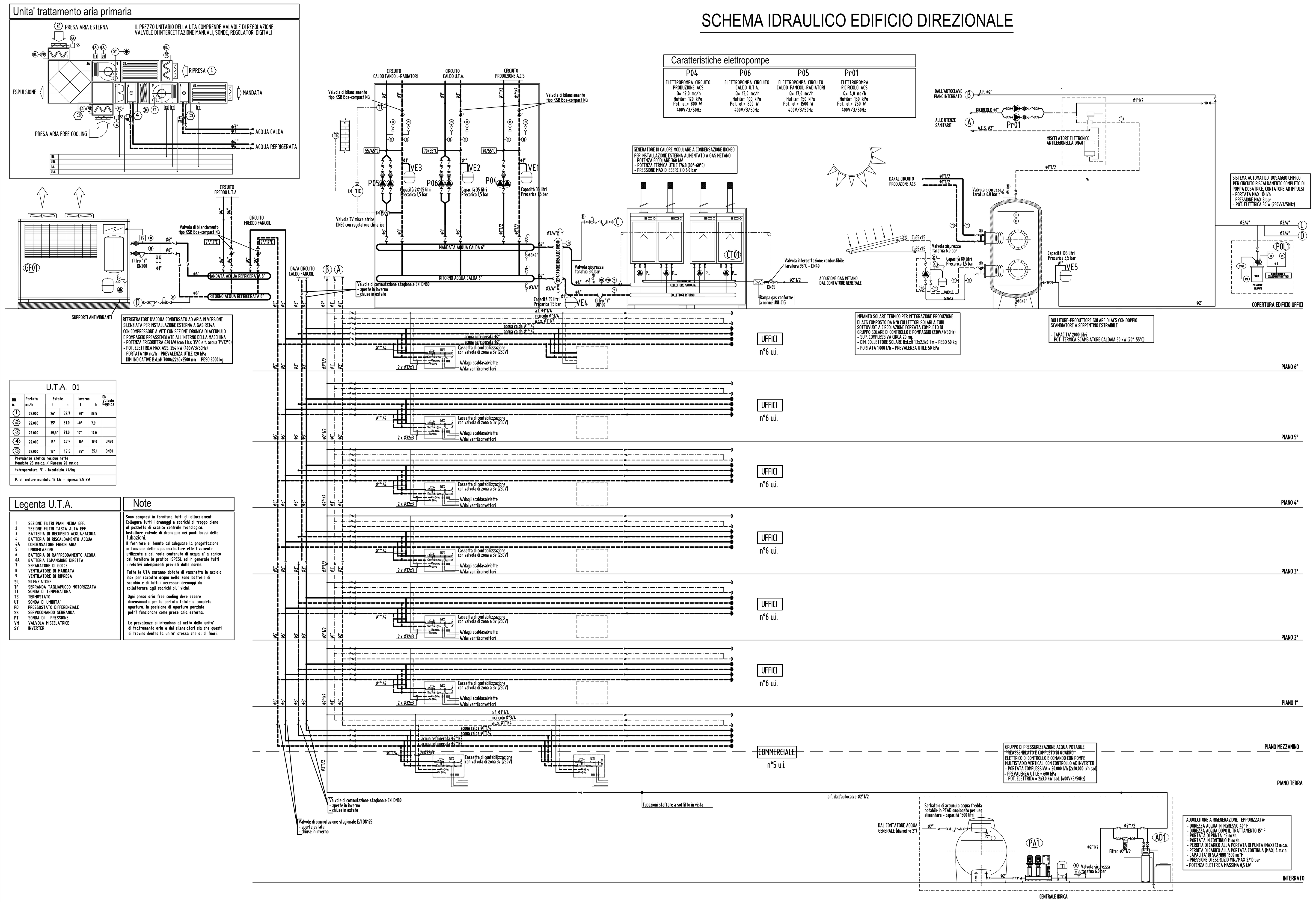
SCHEMA IDRAULICO EDIFICIO DIREZIONALE



Caratteristiche elettropompe

P04	P06	P05	Pr01
ELETTROPOMPA CIRCUITO PRODUZIONE ACS	ELETTROPOMPA CIRCUITO CALDO U.T.A.	ELETTROPOMPA CIRCUITO CALDO FANCOIL-RADIATORI	ELETTROPOMPA RICIRCOLO ACS
Q= 12,0 m³/h	Q= 13,0 m³/h	Q= 17,0 m³/h	Q= 4,0 m³/h
Hutile= 120 kPa	Hutile= 100 kPa	Hutile= 150 kPa	Hutile= 150 kPa
Pot. el.= 800 W	Pot. el.= 800 W	Pot. el.= 1500 W	Pot. el.= 250 W
400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz

U.T.A. 01

Rif. n.	Portata mc/h	Estate t	Estate h	Inverno t	Inverno h	DN Valvola Regolaz.
1	22000	26°	52.7	20°	38.5	
2	22000	35°	81.0	-0°	7.9	
3	22000	30.5°	71.0	10°	19.0	
4	22000	18°	47.5	18°	19.0	DN80
5	22000	18°	47.5	25°	35.1	DN50

Prevalenza statica residua netta Mandata 25 mm.c.a / Ripresa 20 mm.c.a

t=temperatura °C - h=entalpia kJ/kg

P. el. motore mandata 15 kW - ripresa 5.5 kW

Legenta U.T.A.

1 SEZIONE FILTRI PIANI MEDIA EFF.
2 SEZIONE FILTRI TASCA ALTA EFF.
3 BATTERIA DI RECUPERO ACQUA/ACQUA
4 BATTERIA DI RISCALDAMENTO ACQUA
4A CONDENSATORE FREON-ARIA
5 UMIDIFICAZIONE
6 BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO ACQUA
6A BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA
7 SEPARATORE DI GOCCE
8 VENTILATORE DI MANDATA
9 VENTILATORE DI RIPRESA
SIL SILENZIATORE
TF SERRANDA TAGLIAFUOCO MOTORIZZATA
TT SONDA DI TEMPERATURA
TS TERMOSTATO
UT SONDA DI UMIDITA'
PD PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
SS SERVOCOMANDO SERRANDA
PT SONDA DI PRESSIONE
VM VALVOLA MISCELATRICE
SY INVERTER

Note

Sono compresi in fornitura tutti gli allacciamenti. Collegare tutti i drenaggi e scarichi di troppo pieno al pozzetto di scarico centrale tecnologica. Installare valvole di drenaggio nei punti bassi delle tubazioni.

Il fornitore e' tenuto ad adeguare la progettazione in funzione delle apparecchiature effettivamente utilizzate e del reale contenuto di acqua e' a carico del fornitore la pratica ISPESL ed in generale tutti i relativi adempimenti previsti dalle norme.

Tutte le UTA saranno dotate di vaschetta in acciaio inox per raccolta acqua nella zona batterie di scambio e di tutti i necessari drenaggi da collettore agli scarichi piu' vicini.

Ogni presa aria free cooling deve essere dimensionata per la portata totale a completa apertura. In posizione di apertura parziale puo' funzionare come presa aria esterna.

Le prevalenze si intendono al netto della unita' di trattamento aria e dei silenziatori sia che questi si trovino dentro la unita' stessa che al di fuori.

Note

Prima di procedere al riempimento dell'impianto dovra' essere effettuato un flussaggio delle tubazioni con acqua filtrata e successivamente potra' essere effettuato il riempimento sempre con acqua filtrata.

SEGNALI DA/A SISTEMA DI RACCOLTA DATI CONTABILIZZAZIONE REMOTO

QUADRO DI COMANDO APPARECCHIO XXX

IL VOLUME DEI VASI DI ESPANSIONE DOVRA' ESSERE VERIFICATO IN FUNZIONE DEL REALE CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO. AL MOMENTO DEL RIEMPIMENTO DI CIASCUN CIRCUITO DOVRA' ESSERE POSTO UN CONTATORE VOLUMETRICO DI ACQUA AL FINE DI DETERMINARE IL CONTENUTO STESSO.

Regolazione FAN-COILS

DA RETE A DUE TUBI FREDDO

ALLA RETE SCARICO CONDENSE

FAN COIL

OGNI FAN COILS SARA' DOTATO DI VASCHETTA RACCOGLIGOCCE, FILTRO, STAFFE DI FISSAGGIO IL DRENAGGIO DEL CIRCUITO IDRAULICO DEVE SCARICARE NELLA VASCHETTA RACCOGLIGOCCETUTTE LE VALVOLE DEVONO ESSERE POSIZIONATE SOPRA LA VASCHETTA RACCOGLIGOCCE ONDE EVITARE GOCCIOLAMENTI A TERRA

REGOLATORE A BORDO MACCHINA
CAMPO DI REGOLAZIONE
MANUALE 10° - 30° C
ALIMENTAZIONE 220 VCA
COMMUTATORE ESTATE/INVERNO
IMPOSTAZIONE MANUALE VELOCITA' VENTILATORE
(Tre gradini + stop)
REGOLAZIONE VENTILATORE ON-OFF
COMPRESI COLLEGAMENTI

Isolamento tubazioni

Tutte le tubazioni percorse da acqua calda saranno coibentate con manicotto flessibile in materiale sintetico a cellule chiuse negli spessori sottoindicati (gli spessori sono validi per materiali con conducibilita' termica certificata a 50 °C di 0,039 W/m°C o inferiore e per temperature del fluido fino a 85°C).

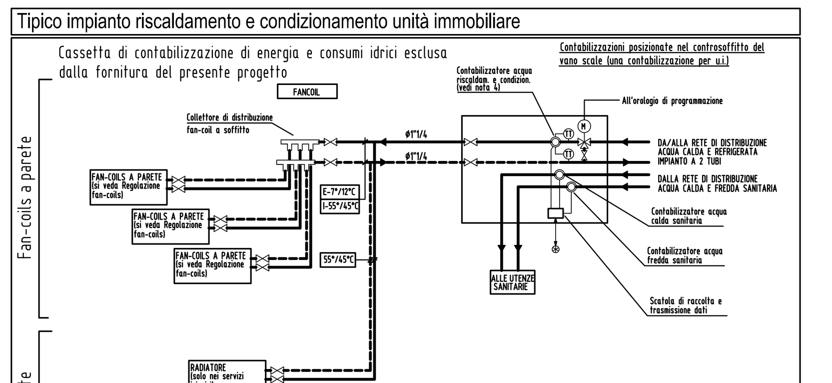
Tutte le tubazioni percorse da acqua refrigerata saranno coibentate con manicotto flessibile in materiale sintetico a cellule chiuse con alta resistenza alla diffusione tipo ARMAFLEX-AF o similare.

DIAMETRO ESTERNO TUBAZIONE		UBICAZIONE TUBAZIONI NEL FABBRICATO		
RAME	ACCIAIO	A	B	C
10 12 14 16		19	9	6
18		25	13	9
22	1/2"	32	16	9
28 35 42 54	3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2"	38	19	13
	2" 2 1/2" 3"	48	24	15
	4"	60	30	19

RIFERIMENTO UBICAZIONE
A - Tubazioni all'esterno, cunicoli, centrali termiche e locali freddi
B - Tubazioni nelle pareti perimetrali
C - Tubazioni nei locali riscaldati o sottotraccia fra locali riscaldati

Tipico impianto riscaldamento e condizionamento unità immobiliare

Cassetta di contabilizzazione di energia e consumi idrici esclusa dalla fornitura del presente progetto



NOTE:
1) Ciascun radiatore e/o scaldasalviette sara' dotato di valvola termostatica regolabile a bassa inerzia termica
2) Ciascuna u.i. sara' dotata di cronotermostato ambiente programmabile agente sulla valvola di zona della cassetta di contabilizzazione.
3) Tutte le cassette di contabilizzazione saranno del tipo con valvola di zona a 3 vie con valvola a sfera sulla terza via.
4) Tutti i contatori di energia (calorie/frigorie) saranno del diametro ø1"1/4.
5) Tutti i collettori di distribuzione dei fancoil e relative tubazioni di alimentazione saranno del diametro ø1"1/4.

Legenda Simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	VALVOLA A SFERA	(TI)	TERMOMETRO	(TIC)	REGOLATORE DIGITALE
	VALVOLA A FARFALLA	(TS)	TERMOSTATO	(SY)	INVERTER (PER CASCUN MOTORE ELETTRICO)
	VALVOLA A GLOBO	(TSi)	TERMOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE		COLLEGAMENTO ELETTRO-STRUMENTALE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE E CONTROLLO
	VALVOLA DI REGOLAZIONE A DUE VIE SERVOCOMANDATA ELETTRICAMENTE	(TSH)	TERMOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE DI MASSIMA		POMPA
	VALVOLA DI REGOLAZIONE A TRE VIE SERVOCOMANDATA ELETTRICAMENTE	(TT)	SONDA TRASMETTITRICE DI TEMPERATURA		CONTATORE ACQUA
	VALVOLA DI RITEGNO	(TE)	SONDA TRASMETTITRICE DI UMIDITA' E TEMPERATURA ALTA SENSIBILITA' - AMBIENTE ESTERNO		TRASMETTITORE DI PORTATA
	VALVOLA MOTORIZZATA DI INTERCETTAZIONE	(PI)	MANOMETRO	(RT)	SONDA TRASMETTITRICE DI ENERGIA RADIANTE
	VALVOLA MANUALE A TRE VIE (GENERICA)	(PI)	MANOMETRO CONFORME ISPESL	(UT)	SONDA TRASMETTITRICE DI UMIDITA'
	VALVOLA DI BILANCIAMENTO	(PT)	SONDA TRASMETTITRICE DI PRESSIONE	(LI)	INDICATORE DI LIVELLO
	FILTRO A Y	(PS)	PRESSOSTATO	(LSL)	LIVELLOSTATO DI MINIMA
	GIUNTO ANTIVIBRANTE	(PSI)	PRESSOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE	(LSH)	LIVELLOSTATO DI MASSIMA
	COMPENSATORE DI DILATAZIONE IN ACCIAIO INOX	(PSH)	PRESSOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE DI MASSIMA	(ZSL)	INDICATORE FINE CORSA VALVOLA CHIUSA
	ELETTROVALVOLA GAS METANO		VALVOLA DI SICUREZZA CONFORME ISPESL	(ZSH)	INDICATORE FINE CORSA VALVOLA APERTA
	SENSORE FUGHE GAS METANO		POZZETTO TERMOMETRICO CONFORME ISPESL	(Cl)	MISURATORE CLORO RESIDUO
	VALVOLA INTERCETTAZIONE GAS METANO AD AZIONE POSITIVA A RIARMO MANUALE		TRONCHETTO MISURATORE DI PORTATA	(PH)	MISURATORE ACIDITA'
	GIUNTO FLESSIBILE ACCIAIO INOX PER LINEA GAS	(FS)	FLUSSOSTATO A PALETTA PER ACQUA	(PSL)	BASSA PRESSIONE BOMBOLE AZOTO
	GRUPPO DI RIEMPIMENTO		VASO DI ESPANSIONE CHIUSO		SCARICO VERSO RETE DI SMALTIMENTO

Data	Revisione	Descrizione
22.09.09	-	Progetto Esecutivo

Non scalare direttamente dal disegno. L'autore di questa rappresentazione non si assume alcuna responsabilita' per ogni dimensione ottenuta direttamente dal disegno. Se non viene data la misura, e' compito del ricevente di accertarsi dall'autore o direttamente in cantiere.

Il Copyright di questo disegno appartiene a Politecnica - Ingegneria e Architettura. Il materiale di questo disegno non puo' essere riprodotto per sviluppare il progetto o per la realizzazione delle opere, a meno che Politecnica - Ingegneria e Architettura lo conceda con autorizzazione scritta.

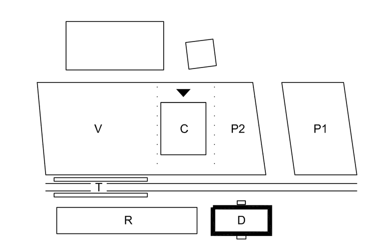
COMUNE DI SCANDICCI

SCANDICCI CENTRO Srl

Scandicci Centro

Project Financing "Nuovo Centro Civico e Stazione Tramvia Veloce Firenze S.M.N.- Scandicci

PROGETTO ESECUTIVO



© copyright Politecnica - Ingegneria e Architettura, tutti i diritti riservati 2008

IMPIANTI MECCANICI

Titolo: Edificio Direzionale Schema zona tecnica

Progettista
POLITECNICA INGEGNERIA E ARCHITETTURA
FIRENZE
Viale Amendola, 6 int.3 - 50121 Firenze
Tel. 055 200161 6 - Fax. 055 2344856
polfi@politecnica.it
www.politecnica.it

Scala @ A1+	Numero disegno	
-	3485-ESE-IMM-D-DE-01	
Data	**Data Revisione**	**Revisione**
22.09.2009	-	-