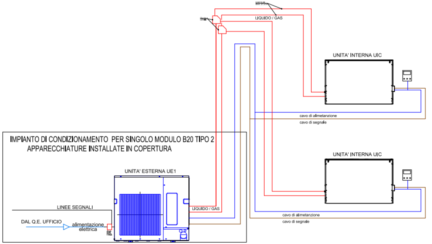
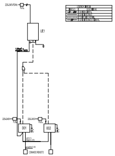
Impianto di condizionamento
Schema funzionale Modulo tipo

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA PER SINGOLO MODULO (Open space)
APPARECCHIATURE INTERNE

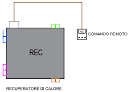

LIQUIDO / GAS
UNITA' INTERNA UIC
cavo di alimetanzione
cavo di segnale
UNITA' INTERNA UIC
cavo di alimetanzione
cavo di segnale
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO PER SINGOLO MODULO B20 TIPO 2
APPARECCHIATURE INSTALLATE IN COPERTURA
UNITA' ESTERNA UE1
LINEE SEGNALI
LIQUIDO / GAS
DAL Q.E. UFFICIO
alimentazione
elettrica

SCHEMA ELETTRICO


220-240V/50Hz
FUSE
UE1
FUSE
001
FUSE
002
UIC
UIC
COMANDO REMOTO

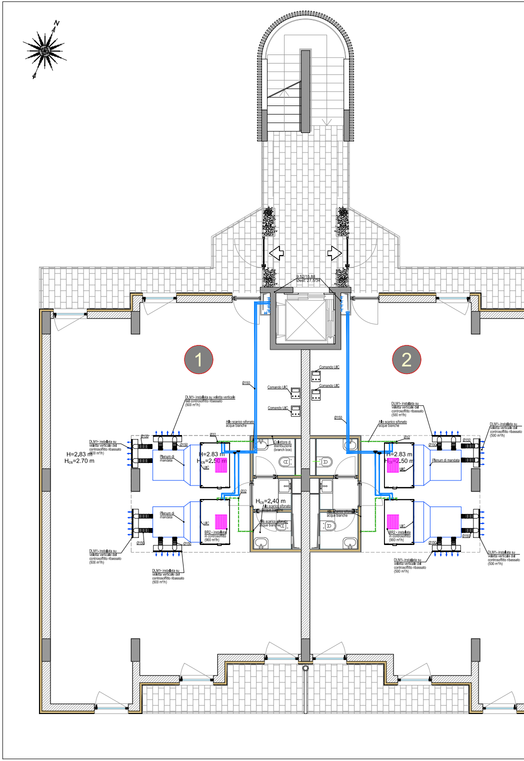
N.B. SCHEMA ESEMPLIFICATIVO-ANDRANNO ESEGUITE LE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE

SISTEMA ARIA DI RINNOVO

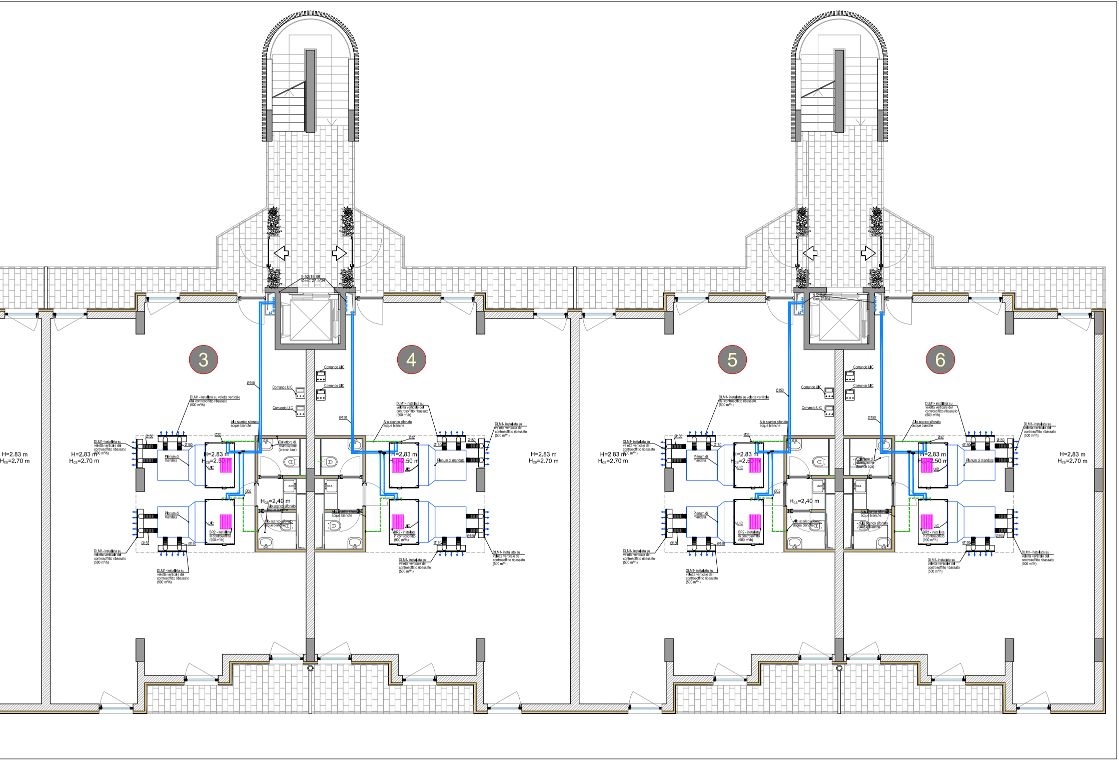

REC
COMANDO REMOTO
RECUPERATORE DI CALORE

CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE (sistema ad espansione diretta)	
Sigla/simbolo	Descrizione
UE1	Unità esterna a pompa di calore a R32, condensata ad aria con compressore ad inverter. Fase/Tensione/Freq. 1 Fase, 220-240V, 50 Hz. Capacità totale in raffrescamento 14 kW. Capacità nominale in riscaldamento 16 kW. Potenza assorbita nominale 3,73 kW in riscaldamento. SEER 8,09. SCOP 4,87. Dimensioni tubazioni liq/gas 9,52/15,88. Dimensioni (AxLxP): 981x1050x330. Peso 95 kg. Pressione sonora 53/56 dB(A). Accessori: Kit allarme perdita refrigerante.
UIC	Unità interna canalizzata con gas refrigerante R32. Capacità in raffrescamento 7,1 kW. Capacità in riscaldamento 8 kW. Potenza assorbita 0,231 kW. Corrente 1,55 A. Portata aria 960 m³/h. Dimensioni (AxLxP): 250x1600x732 mm. Peso 42 kg. Pressione sonora in raffreddamento 30 dB(A). Gas refrigerante R32 - Diametro tubo refrigerante ø15,88 (gas), ø9,52 (liquido). Accessori: pompa scarico condensa, comando remoto, dispositivo di allarme perdita refrigerante.
⌸	Comando remoto a filo per l'unità interna canalizzata (UIC)

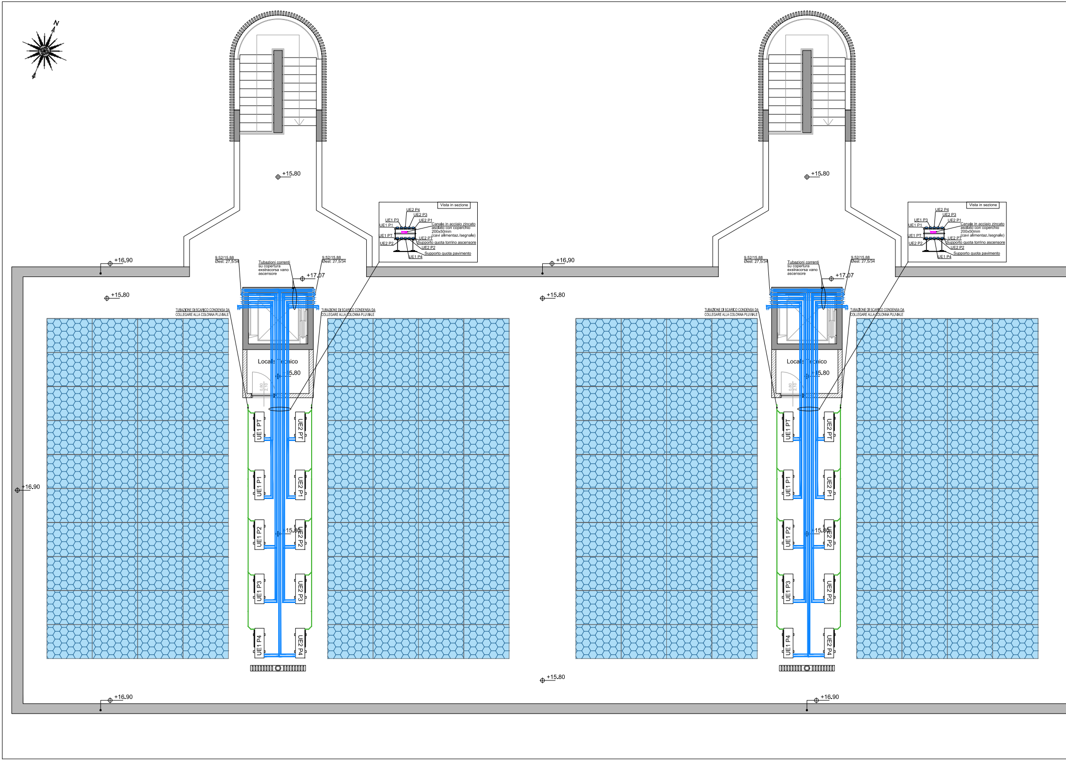
CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE (sistema aria di rinnovo)	
Sigla	Denominazione
REC	Unità interna per il trattamento dell'aria esterna canalizzabile. Recuperatore di calore totale, installazione ad incasso in controsoffitto. Ventilatori di immissione e di espulsione dotati di motore EC. Alimentazione V/Fase/Hz: 220-240/monofase/50. Potenza assorbita 120 W. Portata d'aria max 350 m³/h - Livelli di velocità 4. Pressione statica esterna 160/90/40/10 Pa - Pressione Sonora max 30,5 dB(A). Dimensioni (mm) AxLxP 331x874x888 - Peso 30 kg. Nr. e diametro canali mm 4 x 150.
⌸	Comando a filo dedicato al REC. Schermo LCD retroilluminato. Timer settimanale interno. Mappatura personalizzata della ventilazione per commutazione modalità (Auto/recovery/bypass). Funzione night purge per ventilazione notturna estiva.

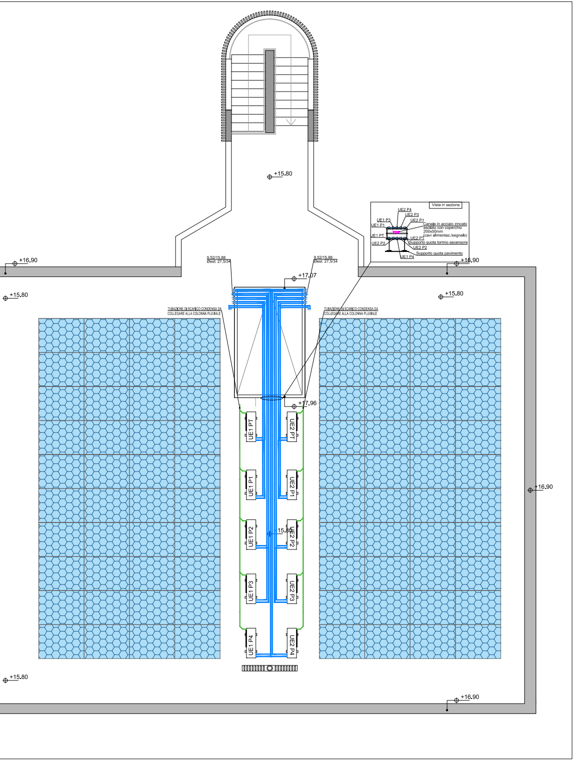

N
9,52/15,88
Øest. 27.5/34
1
2
Ø150
Comando UIC
Comando UIC
Comando UIC
Comando UIC
Comando UIC
DLM1- installata su veletta verticale del controsoffitto ribassato (500 m³/h)
Allo scarico sifonato acque bianche
Ø32
Ø150
Collettore di distribuzione (branch box)
H=2.83 m
H$_{cs}$=2.70 m
H=2.83 m
H$_{cs}$=2.50 m
Plenum di mandata
UIC
Ø32
H$_{cs}$=2,40 m
Allo scarico sifonato acque bianche
BR2 - installata in controsoffitto (900 m³/h)
H=2.83 m
H$_{cs}$=2.50 m
Plenum di mandata
UIC
BR2 - installata in controsoffitto (900 m³/h)
Ø150

Pianta piano tipo (1° - 2° - 3° - 4°)


3
4
5
6
H=2.83 m
H_{cs}=2.70 m
H=2.83 m
H_{cs}=2.50 m
H_{cs}=2.40 m
9.52/15.88
Øest. 27.5/34
Comando UIC
Ø150
Ø32
DLM1- installata su veletta verticale del controsoffitto ribassato (500 m³/h)
Allo scarico sifonato acque bianche
Collettore di distribuzione (branch box)
Plenum di mandata
UIC
BR2 - installata in controsoffitto (900 m³/h)

Pianta piano coperture


N
+15.80
Vista in sezione
UE2 P4
UE2 P3
UE1 P3
UE2 P1
UE1 P1
Canale in acciaio zincato asolato con coperchio 200x50mm (cavi alimentaz./segnale)
UE1 PT
UE2 PT
Supporto quota torrino ascensore
UE2 P2
UE2 P2
Supporto quota pavimento
UE1 P4
+16.90
9.52/15.88 Øest: 27,5/34
Tubazioni correnti su copertura exstracorsa vano ascensore
9.52/15.88 Øest: 27,5/34
+17.07
+15.80
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
Locale Tecnico
+15.80
0.80
2.10
UE1 PT
UE2 PT
+16.90
UE1 P1
UE2 P1
UE1 P2
+15.80
UE2 P2
UE1 P3
UE2 P3
UE1 P4
UE2 P4
+15.80
+16.90
+15.80
Vista in sezione
UE2 P4
UE2 P3
UE1 P3
UE2 P1
UE1 P1
Canale in acciaio zincato asolato con coperchio 200x50mm (cavi alimentaz./segnale)
UE1 PT
UE2 PT
Supporto quota torrino ascensore
UE2 P2
UE2 P2
Supporto quota pavimento
UE1 P4
9.52/15.88 Øest: 27,5/34
Tubazioni correnti su copertura exstracorsa vano ascensore
9.52/15.88 Øest: 27,5/34
+17.07
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
Locale Tecnico
+15.80
0.80
2.10
UE1 PT
UE2 PT
UE1 P1
UE2 P1
UE1 P2
+15.80
UE2 P2
UE1 P3
UE2 P3
UE1 P4
UE2 P4
+16.90


+15.80
+16.90
+16.90
+15.80
+15.80
9,52/15,88
Øest: 27,5/34
9,52/15,88
Øest: 27,5/34
+17.07
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA DA COLLEGARE ALLA COLONNA PLUVIALE
Vista in sezione
UE2 P4
UE2 P3
UE1 P3
UE2 P1
UE1 P1
Canale in acciaio zincato asolato con coperchio 200x50mm (cavi alimentaz./segnale)
UE1 PT
UE2 PT
UE2 P2
Supporto quota torrino ascensore
UE2 P2
Supporto quota pavimento
UE1 P4
+17.96
UE1 PT
UE2 PT
UE1 P1
UE2 P1
+16.90
UE1 P2
15.80
UE2 P2
UE1 P3
UE2 P3
UE1 P4
UE2 P4
+15.80
+16.90

LEGENDA SIMBOLI *SISTEMA ESPANSIONE DIRETTA*	
▭	UNITA' ESTERNA INSTALLATA IN COPERTURA SU STAFFE DI APPOGGIO (Impianto di condizionamento ad espansione diretta)
▯	UNITA' INTERNA CANALIZZATA INSTALLATA IN CONTROSOFFITTO A 50 mm DAL SOFFITTO. (Impianto di condizionamento ad espansione diretta)
▣	COMANDO REMOTO A FILO PER L'UNITÀ INTERNA CANALIZZATA (UIC)
—	TUBAZIONE LIQUIDO/GAS REFRIGERANTE IN RAME PREISOLATO (classe reazione al fuoco isolante secondo la norma europea EN13501-1=BL S1 D0)
- - -	TUBAZIONE SCARICO CONDENSA IN POLIPROPILENE (Reazione al fuoco in Classe D-s2, d2 in accordo alla EN 13501-1)

CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE
(sistema ad espansione diretta)

Sigla/simbolo	Descrizione
UE1	Unità esterna a pompa di calore a R32, condensata ad aria con compressore ad inverter. Fase/Tensione/Freq. 1 Fase, 220-240V, 50 Hz. Capacità totale in raffrescamento 14 kW. Capacità nominale in riscaldamento 16 kW. Potenza assorbita nominale 3,73 kW in riscaldamento. SEER 8,09. SCOP 4,87. Dimensioni tubazioni liq/gas 9,52/15,88. Dimensioni (AxLxP): 981x1050x330. Peso 95 kg. Pressione sonora 53/56 dB(A). Accessori: Kit allarme perdita refrigerante.
UIC	Unità interna canalizzata con gas refrigerante R32 mandata frontale e ripresa dal basso. Capacità in raffrescamento 7,1 kW. Capacità in riscaldamento 8 kW. Potenza assorbita 0,231 kW. Corrente 1,55 A. Portata aria 960 m³/h. Dimensioni (AxLxP): 250x1600x732 mm. Peso 42 kg. Pressione sonora in raffreddamento 30 dB(A). Gas refrigerante R32 - Diametro tubo refrigerante ø15,88 (gas), ø9,52 (liquido). Accessori: pompa scarico condensa, comando remoto, dispositivo di allarme perdita refrigerante.

NOTA

RIPRISTINO DELLE COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO ORIZZONTALI E VERTICALI

IL RIPRISTINO DELLE COMPARTIMENTAZIONI, INDICATE NEGLI ELABORATI GRAFICI SPECIALISTICI DI PROGETTO, SARÀ REALIZZATA ATTRAVERSO BARRIERE TAGLIAFIAMMA DALLE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- COLLARI PER TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO DA FISSARE ALLE DUE FACCE DELLA PARETE O ALL'INTRADOSSO DEL SOLAIO DA ATTRAVERSARE;
- NASTRO DA AVVOLGERE SU TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO IN PROSSIMITÀ DELLE DUE FACCE DELLA PARETE O ALL'INTRADOSSO DEL SOLAIO DA ATTRAVERSARE;
- COPPELLA IN LANA MINERALE CON TAGLIO LONGITUDINALE DA UTILIZZARE SU TUBAZIONI METALLICHE IN COMBINAZIONE CON IDONEA VERNICE; IL FORO DI FISSAGGIO SARÀ ULTERIORMENTE RIEMPITO DI LANA MINERALE IN COMBINAZIONE CON IDONEA VERNICE E SIGILLATO ALLE DUE ESTREMITÀ ;
- BARRIERE TAGLIAFUOCO DA REALIZZARE IN ASOLE O FORI ORIZZONTALI O VERTICALI CON MALTA REALIZZATA CON POLVERE INERTE ED ACQUA NELLE PROPORZIONI INDICATE DAL COSTRUTTORE;
- CUSCINI ANTINCENDIO, PER LA PROTEZIONE DEI PASSAGGI DI CANALINE PORTACAVI E CANALI, CONTENENTI MATERIALI INTUMESCENTI CHE SI ESPANDONO IN CASO D'INCENDIO;

TUTTI I MATERIALI DA UTILIZZARE DOVRANNO AVER SUPERATO LA PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO PER LA SIGILLATURA DEGLI ATTRAVERSAMENTI SECONDO UNI EN 1366-3 E PROVVISTI DELLA RELATIVA CERTIFICAZIONE.

LEGENDA SIMBOLI *SISTEMA ARIA DI RINNOVO*	
REC	UNITÀ INTERNA PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA ESTERNA DEL TIPO CANALIZZABILE. RECUPERATORE DI CALORE TOTALE, INSTALLAZIONE AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO A 50mm DA FILO SOFFITTO
▣	COMANDO REMOTO A FILO PER L'UNITÀ INTERNA DI TRATTAMENTO ARIA INSTALLATO A PARETE A QUOTA 1,5 m
	CANALI IN LAMIERA ZINCATA
▭	MANDATA
▭	RIPRESA
▭	ARIA ESTERNA DI RINNOVO
▭	ESPULSIONE
	BOCCHETTA DI MANDATA ARIA A PARETE
	DIFFUSORE LINEARE PER LA MANDATA DELL'ARIA INSTALLATO A VELETTA
☒	VALVOLA DI VENTILAZIONE
▤	BOCCHETTA PER LA RIPRESA DELL'ARIA INSTALLATA A SOFFITTO (CONTROSOFFITTO)
ST	SERRANDA TAGLIAFUOCO

CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE
(sistema aria di rinnovo)

Sigla	Denominazione
REC	Unità interna per il trattamento dell'aria esterna canalizzabile. Recuperatore di calore totale, installazione ad incasso in controsoffitto. Ventilatori di immissione e di espulsione dotati di motore EC. Alimentazione V/Fase/Hz: 220-240/monofase/50. Potenza assorbita 120 W. Portata d'aria max 350 m³/h - Livelli di velocità 4. Pressione statica esterna 160/90/40/10 Pa - Pressione Sonora max 30,5 dB(A). Dimensioni (mm) AxLxP 331x874x888 - Peso 30 kg. Nr. e diametro canali mm 4 x 150.
BM1	Bocchetta di mandata a doppio filare di alette singolarmente regolabili. Completa di serranda di taratura e controtelaio. Portata aria 40/120 m³/h - Dimensioni BxH (mm) 200x100
DLM1	Diffusore lineare n alluminio anodizzato naturale, a 3 feritoie con deflettori orientabili, per installazione a veletta. Portata aria 500 m³/h - Dim. 1000 mm. N. 2 attacchi circolari Ø 150 mm. Altezza plenum 135 mm.
DLM2	Diffusore lineare in alluminio anodizzato naturale, a 3 feritoie con deflettori orientabili, per installazione a veletta. Portata aria 175 m³/h - Dim. 500 mm. N. 1 attacco circolari Ø 150 mm. Altezza plenum 135 mm.
BR1	Valvola di ventilazione per la ripresa dell'aria in polipropilene. Portata aria 175 m³/h - Dimensioni Ø 160
BR2	Griglia di ripresa con alette orizzontali fisse passo 30 mm in alluminio anodizzato naturale. Completa di controtelaio. Portata aria 900 m³/h - Dimensioni BxH (mm) 500x400.
▣	Comando a filo dedicato al REC. Schermo LCD retroilluminato. Timer settimanale interno. Mappatura personalizzata della ventilazione per commutazione modalità (Auto/recovery/bypass). Funzione night purge per ventilazione notturna estiva.

NOTA

LE CANALIZZAZIONI CORRONO IN CONTROSOFFITTO. GLI STAFFAGGI TERRANNO CONTO DELLE PRESCRIZIONI IN MATERIA ANTISISMICA.
OGNI APPARECCHIATURA INSTALLATA IN CONTROSOFFITTO AVRA' UNA BOTOLA DI ISPEZIONE.

COMUNE DI NAPOLI

IL SINDACO DI NAPOLI
COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO PER LA BONIFICA AMBIENTALE
E RIGENERAZIONE URBANA DELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE
BAGNOLI COROGLIO - DPCM 30 Novembre 2021

REALIZZAZIONE DEL POLO TECNOLOGICO DELL'AMBIENTE
NELL'AREA TEMATICA 4, UNITÀ D'INTERVENTO 4a2
DELLO STRALCIO URBANISTICO AL PRARU DI BAGNOLI - COROGLIO

Permesso di Costruire - Delibera Commissariale n° 4 del 04.05.2023
Inizio Lavori - Pec del 05.12.2024

AGGIORNAMENTO DELLA DISPOSIZIONE PLANIMETRICA DEGLI EDIFICI
ESECUZIONE PER LOTTI FUNZIONALI - LOTTO 1

INTEGRAZIONE CONFERENZA DI SERVIZI - NOTA CSB-0003185-P-12/12026

ELAB. N°: INT_ENER_14_00

TITOLO ELABORATO:
Grafici impiantistici illustrativi dell'intervento
Blocco 30 - 10L

SCALA: 1:50

FILE: INT_ENER_14_00.pdf

ARCHIVIO: 01/25 - 609b

NAPOLI	ELABORATO	VISTO	APPROVATO
DATA	Ottobre 2026	Ottobre 2026	Ottobre 2026
SIGLA			
MODIFICHE 1			
2			
3			

FORMATO: A1+

PROGETTAZIONE:
SERVIZI INTEGRATI
Dott. Ing. SALZANO DE LUNA NICOLA n. 6821
Architetto MARIA ROSARIA SALZANO DE LUNA Albo n. 3779

CONSULENTI:

Impianti Tecnologici:	ITACA Associati Srl
Indirizzo Scientifico:	Prof. Arch. Fabio Mangone
Indirizzo Artistico:	Sergio Fermariello
Agronomia :	S.S.I.S.S. Dottori Agronomi

PROPRIETA':
P.T.A.I. S.p.A.
Polo Tecnologico dell'Ambiente e dell'Innovazione S.p.A.

A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO RENDENDOLO NOTO A TERZI ANCHE PARZIALMENTE SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE.