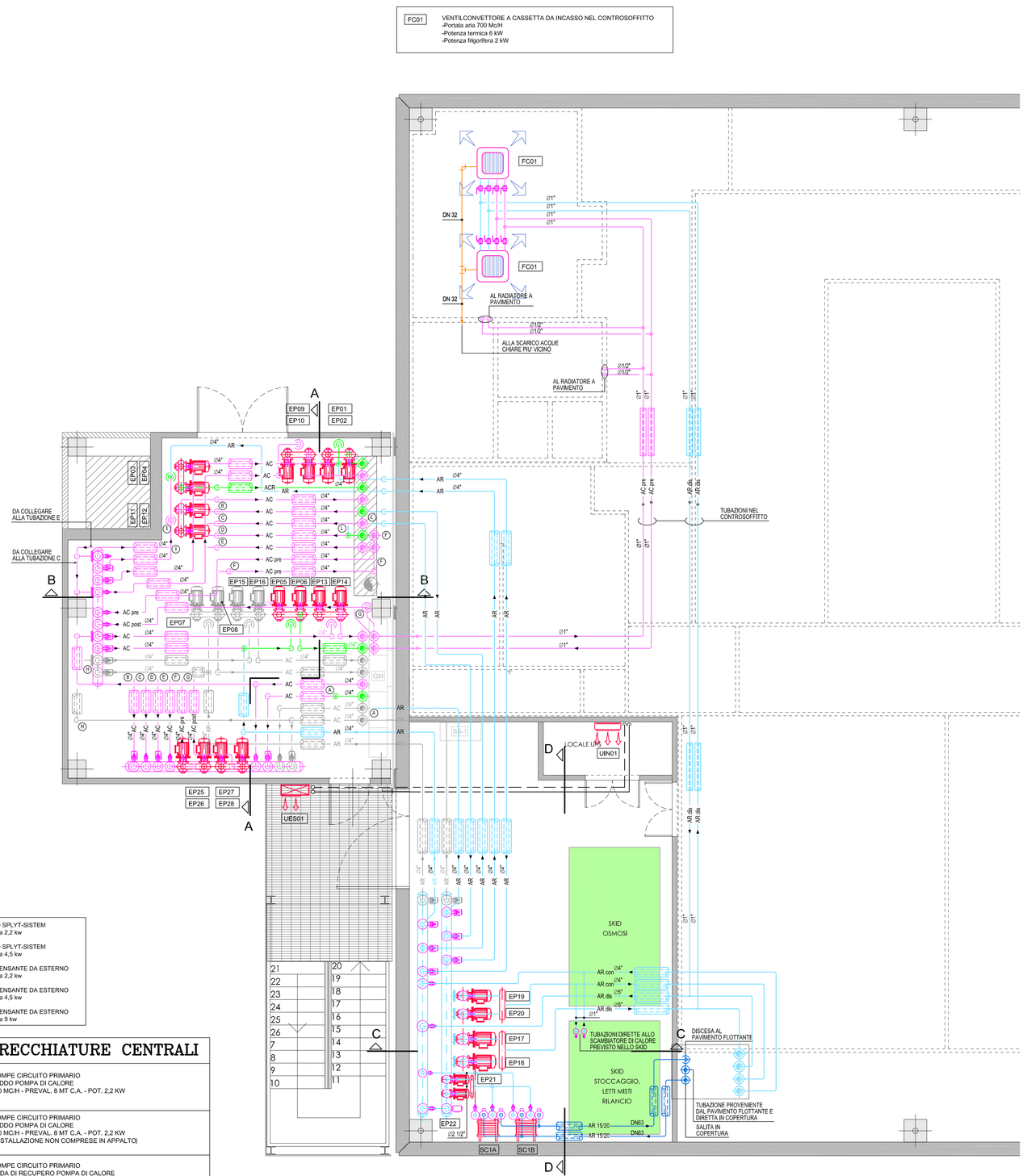


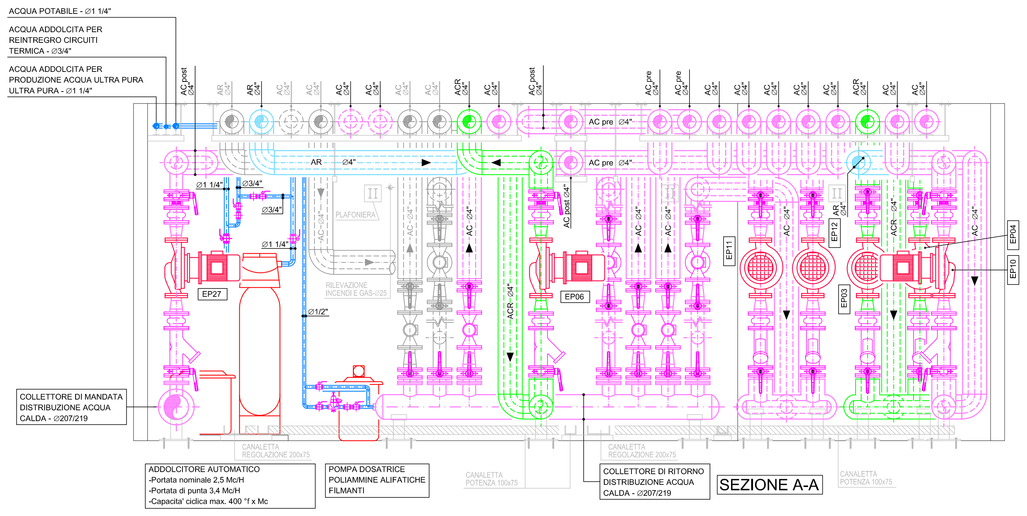
UIN01	UNITA' DA INTERNO SPLYT-SISTEM -Potenzialità frigorifera 2,2 kw
UIN02	UNITA' DA INTERNO SPLYT-SISTEM -Potenzialità frigorifera 4,5 kw
UES01	UNITA' MOTOCONDENSANTE DA ESTERNO -Potenzialità frigorifera 2,2 kw
UES02	UNITA' MOTOCONDENSANTE DA ESTERNO -Potenzialità frigorifera 4,5 kw
UES03	UNITA' MOTOCONDENSANTE DA ESTERNO -Potenzialità frigorifera 9 kw

LEGENDA APPARECCHIATURE CENTRALI

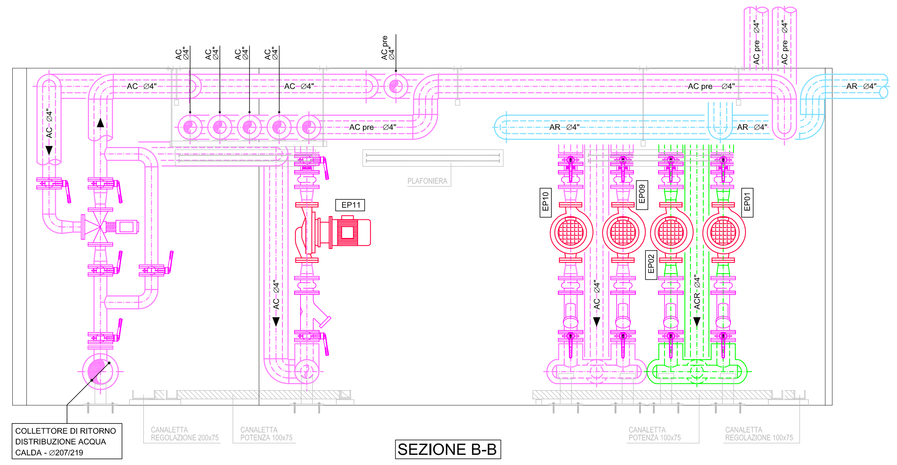
EP01 EP02 EP03 EP04 EP05 EP06	ELETTROPOMPE CIRCUITO PRIMARIO CALDO/FREDDO POMPA DI CALORE PORTATA 40 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 2,2 KW
EP07 EP08	ELETTROPOMPE CIRCUITO PRIMARIO CALDO/FREDDO POMPA DI CALORE PORTATA 40 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 2,2 KW (FUTURA INSTALLAZIONE NON COMPRESE IN APPALTO)
EP09 EP10 EP11 EP12 EP13 EP14	ELETTROPOMPE CIRCUITO PRIMARIO ACQUA CALDA DI RECUPERO POMPA DI CALORE PORTATA 51 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 2,2 KW
EP15 EP16	ELETTROPOMPE CIRCUITO PRIMARIO ACQUA CALDA DI RECUPERO POMPA DI CALORE PORTATA 51 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 2,2 KW (FUTURA INSTALLAZIONE NON COMPRESE IN APPALTO)
EP17 EP18	ELETTROPOMPE CIRCUITO DISCONTINUO ACQUA REFRIGERATA PORTATA 85 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 3 KW
EP19 EP20	ELETTROPOMPE CIRCUITO CONTINUO ACQUA REFRIGERATA PORTATA 31 MC/H - PREVAL. 10 MT C.A. - POT. 2,2 KW
EP21 EP22	ELETTROPOMPE CIRCUITO PRIMARIO RAFFREDDAMENTO MACCHINARI PORTATA 16 MC/H - PREVAL. 8 MT C.A. - POT. 1,1 KW
EP25 EP26	ELETTROPOMPE CIRCUITO BATTERIE DI POST-RISCALDO PORTATA 30 MC/H - PREVAL. 10 MT C.A. - POT. 2,2 KW
EP27 EP28	ELETTROPOMPE CIRCUITO BATTERIE PRE-RISCALDO E RADIATORI PORTATA 40 MC/H - PREVAL. 10 MT C.A. - POT. 2,5 KW
SC1A SC1B	SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE PER INTEGRAZIONE CIRCUITO RAFFREDDAMENTO MACCHINARI POT. TERMICA 95 KW

OPERE COMPRESE NELLA VARIANTE NON AFFIDATE ALLA DITTA INSTALLATRICE

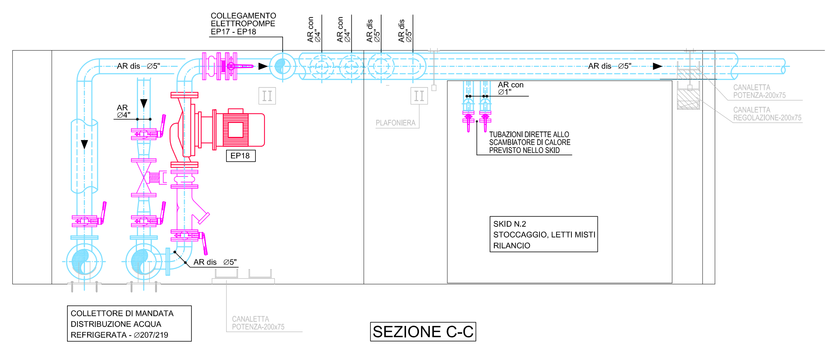
FORNITURA IN COMODATO D'USO DA PARTE DEL FORNITORE DEI GAS TECNICI



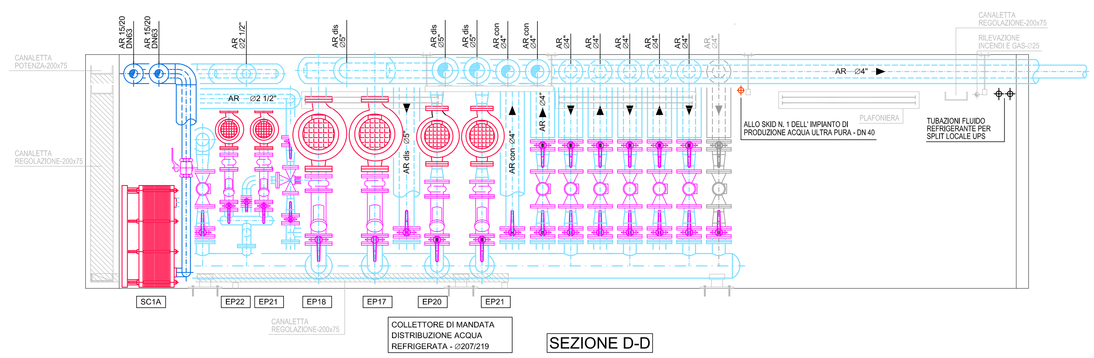
SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



SEZIONE C-C



SEZIONE D-D

LEGENDA TUBAZIONI

AC AC	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITO PRIMARIO ACQUA CALDA
AC pre AC pre	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITO ACQUA CALDA BATTERIE PRERISCALDO
AC post AC post	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITO ACQUA CALDA BATTERIE POST-RISCALDO
	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITI ACQUA ED ACQUA REFRIGERATA DI INSTALLAZIONE FUTURA NON COMPRESE NEL PRESENTE APPALTO
ACR ACR	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITO PRIMARIO ACQUA CALDA/REFRIGERATA
AR AR	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO CIRCUITO PRIMARIO ACQUA REFRIGERATA
AR con AR con	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO ACQUA REFRIGERATA CIRCUITO CONTINUO
AR dis AR dis	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO ACQUA REFRIGERATA CIRCUITO DISCONTINUO
AR 15/20 AR 15/20	TUBAZIONI ANDATA/RITORNO ACQUA REFRIGERATA MACCHINARI A BASSA TEMPERATURA 7/12 °C
	TUBAZIONI VAPORE PER UMIDIFICAZIONE A 1,5 Bar

MATERIALI TUBAZIONI

TUBAZIONI ACQUA CALDA E REFRIGERATA	IN VISTA ALL' ESTERNO ED IN CENTRALE: TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 50 mm E PROTEZIONE CO LAMIERINO D' ALLUMINIO SP. 6/10 mm IN CAVEDIO, IN TRACCIA A PARETE E PAVIMENTI, IN CONTROSOFFITTO; TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 30 mm INTERRATE; TUBAZIONI DI TIPO PREISOLATO IN ACCIAIO NERO SS. UNI 6363/84, GUAINA ESTERNA IN POLIETILENE CON IERPOSTA SCHIUMA RIGIDA IN POLIURETANO.
TUBAZIONI ACQUA RAFFREDDAMENTO MATERIALI A 15-20 °C	TUBAZIONI IN VISTA ALL' ESTERNO. SOTTO PAVIMENTO FLOTTANTE ED IN CENTRALE: TUBAZIONE MUTISTRATO UNI10594 PN10 COMPOSTO DAI SEGUENTI STRATI : PILETILENE ALTA' DENSITA' (PEAD) , STRATO ADESIVI, FOGLIO DI ALLUMINIO E POLIETILENE RETICOLATO (PEXICON RIVESTIMENTO COIBENTE CON GUAINA DI SCHIUMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 32 MM E PROTEZIONE CON LAMIERINO D' ALLUMINIO SP. 6/10 mm
TUBAZIONI SCARICO CONDENSA	TUBAZIONI IN POLIETILENE SERIE PESANTE PER SCARICHI UNI EN 1519-1
TUBAZIONI ACQUA FREDDA POTABILE ED ACQUA ADDOLCITA	IN VISTA ALL' ESTERNO ED IN CENTRALE: TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 9 mm E PROTEZIONE CO LAMIERINO D' ALLUMINIO SP. 6/10 mm IN CAVEDIO, IN TRACCIA A PARETE E PAVIMENTI, IN CONTROSOFFITTO; TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 9 mm INTERRATE: TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PEAD PE100 PN 16 - SDR 11
TUBAZIONI GAS METANO	INTERRATE: TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSTA' PE80-SDR11 IN VISTA ED IN CENTRALE TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255
TUBAZIONI VAPORE PER UMIDIFICAZIONE	IN VISTA ALL' ESTERNO ED IN CENTRALE: TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 50 mm E PROTEZIONE CO LAMIERINO D' ALLUMINIO SP. 6/10 mm IN CAVEDIO, IN TRACCIA A PARETE E PAVIMENTI, IN CONTROSOFFITTO; TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SS MANNESSMANN SERIE MEDIA UNI EN10255 CON RIVESTIMENTO COIBENTE IN GUAINA DI GOMMA ELASTOMERICA IN CLASSE 1 SP. 30 mm
TUBAZIONI ACQUA ULTRA PURA	TUBAZIONI IN PVDF (FLORURO DI POLIVINDILENE) ISO DIS 10931

SCUOLA SUPERIORE DI STUDI UNIVERSITARI E DI PERFEZIONAMENTO
SANT'ANNA DI PISA
Area risorse tecniche, logistiche e tecnologiche

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:	Geom. MASSIMO MAMMINI
PROGETTO PRELIMINARE ARCHITETTONICO:	Geom. MASSIMO MAMMINI
PROGETTO PRELIMINARE STRUTTURALE:	Ing. STEFANO CARANI
PROGETTO PRELIMINARE IMPIANTI TECNOLOGICI:	Per. Ind. DANIELE NESI
PROGETTO PRELIMINARE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI:	Per. Ind. DANIELE NESI

PROGETTO PHOTONIC INTEGRATED CIRCUITS
"P.I.C. 2012"

ESECUTIVO DI VARIANTE 1

ATI AGGIUDICATARIA:

CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI CCC Società cooperativa — **Consorzio Cooperative Costruzioni CCC Società Cooperativa** Capogruppo/Mandataria

CONSORZIO TOSCANO COOPERATIVE — **Consorzio Toscano Cooperative C.T.C. Società Cooperativa** Mandante

IMPRESE AFFIDATARIE/ESECUTRICI:

CELLINI GENERAL TECHNOLOGY CONTRACTOR — **CELLINI GTC SOC. COOP**

CLC — **Cooperativa Lavoratori delle Costruzioni SOC. COOP**

PROGETTISTA INDICATO:
CONSILIUM SOCIETÀ DI INGEGNERIA S.r.l. — PAOLO PIETRO BRESCI, MARCO CELLINI, STEFANO D'ONZIO, LUCIANO PECORI

CONSULENTE:
COMES — COMPANY OF MECHANICAL SYSTEMS

COMMESSA	SCALA
157/12	1:50/1:25

DATA: FEBBRAIO 2014

TITOLO
IMPIANTI MECCANICI
PIANTA PIANO TERRA - LIVELLO CONTROSOFFITTO
DISTRIBUZIONE TUBAZIONI

TAV. N.
3.V1.M.12

RESPONSABILE PROFESSIONALE DELL'INCARICO
Ing. PAOLO PIETRO BRESCI

DISEGNATO	CONTROLLATO
FR	PPB