CITTA' DI LUCCA

Le ali alle tue idee

UNIONE EUROPEA
FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE

REPUBBLICA ITALIANA

POR CReO FESR 2007-2013 OBIETTIVO REGIONALE COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

REGIONE TOSCANA

PROVINCIA di Lucca

PIUSS LUCCA DENTRO

INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO - EX MANIFATTURA TABACCHI

Centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo

PROGETTO IMPIANTI TERMOMECCANICI
PROGETTO ESECUTIVO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

UNIECO SOC. COOP.
via Meucciio Ruini, 10 - 42124 - Reggio Emilia (RE) (Mandataria)

IMPRESA COSTRUZIONI EDILIE STRADALI DR. ING. MICHELE BIANCHI & C. srl
via G. Chelini, 39 - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

R.A.M.A. srl
vl. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)

MARTINELLI IMPIANTI
via del Poggetto 439/n S. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

Ing. BRUNO PERSICHETTI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1121 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

PROGETTO

COORDINAMENTO GENERALE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU

ARCHITETTONICO
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI
e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)

CONSULENTE PROGETTO RESTAURO
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30126 - Venezia Lido (VE)

CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE
Massimo Dringoli Ingegnere, Lungarno Simonelli, 10 - 56126 - Pisa (PI)

CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO
Alessandro Franco Architetto, RCF & P., c.so F.lli Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)

Comune di Lucca
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Mauro Di Bugno

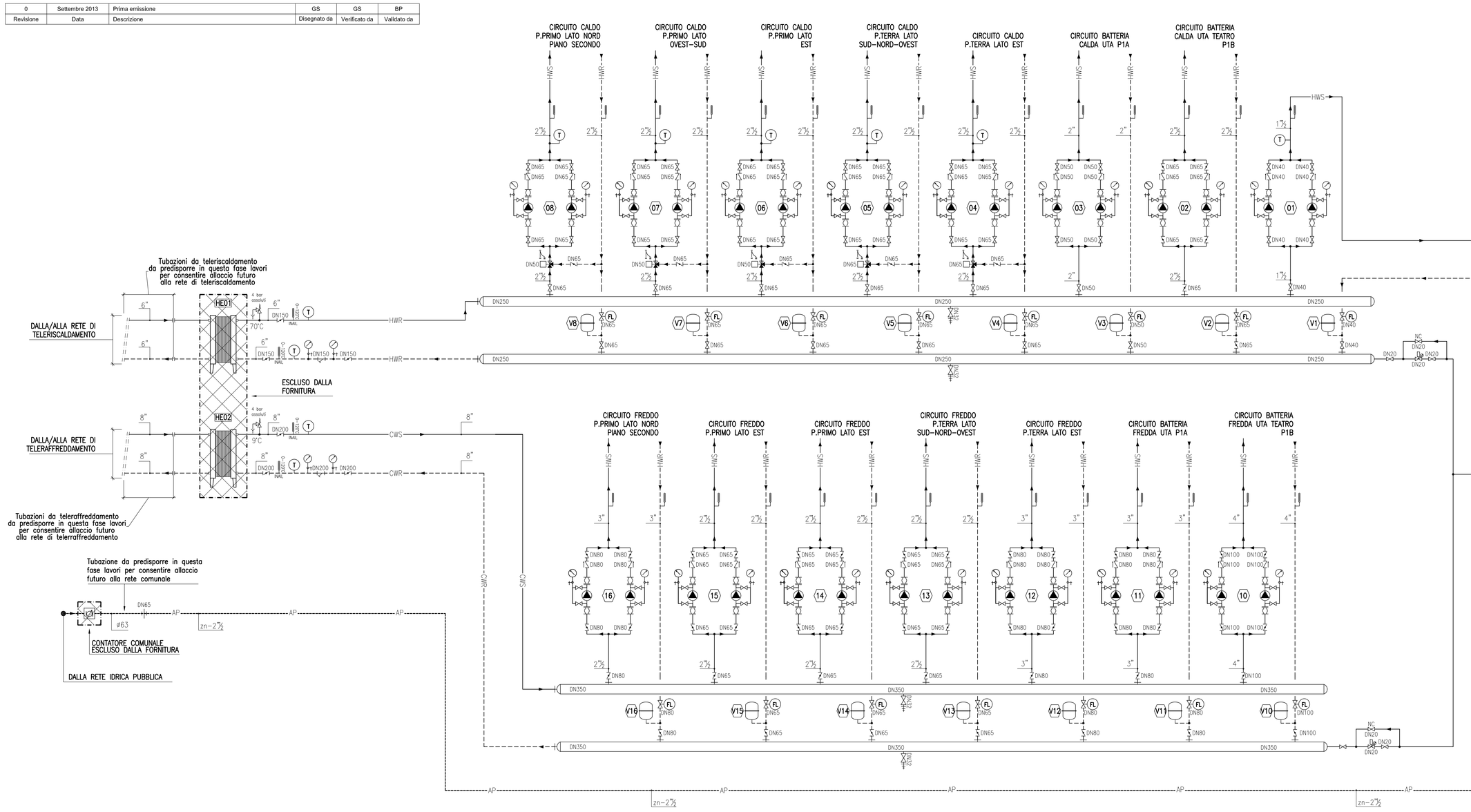
SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TECNOLOGICA

SCALA :	no scala	DATA :	Settembre 2013
FILE :	AS-IM17_SF-CT.dwg	REV :	01

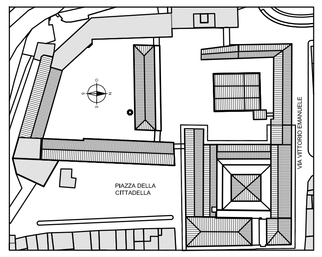
CODICE AS
ELABORATO IM.TAV.17

COMPETITIVITÀ DINAMISMO INNOVAZIONE QUALITÀ www.regione.toscana.it/creo

Revisione	Data	Descrizione	Disegnato da	Verificato da	Validato da
0	Settembre 2013	Prima emissione	GS	GS	BP



PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO



ARTI E SPETTACOLO
Schema funzionale centrale tecnologica
No Scala

LISTA DEI SIMBOLI DISEGNI MECCANICI E IDRAULICI

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	DISCESA FLUSSO
	SALITA FLUSSO
	DIREZIONE DEL FLUSSO
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA N.A.= NORMALMENTE APERTA N.C.= NORMALMENTE CHIUSA
	VALVOLA DI RITEGNO
	VALVOLA A FARFALLA
	VALVOLA A TRE VIE DI REGOLAZIONE
	RUBINETTO DI SCARICO PORTAGOMMA
	GIUNTO DIELETTRICO
	GIUNTO DI TRANSIZIONE METALLO-PLASTICA
	VALVOLA DI BILANCIAMENTO CON FLUSSOMETRO
	VALVOLA DI TARATURA
	...ORE DI IMPURITA' A "Y" CON CARTUCCIA FILTRO IN ACCIAIO INOX
	...SPANSIONE A MEMBRANA SANITARIO E RISCALDAMENTO. ...ATOSSICA A DIAFRAMMA IN BUTILE (D.M. 21/3/1993) ...lo della capacità del vaso in funzione del reale contenuto ...pianto è a carico dell'impresa
	...REZZA CERTIFICATA I.S.P.E.S.L. CON IMBUTO DI SCARICO ... NEI DRENAGGI
	...ANTE
	...N RICCIO AMMORTIZZATORE E RUBINETTO A TRE VIE

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	TERMOMETRO
01	POMPA DI CIRCOLAZIONE
T	SONDA DI TEMPERATURA
TH	SONDA DI TEMPERATURA E UMIDITA' ARIA ESTERNA
AWV	VALVOLA DI SFIATO AUTOMATICO ARIA CON TAPPO DI SICUREZZA IGROSCOPICO, DA INSTALLARE IN TUTTI I PUNTI ALTI ANCHE SE NON INDICATO NEI DISEGNI
	SCONNETTORE IDRAULICO A ZONA DI PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLABILE TIPO BA CONFORME EN 12729 PER PROTEZIONE DA CONTAMINAZIONE DA ACQUE CATEGORIA 4 SECONDO EN 1717. SCARICO A VISTA CON IMBUTO. TUBAZIONE DI SCARICO DA DRENARE NELLA RETE ACQUE NERE
W	CONTALITRI
	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO CON FILTRO E MANOMETRO
	FILTRO AUTOPULENTE
	CONTATORE ACQUA POTABILE COMUNALE
	SIMBOLO GRAFICO COLLEGAMENTO DI TUBAZIONI O STACCO DI TUBAZIONE
	SIMBOLO GRAFICO ATTRAVERSAMENTO DI TUBAZIONI NON COMPLANARI E PRIVE DI COLLEGAMENTI
HWS 1" / HWR 1"	TUBAZIONI DI MANDATA E RITORNO ACQUA CALDA IN ACCIAIO UNI EN 10225 – 10224 SM SENZA SALDATURE. ISOLATE TERMICAMENTE
CWS 1" / CWR 1"	TUBAZIONI DI MANDATA E RITORNO ACQUA REFRIGERATA IN ACCIAIO UNI EN 10225 – 10224 SM SENZA SALDATURE. ISOLATE TERMICAMENTE
HWS 16x1 / HWR 16x1	TUBAZIONE MANDATA E RITORNO ACQUA CALDA IN RAME UNI EN 1057. ISOLATE TERMICAMENTE
ACS 22x1.5 / AFS 22x1.5 / RIC 22x1.5	TUBAZIONI SANITARIO IN RAME UNI EN 1057. ISOLATE TERMICAMENTE
AP #50	TUBAZIONE ACQUA POTABILE IN POLIETILENE HD PEBO SDR17, CONFORME UNI EN 12201-2, CIRCOLARE n'102 DEL 2/12/1978, D.L. 31 DEL 02/02/2001 E D.P.R. 236/1988 PER INSTALLAZIONE INTERRATA

SIMBOLO	DESCRIZIONE
AT zn-1"	TUBAZIONI ACQUA PER USI TECNOLOGICI IN ACCIAIO ZINCATO UNI EN 10225 – 10224 SM SENZA SALDATURE. ISOLATE TERMICAMENTE
AP zn-1"	TUBAZIONI ACQUA POTABILE IN ACCIAIO ZINCATO UNI EN 10225 – 10224 SM SENZA SALDATURE. ISOLATE TERMICAMENTE
HE	SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE (NON INCLUSO NELLA FORNITURA)
1 / X01X02	NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DEL PARTICOLARE NUMERO DEL FOGLIO SU CUI IL PARTICOLARE E' DISEGNATO NUMERO DEL FOGLIO SU CUI IL PARTICOLARE E' INDICATO
A / X01X02	NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DELLA SEZIONE NUMERO DEL FOGLIO SU CUI IL PARTICOLARE E' DISEGNATO NUMERO DEL FOGLIO SU CUI IL PARTICOLARE E' INDICATO

DATI DI PROGETTO

TEMPERATURA ESTERNA ESTIVA		TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		TEMPERATURA ESTERNA INVERNALE	TEMPERATURA INTERNA INVERNALE
BS	BU	BS	BU		
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
32.5	17.2	26	19	0	20

POMPE DI CIRCOLAZIONE

SIGLA	QUANTITA'	UBICAZIONE	CIRCUITO	TIPO	PORTATA	PREVALENZA	POTENZA ASSORB.	POTENZA INSTALL.	ALIMENTAZ. ELETTRICA	NOTE
					m^3/h	kPa	W	W	V/ph/Hz	
01	2	LOCALE ex.t.20	PRODUZIONE ACS	POMPA MOTORE BAGNATO SINGOLA	3.9	70	175	200	230/1/50	1-2
02	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO BATTERIA CALDA UTA TEATRO P1-B	POMPA MOTORE BAGNATO SINGOLA	16.8	85	750	800	230/1/50	1-2
03	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO BATTERIA CALDA UTA P1-A	POMPA MOTORE BAGNATO SINGOLA	6.7	80	375	600	230/1/50	1-2
04	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO CALDO PIANO TERRA LATO EST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	18.9	125	1300	2000	400/3/50	1-3
05	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO CALDO PIANO TERRA LATO SUD-NORD-OVEST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	17.2	170	1600	2500	400/3/50	1-3
06	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO CALDO PIANO PRIMO LATO EST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	7.7	140	550	1500	400/3/50	1-3
07	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO CALDO PIANO PRIMO LATO OVEST-SUD	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	14.6	120	1000	2000	400/3/50	1-3
08	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO CALDO PIANO PRIMO LATO NORD-P.SECONDO	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	13.3	180	1500	2900	400/3/50	1-3
09	1	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA	POMPA MOTORE BAGNATO SINGOLA	4	40	50	60	230/1/50	1-2
10	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO BATTERIA FREDDA UTA P1B TEATRO	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	59	85	2000	2900	400/3/50	1-3
11	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO BATTERIA FREDDA UTA P1A	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	30	85	1500	2900	400/3/50	1-3
12	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO PIANO TERRA LATO EST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	31	125	1500	2900	400/3/50	1-3
13	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO FREDDO PIANO TERRA LATO SUD-NORD-OVEST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	17.4	170	1500	2900	400/3/50	1-3
14	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO FREDDO PIANO TERRA LATO EST	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	17.4	140	1200	2000	400/3/50	1-3
15	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO FREDDO PIANO PRIMO LATO OVEST-SUD	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	19.9	120	1500	2000	400/3/50	1-3
16	2	LOCALE ex.t.20	CIRCUITO FREDDO PIANO PRIMO LATO NORD-P.SECONDO	POMPA MOTORE VENTILATO SINGOLA	26	180	2500	4000	400/3/50	1-3

1 – UNA DI RISERVA ALL'ALTRA
2 – CIRCOLATORE ELETTRONICO CON MOTORE SINCRONO CON ROTORE A MAGNETI PERMANENTI, CLASSE ENERGETICA 'A'. CARATTERISTICHE ENERGETICHE CONFORMI ALLA DIRETTIVA 2005/32/CE PER LA PROGETTAZIONE ECO-COMPATIBILE, CON INDICE IEE PER LA CLASSE 'A' < 0.27, CONFORME AI LIMITI PRESCRITTIVI VALIDI DAL 01/01/2013
3 – CIRCOLATORE ELETTRONICO CLASSE ENERGETICA 'A'. CARATTERISTICHE ENERGETICHE CONFORMI ALLA DIRETTIVA 2005/32/CE PER LA PROGETTAZIONE ECO-COMPATIBILE, CON INDICE IEE PER LA CLASSE 'A' < 0.27, CONFORME AI LIMITI PRESCRITTIVI VALIDI DAL 01/01/2013

Firmato digitalmente da
Bruno Persichetti
CN = Persichetti Bruno
O = Ordine degli Ingegneri/80007110507
C = IT