

LEGENDA SCHEMI DI TRATTAMENTO ARIA. Includes sections for CONTROLLO E REGOLAZIONE, FILTRI, and VENTILATORI with various symbols and descriptions.

LEGENDA SIMBOLI. Lists various symbols used in the project, such as valves, filters, and sensors, with their corresponding symbols.

LEGENDA CIRCUITI DI CLIMATIZZAZIONE. Details different circuit types like MGS, RCS, MAI, etc., and their applications.

LEGENDA POSA TUBAZIONI. Explains installation methods for different types of pipes and ducts, including MONTANTI PASSANTI SOLAI and SALTI DI QUOTA AL PIANO.

LEGENDA CODICI. Lists various equipment codes like CHL-01, AOD-01, ACC-02, etc., and their specifications.

LEGENDA CODICI. Continuation of equipment codes and specifications from the previous table.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - UNITA' INTERNE VRV. Includes diagrams and tables for internal VRV units with various capacities.

LEGENDA ADDUZIONI IDRICHE E GAS. Lists various water and gas supply points like ACS, ACP, ACR, etc., and their details.

LEGENDA TUBAZIONI DI SCARICO. Details various drainage systems like DSN, DSS, DSA, etc., and their specifications.

LEGENDA CORPI SCALDANTI ELETTRICI. Lists various electric heating elements like TCEX, TCEA, etc., and their technical data.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - UNITA' ESTERNE VRV. Includes diagrams and tables for external VRV units.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - MONO SPLIT. Details various split system units like UPIA, UPIB, etc., and their specifications.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - MONO SPLIT. Continuation of split system unit details.

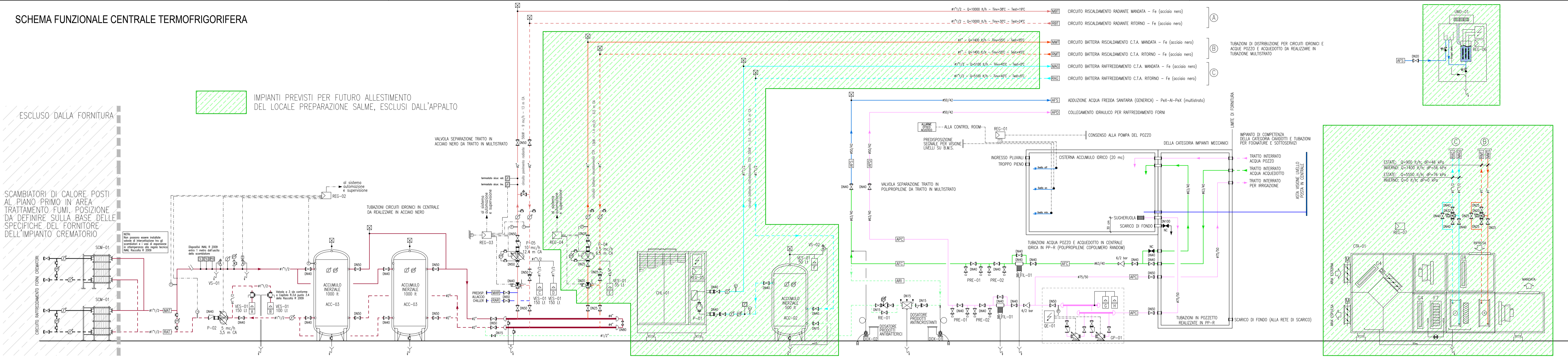
LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - MONO SPLIT. Continuation of split system unit details.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - UNITA' INTERNE VRV. Continuation of internal VRV unit details.

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA - UNITA' ESTERNE VRV. Continuation of external VRV unit details.

Project information including Comune di Firenze logo, project name 'NUOVO TEMPIO CREMATOIO', promoter 'Crematorio di Firenze S.p.A.', and project details.

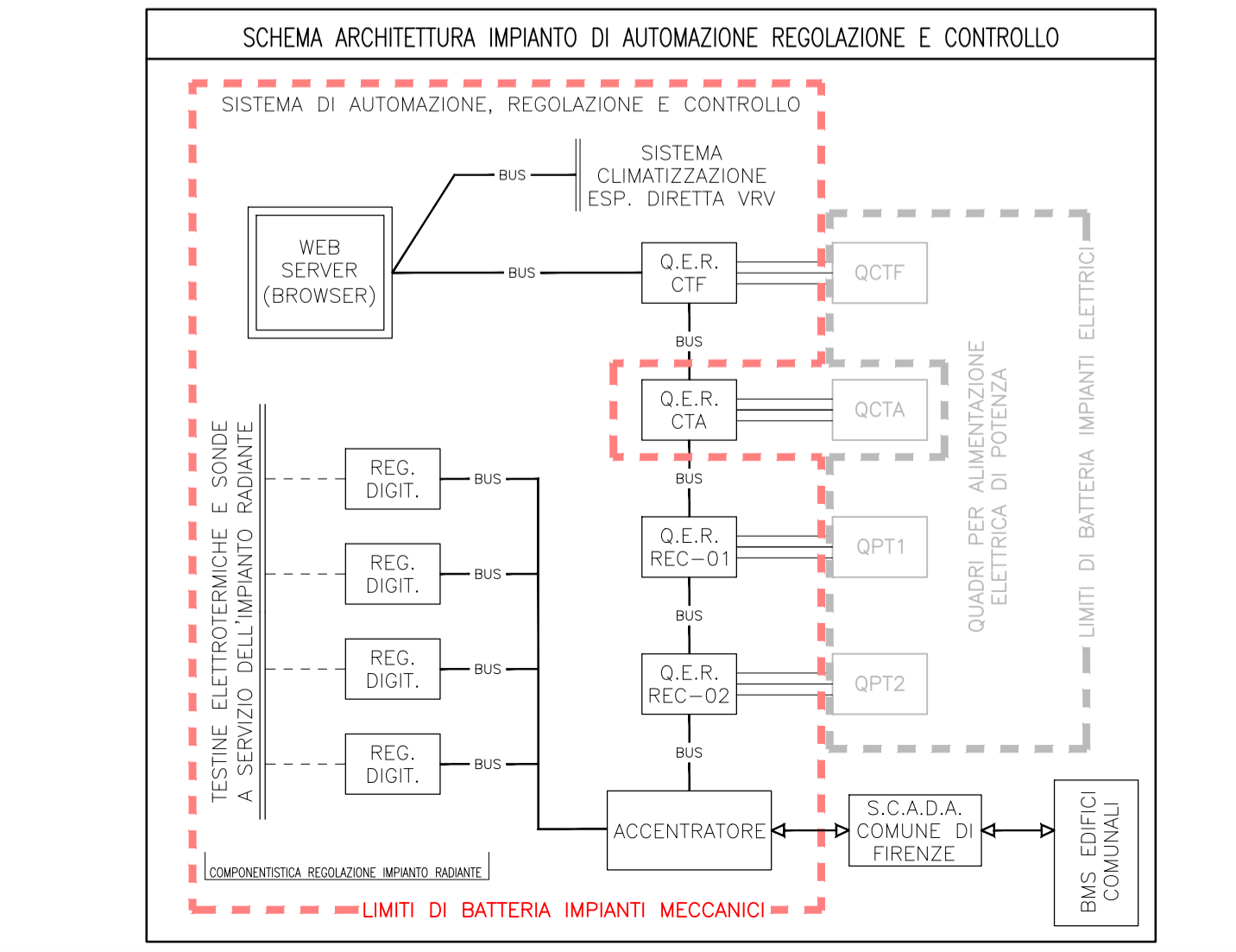
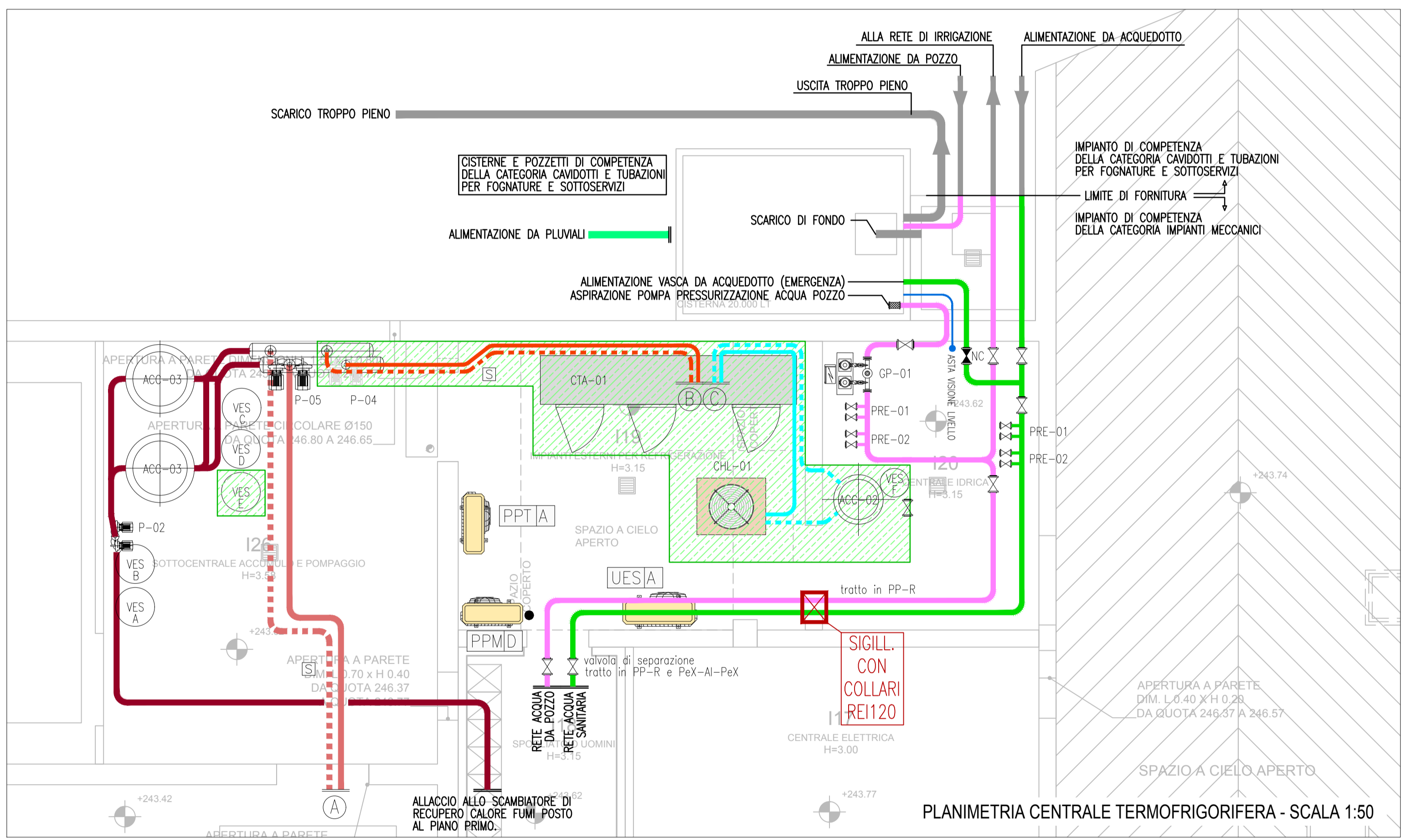
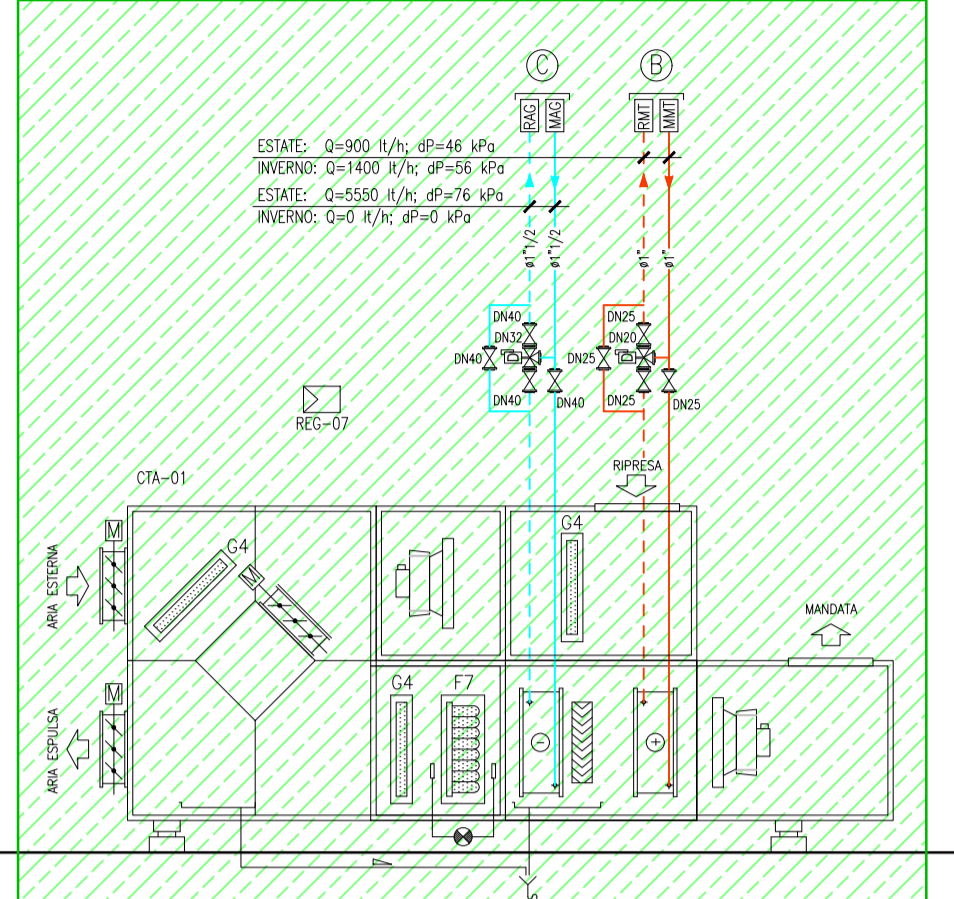
SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA



ESCLUSO DALLA FORNITURA

SCAMBIATORI DI CALORE POSTI AL PIANO PRIMO IN AREA TRATTAMENTO FUMI. POSIZIONE DA DEFINIRE SULLA BASE DELLE SPECIFICHE DEL FORNITORE DELL'IMPIANTO CREMATORIO.

IMPIANTI PREVISTI PER FUTURO ALLESTIMENTO DEL LOCALE PREPARAZIONE SALME, ESCLUSI DALL'APPALTO



QUADRO ELETTRICO REGOLAZIONE RECUPERAZIONE 1 (COLLEGATO A QUADRO DI POTENZA QPT1)		Ingressi DIGITALI		Ingressi ANALOGICI		Usc. DIG.		Usc. ANA.		DESCRIZIONE		Q.tà
ELENCO PUNTI CONTROLLATI												
IMPIANTI CONTROLLATI:												
Unità Recuperatore REC-01												
M1	Comando Motore A/E					1	1					1
VMMVR	Stato e Comando Ventilatori MR3 3 velocità	1				1	3					1
F1	Pressostato Filtro	1										1
S11	Sonda canale aria mandata											1
Totale		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Totale punti Ingressi				Uscite						
		Analogici				1		3				
		Digitali				2		2				

QUADRO ELETTRICO REGOLAZIONE RECUPERAZIONE 2 (COLLEGATO A QUADRO DI POTENZA QPT2)		Ingressi DIGITALI		Ingressi ANALOGICI		Usc. DIG.		Usc. ANA.		DESCRIZIONE		Q.tà
ELENCO PUNTI CONTROLLATI												
IMPIANTI CONTROLLATI:												
Unità Recuperatore REC-02												
M1	Comando Motore A/E					1	1					1
VMMVR	Stato e Comando Ventilatori MR3 3 velocità	1				1	3					1
F1	Pressostato Filtro	1										1
S11	Sonda canale aria mandata											1
Totale		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Totale punti Ingressi				Uscite						
		Analogici				1		3				
		Digitali				2		2				

COMUNE DI FIRENZE
 Responsabile Unico del Procedimento:
 Ing. Michele Mazzoni

Promotore:
 Crematorio di Firenze S.p.A.

PROPOSTA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE E GESTIONE DEL NUOVO TEMPIO CREMATORIO DI FIRENZE
 (ai sensi dell'art.37 bis e ss. L.109/94)

PROGETTO ESECUTIVO
 (Progetto Definitivo approvato dalla G.C. con Delibera n.2013/g/00308 del 25/9/2013)

OPERE DI FASE 1

Impianti elettrici meccanici:
HYDEA s.p.a. - Ing. Paolo Bonacorsi
M&E srl - Ing. Stefano Valentini
 Direttore Tecnico (Art. 53 D.P.R. 554 21 Dicembre 1999)
 Dott. Ing. Paolo Giustiniani-Ordine Ingegneri di Firenze n° 1818

Struttura:
delprogetti
 Ing. Stefano Valentini
 Geologia - geotecnica:
 Geol. Lorenzo Cirri

Elaborato:

IM002

SCALA 1:50

COMMESSA ED_029

REVISIONE A

DATA LUGLIO 2015

RESPONSABILE DI COMMESSA PAOLO GIUSTINIANI

REDDATO PAOLO BONACORSI

DATA PRIMA EMISSIONE LUGLIO 2015

NUOVO TEMPIO CREMATORIO CENTRALE TERMOFRIGORIFERA SCHEMA E PLANIMETRIA

Sistema Qualità certificato da: **CSC**
 N° 9178-01/02E
 per n°111 processi aziendali

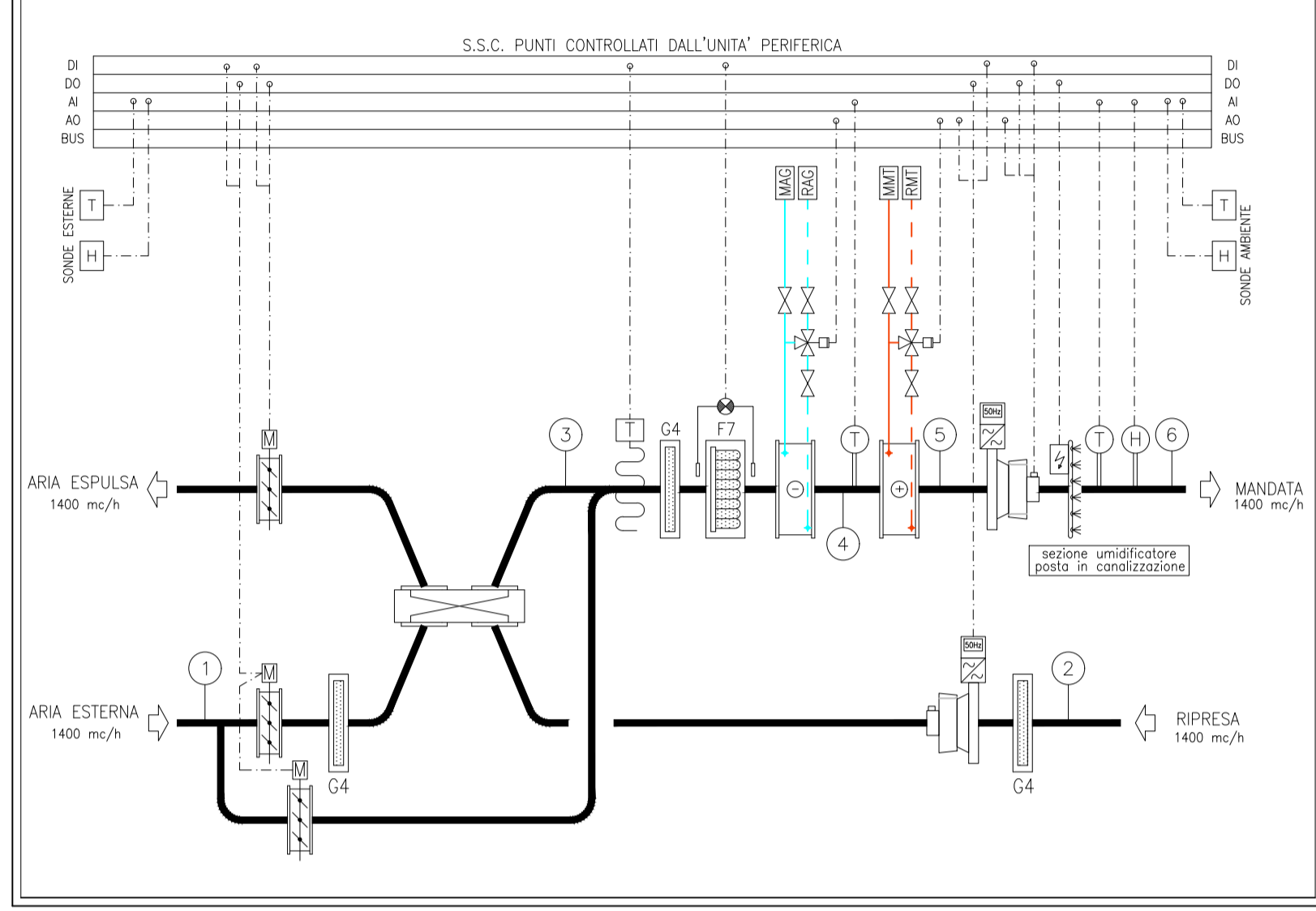
nome file: IM001-002-003 - SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE - rev16.dwg

NUMERO	PORTATA ARIA mc/h	INVERNO		ESTATE		TRASFORMAZIONI	INVERNO				ESTATE			
		T °C	UR %	T °C	UR %		POTENZA kW	FLUIDO VETTORE	TEMP. FL.VETT. °C	PORTATA LL/h	POTENZA kW	FLUIDO VETTORE	TEMP. FL.VETT. °C	PORTATA LL/h
1	1.400	-2.0	70.0	35.0	60.0	1-3 RECUPERO	/	/	/	/	/	/	/	/
2	1.400	18.0	60.0	18.0	60.0	3-4 RAFFREDDAMENTO	/	/	/	30.0	/	25%	0/5	5.550
3	1.400	8.9	69.0	28.5	91.5	4-5 POST RISCALDO	11.0	acqua	55/45	900	/	/	/	/
4	1.400	/	/	4.6	100	5-6 UMIDIFICAZIONE								
5	1.400	18.0	40.0	16.5	35.0									
6	1.400	18.0	60.0	16.5	60.0									
7														
8														
9														

DESCRIZIONE FUNZIONI

ESTATE/INVERNO
 In condizione di clima ordinario la C.T.A. sarà in funzione per mantenere i sufficienti ricambi d'aria in primo luogo, e i parametri termo-igrometrici in secondo luogo, come da normativa vigente.
 La batteria di raffreddamento sarà impiegata solo in estate, mentre quella calda lavorerà per il riscaldamento invernale e post riscaldamento estivo il sistema ridurrà al minimo la P.A.E. (1000 mc/h). In caso di particolari esigenze la macchina potrà commutare su condizione di totale ricircolo. Le condizioni da rispettare saranno in ogni momento dell'anno 18°C e 60% di umidità. La serranda di bypass del recuperatore sarà aperta quando, in estate e nelle medie stagioni, le condizioni termiche esterne saranno inferiori o uguali a quelle di set-point ambiente.

NOTA:
 LA CTA-01 E' ESCLUSA DALL'APPALTO E SARA' INSTALLATA SOLO QUANDO SARA' ALLESTITA LA SALA PREPARAZIONE SALME

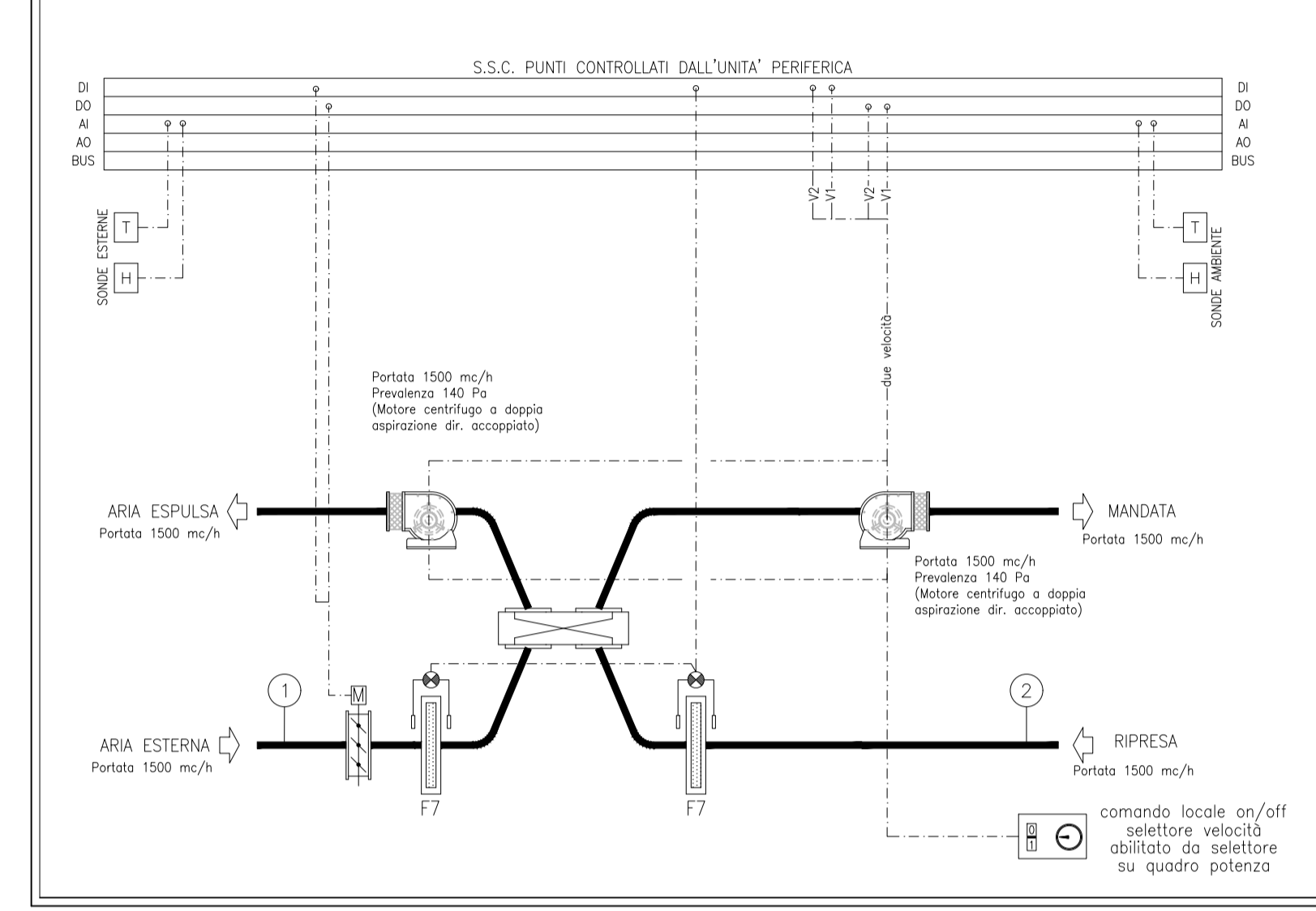


CTA-01

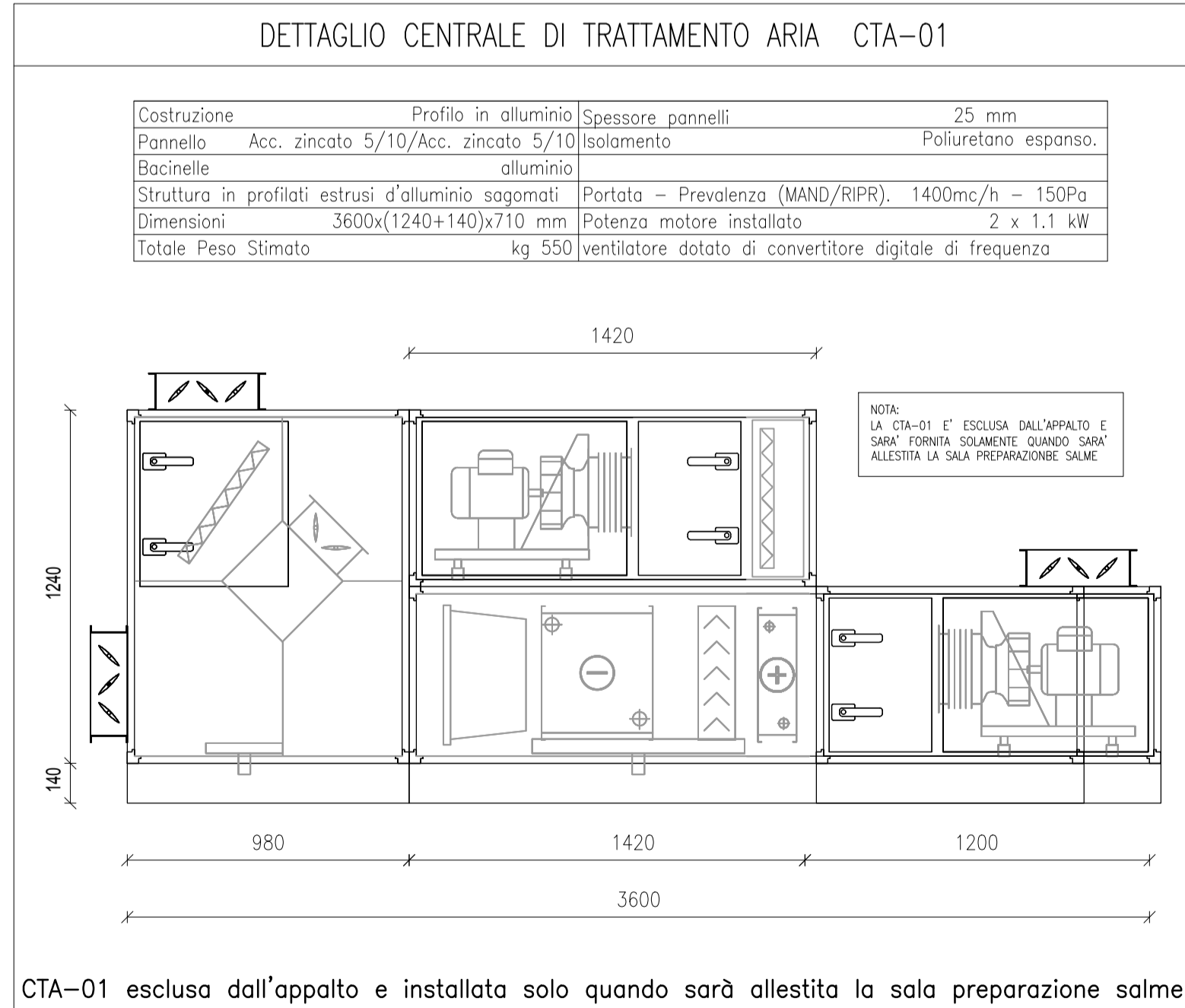
NUMERO	PORTATA ARIA mc/h	INVERNO		ESTATE		TRASFORMAZIONI	INVERNO				ESTATE			
		T °C	UR %	T °C	UR %		POTENZA kW	FLUIDO VETTORE	TEMP. FL.VETT. °C	PORTATA LL/h	POTENZA kW	FLUIDO VETTORE	TEMP. FL.VETT. °C	PORTATA LL/h
1	1.500	-2.0	70.0	35.0	60.0	1-3 RECUPERO	7	/	/	/	2.5	/	/	/
2	1.500	18.0	60.0	18.0	60.0									
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														

DESCRIZIONE FUNZIONI

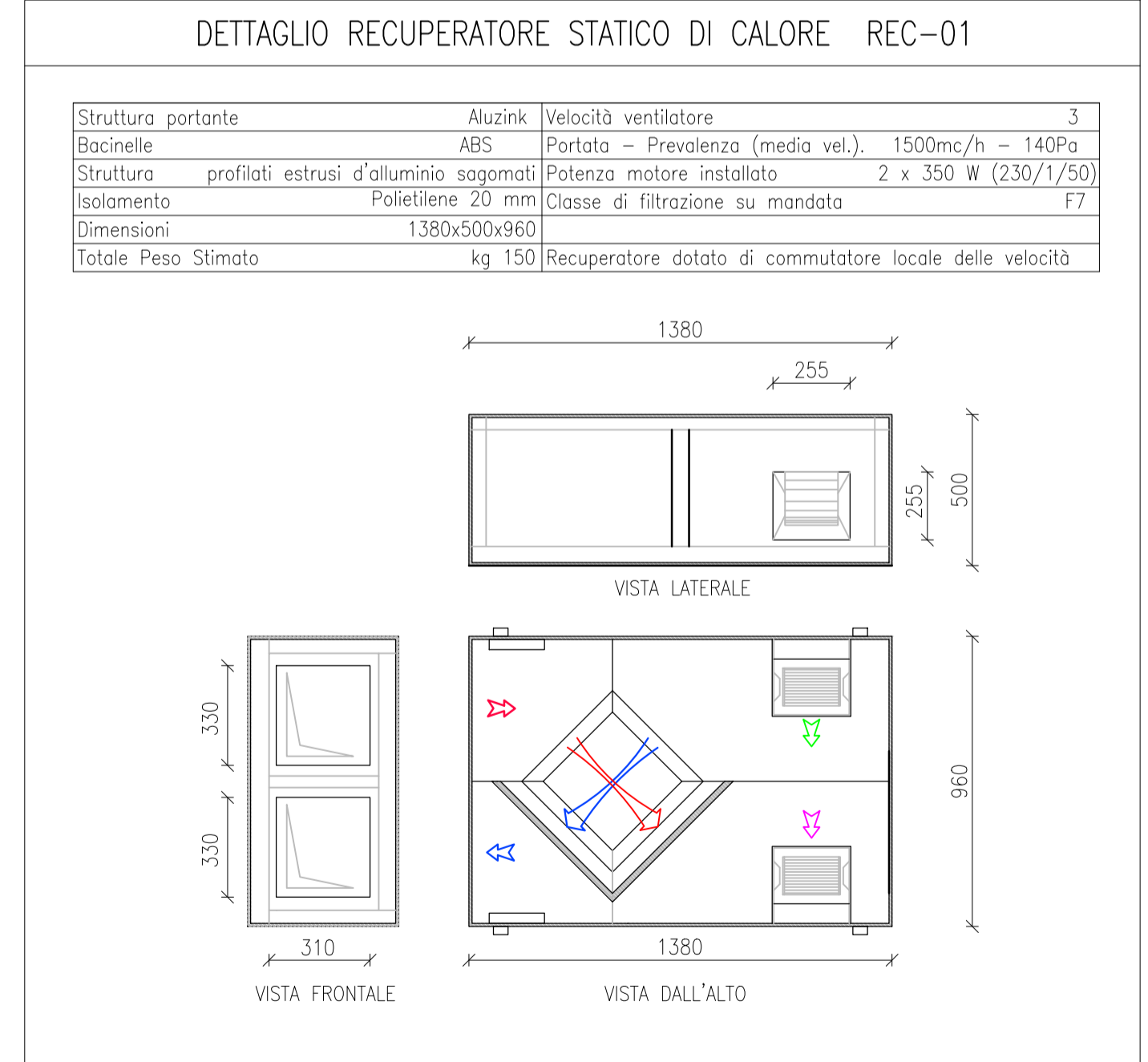
ESTATE/INVERNO
 L'unità opererà un ricambio aria nell'ambiente con possibilità di temporizzare il ricambio o gestirlo manualmente da comando sul sistema centrale. Il sistema di gestione potrà comandare il consenso all'avvio temporizzandolo, quando da quadro il selettore sarà impostato su automatico. Quando il selettore sarà su manuale, il consenso sarà gestito dal pannello di comando locale, che permetterà di impostare la velocità, accensione e spegnimento.



REC-01/02



SCALA 1:20



SCALA 1:20

COMUNE DI FIRENZE
 Responsabile Unico del Procedimento:
 Ing. Michele Mazzoni

Promotore:
 Crematorio di Firenze S.p.A.

**PROPOSTA DI PROGETTAZIONE
 COSTRUZIONE E GESTIONE DEL
 NUOVO TEMPIO CREMATORIO DI FIRENZE**
 (ai sensi dell'art.37 bis e ss. L.109/94)

PROGETTO ESECUTIVO
 (Progetto Definitivo approvato dalla G.C. con Delibera n.2013/g/00308 del 25/9/2013)

OPERE DI FASE 1

Impianti elettrici meccanici:
 HYDEA S.p.A.
 Ingegneria, Ambiente
 Via del Rosso Fiorentino, 219 - 50142
 Direttore Tecnico (Art. 53 D.P.R. 554 21 Dicembre 1999)
 Dott. Ing. Paolo Giustiniani-Ordine Ingegneri di Firenze n° 1818

Struttura:
 M&E srl
 Via S. Maria del Fiore, 15 - 50127 Firenze
 Tel. 0552346771 - Fax 055219098
 email: costruzioni@mece.com

Ing. Paolo Bonacorsi

Struttura:
Ing. PAOLO GIUSTINIANI
Arch. ALESSANDRO SCARPONI

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione:
Arch. Giorgio Salimbene

delprogetti
Ing. Stefano Valentini
 Geologia - geotecnica:
Geol. Lorenzo Cirri

Elaborato:		IM003		NUOVO TEMPIO CREMATORIO CENTRALI TRATTAMENTO ARIA SCHEMA	
SCALA /					
COMMESSA ED_029		RESPONSABILE DI COMMESSA PAOLO GIUSTINIANI		DATA PRIMA EMISSIONE LUGLIO 2015	
REVISIONE A		DATA LUGLIO 2015		REDATTO PAOLO BONACORSI	
				Sistema Qualità certificato da: N° 9178-HYDEA per tutti i processi aziendali	

nome file: IM001-002-003 - SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE - rev16.dwg