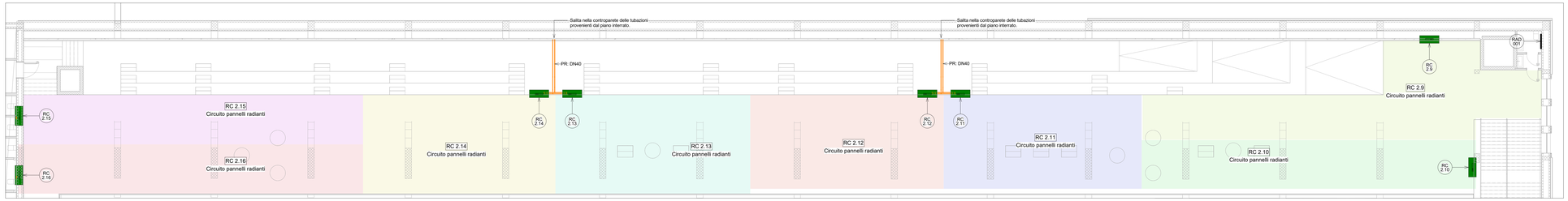
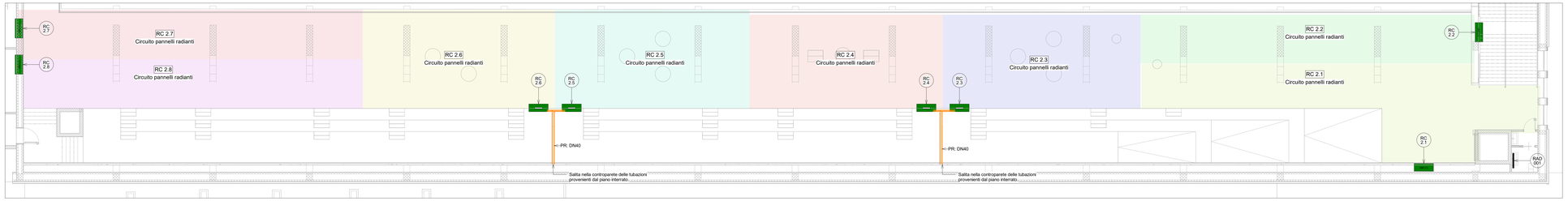
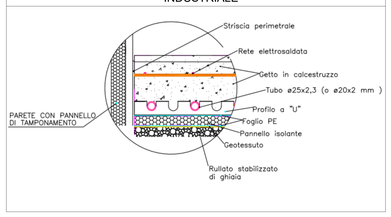


Piano primo SX - Scala 1 : 100

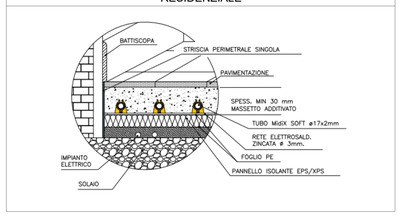


Piano primo DX - Scala 1 : 100

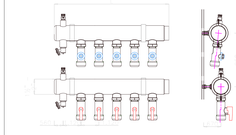
SEZIONE TIPOLOGICA PAVIMENTO CON PANNELLO RADIANTE INDUSTRIALE



SEZIONE TIPOLOGICA PAVIMENTO CON PANNELLO RADIANTE RESIDENZIALE

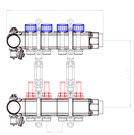


TIPOLOGICO COLLETTORE PANNELLO RADIANTE INDUSTRIALE



2 circuiti L. 240 mm	10 circuiti L. 800 mm
3 circuiti L. 310 mm	11 circuiti L. 870 mm
4 circuiti L. 380 mm	12 circuiti L. 945 mm
5 circuiti L. 450 mm	13 circuiti L. 1010 mm
6 circuiti L. 520 mm	14 circuiti L. 1080 mm
7 circuiti L. 590 mm	15 circuiti L. 1150 mm
8 circuiti L. 660 mm	16 circuiti L. 1220 mm
9 circuiti L. 730 mm	17 circuiti L. 1290 mm
	18 circuiti L. 1360 mm

TIPOLOGICO COLLETTORE PANNELLO RADIANTE RESIDENZIALE



2 circuiti L. 293 mm	8 circuiti L. 553 mm
3 circuiti L. 323 mm	9 circuiti L. 583 mm
4 circuiti L. 353 mm	10 circuiti L. 613 mm
5 circuiti L. 383 mm	11 circuiti L. 643 mm
6 circuiti L. 413 mm	12 circuiti L. 673 mm
7 circuiti L. 453 mm	13 circuiti L. 753 mm

Abaco dei pannelli radianti

Nome	Numero	Area	Padiglione
Circuito pannelli radianti	RC 0.2	65,71 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.3	93,74 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.4	95,66 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.5	91,46 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.6	93,74 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.7	66,59 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.1	44,47 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.23	76,55 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.9	66,60 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.10	67,75 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.24	75,85 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.8	44,59 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.22	76,55 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.19	66,60 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.20	67,75 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.21	75,85 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.17	66,59 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.18	44,59 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.16	93,74 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.15	91,46 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.12	65,71 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato

Abaco dei pannelli radianti

Nome	Numero	Area	Padiglione
Circuito pannelli radianti	RC 0.13	94,79 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.14	99,32 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 0.11	44,47 m²	Padiglione 2 - Nuovo Interrato
Circuito pannelli radianti	RC 2.16	101,90 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.15	100,71 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.14	113,93 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.13	115,39 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.12	108,88 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.11	111,50 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.10	97,51 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.9	139,80 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.8	100,71 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.7	101,90 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.6	113,93 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.5	115,39 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.4	108,88 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.3	111,50 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.1	139,80 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	RC 2.2	97,51 m²	Padiglione 2 - Piano Balconata
Circuito pannelli radianti	IC 1.5	438,99 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.6	458,10 m²	Padiglione 2 - Piano Terra

Abaco dei pannelli radianti

Nome	Numero	Area	Padiglione
Circuito pannelli radianti	IC 1.7	481,82 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.8	490,18 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.9	490,91 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.10	451,05 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.12	493,22 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.13	414,01 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.21	439,93 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.20	458,86 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.19	481,69 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.18	490,05 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.17	490,78 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.16	450,92 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.15	493,09 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.14	414,01 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.4	345,08 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.11	548,28 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.1	122,71 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.2	87,11 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.3	88,32 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.4	87,33 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.5	87,27 m²	Padiglione 2 - Piano Terra

Abaco dei pannelli radianti

Nome	Numero	Area	Padiglione
Circuito pannelli radianti	RC 1.6	86,73 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.7	45,02 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.8	121,03 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.9	84,85 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.10	83,21 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.11	83,71 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.12	83,91 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.13	86,36 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.14	44,75 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.25	308,89 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.22	308,53 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.24	355,56 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.23	355,16 m²	Padiglione 2 - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	RC 1.15	17,88 m²	Padiglione 2B - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.1	408,43 m²	Padiglione 2B - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 1.3	377,88 m²	Padiglione 2B - Piano Terra
Circuito pannelli radianti	IC 0.1	428,36 m²	Padiglione 4 - Piano Interrato
Circuito pannelli radianti	IC 0.2	470,44 m²	Padiglione 4 - Piano Interrato
Circuito pannelli radianti	IC 0.4	470,90 m²	Padiglione 4 - Piano Interrato
Circuito pannelli radianti	IC 0.3	309,49 m²	Padiglione 4 - Piano Interrato

LEGENDA CLIMATIZZAZIONE

Tubazione di emungimento/restituzione acqua di pozzo (codice AP) da realizzarsi nei seguenti materiali:
- Tratti interrati: PE alta densita conforme alla norma UNI EN 12201 ad innesto con isolamento acustico;
- Tratti tra pompa e testa pozzo: acciaio INOX AISI 304;
- Tratti tra collettore e scambiatore: acciaio nero coibentata in elastomero espanso a celle chiuse ai sensi del DPR 412/93

Tubazione in acciaio nero per l'acqua calda/refrigerata di mandata/ritorno ai ventilconvettori dell'esedra e dei locali tecnici (codice VE) coibentata in elastomero espanso a celle chiuse ai sensi del DPR 412/93.

Tubazione in acciaio nero per l'acqua calda di mandata/ritorno ai pannelli radianti (codice PR) coibentata in lana minerale ai sensi del DPR 412/93.

Tubazione in acciaio nero per l'acqua calda di mandata/ritorno dei circuiti di alimentazione delle UTA, dei ventilconvettori e dei radiatori (codice UC) coibentata in lana minerale ai sensi del DPR 412/93.

Tubazione in acciaio nero per l'acqua refrigerata di mandata/ritorno dalle batterie idrauliche delle UTA e dei ventilconvettori(codice AF) coibentata in elastomero espanso a celle ai sensi del DPR 412/93.

VEC 001
Ventilconvettore canalizzabile a 3+1 ranghi, impianto a quattro tubi, con motore elettronico monofase a cinque velocità e batteria di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio. Caratteristiche:
- Potenza termica in riscaldamento: 3,87 kW
- Potenza termica sensibile in raffrescamento: 3,71 kW
- Potenza termica totale in raffrescamento: 4,88 kW
- Potenza elettrica assorbita: 67 W
Lo scarico condensa dovrà essere convogliato tramite tubazione in PVC Ø25mm con pendenza minima 1% al più vicino sifone di scarico di lavabo della rete acque nere.

VE 001
Ventilconvettore centrifugo da incasso, dotato di motore elettronico sincrono di tipo brushless a magneti permanenti controllato da inverter.
Caratteristiche:
- Potenza termica in riscaldamento: 2,45 kW
- Potenza termica sensibile in raffrescamento: 2,22 kW
- Potenza termica totale in raffrescamento: 2,68 kW
- Potenza elettrica assorbita: 15 W
Lo scarico condensa dovrà essere convogliato tramite tubazione in PVC Ø25mm con pendenza minima 1% al più vicino sifone di scarico di lavabo della rete acque nere.

VEM 001
Ventilconvettore centrifugo a mobiletto, dotato di motore elettronico sincrono di tipo brushless a magneti permanenti controllato da inverter.
Caratteristiche:
- Potenza termica in riscaldamento: 1,37 kW
- Potenza termica sensibile in raffrescamento: 0,98 kW
- Potenza termica totale in raffrescamento: 1,14 kW
- Potenza elettrica assorbita: 11 W
Lo scarico condensa dovrà essere convogliato tramite tubazione in PVC Ø25mm con pendenza minima 1% al più vicino sifone di scarico di lavabo della rete acque nere.

VEF 001
Ventilconvettore a pavimento per il riscaldamento e raffreddamento con impianto a due tubi, ventilatore tangenziale, motore EC.
Caratteristiche:
- Potenza termica in riscaldamento: 1,79 kW
- Potenza termica sensibile in raffrescamento: 1,06 kW
- Potenza termica totale in raffrescamento: 1,19 kW
Lo scarico condensa dovrà essere convogliato tramite tubazione in PVC Ø25mm con pendenza minima 1% al più vicino sifone di scarico di lavabo della rete acque nere.

RAD 001
Radiatore tubolare a sei colonne in acciaio verniciato. Collegamento alla rete di distribuzione in acciaio nero coibentata in lana minerale ai sensi del DPR 412/93.
Caratteristiche:
- Potenza termica: 1,2 kW

BS 001
Boiltore per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria.
Caratteristiche:
- Volume: 50 litri

CRD
Collettore premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento.
- Campo di temperatura: 5/100 °C
- Pressione massima d'esercizio: 10 bar

RC KX
Collettore dei pannelli radianti di tipo residenziale con misuratore di portata su ogni circuito, valvole di regolazione di zona, valvola a 3 vie miscelatrice motorizzata e pompa elettronica di circolazione.

RC KO
Collettore dei pannelli radianti di tipo industriale con misuratore di portata su ogni circuito, valvole di regolazione di zona, valvola a 3 vie miscelatrice motorizzata e pompa elettronica di circolazione.

Bende REI.

NOTA: tutti gli impianti saranno opportunamente dotati di sistemi attivi e/o passivi per limitare la propagazione di incendi in corrispondenza degli attraversamenti di pareti e solai certificati EI.
Tali sistemi saranno: serrande tagliafuoco con termofusibile a riarmo manuale per i canali d'aria in lamiera d'acciaio; collari con materiali intumescenti per tubazioni in tecnopolimero; bende tagliafuoco per tubazioni in materiali termoplastici anche rivestite, di diametro massimo DN100; mattoni termoespandenti intumescenti per varchi con dimensione massima 1,200 x 1,200 mm attraversati da tubazioni metalliche, coibentate, PVC (con diametro massimo 50 mm).
Tutti i materiali utilizzati dovranno essere certificati ai sensi delle EN 1366 e EN 13501 e posati secondo le istruzioni del produttore.
Le compartimentazioni con caratteristiche EI sono mostrate sui relativi elaborati grafici.

SCR PIEMONTE SOCIETÀ DI COMMITTENZA
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Città di Torino

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE: **SCR Piemonte**
COMUNE: **Città di TORINO**
LIVELLO PROGETTUALE: **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**
CUP: **C14E21001220001**
TITOLO INTERVENTO: **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO**
CODICE OPERA: **220440D02**
ELABORATO N.: **005**
TITOLO ELABORATO: **FLUIDICO - PROGETTO - 2 Pianta piano primo - Soppalchi**
DATA: Settembre 2022
SCALA: 1 : 100
AREA PROGETTUALE: **IMPIANTI MECCANICI**
FORMATO DI STAMPA: A0x7
CODICE GENERALE ELABORATO: **220440D02_1_0_P_IM_00_AE_005_0**
NOME FILE: 1TO0AB0SBE_IN_CORSO\220587 - SCR ICS Biblioteca Civica Centrale TO\20_Definito\03_BIM\02_Modelli Ingegneria_Revit\IM\IM-AE-ICS-01.rvt_IM\1rvt

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.
0	Settembre 2022	Prima emissione	CPT	PRM	LCN

RTP PROGETTAZIONE:
RAFAEL MONEO Architecture — Arch. Rafael Moneo (mandante), Carlo Emilio 40050 Intern (Bologna)
Studio Architetti S.r.l. (mandante), Corso Vittorio Emanuele 61 - 10121 Torino
ICIS S.r.l. (mandatariaria), Corso Einaudi, 8 - 10129 Torino
Ing. Giambattista Quirico (mandante), Corso Giovanni Lanza, 39 - 10121 Torino
MCM Ingegneria (mandante), Strada Provinciale Monte, 6 - 10060 Cinzano (TO)
Onleco S.r.l. (mandante), Via Figlietto 3 - 10128 Torino

TIMBRI – FIRME:
Progettista impianti meccanici
Ing. Davide Primola Miero (MCM Ingegneria S.r.l.)
Integrazione prestazioni specialistiche:
Ing. Luciano Luciani (ICIS Srl)

ORGANISMO DI CONTROLLO: CONTECO S.p.A.
Responsabile di Commessa: **Ing. Daniele Baldi**
SCR PIEMONTE S.p.A.
Responsabile del Procedimento: **Arch. Sergio Manto**

Questo elaborato è di proprietà della Società di Committenza Regione Piemonte S.p.A. Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale, deve essere espressamente autorizzata **S.C.R. Piemonte S.p.A.**