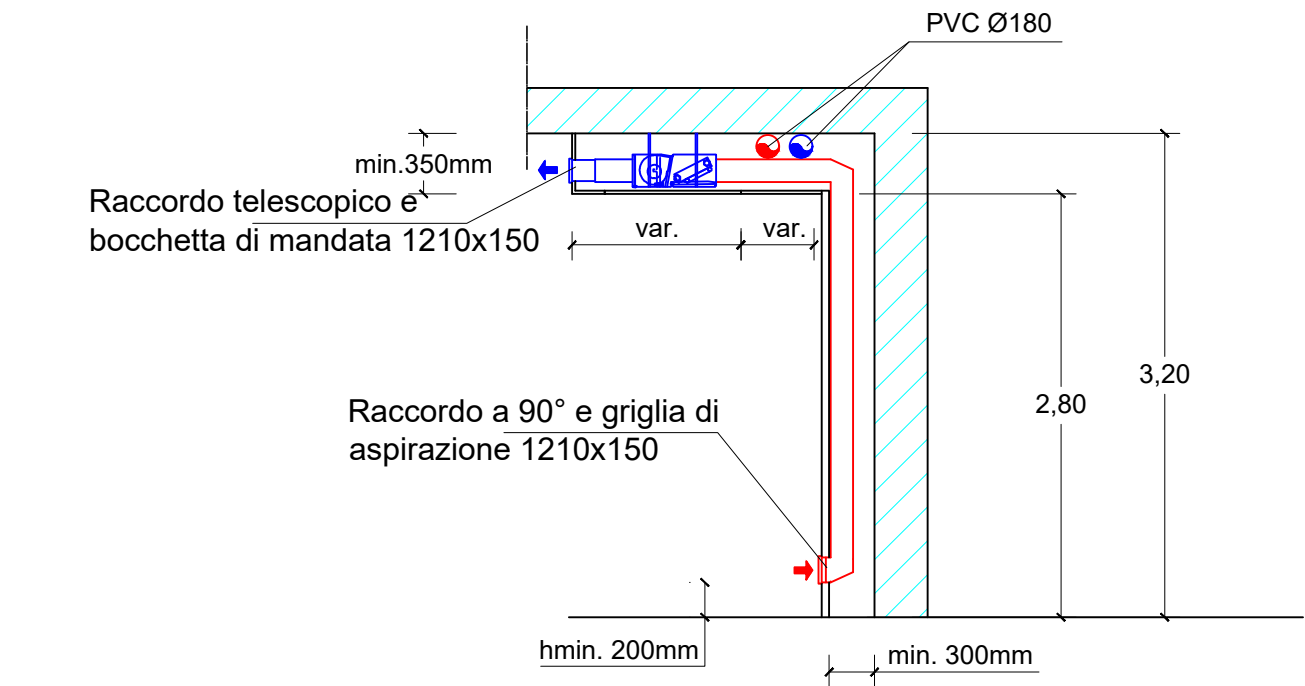
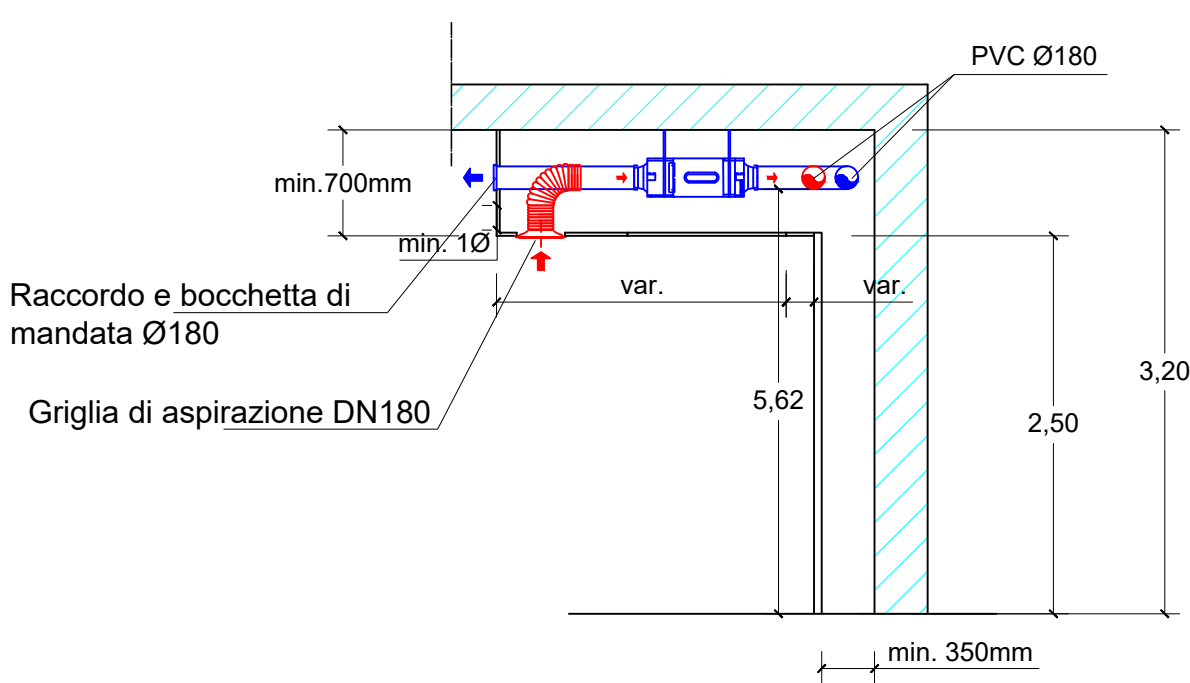


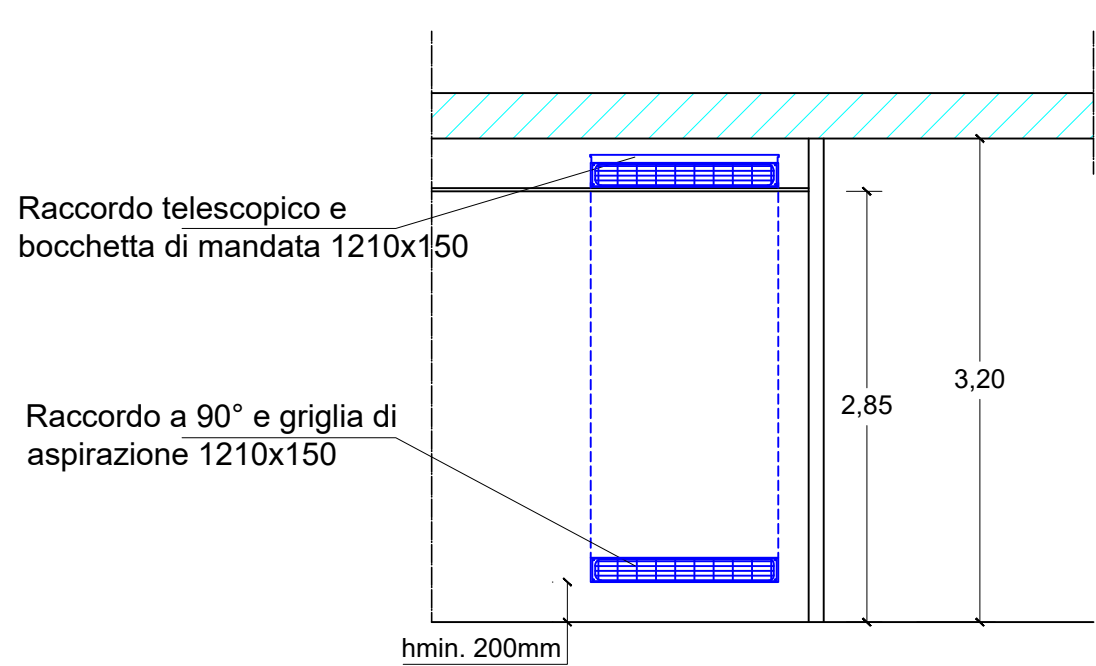
Sezione trasv. fancoil-canale aspirazione



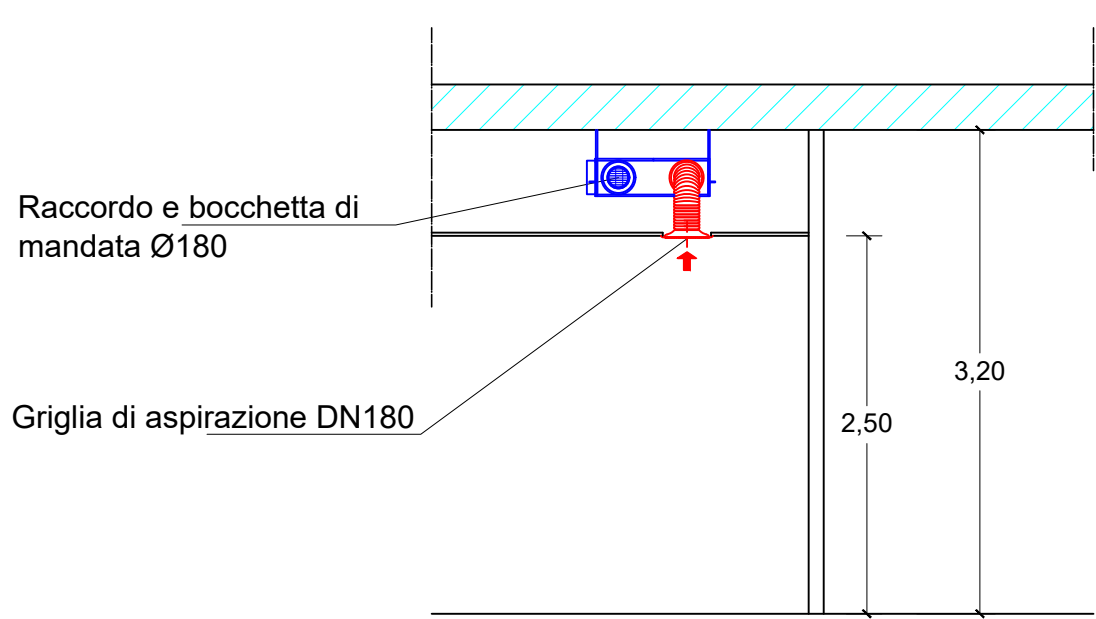
Sezione trasv. recuperatore



Sezione long. fancoil-canale aspirazione



Sezione long. recuperatore







UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DICIV Dipartimento di Ingegneria Civile
Via Giovanni Paolo II, 132
84084 Fisciano (SA) - Italy
www.unisa.it



EUROPEAN UNION
Hauts-de-France



URBAN INNOVATIVE ACTIONS
Les Arcuriales, 45 Druede Tournai
F59000 Lille - France
www.uia-innovative.eu



COMUNE DI POZZUOLI

MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa

WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_ D6.2.2 / A6.3_ D6.3.2

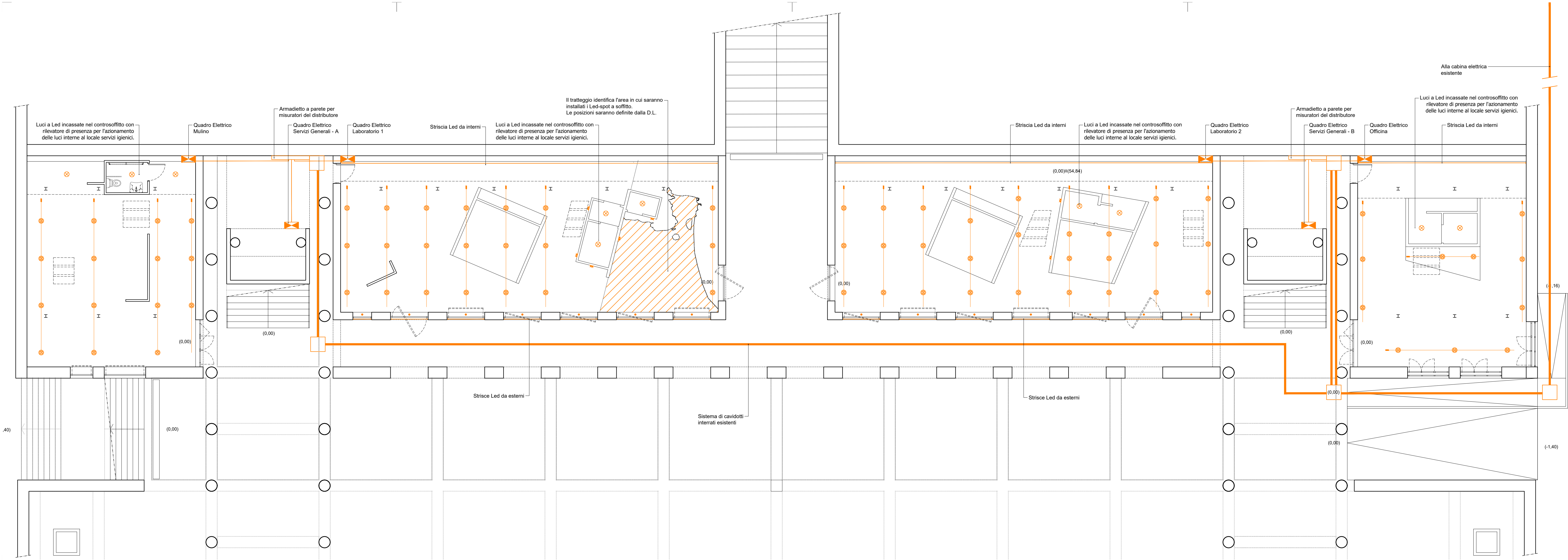
PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como con Borsista di ricerca Paolo Alfano Dott. Ing. Daniele Blasi Dott. Arch. Maurizio Di Palo Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, Phd Dott. Arch. Lucia Terralavoro Dott. Ing. Carlo Vece, Phd	Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cucurullo Dott. Ing. Marcello Ciotta Acustica: Prof. Ing. Alessandro Ruggiero Prof. Claudio Guarnaccia
--	---

Approvato con: [] DCC [] DGC [] DD	Il RUP Nicola PISANO Comune di Pozzuoli	Il Progettista 	data: SETTEMBRE 2018
n. _____ del ____/____/____	_____	_____	scala: VARIE

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE PARTICOLARI COSTRUTTIVI IMPIANTO AERAILICO ED IDRONICO

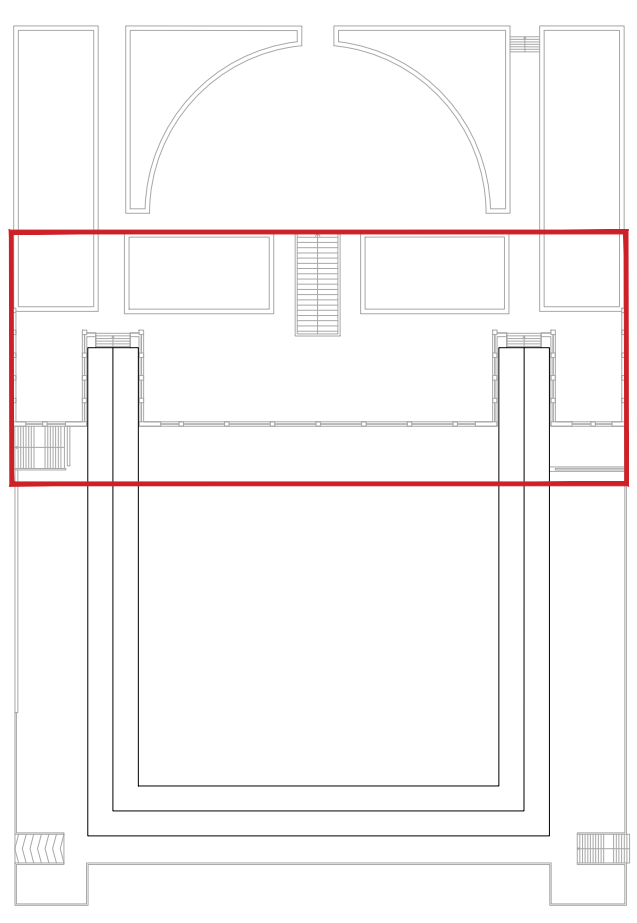
EG_IMP
5.3 D



PIANTA PIANO TERRA - illuminazione

LOCALI ESISTENTI DI PIAZZA DE CURTIS

A 100,24 m²	B 166,40 m²	C 166,40 m²	D 100,24 m²
----------------	----------------	----------------	----------------



LEGENDA ILLUMINAZIONE

- Apparecchi illuminanti su binario elettrificato
- Binario elettrificato
- Striscia Led
- Luci a Led incassate con rilevatore di presenza
- Corpo illuminante a Led
- Spot d'illuminazione
- Quadro elettrico



MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa
WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_ D6.2.2 / A6.3_ D6.3.2

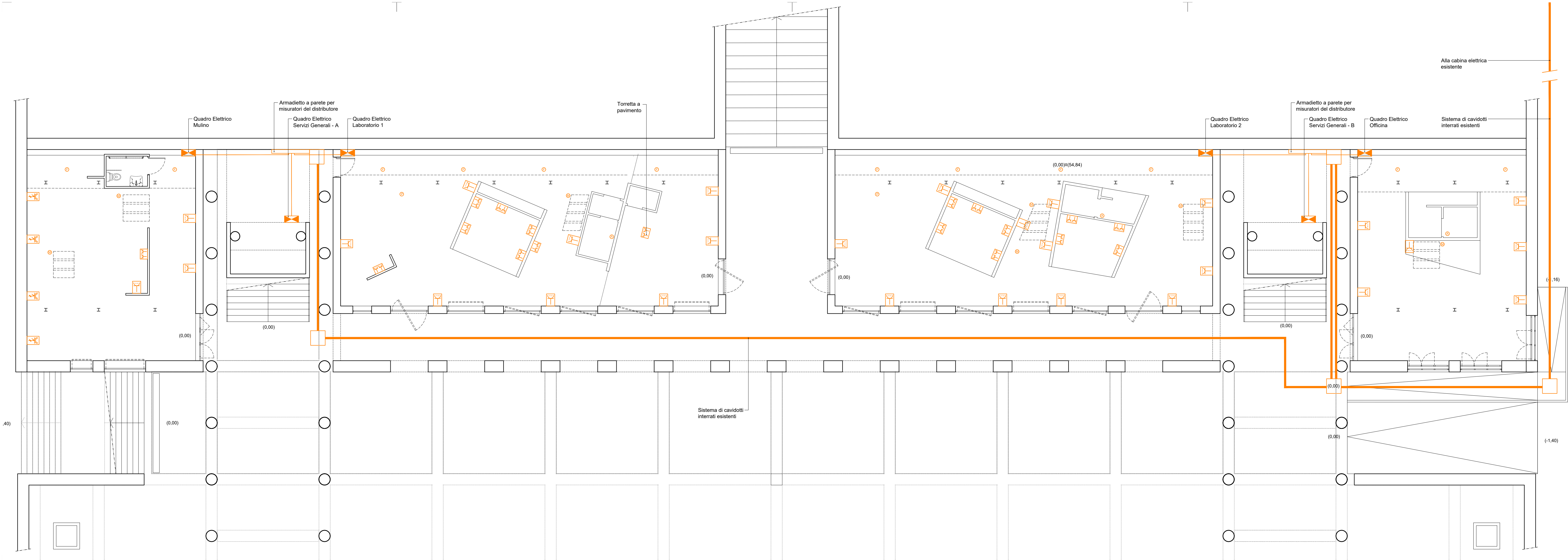
PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como Borsista di ricerca Paolo Alfano Dott. Ing. Daniele Blasi Dott. Arch. Maurizio Di Palo Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, PhD Dott. Arch. Lucia Terralavoro Dott. Ing. Carlo Vece, PhD	Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cucurullo Dott. Ing. Marcello Ciotta Prof. Ing. Alessandro Ruggiero Prof. Claudio Guarnaccia
--	--

Approvato con: [] DCC [] DGC [] DD n. _____ del ____/____/____	Il RUP Nicola PISANO Comune di Pozzuoli	 Il Progettista Lucio IPPOLITO	data: Settembre 2018 scala: 1:100
--	---	--------------------------------------	---

IMPIANTO ELETTRICO
ILLUMINAZIONE

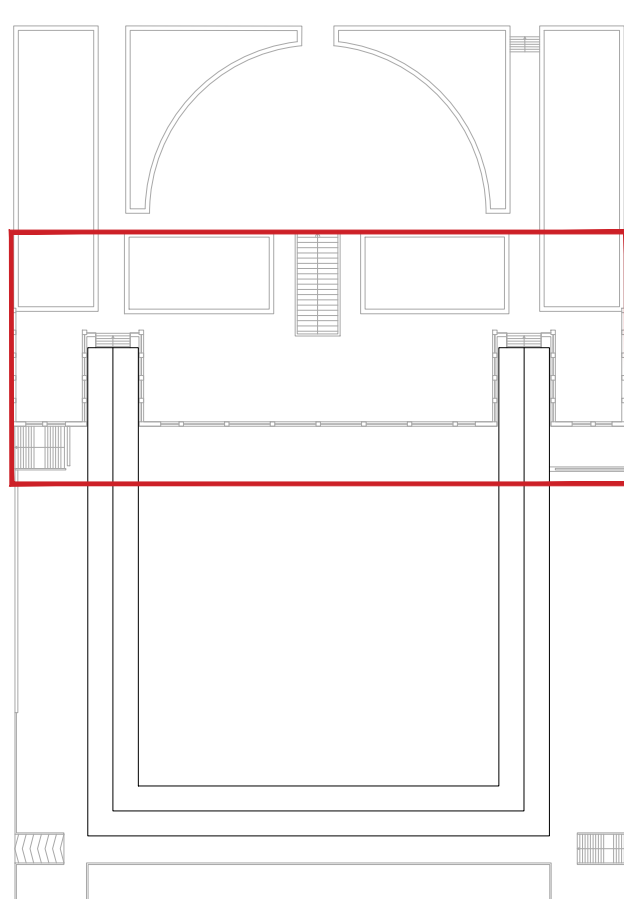
EG_IMP
5.1 A



PIANTA PIANTO TERRA - posa prese elettriche

LOCALI ESISTENTI DI PIAZZA DE CURTIS

A 100,24 m²	B 166,40 m²	C 166,40 m²	D 100,24 m²
----------------	----------------	----------------	----------------



LEGENDA DISTRIBUZIONE

- A** Predisposizione allaccio asciugatore elettrico
- F** Predisposizione allaccio ventilconvettori
- M** Predisposizione allaccio motore lucernario
- P** Predisposizione allaccio videoproiettore a soffitto
- Presa UNEL bivalente 10/16 A - 230 V
- Presa UNEL bivalente 10/16 A - 230 V
- Quadro elettrico



MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

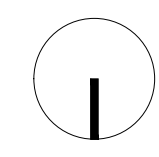
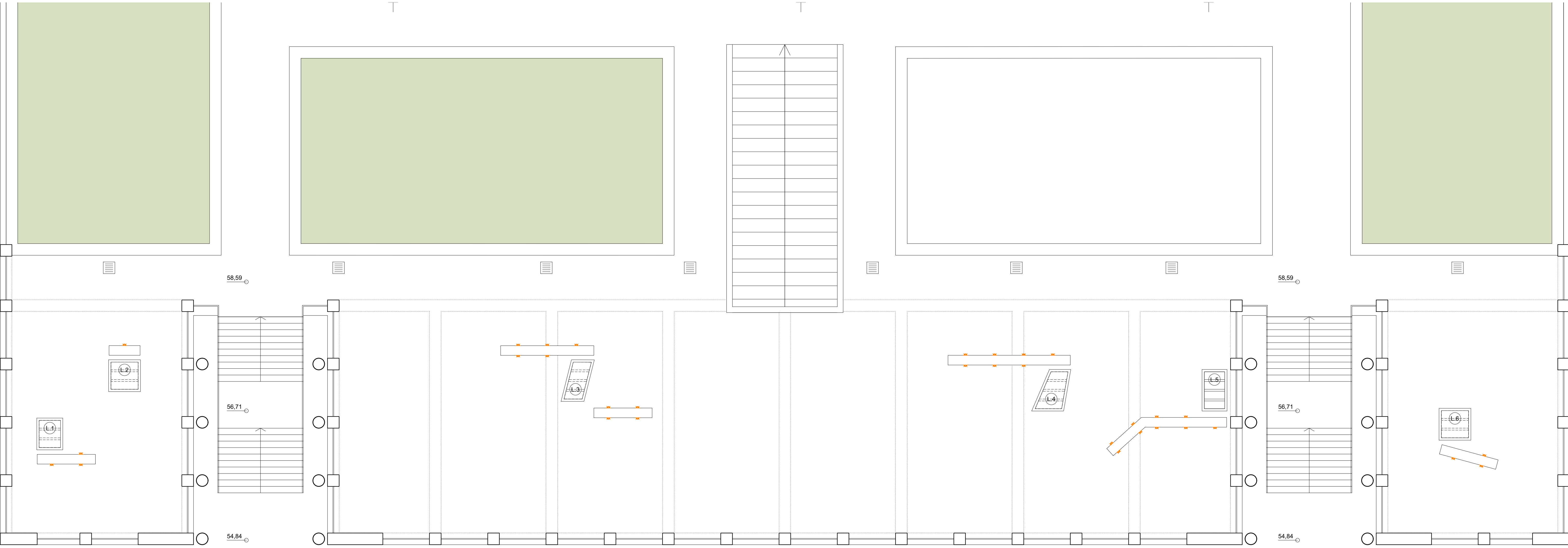
I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa
WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_ D6.2.2 / A6.3_ D6.3.2

PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro
Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como
Borsista di ricerca Paolo Alfano
Dott. Ing. Daniele Blasi
Dott. Arch. Maurizio Di Palo
Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, PhD
Dott. Arch. Lucia Terralavoro
Dott. Ing. Carlo Vece, PhD
Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori
Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito
Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cuccurullo
Dott. Ing. Marcello Ciotta
Acustica: Prof. Ing. Alessandro Ruggiero
Prof. Claudio Guarnaccia

Approvato con: [] DCC [] DGC [] DD n. _____ del ____/____/____	Il RUP Nicola PISANO Comune di Pozzuoli		data: Settembre 2018 scala: 1:100
--	---	--	---

IMPIANTO ELETTRICO DISTRIBUZIONE	EG_IMP 5.1 B
-------------------------------------	-----------------



PIANTA COPERTURA - illuminazione



MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa
WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_ D6.2.2 / A6.3_ D6.3.2

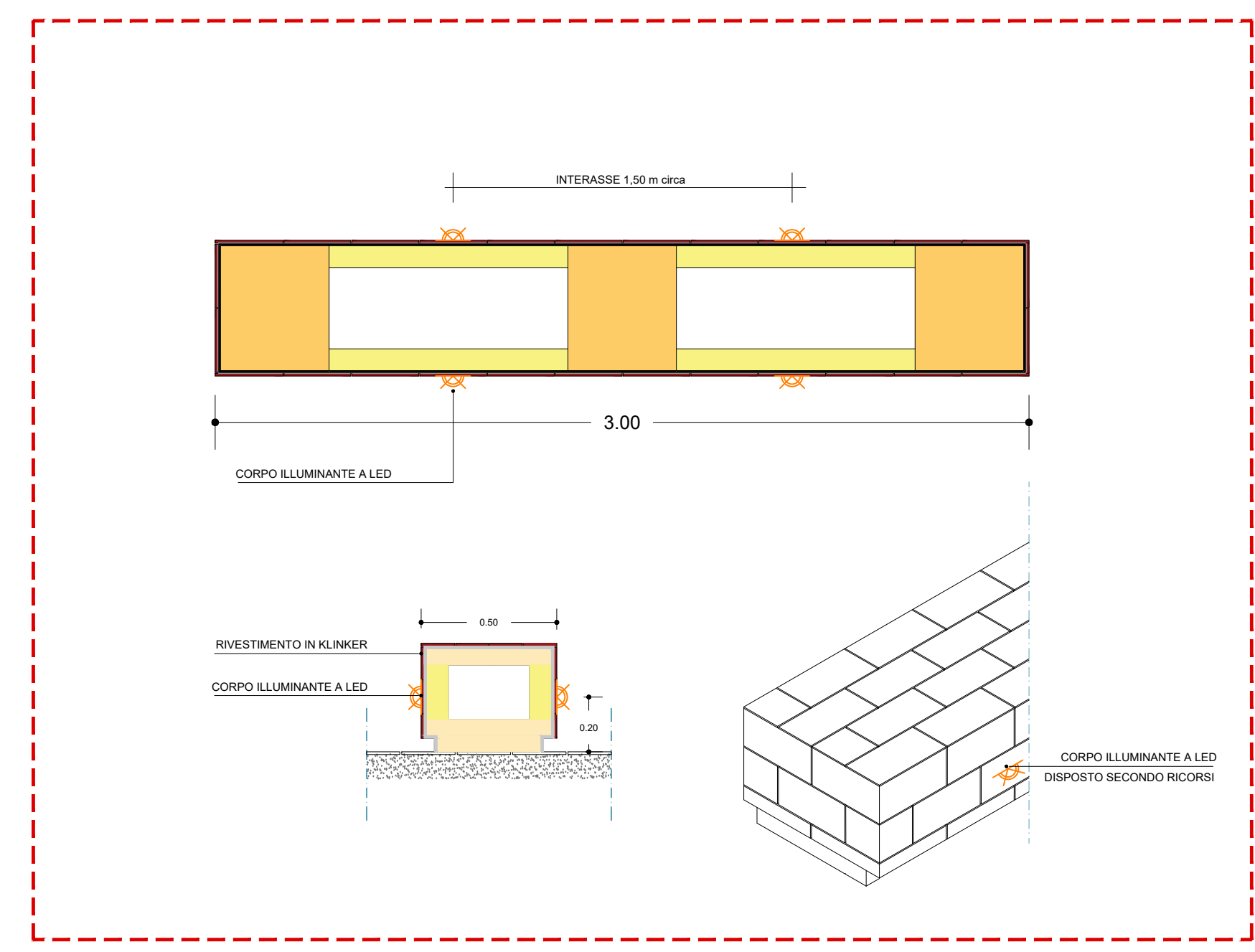
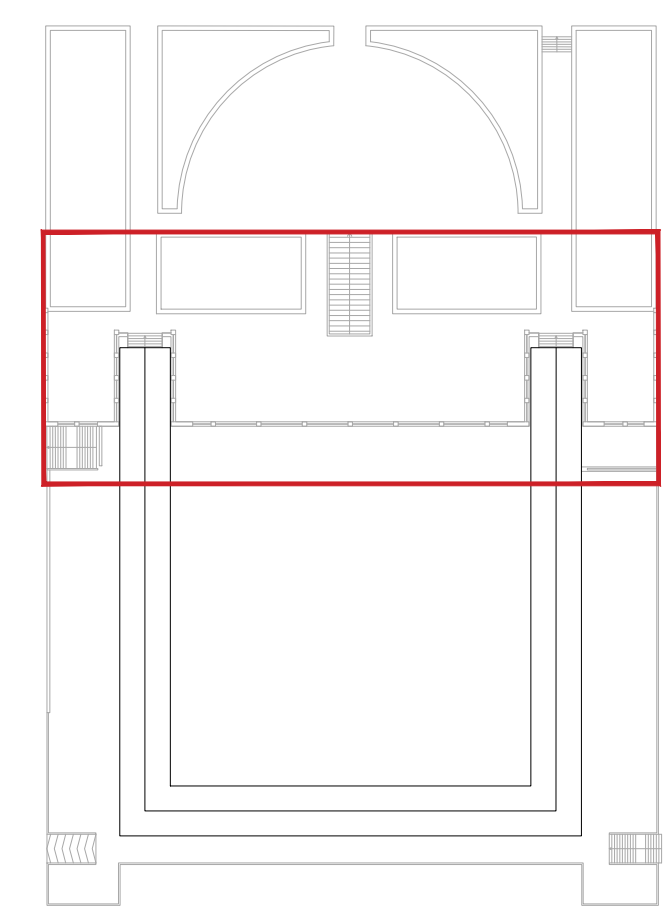
PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro		Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori	
Architettura:	Prof. Arch. Alessandra Como	Imp. Elettrico:	Prof. Ing. Lucio Ippolito
	con Borsista di ricerca Paolo Alfano		Prof. Ing. Gennaro Cuccurullo
	Dott. Ing. Daniele Blasi		Dott. Ing. Marcello Ciotta
	Dott. Arch. Maurizio Di Palo		Prof. Ing. Alessandro Ruggiero
	Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, Phd		Prof. Claudio Guarnaccia
Dott. Arch. Lucia Terralavoro		Acustica:	
Dott. Ing. Carlo Vece, Phd			

Approvato con: [] DCC [] DGC [] DD	Il RUP Nicola PISANO Comune di Pozzuoli		data: Settembre 2018
n. _____ del _____			scala: 1:100

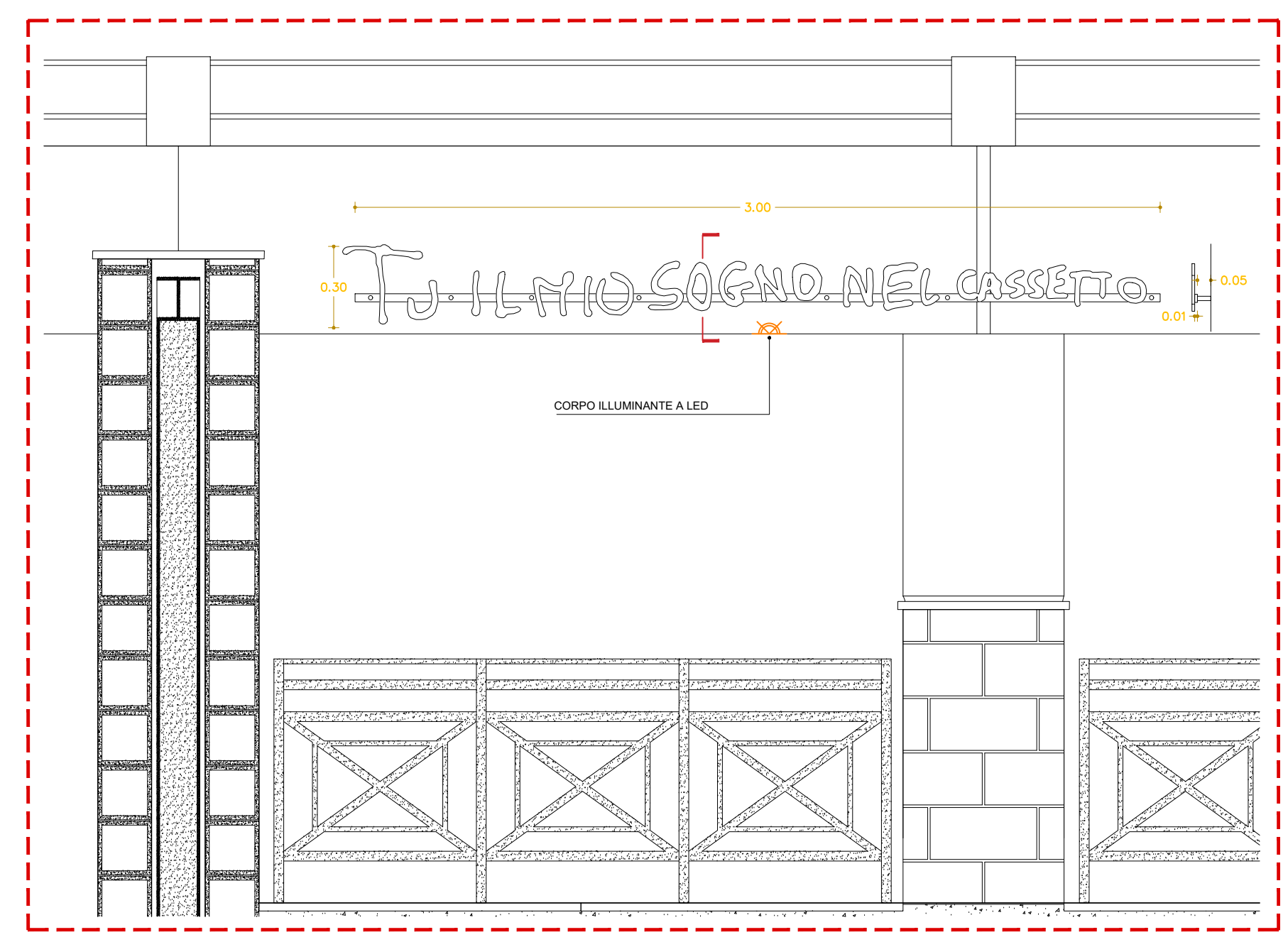
IMPIANTO ELETTRICO
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

EG_IMP
5.1 C



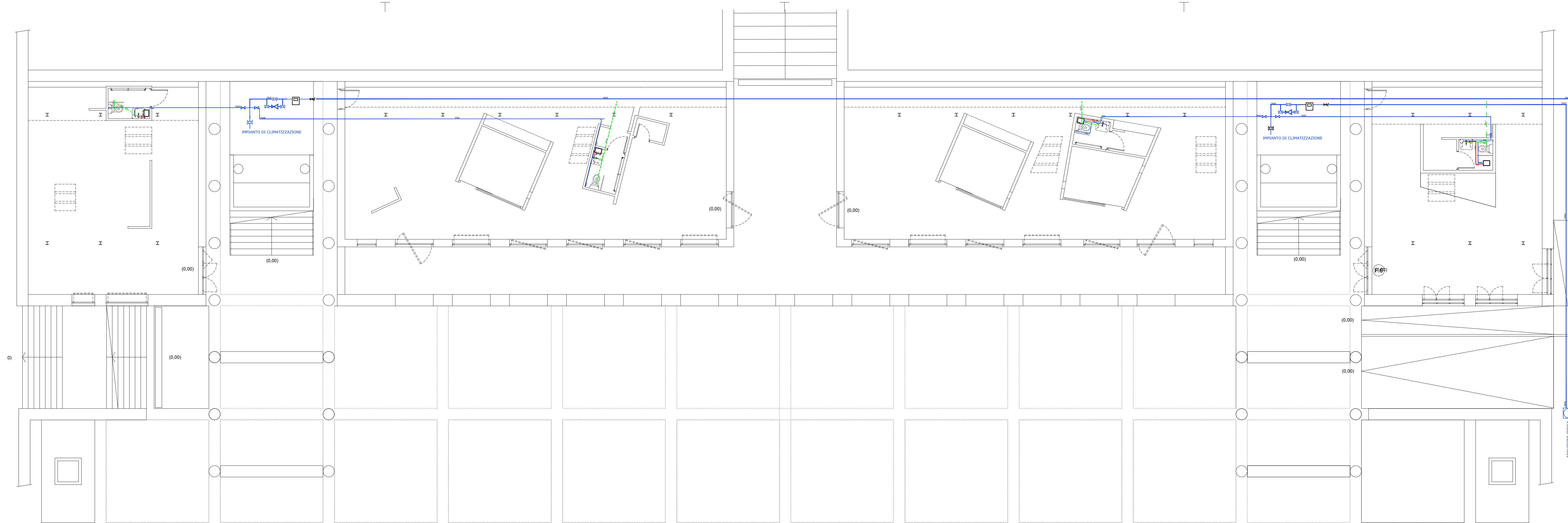
ILLUMINAZIONE PANCHE

scala 1:20



ILLUMINAZIONE MURALES IN ACCIAIO SAGOMATO

scala 1:20

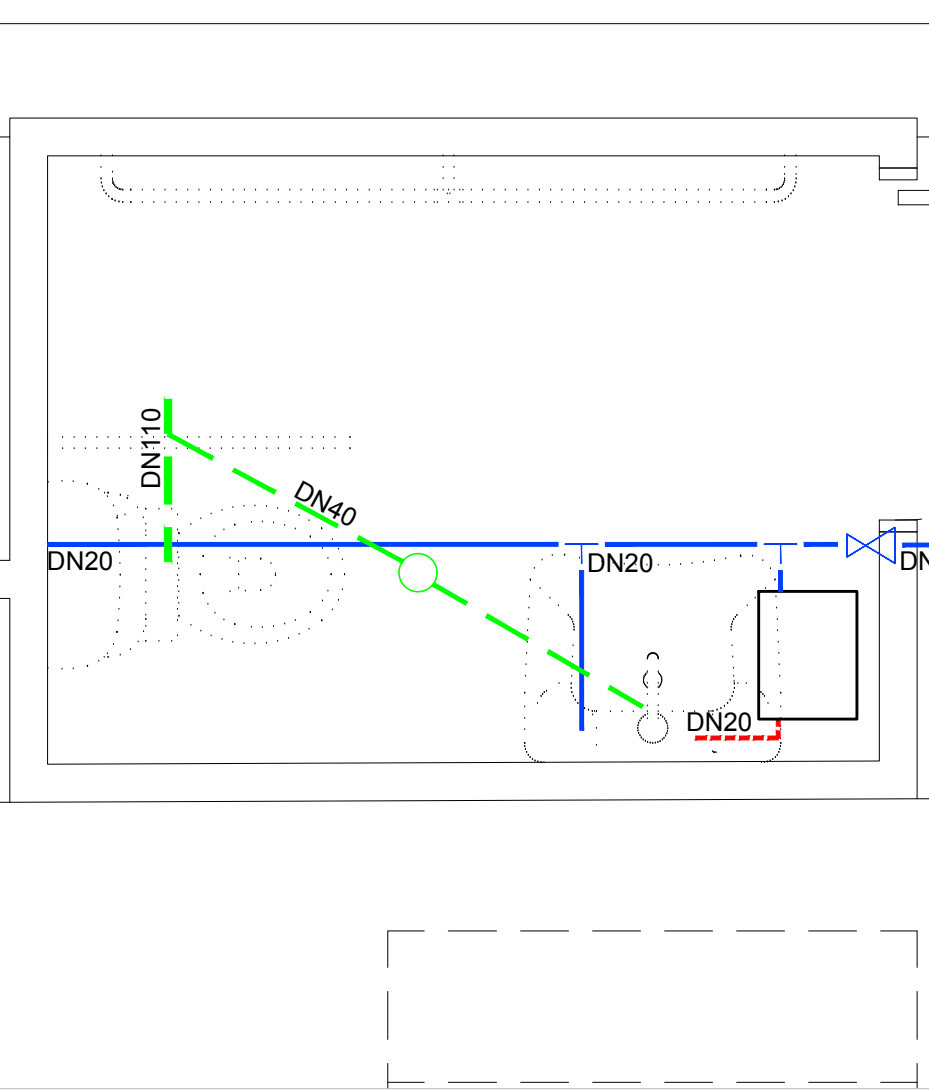


LEGENDA

	POZZETTO ADDUZIONE IDRICA
	Adduzione Acqua Linea Generale DN 25
	Valvole
	Riduttore di pressione
	Adduzione Acqua Fredda Sanitaria DN 20
	Adduzione Acqua Calda Sanitaria DN 20
	BOILER
	Contatore con Adduzione Linea Generale
	Linea di Scarico DN 110
	Linea di Scarico DN 40
	Pozzetto sifonato

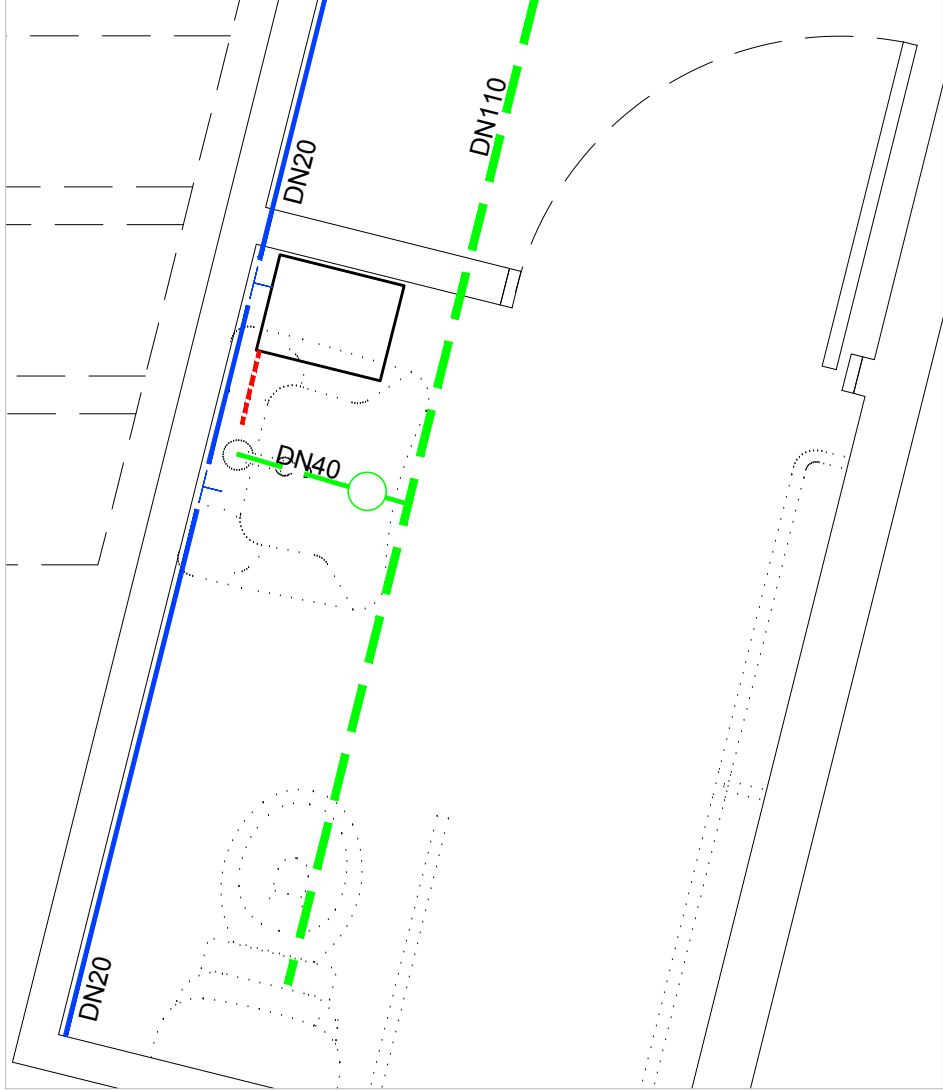
Ambiente A

scala 1:20



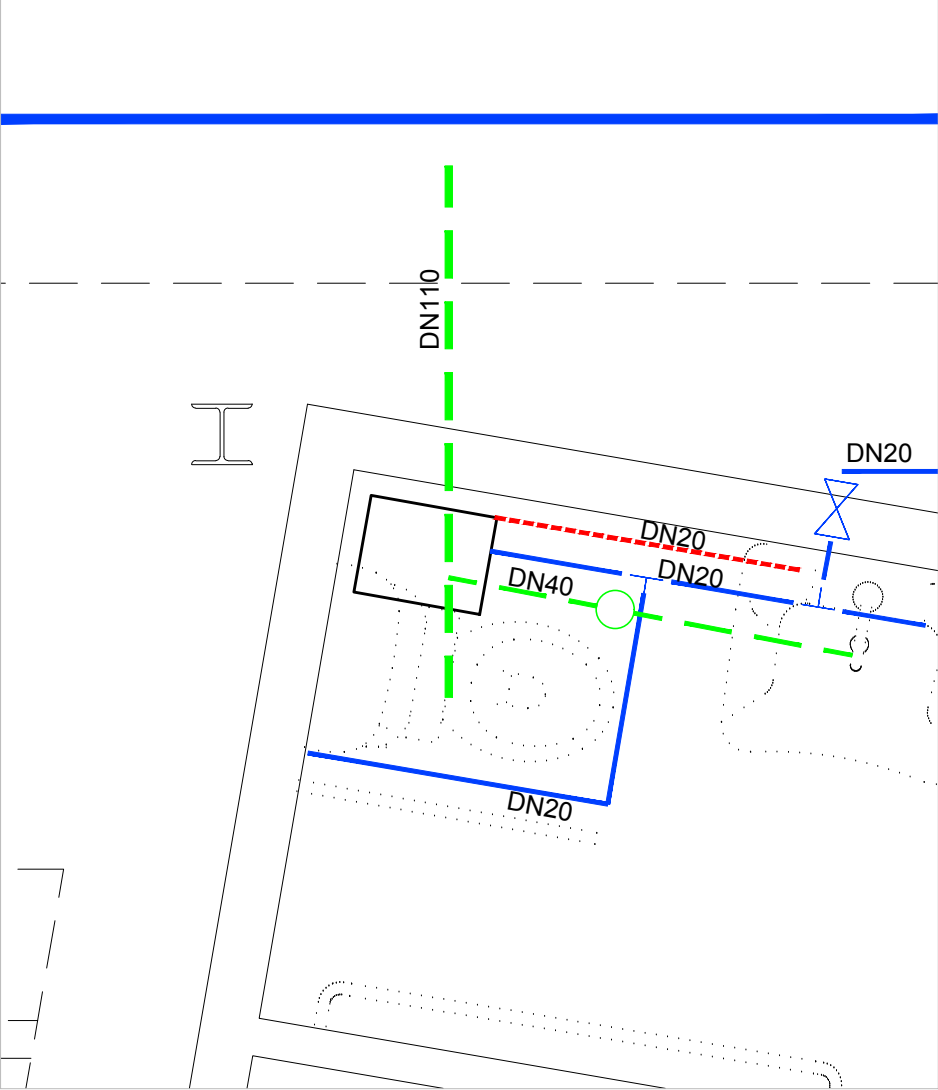
Ambiente B

scala 1:20



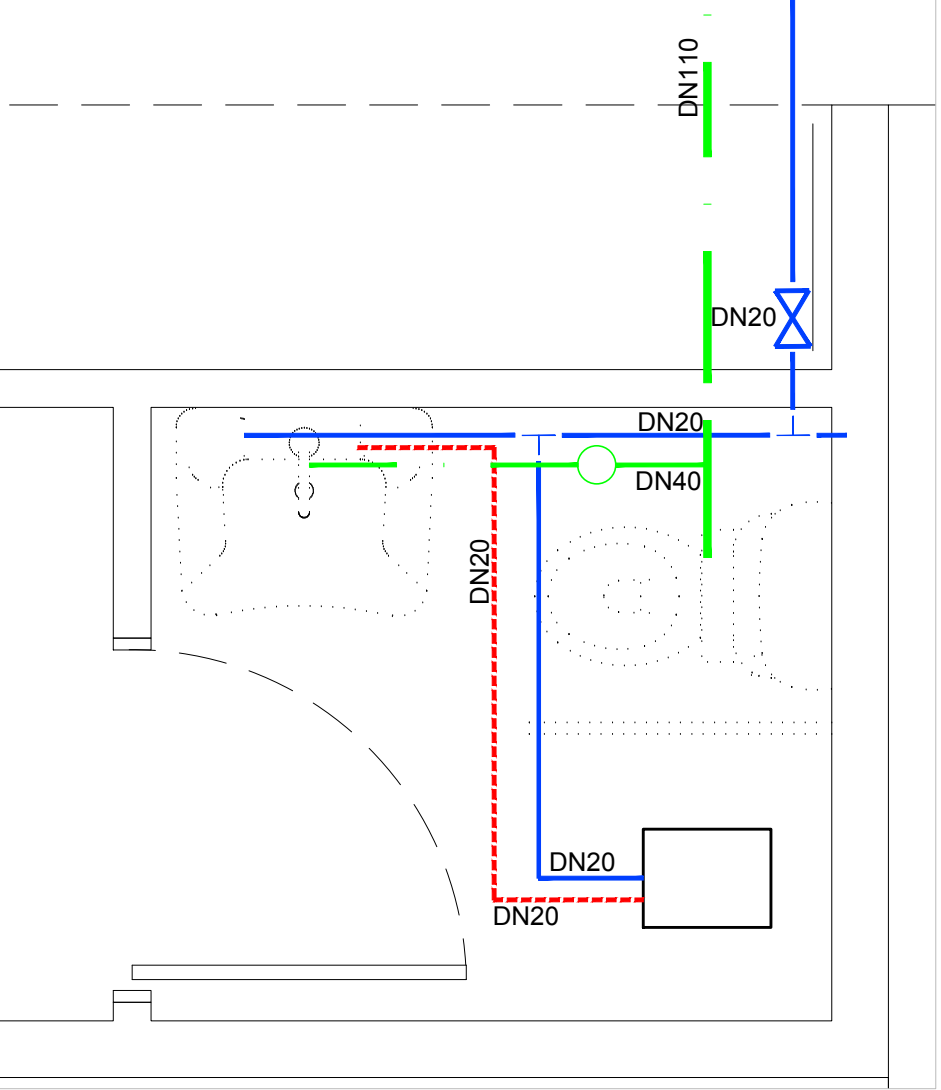
Ambiente C

scala 1:20



Ambiente D

scala 1:20



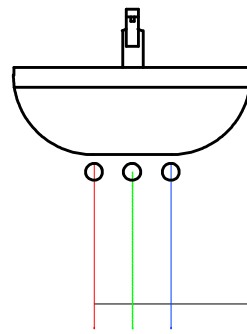
A
100,24 m²

B
166,40 m²

C
166,40 m²

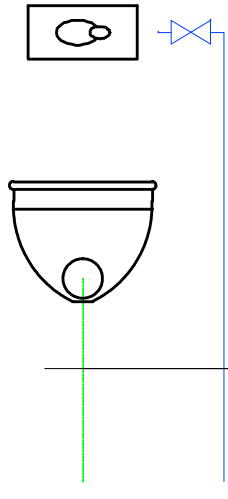
D
100,24 m²

LAVABO



AAF	Ø 20	Multistrato
AAC	Ø 20	Multistrato
SC	Ø 40	PVC

VASO CON CASSETTA



AAF	Ø 20	Multistrato
SC	Ø 110	PVC



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DICIV Dipartimento di Ingegneria Civile
Via Giovanni Paolo II, 132
84084 Fisciano (SA) - Italy
www.unisa.it



URBAN INNOVATIVE ACTIONS
Les Arcuriales, 45 Druede Tournai
F59000 Lille - France
www.uia-innovative.eu



MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro
Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa
WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_ D6.2.2 / A6.3_ D6.3.2

PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro

Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como
con Borsista di ricerca Paolo Alfano
Dott. Ing. Daniele Blasi
Dott. Arch. Maurizio Di Palo
Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, Phd
Dott. Arch. Lucia Terralavoro
Dott. Ing. Carlo Vece, Phd

Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori
Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito
Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cucurullo
Dott. Ing. Marcello Ciotta
Acustica: Prof. Ing. Alessandro Ruggiero
Prof. Claudio Guarnaccia

Approvato con:
[] DCC [] DGC [] DD
n. _____ del
_____/_____/_____

Il RUP
Nicola PISANO
Comune di Pozzuoli

Il Progettista
ALESSANDRA
COMO

data:
Settembre 2018

scala:
Varie

PROGETTO IMPIANTO
IDRICO-SANITARIO

EG_IMP
5.2

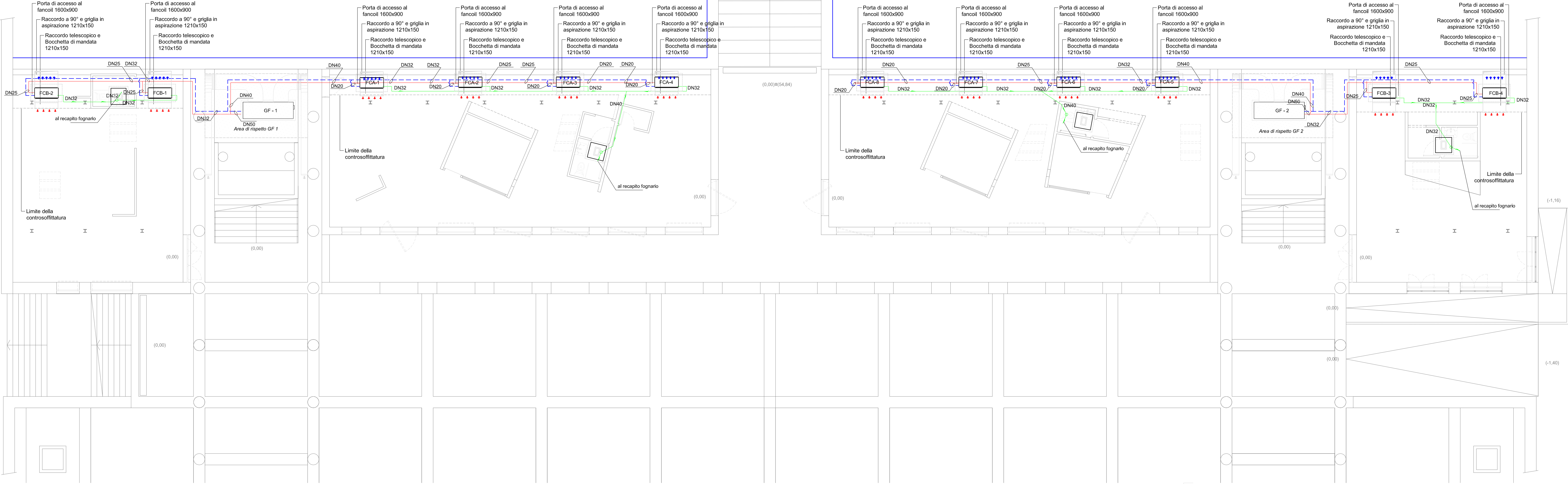
EG_IMP
5.3 A

Ambiente 4 - Laboratorio

Ambiente 3 - Aula

Ambiente 2 - Aula

Ambiente 1 - Laboratorio



SPESSORE DEI RIVESTIMENTI ISOLANTI PER TUBAZIONI									
Conduttività termica utile dell'isolante a 40°C pari a 0.040 W/m°C	Diametro della tubazione (Spessori isolante AC/Accoflex in guaina o lastra)								
	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
Corrispondenti diam. in Rame (D Int.xD est.)	Ø14x16	Ø16x18	Ø20x22	Ø25x28	Ø32x35	Ø38x42	Ø51x54	Ø60x64	Ø72x76
Tubazioni in locali freddi (centrale termica)	19	32	32	32	32+9	32+9	32+19	32+19	32+25
Tubazioni all'interno dell'isolamento termico	13	19	19	19	32	32	32	32	32
Tubazioni all'interno di locali riscaldati/Anticond.	9	9	9	9	13	13	19	19	19

SIMBOLI UTILIZZATI:



- 1) Le tubazioni di distribuzione a servizio del Gruppo Frigorifero, dovranno essere conformi alla UNI8863 e coibentate con spessori anticondensa
- 2) A servizio di ciascun Fancoil, dovrà essere realizzata una tubazione di scarico in PVC min. DN 32 con recapito in pozzetto sifonato
- 3) Prevedere organi di sfiato in tutti i punti alti dell'impianto ed in eventuali risalite di tubazioni con curve. Conferire, dove opportuno, la corretta pendenza alla tubazione in modo da favorire lo sfiato della stessa (min. 1/100).
- 4) Le coibentazioni per l'acqua calda e refrigerata sono realizzate in coppelle di guaina di elastomero espanso a cellule chiuse, con barriera al vapore, di spessore valido per una conducibilità termica a 40°C inferiore a $\lambda = 0.042 \text{ W/mK}$ e comunque rispondente alla normativa di legge (L10/91, UNI11300). Tutte le coibentazioni delle tubazioni a vista sono finite rispettivamente con:
 - lamierino di alluminio da 6/10 di mm, (quelle correnti nel vano sottoscala);
 - foglio di isogenopack, (quelle correnti all'interno dei locali).
- 5) I canali per la distribuzione dell'aria, sono previsti in lamiera di acciaio zincato con isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco e spessore 10 mm e rivestimento protettivo in alluminio
- 6) L'area di rispetto del Gruppo Frigo dovrà essere delimitata da una recinzione in grigliato metallico tipo Orsogrill dotata di porta di accesso con serratura a chiave.

FCA - Ventilconvettori - Tipo YARDY EV3 55 IXP Rhoss o similare - Unità orizzontale da incasso per installazione in controsoffitto o da incasso a parete. Potenza frigorifera totale ex EN1397 5.38 kW port. aria 1000 m³/h

FCB - Ventilconvettori - Tipo YARDY-DUCT2 80 CXP - Unità da incasso canalizzabile, per installazione verticale o orizzontale. Potenza frigorifera totale ex EN1397 4.8 kW port. aria 1000 m³/h (ventilatore ad alta prevalenza)

Tutti i ventilconvettori saranno dotati di valvola a tre vie del tipo on/off.

- GF - GRUPPO FRIGORIFERO ARIA/ACQUA - Tipo THCety 233 T/ASP1 Rhoss o similare - Pompa di calore reversibile con condensazione ad aria e ventilatori centrifughi tipo Plug-Fan con motori EC. Serie a compressori ermetici scroll e gas refrigerante R410A.
- Dati secondo UNI EN 14511/2013
- Potenza frigorifera 33 kW
- Potenza termica 37 kW
- L'unità deve essere posizionata rispettando gli spazi tecnici minimi evidenziati in pianta.
 - È obbligatorio montare un filtro a rete metallica (a maglia quadrata di lato non superiore a 0,8 mm)
 - Il posizionamento dell'unità dovrà avvenire su apposito basamento in calcestruzzo in grado di reggerne il peso.
 - Sulla mandata dovrà essere collocato un raccordo antivibrante.
 - Il locale sottoscala in cui è installata la macchina deve essere provvisto di una apertura di sezione almeno pari alla superficie della batteria aleata che consente di aspirare l'aria dall'esterno.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DICIV Dipartimento di Ingegneria Civile
Via Giovanni Paolo II, 132
84084 Fisciano (SA) - Italy
www.unisa.it



URBAN INNOVATIVE ACTIONS
Les Arcuriales, 45 Druette Tournai
F59000 Lille - France
www.uia-innovative.eu



MAC_Monterusciello Agro City

Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Como

I luoghi del Progetto Agro Urbano in Piazza De Curtis: il Centro Agro Urbano, i Laboratori, il Centro Incubatore di Impresa

WP6: A6.1_D6.1.2 / A6.2_D6.2.2 / A6.3_D6.3.2

PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Lavoro

Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como
con Borsista di ricerca Paolo Alfano
Dott. Ing. Daniele Blasi
Dott. Arch. Maurizio Di Palo
Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo Perrotta, PhD
Dott. Arch. Lucia Terralavoro
Dott. Ing. Carlo Vece, PhD

Strutture: Prof. Ing. Rosario Montuori
Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito
Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cuccurullo
Acustica: Dott. Ing. Marcello Ciotta
Prof. Ing. Alessandro Ruggiero
Prof. Claudio Guarnaccia

Approvato con: [] DCC [] DGC [] DD	Il RUP Nicola PISANO Comune di Pozzuoli	Il Progettista 	data: SETTEMBRE 2018
n. _____ del ____/____/____			scala: 1:100

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
LAYOUT PLANIMETRICO
IMPIANTO IDRONICO

EG_IMP
5.3 B

Ambiente 3 - Aula

Ambiente 1 - Laboratorio



- 1) Le tubazioni di distribuzione a servizio del Gruppo Frigorifero, dovranno essere conformi alla UN1883 e cobaltenate con spessori anticorrosione.
- 2) La servizio di ciascun Fancoll, dovrà essere realizzata una tubazione di scarico in PVC DN 32 con recupito in pozzetto sfiorato.
- 3) Prevedere organi di sfato in tutti i punti all'interno dell'impianto ed in eventuali risalite di tubazioni con curve. Conferire, dove opportuno, la corretta pendenza alla tubazione in modo da favorire lo sfato della stessa (min. 1/100).
- 4) Le cobaltentazioni per l'acqua calda e refrigerata sono realizzate in cospiglie di guaina di elastomero espandente a cellule chiuse a barriera al vapore, di spessore variabile per ogni temperatura di esercizio, da $t = +5$ a $t = +40^{\circ}\text{C}$ in base alla $\lambda = 0,042$ W/mc e comunque rispondente alla normativa di legge (L10/91, UN11300). Tutte le cobaltentazioni delle tubazioni a zona sono finite rispettivamente con:
 - lamierino di alluminio da 6/10 di mm. (quelle correnti nel vano sottocassa);
 - foglio di isogrespack. (quelle correnti all'interno dei loculi)
- 5) I canali per la distribuzione dell'aria a servizio dei fancoll, sono previsti in lamiera di acciaio zincato con isolante termico in polietilene espandente a cellule chiuse, conducibilità termica a 40°C non superiore a $0,033$ W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe I di reazione al fuoco e spessore 10 mm e rivestimento protettivo in alluminio.
- 6) L'area di rispetto del Gruppo Fancoil dovrà essere delimitata da una recinzione in ghisa metallica tipo Onegoli dotata di porta di accesso con serratura a chiave.
- 7) Le canalizzazioni a servizio dei Recuperatori di Calore sono previste in PVC a doppia parete cobaltenate.

FCB - Ventilconvettori - Tipo YARDY-DUCT2 80 CXP Rhoss o similare - Unità da incasso canalizzabile, per installazione verticale o orizzontale. Potenza frigorifera totale ex EN1397 4.8 kW port. aria 1000 mc/h (ventilatore ad alta prevalenza)

GF - GRUPPO FRIGORIFERO ARIA/ACQUA - Tipo THCety 233 T/ASP1 Rhoss o similare - Pompa di calore reversibile con condensazione ad aria e ventilatori centrifughi tipo Plug-Fan con motori EC. Serie a compressori ermetici scroll e gas refrigerante R410A.

- RC - RECUPERATORE DI CALORE - Tipo VMC-E 035 Rhoss o similare - Unità terminale di rinnovo aria con recupero di calore statico con flussi in controcorrente, con possibilità di regolazione della velocità, filtraggio sulla mandata e sulla ripresa e pannello di comando remoto touch screen.
Portata aria nominale 35 mc/h
Pressione statica utile nominale 140 Pa
Potenza assorbita nominale totale 130 W

Canalizzazioni in acciaio coibentato

[illegible]

GF n	Pompa di calore
------	-----------------

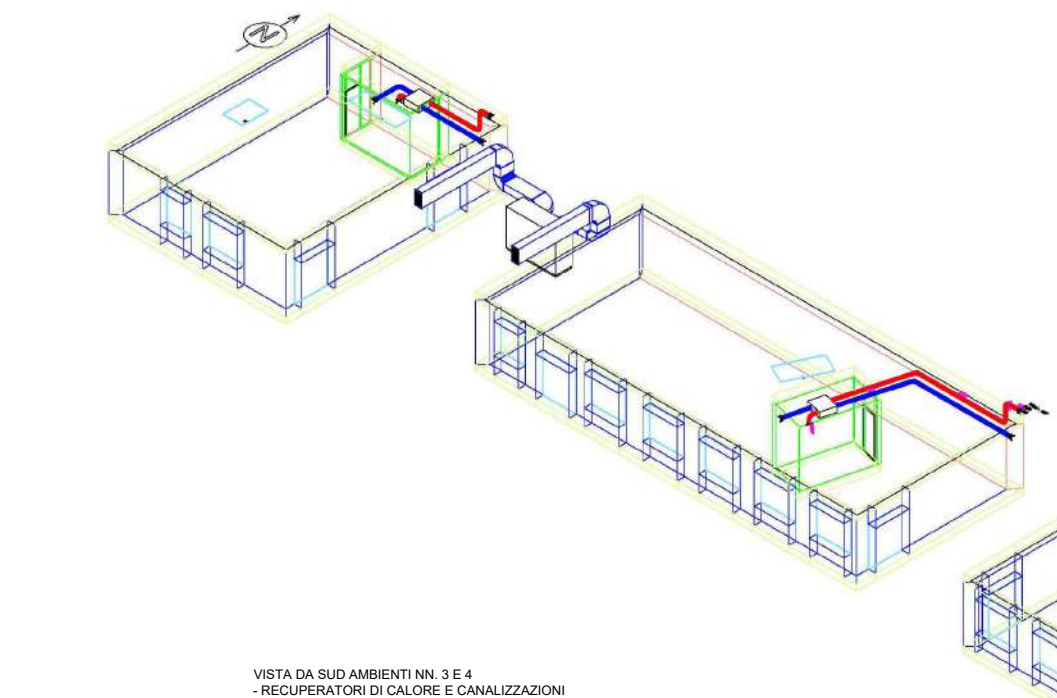
Tubazione di mandata in PVC Ø180 coibentato a doppia parete

==== Tubazione di ripresa in PVC Ø 180 coibentato a doppia parete

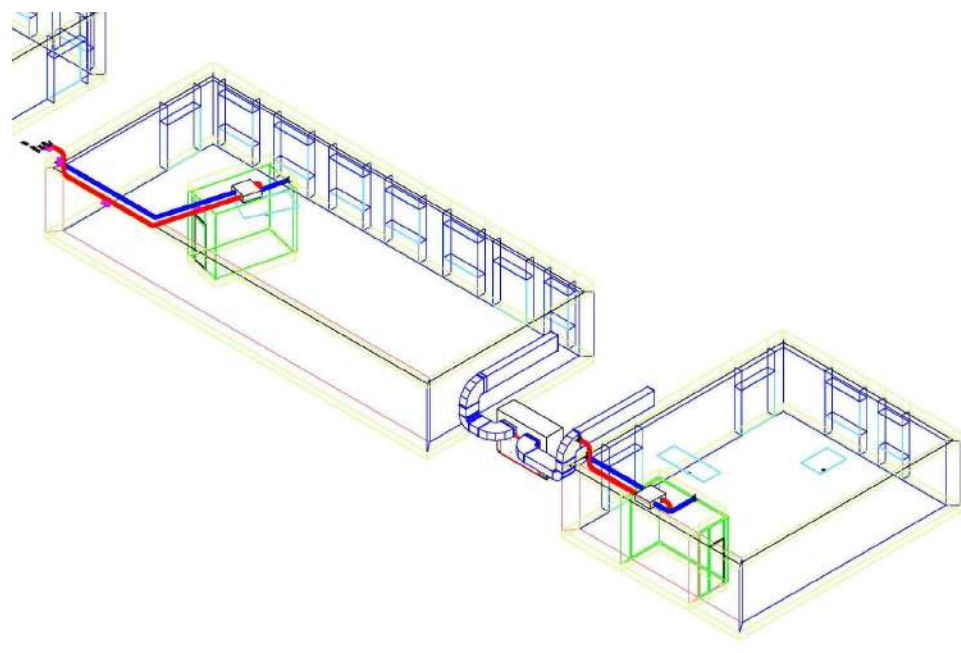
RC-n

Recuperatori di calore

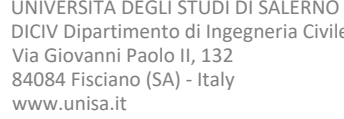
Griglia di aspirazione



VISTA DA SUD AMBIENTI NN. 3 E 4
- RECUPERATORI DI CALORE E CANALIZZAZIONI
- GRUPPO FRIGO E CANALI DI ESPULSIONE ARIA ESAUSTA



VISTA DA NORD AMBIENTI NN. 3 E 4
- RECUPERATORI DI CALORE E CANALIZZAZIONI
- GRUPPO FRIGO E CANALI DI ESPULSIONE ARIA ESAUSTA



Responsabile scientifico del progetto per il DICIV: Prof. Arch. Alessandra Coma

PROGETTO ESECUTIVO

Architettura: Prof. Arch. Alessandra Como
con Borista di ricerca Paolo Alfano
Dott. Ing. Daniele Blasi
Dott. Arch. Maurizio Di Palo
Dott. Arch. Luisa Smeragliuolo
Dott. Arch. Lucia Terralavoro
Dott. Ing. Carlo Vece, PhD

Imp. Elettrico: Prof. Ing. Lucio Ippolito
Imp. Climatizzazione: Prof. Ing. Gennaro Cuccurullo
 Dott. Ing. Marcello Ciotta
Acustica: Prof. Ing. Alessandro Ruggiero
 Prof. Claudio Guarnaccia

[] DCC [] DGC [] DD

n. de

Nicola PISANO
Comune di Pozzu

in the 1960s.

data:
SETTEMBRE 2018

scala:
1:100

EG_IMP
5.3 C