

Aula S.2.1	
Portata aria di progetto recuperatore di calore [m³/h]	2225
Portata aria nominale recuperatore di calore [m³/h]	3300
Numero recuperatori	1
Potenza termica totale minima [kW]	33,1
Efficienza in regime invernale minima [%]	71
Potenza frigorifera totale minima [kW]	19,8
Efficienza in regime estivo minima [%]	65
Potenza elettrica massima [kW]	6,5
Dimensioni massime recuperatore di calore [mm]	A 580 L 2310 P 1970
Peso massimo [kg]	410
Peso max rivestimento lamina in piombo [kg]	145

LEGENDA GRIGLIE ESTERNE DI MANDATA/ RIPRESA CON RETE ANTIVOLATILE				
Grandezza	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Area frontale [dm²]
A	800 x 1000	3300	2	53,8
DIFFUSORI MANDATA/ RIPRESA, CON SERRANDA DI TARATURA E PLENUM				
Tipologia	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Condotta flessibile rivestita
Mandata	300 x 300	660	5	DN 200
Ripresa	300 x 300	660	5	DN 200

I VALORI DELLE DIMENSIONI SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.

Aula S.2.2	
Portata aria di progetto recuperatore di calore [m³/h]	1800
Portata aria nominale recuperatore di calore [m³/h]	2500
Numero recuperatori	1
Potenza termica totale minima [kW]	24,8
Efficienza in regime invernale minima [%]	73
Potenza frigorifera totale minima [kW]	13,8
Efficienza in regime estivo minima [%]	68
Potenza elettrica massima [kW]	4,9
Dimensioni massime recuperatore di calore [mm]	A 580 L 1990 P 1640
Peso massimo [kg]	373
Peso max rivestimento lamina in piombo [kg]	110

LEGENDA GRIGLIE ESTERNE DI MANDATA/ RIPRESA CON RETE ANTIVOLATILE				
Grandezza	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Area frontale [dm²]
A	800 x 1000	2500	2	53,8
DIFFUSORI MANDATA/ RIPRESA, CON SERRANDA DI TARATURA E PLENUM				
Tipologia	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Condotta flessibile rivestita
Mandata	300 x 300	625	4	DN 200
Ripresa	300 x 300	625	4	DN 200

I VALORI DELLE DIMENSIONI SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.

Aula S.2.3	
Portata aria di progetto recuperatore di calore [m³/h]	2100
Portata aria nominale recuperatore di calore [m³/h]	2500
Numero recuperatori	1
Potenza termica totale minima [kW]	24,8
Efficienza in regime invernale minima [%]	73
Potenza frigorifera totale minima [kW]	13,8
Efficienza in regime estivo minima [%]	68
Potenza elettrica massima [kW]	4,9
Dimensioni massime recuperatore di calore [mm]	A 580 L 1990 P 1640
Peso massimo [kg]	373
Peso max rivestimento lamina in piombo [kg]	110

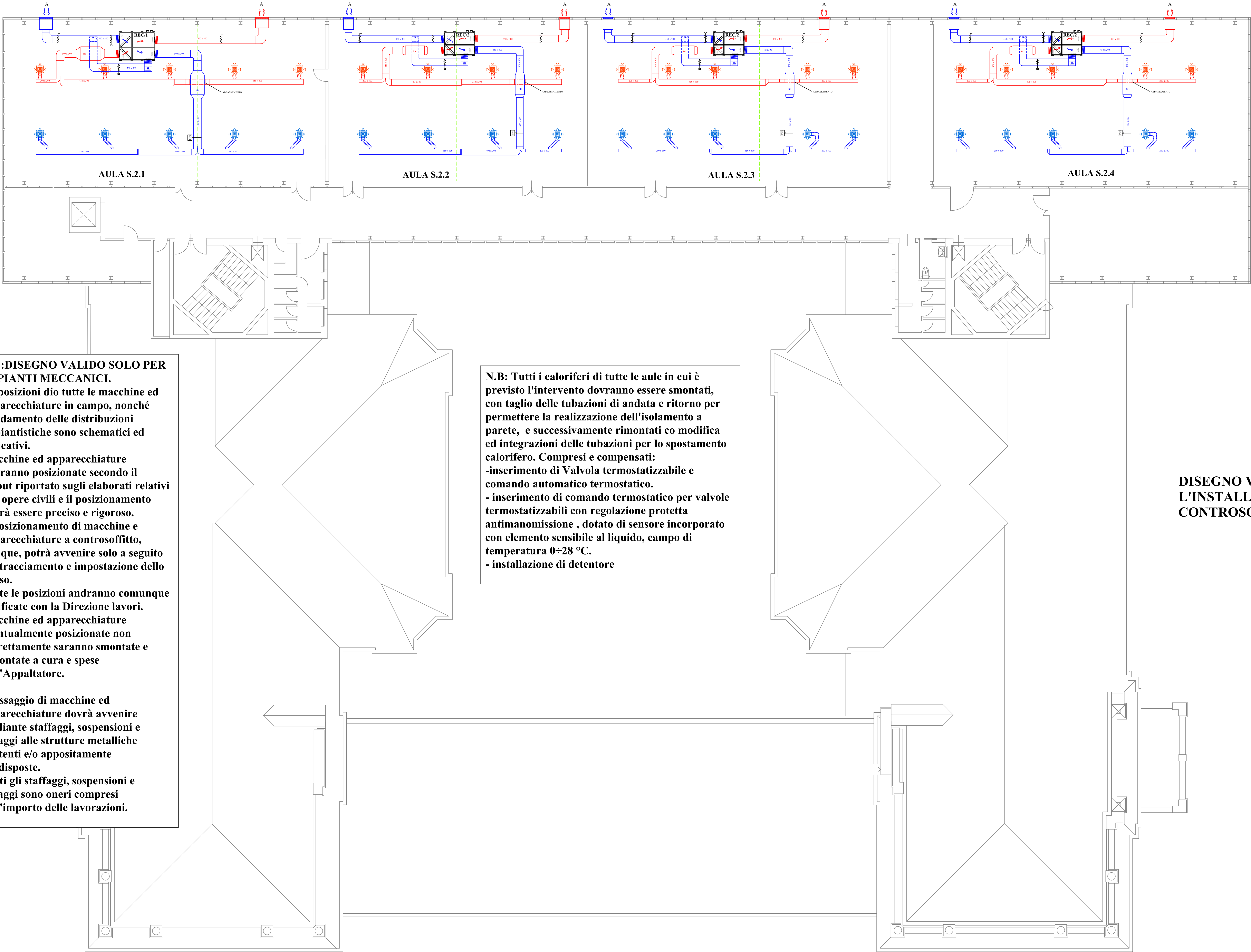
LEGENDA GRIGLIE ESTERNE DI MANDATA/ RIPRESA CON RETE ANTIVOLATILE				
Grandezza	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Area frontale [dm²]
A	800 x 1000	2500	2	53,8
DIFFUSORI MANDATA/ RIPRESA, CON SERRANDA DI TARATURA E PLENUM				
Tipologia	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Condotta flessibile rivestita
Mandata	300 x 300	500	5	DN 200
Ripresa	300 x 300	500	5	DN 200

I VALORI DELLE DIMENSIONI SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.

Aula S.2.4	
Portata aria di progetto recuperatore di calore [m³/h]	2100
Portata aria nominale recuperatore di calore [m³/h]	2500
Numero recuperatori	1
Potenza termica totale minima [kW]	24,8
Efficienza in regime invernale minima [%]	73
Potenza frigorifera totale minima [kW]	13,8
Efficienza in regime estivo minima [%]	68
Potenza elettrica massima [kW]	4,9
Dimensioni massime recuperatore di calore [mm]	A 580 L 1990 P 1640
Peso massimo [kg]	373
Peso max rivestimento lamina in piombo [kg]	110

LEGENDA GRIGLIE ESTERNE DI MANDATA/ RIPRESA CON RETE ANTIVOLATILE				
Grandezza	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Area frontale [dm²]
A	800 x 1000	2500	2	53,8
DIFFUSORI MANDATA/ RIPRESA, CON SERRANDA DI TARATURA E PLENUM				
Tipologia	Dimensioni [mm]	Portata aria [m³/h]	Quantità	Condotta flessibile rivestita
Mandata	300 x 300	500	5	DN 200
Ripresa	300 x 300	500	5	DN 200

I VALORI DELLE DIMENSIONI SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.



N.B: DISEGNO VALIDO SOLO PER IMPIANTI MECCANICI.

Le posizioni di tutte le macchine ed apparecchiature in campo, nonché l'andamento delle distribuzioni impiantistiche sono schematici ed indicativi.

Macchine ed apparecchiature andranno posizionate secondo il layout riportato sugli elaborati relativi alle opere civili e il posizionamento dovrà essere preciso e rigoroso. Il posizionamento di macchine e apparecchiature a controsoffitto, dunque, potrà avvenire solo a seguito del tracciamento e impostazione dello stesso.

Tutte le posizioni andranno comunque verificate con la Direzione lavori. Macchine ed apparecchiature eventualmente posizionate non correttamente saranno smontate e rimontate a cura e spese dell'Appaltatore.

Il fissaggio di macchine ed apparecchiature dovrà avvenire mediante staffaggi, sospensioni e fissaggi alle strutture metalliche esistenti e/o appositamente predisposte.

Tutti gli staffaggi, sospensioni e fissaggi sono oneri compresi nell'importo delle lavorazioni.

N.B: Tutti i caloriferi di tutte le aule in cui è previsto l'intervento dovranno essere smontati, con taglio delle tubazioni di andata e ritorno per permettere la realizzazione dell'isolamento a parete, e successivamente rimontati con modifica ed integrazioni delle tubazioni per lo spostamento calorifero. Compresi e compensati:

- inserimento di Valvola termostattizzabile e comando automatico termostatico.
- inserimento di comando termostatico per valvole termostattizzabili con regolazione protetta antimanomissione, dotato di sensore incorporato con elemento sensibile al liquido, campo di temperatura 0÷28 °C.
- installazione di detentore

LEGENDA SIMBOLI	
	Canale rettangolare mandata aria e presa aria esterna
	Canale rettangolare ripresa aria ambiente ed espulsione all'esterno
	Diffusore mandata aria 375 x 375 mm
	Diffusore ripresa aria 375 x 375 mm
	Serranda servocomandata
	Serranda di regolazione
	Recuperatore di calore
	Griglia presa aria esterna
	Griglia di espulsione
	Produttore di vapore
	Silenziatore di mandata/ripresa

PRODUTTORI DI VAPORE							
Modello	Capacità [kg/h]	Dimensioni d x b x h [mm]	Peso [kg]	Quantità	Potenza elettrica [kW]	Distributore lineare [mm]	Alimentazione acqua
PV/1	8	365 x 275 x 620	19	4	6	427	DN 20

I VALORI DELLE DIMENSIONI, DEL PESO E DELLA POTENZA ELETTRICA SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.

LEGENDA SILENZIATORI					
Riferimento	Canali	Dimensioni R x H x L [mm]	Sezioni (mm²) / Passaggio aria [mm]	Peso [kg]	Quantità
REC/1	Mandata	900 x 450 x 1250	200 / 100	80	2
	Ripresa	900 x 450 x 1250	200 / 100	80	2
REC/2	Mandata	600 x 450 x 1250	200 / 100	60	2
	Ripresa	600 x 450 x 1250	200 / 100	60	2

I VALORI DELLE DIMENSIONI E DEL PESO SONO DA INTENDERSI COME VALORI MASSIMI.

NOTE			
- TUTTI I CANALI SONO RIVESTITI ESTERNAMENTE CON LASTRA IN ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHISE, SPESSORE 10 mm.			
- TUTTI I PLENUM DI ESPULSIONE SONO INSONORIZZATI INTERNAMENTE.			
- TUTTE LE BOCCHE DELLE UNITA' CANALIZZATE DEVONO ESSERE DOTATE DI GIUNTI ANTIVIBRANTI.			
ALTEZZA NETTA CONTROSOFFITTO SOTTO TRAVE: 1,80 m.			
TUTTE LE OPERE STRUTTURALI DI SOSTEGNO DELLE APPARECCHIATURE POSIZIONATE AL PIANO COPERTURA E ALL'INTERNO DEL CONTROSOFFITTO SONO ESCLUSE.			

DISEGNO VALIDO SOLO PER GLI IMPIANTI: PRIMA DI EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE DELLE MACCHINE E' NECESSARIO TRACCIARE IL CONTROSOFFITTO



POLITECNICO DI MILANO
Area Tecnico Edilizia

P.zza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 M I L A N O
PHONE: +39 02 2399.1 www.polimi.it

Campus: LEONARDO

Edificio N°: 3 - Padiglione sud
piazza Leonardo da Vinci, 32 - MILANO

Struttura:
Amministrazione Centrale

Codice Lavoro:
1065_10

Oggetto:
REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO
E RISTRUTTURAZIONE DELLE AULE

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile del Procedimento: arch. Mauro Rizzieri - A.T.E.
Responsabile del Progetto: ing. Gianluca Noto - A.T.E.
Progetto Opere Civili: AREA TECNICO EDILIZIA - ing. Gianluca Noto (R)
Progetto Opere Strutturali: S. T. STRUTTURA ARCHITETTURA - ing. Maurizio Colombo (R)
Progetto Impianti Meccanici: POOL PROFESSIONALE MILANO s.r.l. - ing. Antonio Simonato (R)
Progetto Impianti Elettrici: AREA TECNICO EDILIZIA - ing. Fabio Immao (R)
Verifiche Acustiche: CONSULTIN & MANAGEMENT - ing. Enzo Rendina (R)
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: geom. Serafino Celestino

Titolo Tavola PIANO SECONDO - RETE DISTRIBUZIONE CONDOTTI DI VENTILAZIONE		Categoria Tavola IMPIANTI MECCANICI LOTTO 1			
Codice Tavola PROGR. 1111M16		SMA: 1/200 NOME FILE: 1111M16_PIANO_SECONDO_Area.dwg		FORMATO: 1073x772	
REVISIONE 1		FASE 1		NOTE:	
3					
2					
1					
0					
REV.		DESCRIZIONE		DATA	
				A.S.	
				C.N.	
				M.R.	
				VERIFICATO	
				APPROVATO	

LOTTO 1