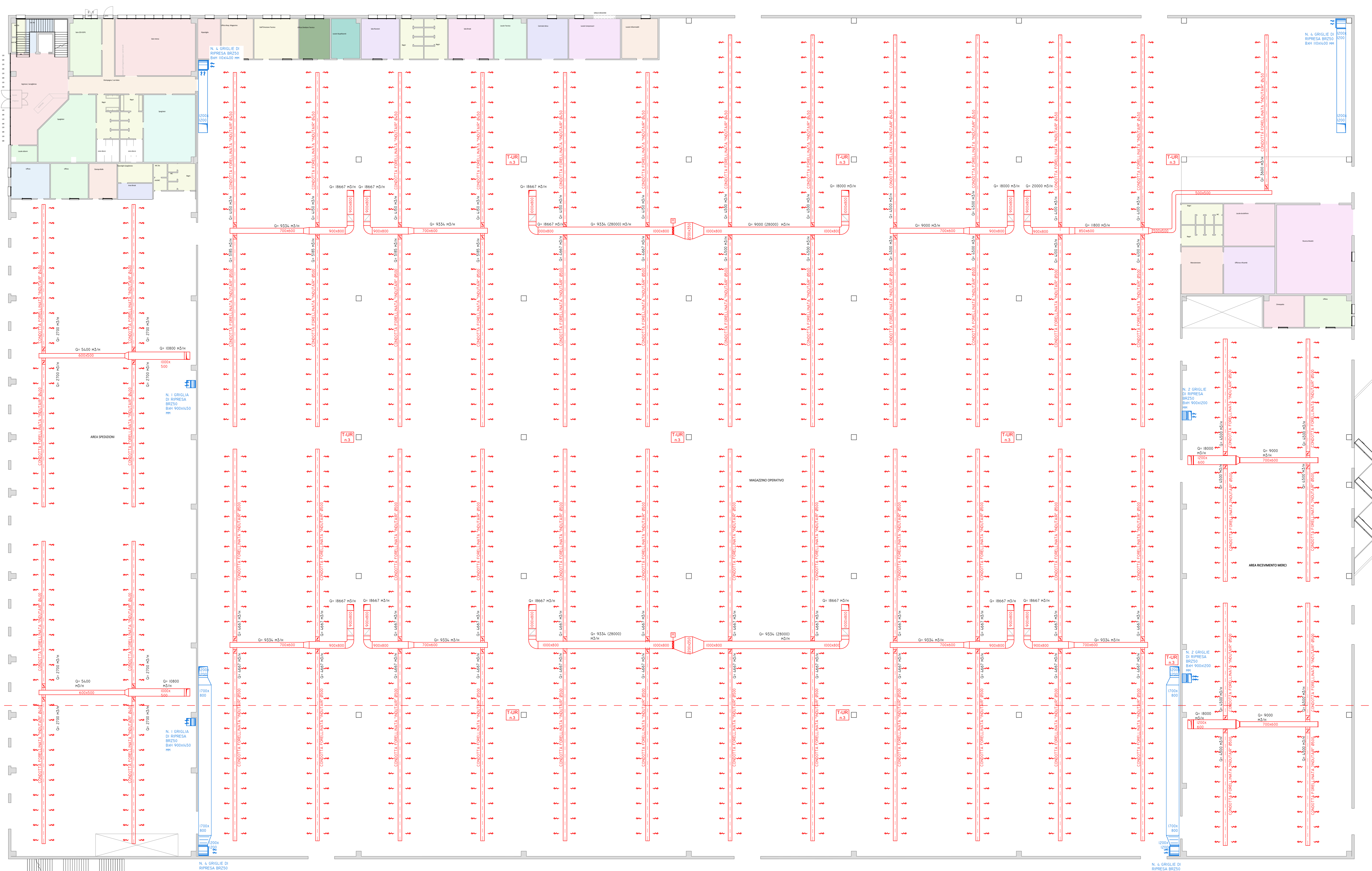
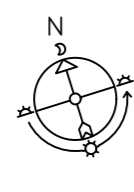


PIANTA PIANO TERRA - DEPOSITO



LEGENDA HVAC

Unità Rooftop Packaged Roccheggiani ad alta efficienza, Serie NHE-RTU come da scheda riportate nel presente elaborato complete di:

- basamento perimetrale opportunamente rinforzato di altezza minima pari a 140 mm, costruito in lamiera zincata di forte spessore che fornisce un'ottima rigidità (il basamento deve essere dotato di fori per il sollevamento della centrale), pannello di tipo sandwich (cobertone, serrande, filtri, sezione frigorifera completa di dispositivi di controllo, protezione, sicurezza, recupero calore con ruota idroscopica (Versione RTA/RTRE), sezione ventilante mandata/ripresa con ventilatori di tipo EC, con motore Brushless, sistema di controllo integrato a bordo macchina con quadro elettrico di potenza e controllo realizzato all'interno della carpenteria della macchina come quadro di bordo, senza strutture accessorie (Corporatore commerciale).
- La regolazione automatica integrata del sistema, con software di controllo Roccheggiani, controlla e monitora le funzioni e i set-point della centrale. Il sistema è basato su un controllo a microprocessore programmabile, specifico per il miglioramento dell'efficienza nei sistemi HVAC/R, integrato con driver per il controllo della velocità di espansione elettronica, offre fino a 5 linee seriali opzionali sia come protocollo (Modbus, BACnet, CANbus, CANbus, Konnex, LON) che come supporto fisico (RS485, Ethernet, CAN, Konnex, Echelon) per la connessione a Building Management Systems, la connessione a chiavette Uip standard o al PC avviene in modo diretto senza l'ausilio di convertitori seriali tramite porte USB integrate o "Host" che "Device".
- Il controllo svolge la supervisione del sistema e controllo i seguenti dispositivi:
 - Batterie di scambio termico condensanti ed evaporanti
 - Pressostato di minima pressione
 - Pressostato di massima pressione
 - Valvole elettroniche indipendenti per il funzionamento estivo ed invernale
 - Valvola di sicurezza alta pressione
 - Sonda di temperatura e umidità Ripresa
 - Sonda di temperatura e umidità Mandato
 - Sonda di temperatura e umidità Ripresa
 - Pressostato differenziale filtri Mandato
 - Attuatore serranda Aria esterna
 - Controllo elettronico portata ventilatore di mandata con indicazione via cavo
 - Controllo elettronico portata ventilatore di ripresa con indicazione via cavo

Configurazione:
 RTA/RTRE - Ventilatori di ripresa, camera di miscelazione a 3 serrande, recupero termidrometrico attiva, recuperatore relativo idroscopico (free cooling max 100%)
 Cavi quadro elettrico e impianto elettrico numerati
 Quadro elettrico ventilazione forzata
 Controllo sequenza fasi
 Valvole elettroniche indipendenti per funzionamento estivo e invernale
 Configurazione frigorifera per ambiente ad alta temperatura (max 52°C)
 Pressostato differenziale per apporamento filtri
 Ventilatori di trattamento di tipo plus-fan con motore comandato da inverter
 Misuratore di portata ventilatori di mandata completo di display LCD
 Ventilatori di ripresa di tipo plus-fan con motore comandato da inverter
 Misuratore di portata ventilatori di ripresa completo di display LCD
 Ventilatori esterni di tipo assiale con motore comandato da inverter
 Controllo elettronico integrato con software proprietario Roccheggiani
 Accessori:
 Batteria di postiscaldamento a gas caldo
 Ventilatore di mandata Alta Prevalenza
 Funzione free-cooling entalpico (sonda di umidità Aria esterna + Ripresa)
 Sonda CO2+VOC
 Rilevatore fughe di refrigerante
 COM S-Ethernet Scheda di interfaccia Ethernet (Bacnet/Modbus over TCP/IP)

Configurazione:
 RT - Camera di miscelazione a 2 serrande (free cooling max 50%)
 Cavi quadro elettrico e impianto elettrico numerati
 Quadro elettrico ventilazione forzata
 Controllo sequenza fasi
 Valvole elettroniche indipendenti per funzionamento estivo e invernale
 Configurazione frigorifera per ambiente ad alta temperatura (max 52°C)
 Pressostato differenziale per apporamento filtri
 Ventilatori di trattamento di tipo plus-fan con motore comandato da inverter
 Misuratore di portata ventilatori di mandata completo di display LCD
 Ventilatori di ripresa di tipo plus-fan con motore comandato da inverter
 Ventilatori esterni di tipo assiale con motore comandato da inverter
 Controllo elettronico integrato con software proprietario Roccheggiani
 Accessori:
 Funzione free-cooling entalpico (sonda di umidità aria esterna + ripresa)
 Rilevatore fughe di refrigerante
 COM S-Ethernet Scheda di interfaccia Ethernet (Bacnet/Modbus over TCP/IP)

Il tutto completo di:
 silenziosi, sonde di temperatura e umidità relativa, scarico condensato completo di tubo di scarico in acciaio inox, fornitura e realizzazione del silicone della scarico condensato a cura del fornitore del Roof top, raccordo alla rete di scarico condensato, staffe, supporti e giunzioni antibruci, guanti antibruci e raccordo tra canalizzazioni e macchina, carico del gas refrigerante, primo avviamento, installazione e spazi di servizio/manutenzione secondo le prescrizioni della ditta fornitrice il sistema

CONDOTTE A SEZIONE RETTANGOLARE, costruite secondo norma UNI EN 12237, realizzate in lamiera di acciaio zincata a caldo con procedimento di tipo "sandwich", coperture di zincato 200 gr/mq, complete di:
 - giunzioni longitudinali con aggraffatura di tipo "Pittsburgh";
 - giunzioni trasversali con flangia ricavata direttamente sulla lamiera delle condotte, mediante speciale processo di profilatura e bloccaggio tipo Flarom (ottimizzazione di tenuta all'aria e rigidità);
 - rinforzo dei piani delle condotte eseguito con nervatura trasversale a "Z";
 - spago compresso curve, pezzi speciali, deflettori interni alle curve, quarantone di tenuta tra flangia e flangia, bulloneria varia; staffaggi di sostegno delle condotte di tipo antisismico certificate, raccordi alle unità con guanti antibruci (mandata e ripresa), ed ogni altro per dare l'installazione finita a regola d'arte, e certificato.

CONDOTTE METALLICHE MICROFORATE AD ALTA INDUZIONE A SEZIONE CIRCOLARE IN ACCIAIO ZINCATO, complete di:
 -tracciati diritti e giunzioni;
 -curve e raccordi;
 -giunzioni e pezzi speciali per il corretto montaggio;
 -staffaggi di sostegno delle condotte, realizzati con collari in lamiera zincata e barre filettate ancorate con tasselli ad espansione, il tutto con caratteristiche antisismiche certificate (ove richiesto). Diametro nominale indicato nell'elaborato grafico.

CONDENZAZIONE TERMOCOSTATICA ESTERNA per le suddette canalizzazioni, attuata con appositi pannelli a norma di Legge e anticondensa da applicare all'esterno delle condotte. Copertura con fogli di alluminio per i tetti esterni.

Serranda di regolazione/fortuna manuale, sezione/diametro in funzione della dimensione della canalizzazione

Serranda motorizzata Rooftop, sezione/diametro in funzione della dimensione della canalizzazione. Collegamento a sistema di supervisione BMS

Silenzioso a setti forasottosola in lamiera metallica per condotte

Giunto antivibrante flangiato

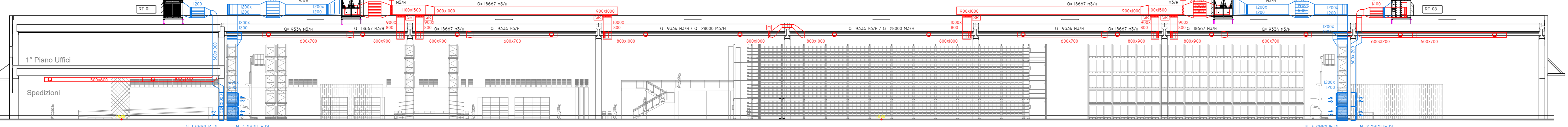
Bocchettone di ripresa aria a singolo filare di alette fisse con serranda manuale. Modello tipo BR250 marca Roccheggiani

Dimensioni nominali (mm) e portate dell'aria (mc/h), delle canalizzazioni e/o dei terminali dell'impianto aerotecnico

Sonda temperatura e umidità in ambiente, solo monitoraggio, connessa al BMS.

Ogni simbolo in pianta rappresenta n.3 sonde posizionate alle quote:
 2,0 m; 5,0 m; 8,0 m

SEZIONE G-G



SCHEMA PUNTI DI MISURA TEMPERATURA E UMIDITÀ

D.P.R. 26/09/1989 n. 412

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEI IMPIANTI TERMICI

Conduttività Termica (W/mK)	Spessore esterno della lamiatura (mm)					
	< 20	20 a 25	26 a 30	31 a 40	41 a 50	> 50
0,030	13	19	25	31	37	43
0,032	14	21	28	35	42	49
0,034	15	23	31	39	47	55
0,036	17	25	34	43	52	61
0,038	19	28	37	47	57	67
0,040	20	30	40	50	60	70
0,042	22	33	43	54	65	76
0,044	24	36	47	58	69	80
0,046	26	39	50	62	74	86
0,048	28	41	54	66	79	92
0,050	30	44	58	71	84	97

La lamiatura delle reti di distribuzione del calore deve essere realizzata con lamiere di acciaio zincato a caldo di spessore pari a quello indicato nella tabella. Le lamiere di acciaio zincato a caldo devono essere realizzate con un coefficiente di dilatazione termica pari a quello indicato nella tabella. Le lamiere di acciaio zincato a caldo devono essere realizzate con un coefficiente di dilatazione termica pari a quello indicato nella tabella. Le lamiere di acciaio zincato a caldo devono essere realizzate con un coefficiente di dilatazione termica pari a quello indicato nella tabella.

NOTE:

CANALIZZAZIONI DI MANDATA E DI RIPRESA ARIA:
 Tutte le canalizzazioni esterne dovranno essere isolate termicamente all'esterno, con lastre in classe di reazione al fuoco compatibile con la pratica di prevenzione incendi, con spessore conforme alla normativa vigente in vigore in Italia in lamiera di alluminio idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. La giunzione del rivestimento esterno deve essere sigillata con opportuna mastice efficace sia per la tenuta all'aria che per la impermeabilità all'acqua. Le fornellette in copertura dovranno essere verificate in accordo con il costruttore delle macchine così come le tipologie di posa in copertura.

ISOLAMENTO TERMICO CANALIZZAZIONI ARIA:
 Isolare termico i condotti esterni a celle di classe, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,033 W/mK, densità non inferiore a 20 kg/m³, classe di reazione al fuoco compatibile con la pratica di prevenzione incendi, configurato in lastre autoadesive, perfettamente indicato per il rivestimento dei canali per l'aria calda e fredda, isolamento applicato all'esterno dei canali.

PROTEZIONE ADDIZIONALE PER CANALIZZAZIONI ARIA ESTERNE:
 Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzati con lamiera di acciaio zincato o alluminio con spessore da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento esterno devono essere sigillate con opportuno mastice efficace sia per la tenuta all'aria che per la impermeabilità all'acqua. Rivestimento in alluminio. Le fornellette in copertura dovranno essere verificate in accordo con il costruttore delle macchine così come le tipologie di posa in copertura.

N.B.: Strutture secondarie: prima dell'installazione dovrà essere redatto progetto costruttivo rispondente alle relative norme antisismiche, in accordo con il prefabbricatore e il professionista strutturista.

N.B. BARE DI CARICO/SCARICO RIGIATE E A TENUTA AL FINE DI EVITARE DISPERSIONI TERMICHE

REGIONE LOMBARDA
 PROVINCIA DI BRESCIA
 COMUNE DI PONCARALE

Progetto di nuovo insediamento produttivo finalizzato alla vendita all'ingrosso di prodotti farmaceutici
 secondo la procedura SUAP di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e s.m.i. e all'art. 97 della L.R. 12/2005 e s.m.i.

PROGETTISTI:
ASCA COSTRUZIONI SRL
 Via Maini, n.114/A - 25039 Travagliato (BS)
 P.IVA n. C.F. 03802810980
 PEC ascacostruzionsrl@legalmail.it

UTILIZZATORE:
CEF Cooperativa Eserciti Farmacia S.C.R.L.
 Via Achille Grandi, n.18 - 25125 Brescia (BS)
 P.IVA n. C.F. 00275880174
 PEC cefco@pec.coopcooperative.it

RESPONSABILI COMMESSA:
Plan. Alessandro Martinelli
Arch. Cristian Piovaneli

PROGETTISTI COMPONENTE SPECILICISTA:
Studio Tecnico Associato

COMPONENTI IMPIANTI MECCANICI
CS_IMP04

IMPIANTI HVAC
 IMPIANTI DEPOSITO PIANO TERRA
 PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO MECCANICO DA ELEGGERE AL FIN DEL SOLO RILASCI DELLA CONCESSIONE EDILIZIA E PERMESSO DI COSTRUIRE E AL ALTRE ATTO EQUIVALENTE

Scala: 1:200
 Fase: Progetto definitivo
 Data: 18/03/2024
 Revisione: Rev_00

Ing. Cesare Bertocchi
 Arch. Cristian Piovaneli
 Plan. Alessandro Martinelli
 Ing. Ilaria Garietti

Via Fabozzi n.3, 20848 Beduggio (MI)
 Tel. 039.29426
 email: info@pioneroingegneri.it
 P.IVA n. C.F. 00275880174
 PEC cefco@pec.coopcooperative.it

RESPONSABILI COMMESSA
Plan. Alessandro Martinelli
Arch. Cristian Piovaneli

PROGETTISTI COMPONENTE SPECILICISTA
Studio Tecnico Associato

P.I. Valter Sola & Assoc. Gian Paolo Groppi
 Via Giuliana Colombo n.13
 25122 - Piacenza (PC) - Italia
 C.F. / P.IVA: 02495830337
 Tel.: 039.20000000 - 039.20000000
 Cell.: +3904221216 - +3904277044
 mail: valter.sola@studiotecnicoassociato.it

PRODOTTO DA: **ASCA COSTRUZIONI SRL**

DISSEGNO ELABORATO CON SISTEMA CAD