle seguenti condizioni di funzionamento:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Temperatura aria rinnovo inverno | 5°C | | |
| Umidità aria rinnovo inverno | 80% | Condizioni aria ambiente estate | 27°C b.s. 19°C b.u. |
| Temperatura aria ambiente inverno | 20°C | Temperatura ingresso acqua refrigerata | 7°C |
| Umidità aria ambiente inverno | 50% | Temperatura ritorno acqua refrigerata | 12°C |

## LEGENDA APPARECCHIATURE IMPIANTI MECCANICI

| SIMBOLOGIA | DESCRIZIONE | SIMBOLOGIA | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| FC.xx | VENTILCONVETTORI IDRONICI A CASSETTA PER INSTALLAZIONE IN CONTROSOFFITTO | RD.xx | RADIATORE A COLONNE IN ACCIAIO CON ACCESSORI. |
| AT.xx | AEROTERMI IDRONICI PER INSTALLAZIONE A SOFFITTO | BO.xx | BOILER A POMPA DI CALORE PER LA PRODUZIONE DI ACS |
| EP.xx | ELETTROPOMPE CIRCUITO CLIMATIZZAZIONE | VA.xx | VASO D'ESPANSIONE CIRCUITO CLIMATIZZAZIONE |
| UI.xx | UNITA' INTERNA VRF MONOSPLIT | UE.xx | UNITA' ESTERNA VRF MONOSPLIT PER LA CLIMATIZZAZIONE DEL LOCALE TECNICO |

# COMUNE DI BUDRIO

Progetto per

**INTERVENTO UNITARIO CONVENZIONATO (IUC)**
**IUC 58A E IUC 58B**
**per l'ampliamento di un edificio ad uso produttivo e magazzino**
**posto a Cento di Budrio in via Enrico Mattei, 4**

PROPRIETA'
**COMET spa**
via Michelino, 105
40127 Bologna

PROGETTISTA
**Ing. Stefano Marzadori**
Via Gyula, 43
40054 Budrio (BO)

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI
**Ing. Luca Buzzoni - STIEM ENGINEERING s.r.l.**
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI
**Per.Ind. Paolo Scuderi - STIEM ENGINEERING s.r.l.**

STIEM ENGINEERING s.r.l.
Servizi Tecnici Integrati Energy Management
P.IVA / C.F. 03624131201 numero REA:BO-533918
www.stiem-engineering.it - info@stiem-engineering.it
legalmail@pec.stiem-engineering.it
Sede legale: Via Cavour 2
40055 Villanova di castenaso (BO)
Tel:051-19980170 / Fax:051-19980170

COLLABORATORE
**Ing. Andrea Ferrara**

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

| OGGETTO: | SCALA | TAVOLA N° |
|---|---|---|
| **IMPIANTI MECCANICI** IMPIANTO AERAULICO E DI CLIMATIZZAZIONE | 1:200 | 11.1 |

| REV. | DATA | DESCRIZIONE |
|---|---|---|
| 1° | 30 MARZO 2023 | IUC COMET |
| 2° | 22 GIUGNO 2023 | IUC COMET |
| 3° | 19 DICEMBRE 2023 | IUC COMET |
| 4° | | |
| 5° | | |
| 6° | | |

N° ARCHIVIO: U/779