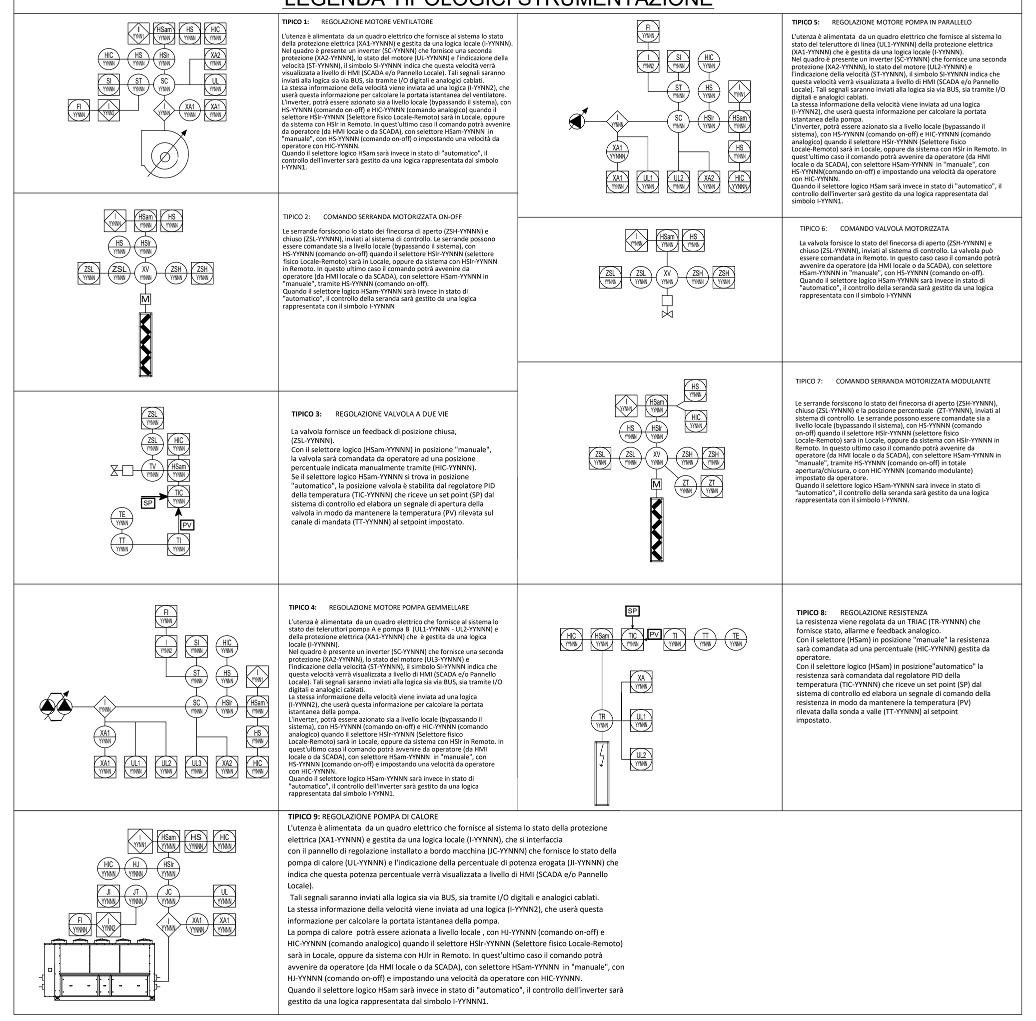
SIMBOLOGIA

Simbolo	Descrizione
	SERRANDA MOTORIZZATA
	VALVOLA A DUE VIE MOTORIZZATA
PI	VALVOLA A DUE VIE TIPO PRESSURE INDEPENDENT
	VALVOLA DI RITEGNO
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A CUNEO GOMMATO
	VALVOLA DI BILANCIAMENTO CON MISURATORI DI PRESSIONE DIFFERENZIALE
	VALVOLA DI SICUREZZA
	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA EPDM RINFORZATO FLANGIATO
GR	GRUPPO RIDUTTORE DI PRESSIONE
	FILTRO A Y IN LINEA
VE	VASO D'ESPANSIONE
SE	MISURATORE VELOCITA'/PORTATA ARIA
FE YYNNN	MISURATORE DI PORTATA
	MANOMETRO CON RUBINETTO CAMPIONATORE
P	PRESSOSTATO
PDSH YYNNN	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ARIA
FSL YYNNN	FLUSSOSTATO
T	TERMOMETRO
TE YYNNN	SONDA DI TEMPERATURA
ME YYNNN	SONDA DI TEMPERATURA E UMIDITÀ ARIA
AE YYNNN	SONDA DI RILEVAMENTO CO2
	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA SINGOLA CON MOTORE RAFFREDDATO AD ARIA
	GRUPPO DI POMPAGGIO GEMELLARE DEL TIPO ELETTRONICO CON MOTORE RAFFREDDATO AD ARIA
PI YYNNN	MISURATORE DI PRESSIONE

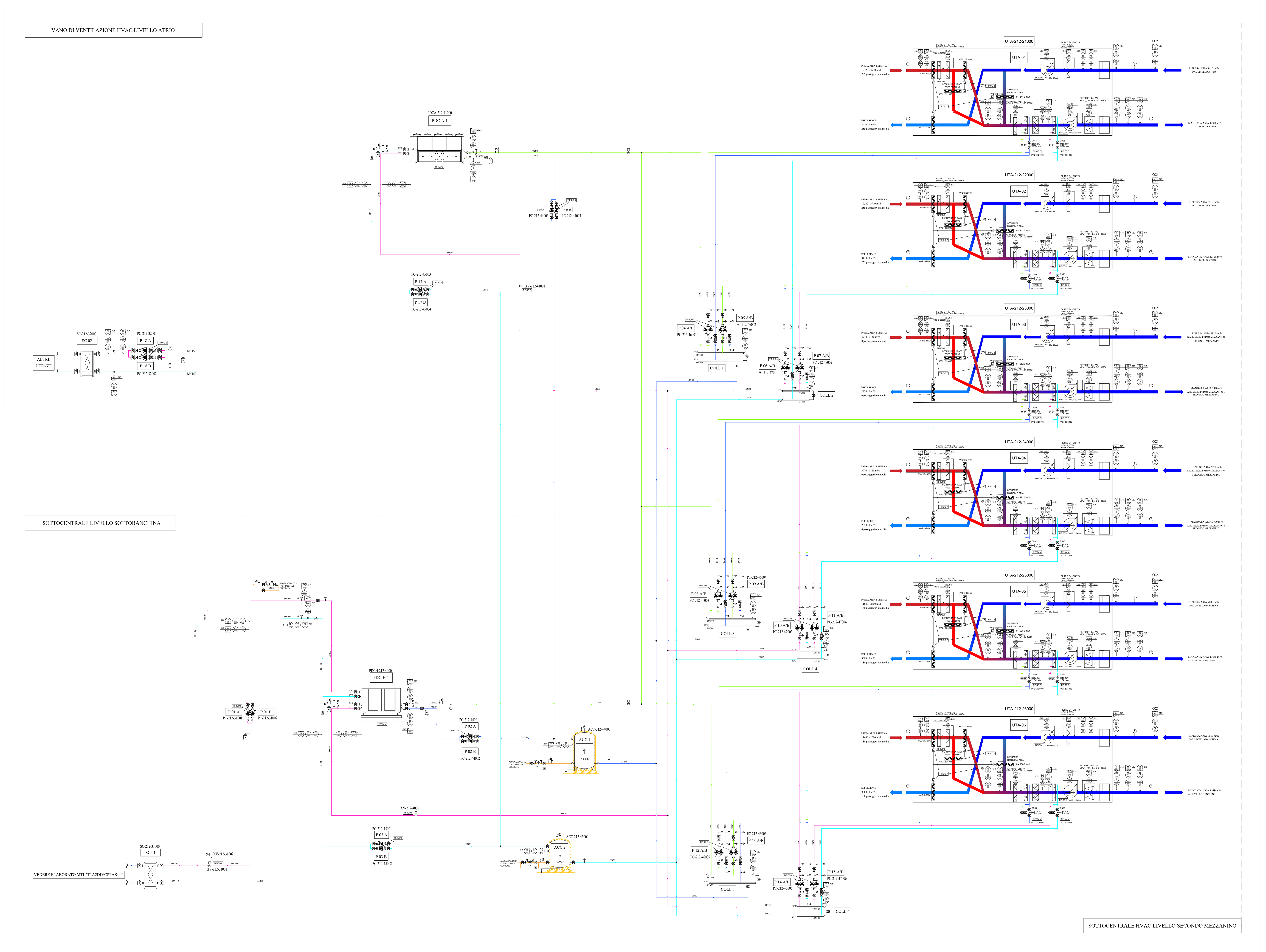
LEGENDA TIPOLOGICI STRUMENTAZIONE



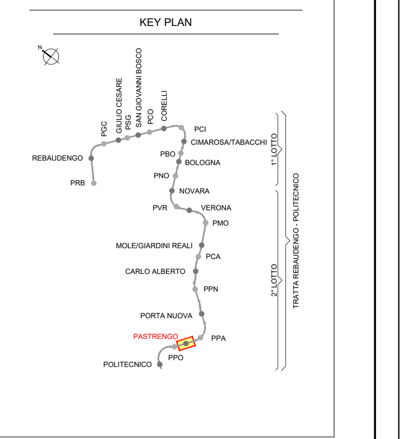
APPARECCHIATURE

UTA 01 UTA 02	Unità di trattamento aria del tipo a sezioni con recuperatore statico a flussi incrociati componibili Batteria pre-trattamento: potenza invernale 78 kW / potenza estiva 107 kW Batteria post-trattamento: potenza termica 15 kW	P 01 A/B	Pompe circuito primario PdC acqua-acqua da Enertun portata: 50,5 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 79{,}9$ kPa
		P 02 A/B	Pompe circuito gruppo frigorifero condensato ad acqua portata: 40,6 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 80{,}1$ kPa
UTA 03 UTA 04	Unità di trattamento aria del tipo a sezioni con recuperatore statico a flussi incrociati componibili Batteria pre-trattamento: potenza invernale 12 kW / potenza estiva 22 kW Batteria post-trattamento: potenza termica 1 kW	P 03 A/B	Pompe circuito post-riscaldamento PdC acqua-acqua portata: 5,5 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 31{,}3$ kPa
		P 04 A/B P 05 A/B	Pompe circuito secondario pre-trattamento UTA 1 e 2 portata: 18,5 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 46{,}1$ kPa
UTA 05 UTA 06	Unità di trattamento aria del tipo a sezioni con recuperatore statico a flussi incrociati componibili Batteria pre-trattamento: potenza invernale 51 kW / potenza estiva 106 kW Batteria post-trattamento: potenza termica 16 kW	P 06 A/B P 07 A/B	Pompe circuito secondario post-trattamento UTA 1 e 2 portata: 2,6 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 34{,}5$ kPa
		P 08 A/B P 09 A/B	Pompe circuito secondario pre-trattamento UTA 3 e 4 portata: 3,8 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 42{,}4$ kPa
PDC-H-1	Pompa di calore reversibile condensata ad acqua con desurriscaldatore potenza frigorifera 236 kW / potenza termica 141 kW	P 10 A/B P 11 A/B	Pompe circuito secondario post-trattamento UTA 3 e 4 portata: 0,09 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 22{,}9$ kPa
PDC-A-1	Pompa di calore reversibile condensata ad aria unità per installazione interna potenza frigorifera 236 kW / potenza termica 141 kW	P 12 A/B P 13 A/B	Pompe circuito secondario pre-trattamento UTA 5 e 6 portata: 18,3 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 43{,}5$ kPa
SC 01	Scambiatore di calore a piastre per condensazione gruppo frigorifero completo tramite fonte geotermica potenza frigorifera 599 kW/ potenza termica 555 kW	P 14 A/B P 15 A/B	Pompe circuito secondario post-trattamento UTA 5 e 6 portata: 2,8 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 36{,}5$ kPa
SC 02	Scambiatore di calore a piastre per circuito a disposizione altre utenze esterne potenza frigorifera 599 kW/ potenza termica 555 kW	P 16 A/B	Pompe circuito gruppo frigorifero condensato ad aria portata: 40,6 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 116{,}4$ kPa
ACC.xx	Serbatoio di accumulo inerziale in acciaio zincato completo di coibentazione	P 17 A/B	Pompe circuito post-riscaldamento PdC aria-acqua portata: 5,5 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 44{,}1$ kPa
COLL.xx	Collettori di distribuzione	P 18 A/B	Pompe a portata variabile circuito a disposizione altre utenze portata: 129,6 m^3/h $\Delta T = 5°C$ $\Delta p = 131{,}8$ kPa

SCHEMA GENERALE IMPIANTO IDRICO HVAC - STAZIONE PASTRENGO



KEY PLAN



MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

COMUNE DI TORINO

CITTA' DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO

PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico

PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO infrastrutture per la mobilità — INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	**IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE PASTRENGO** IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO SCHEMA GENERALE IMPIANTO IDRICO HVAC

	ELABORATO	REV. int.	REV. est.	SCALA	DATA
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi	MTL2T1A2DIVCSPAK 002	0	1	-	21/04/23

AGGIORNAMENTI — Fg. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/22	GCa	AGh	FAz	RCr
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	21/04/23	GCa	FAz	FAz	RCr
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

LOTTO 2	CARTELLA	12.2.12	17	MTL2T1A2D	IVCSPAK002

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozziero