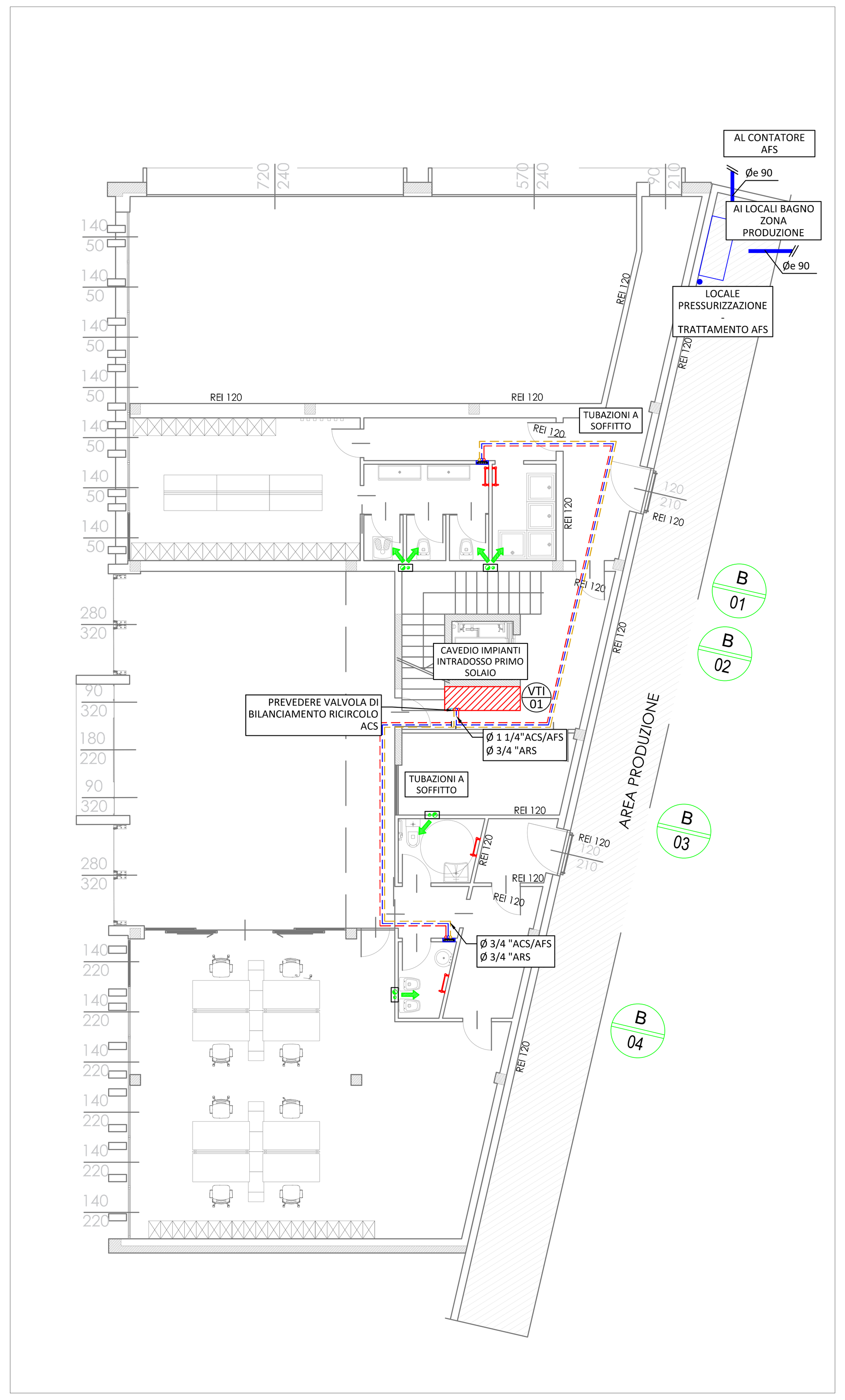
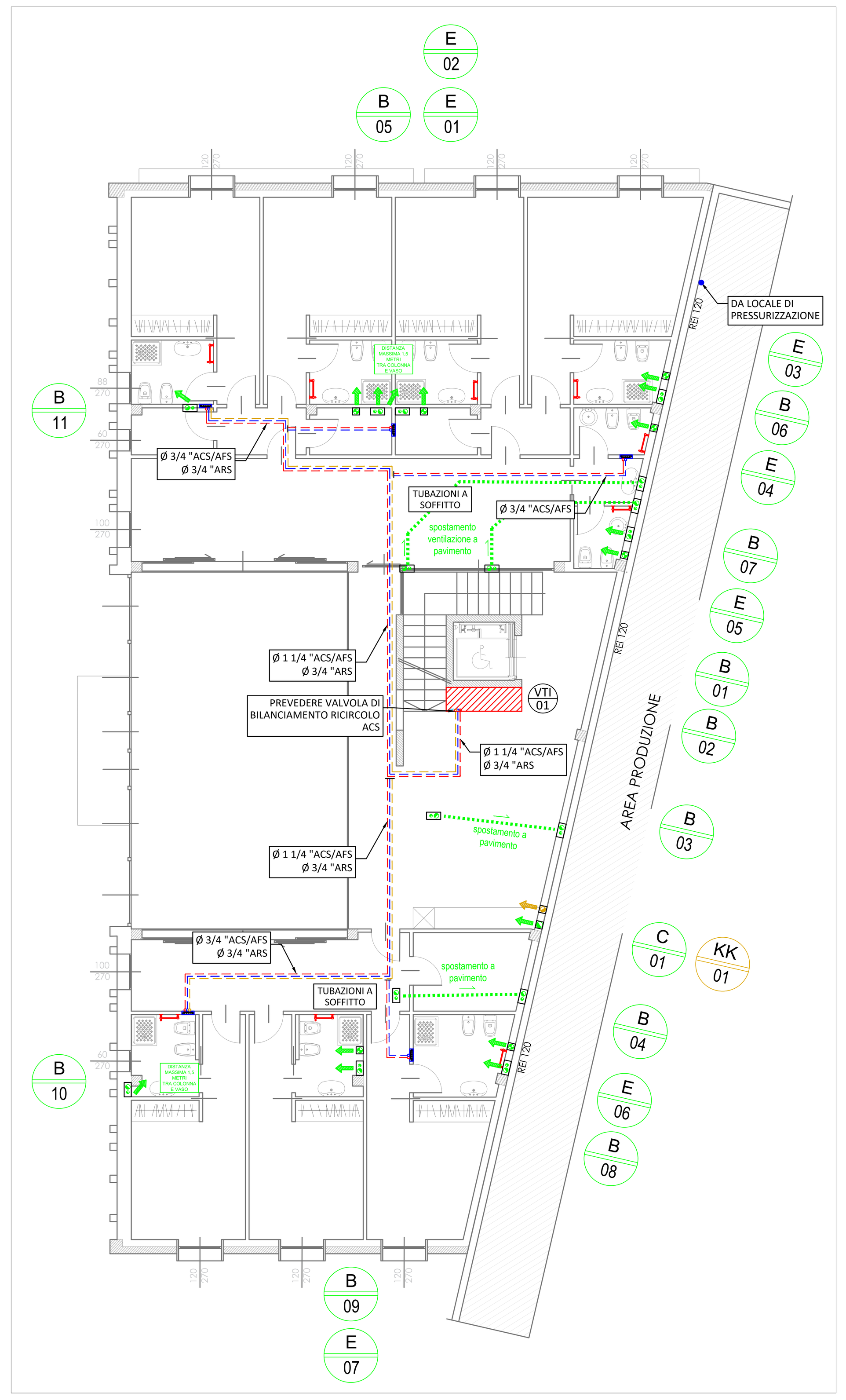
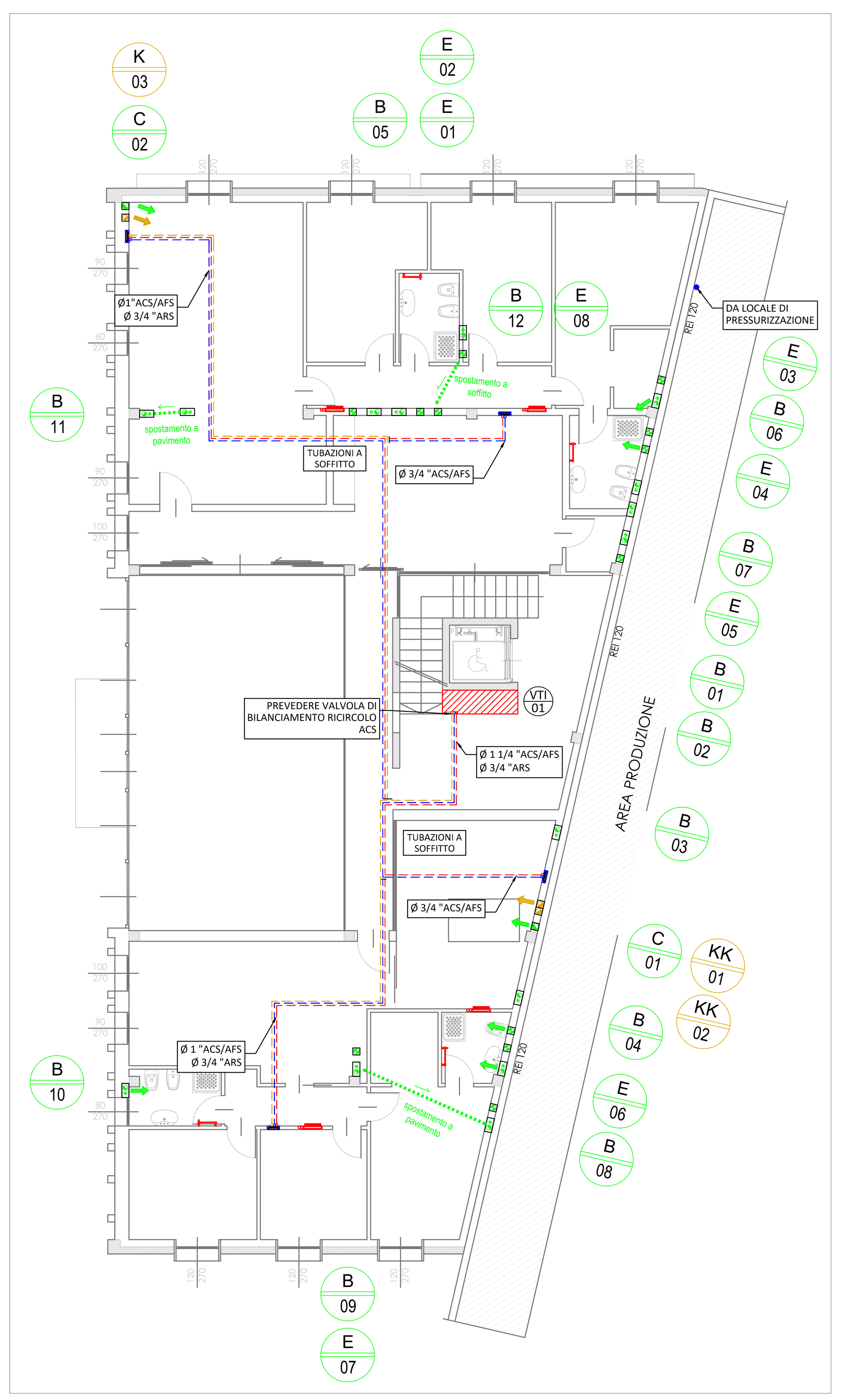


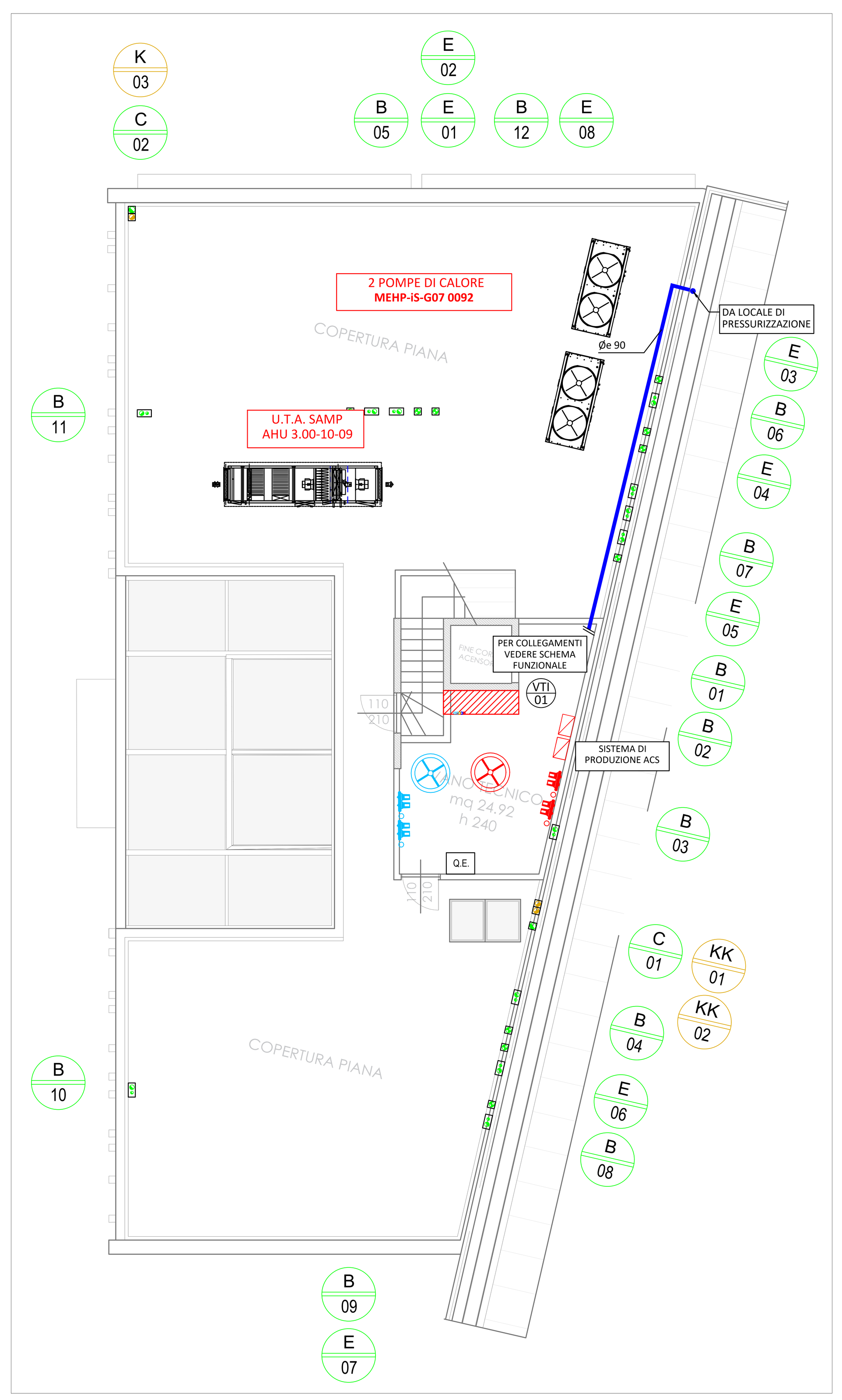
PIANTA PIANO TERRA
1:100



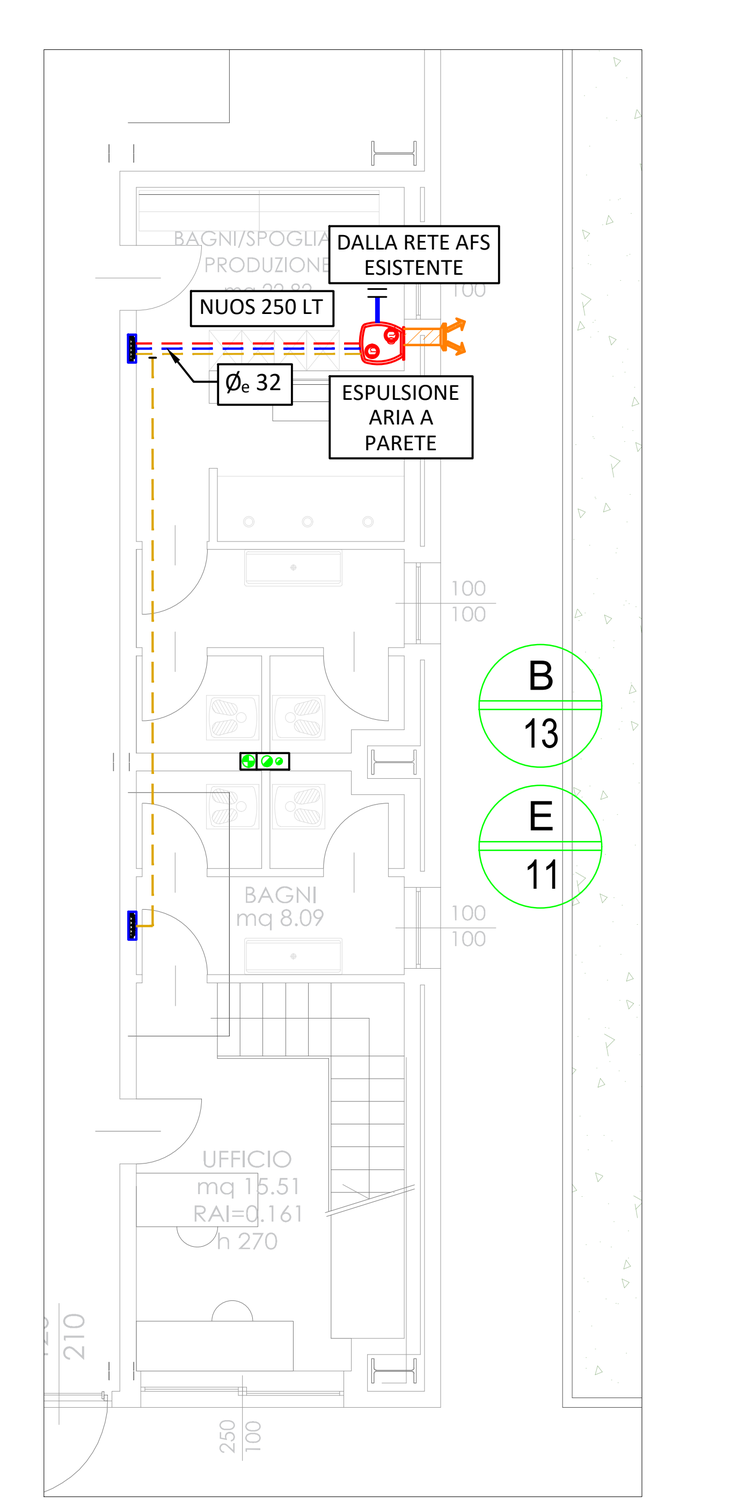
PIANTA PIANO PRIMO
1:100



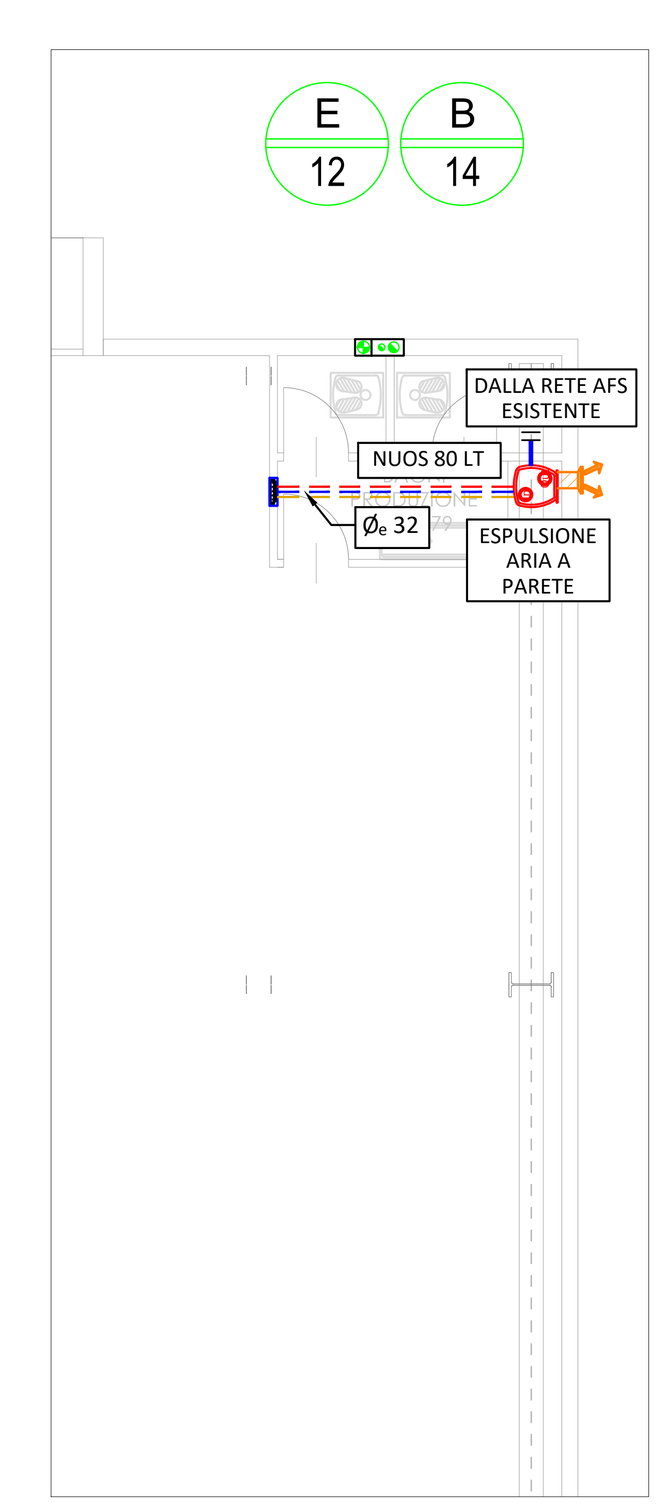
PIANTA PIANO SECONDO
1:100



PIANTA PIANO COPERTURA
1:100



PIANO TERRA - ZONA CAPANNONE
SCALA 1:100



PIANO TERRA - ZONA CAPANNONE
SCALA 1:100

PRESCRIZIONI TECNICHE:

Art. 1 : L'INSTALLATORE DEVE REALIZZARE E COLLAUDARE GLI IMPIANTI A REGOLA D'ARTE ED IN CONFORMITA' ALLE LEGGI, NORME UNI E REGOLAMENTI VIGENTI ALL'ATTO DELL'INSTALLAZIONE.

Art. 2 : L'INSTALLATORE DOVRA' ESAMINARE ATTENTAMENTE TUTTE LE INDICAZIONI E LE NOTE INDICATE NEI DISEGNI ESECUTIVI, PROCEDENDO ALLO SVILUPPO DEL PROGETTO COSTRUTTIVO E GARANTENDO LA CORRETTA ESEGUIBILITÀ ED ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI, OLTRE AL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEGLI STESSI ASSUMENDO CON CIO' LA PIENA ED INCONDIZIONATA RESPONSABILITÀ DEL PROGETTO E DELLE OPERE REALIZZATE.

Art. 3 : L'INSTALLATORE DOVRA' RILEVARE ACCURATAMENTE TUTTE LE DIMENSIONI E LE MISURE IN CANTIERE PER REDIGERE I DISEGNI COSTRUTTIVI.

Art. 4 : L'INSTALLATORE DEVE ESEGUIRE I DISEGNI COSTRUTTIVI DI MONTAGGIO PER GLI IMPIANTI DI SUA COMPETENZA, SECONDO LE MODALITÀ STABILITE DALLA DIREZIONE LAVORI.

Art. 5 : L' INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ REALIZZARE I DISEGNI COSTRUTTIVI PER IL FISSAGGIO E LO STAFFAGGIO DELLE TUBAZIONI, DELLE APPARECCHIATURE ECC. TENENDO IN CONSIDERAZIONE IL COMPORTAMENTO ANTISISMICO DELL'EDIFICIO.

Art. 6 : L' INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ FORNIRE AL D.L. LA RELAZIONE DI CALCOLO DI DIMENSIONAMENTO DELLE PORTATE E PREVALENZE DI TUTTE LE POMPE, VASI DI ESPANSIONE, VALVOLE DI SICUREZZA, RETI AERAULICHE FACENDO RIFERIMENTO AL DISEGNO COSTRUTTIVO DEI CIRCUITI IDRONICI ED AERAULICI REDATTI A SUA CURA E SOTTO LA SUA RESPONSABILITÀ.

Art. 7 : L' INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ FORNIRE SU TUTTI I CIRCUITI IDRONICI IN PARTENZA DALLE CENTRALI IDRONICHE DELL'EDIFICIO, NONCHÉ SU QUELLI SECONDARI DI DIRAMAZIONE ALLE UTENZE DELLE VALVOLE DI TARATURA OPPORTUNAMENTE DIMENSIONATE IN FUNZIONE DELLA PORTATA RICHIESTA E DEL Kv DELLA VALVOLA, PER CONSENTIRE UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI E BILANCIAMENTO DELLE PORTATE DEI CIRCUITI IDRONICI;
OGNI VALVOLA DI TARATURA DOVRA' ESSERE CORREDATA DI TARGHETTA CON INDICAZIONE DELLA PORTATA.

Art. 8 : L'INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ FORNIRE TUTTI GLI INVERTER ADATTI A TUTTE LE APPARECCHIATURE MECCANICHE, ELETTROPOMPE A VELOCITÀ VARIABILE, VENTILATORI A VELOCITÀ VARIABILE, ECC, IDONEI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE DA LUI SCELTE, METTENDO A DISPOSIZIONE DELL'INSTALLATORE ELETTRICO SCHEMI ELETTRICI FUNZIONALI, SCHEMI DI REGOLAZIONE, SPECIFICHE TECNICHE DI FUNZIONAMENTO DEL COSTRUTTORE DELLE MACCHINE.

Art. 9 : L'INSTALLATORE DOVRÀ RICHIEDERE AL PROGETTISTA E/O DIRETTORE LAVORI DELLE STRUTTURE, LO STUDIO SISMICO DELL'EDIFICIO IN CUI SI EVIDENZIA LA POSIZIONE E LO SPOSTAMENTO MASSIMO CHE LA STRUTTURA POTRÀ AVERE AI VARI PIANI A CAUSA DI UN SISMA, AFFINCHÉ POSSA VALUTARE A SUA CURA E SOTTO LA SUA RESPONSABILITÀ LE SOLUZIONI TECNICHE PIÙ IDONEE, QUALE PER ESEMPIO L'INSTALLAZIONE IN FUNZIONE DELLO SPOSTAMENTO MASSIMO DELLE STRUTTURE DI APPOSITI GIUNTI ELASTICI SULLE TUBAZIONI E GIUNTI ANTIVIBRANTI SUI CANALI.

Art. 10 : L' INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ FORNIRE SU TUTTI I CIRCUITI IDRONICI E DI SCARICO CHE ATTRAVERSANO COMPARTIMENTAZIONI REI, MANICOTTI TAGLIAFUOCO,SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL TECNICO DI PREVENZIONE INCENDI E IN CONFORMITA' ALLE LEGGI VIGENTI.

Art. 11 : L' INSTALLATORE MECCANICO DOVRÀ FORNIRE SU TUTTI I CIRCUITI AERAULICI CHE ATTRAVERSANO COMPARTIMENTAZIONI REI, SERRANDE TAGLIAFUOCO, SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL TECNICO DI PREVENZIONE INCENDI E IN CONFORMITA' ALLE LEGGI VIGENTI.

LINEE GUIDA DI DETTAGLIO POSA IN OPERA IMPIANTI:

RISCALDAMENTO(RISC.)/CONDIZIONAMENTO (COND.)/GAS E/O CANNE EVACUAZIONE FUMI E/O VAPORI (GAS)

N°	AMBITO	DESCRIZIONE TECNICA
a)	RISC COND GAS	TUTTE LE TUBAZIONI DEVONO ESSERE DOTATE DI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, POSATE CON OPPORTUNE PENDENZE PER GARANTIRE LO SFIATO DELL'ARIA NEI PUNTI ALTI ED IN SOMMITÀ DELLE COLONNE MONTANTI MEDIANTE L'USO DI SFIATI AUTOMATICI E/O DISAERATORI AUTOMATICI. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
b)	RISC COND GAS	TUTTI I SISTEMI DI FISSAGGIO DELLE TUBAZIONI COMPLETE DI OGNI COMPONENTE DEVONO ESSERE CALCOLATI IN CONFORMITA' ALLE NTC 2018, CONSIDERANDO DEGLI STAFFAGGI, TASSELLI, ECC OPPORTUNAMENTE DIMENSIONATI CON CRITERI ANTISISMICI PER GARANTIRE LA TUTELA E LA SALVAGUARDIA DELLA VITA. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
c)	RISC COND GAS	TUTTI I SISTEMI DI FISSAGGIO DELLE TUBAZIONI COMPLETE DI OGNI COMPONENTE DEVONO ESSERE DESOLARIZZATI CON SPECIFICO ISOLANTE ACUSTICO CONFORME ALLA RELAZIONE ACUSTICA A FIRMA DI TECNICO ABILITATO PER GARANTIRE IL RISPETTO DELLA LEGGE E DELLE NORME UNI VIGENTI IN MATERIA DI ACUSTICA. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
d)	RISC COND GAS	TUTTE LE TUBAZIONI E/O CONDOTTI CHE ATTRAVERSINO UN COMPARTIMENTO REI DEVONO ESSERE DOTATE DI UN SISTEMA REI CERTIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE VIGENTE ED IDONEO AL TIPO DI IMPIEGO A FIRMA DI TECNICO ABILITATO, NECESSARIO PER IL RIPRISTINO DEL GRADO DI COMPARTIMENTAZIONE. (SACCHETTI REI, BENDE REI, MANICOTTI REI, CONDOTTI REI, PLACCAGGI REI, ECC) L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
e)	RISC COND	TUTTI GLI ISOLAMENTI TERMICI DELLE TUBAZIONI, DEI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, DEVONO ESSERE POSATE IN MODO UNIFORME SENZA LA CREAZIONE DI PUNTI DI DISCONTINUITA' E COMPLETE DI IDONEE BARRIERE AL VAPORE IN FUNZIONE DEL TIPO DI FLUIDO E DEL AMBIENTE DI INSTALLAZIONE. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE (DPR 412/93 e s.m.i. - Allegato B e/o UNI TS 11300) ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
f)	RISC COND	TUTTI LE TUBAZIONI COMPRENSIVE DEI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, INSTALLATI ALL'ESTERNO (CATEGORIA A) DEVONO ESSERE POSATE CON UN ISOLAMENTO TERMICO MAGGIORATO CON UNO sp. min supplettivo > 80 mm SECONDO NORMA UNI TS 11300. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
g)	RISC COND	IL SISTEMA DI REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI GENERAZIONE DEVE ESSERE DEL TIPO CLIMATICO, MENTRE IL SISTEMA DI REGOLAZIONE DI OGNI AMBIENTE DEVE ESSERE DEL TIPO SINGOLO AMBIENTE IN CONFORMITA' ALLA RELAZIONE SUL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI EX LEGGE 10/91 e/o UNI TS 11300. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
h)	RISC COND	TUTTI I SISTEMI IDRONICI AD INCASSO DEVONO ESSERE DOTATI DI: - ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, sp. min. 12 cm (l=0,035 W/mq K) COMPLETO DI BARRIERA AL VAPORE IN ALLUMINIO sp. min. 8/10 cm (LATO CALDO) TRA IL FONDO DEL BOX E LA MURATURA ESTERNA; L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
i)	RISC COND	TUTTE LE POSIZIONI, LE DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE DELLE UNITA' ESTERNE DEVONO ESSERE VERIFICATE ED APPROVATE DAL TECNICO DELLA DITTA COSTRUTTRICE E/O DAL DIRETTORE LAVORI. IN PARTICOLARE NEI CASI DI INSTALLAZIONE IN NICCHIA DEVONO ESSERE RISPETTATE LE DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE INCREMENTATE DEL 30%, PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE DEI FLUSSI DI ARIA. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
l)	RISC COND	TUTTI I SISTEMI AD ESPANSIONE DIRETTA DEVONO ESSERE DIMENSIONATI DAL TECNICO ABILITATO DELLA CASA COSTRUTTRICE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE E DELLE MISURE RILEVATE IN CANTIERE (AGGIORNAMENTO SCHEMI SKELTON) PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
m)	RISC COND	TUTTE VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA DEL FLUIDO FRIGORIFERO INSTALLATE NEL CONTROSOFFITTO ISPEZIONABILE ALL'INTERNO DELL'IMMOBILE DEVONO ESSERE OPPORTUNAMENTE COIBENTATE CON MATERIALE FONOASSORBENTE AL FINE DI EVITARE LA PROPAGAZIONE DEL RUMORE NEGLI AMBIENTI. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
n)	RISC COND	TUTTI I SISTEMI AD ESPANSIONE DIRETTA DEVONO ESSERE CABLATI E COLLEGATI ELETTRICAMENTE SECONDO GLI SCHEMI ELETTRICI REDATTI DAL TECNICO ABILITATO DALLA CASA COSTRUTTRICE, AFFINCHE' VENGA GARANTITO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO E LA COPERTURA DELLA GARANZIA DALLA CASA MADRE.
o)	RISC COND	TUTTE LE LINEE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA DELLE UNITA' ESTERNE DI CONDIZIONAMENTO AD INVERTER DEVONO AVERE UN MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DEL TIPO IDONEO DIMENSIONATO DAL TECNICO ABILITATO DELLA CASA COSTRUTTRICE, AFFINCHE' VENGA GARANTITO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO E LA COPERTURA DELLA GARANZIA DALLA CASA MADRE.
p)	RISC COND	TUTTI I SISTEMI AD ESPANSIONE DIRETTA DEVONO ESSERE MESSI IN FUNZIONE E COLLAUDATI DAL TECNICO ABILITATO DELLA CASA COSTRUTTRICE, AFFINCHE' VENGA GARANTITO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO E LA COPERTURA DELLA GARANZIA DALLA CASA MADRE.
q)	GAS	TUTTE LE CANNE DI EVACUAZIONE FUMI, CALORE E VAPORI DELLE CAPPE CUCINA, DEVONO ESSERE DEL TIPO SINGOLO, SFOCIANTI A TETTOE REALIZZATE IN IDONEO MATERIALE IN CONFORMITA' A REGOLAMENTO ASL VIGENTE ED ALLA NORMA UNI APPLICABILE VIGENTE.

LINEE GUIDA DI DETTAGLIO POSA IN OPERA IMPIANTI

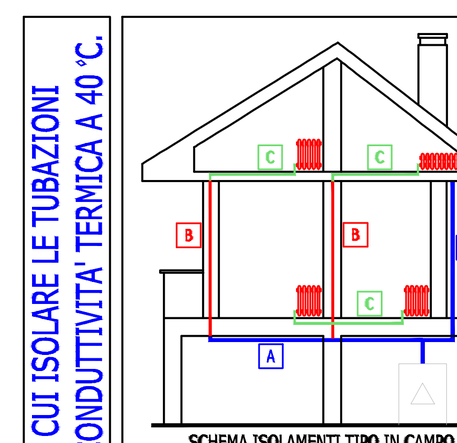
IDRICO-SANITARIO(IDR)/RETI DI SCARICO (SCA)/ANTINCENDIO (ANT)

N°	AMBITO	DESCRIZIONE TECNICA
a)	IDR	TUTTI GLI APPARECCHI SANITARI E/O LE RUBINETTERIE CONSIDERATI A PROGETTO SONO DEL TIPO DI UTILIZZO STANDARD. NEL CASO SIA PREVISTA IN VARIANTE L'INSTALLAZIONE DI DOCCE MULTIGETTO E/O IDROMASSAGGIO, VASCHE IDROMASSAGGIO, SOFFIONI DOCCIA DI GRANDE PORTATA (> 10 lt/min), L'INSTALLATORE DEVE RIDIMENSIONARE A SUA CURA E RESPONSABILITA' IL SISTEMA DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO IDRICO-SANITARIO. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
b)	IDR	L'IMPIANTO IDRICO-SANITARIO DEVE ESSERE DOTATO DI UN SISTEMA DI DISINFEZIONE ANTILEGIONELLA DEL TIPO CHIMICO ED UNO IN BACKUP DEL TIPO TERMICO, CHE DOVRA' ESSERE CERTIFICATO CON ANALISI CHIMICO-FISICA DELLE ACQUE E CERTIFICATO DI COLLAUDO DALL'INSTALLATORE PRIMA DELLA CONSEGNA AL CONDUTTORE E/O PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
c)	IDR	TUTTE LE TUBAZIONI DEVONO ESSERE DOTATE DI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI E BARILOTTI ANTI-COLPODARIETE IN SOMMITÀ ALLE COLONNE MONTANTI . L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
d)	IDR SCA ANT	TUTTI I SISTEMI DI FISSAGGIO DELLE TUBAZIONI COMPLETE DI OGNI COMPONENTE DEVONO ESSERE CALCOLATI IN CONFORMITA' ALLE NTC 2018, CONSIDERANDO DEGLI STAFFAGGI, TASSELLI, ECC OPPORTUNAMENTE DIMENSIONATI CON CRITERI ANTISISMICI PER GARANTIRE LA TUTELA E LA SALVAGUARDIA DELLA VITA. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
e)	IDR SCA ANT	TUTTI I SISTEMI DI FISSAGGIO DELLE TUBAZIONI COMPLETE DI OGNI COMPONENTE DEVONO ESSERE DESOLARIZZATI CON SPECIFICO ISOLANTE ACUSTICO CONFORME ALLA RELAZIONE ACUSTICA A FIRMA DI TECNICO ABILITATO PER GARANTIRE IL RISPETTO DELLA LEGGE E DELLE NORME UNI VIGENTI IN MATERIA DI ACUSTICA. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
f)	IDR SCA ANT	TUTTE LE TUBAZIONI E/O CONDOTTI CHE ATTRAVERSINO UN COMPARTIMENTO REI DEVONO ESSERE DOTATE DI UN SISTEMA REI CERTIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE VIGENTE ED IDONEO AL TIPO DI IMPIEGO A FIRMA DI TECNICO ABILITATO, NECESSARIO PER IL RIPRISTINO DEL GRADO DI COMPARTIMENTAZIONE. (SACCHETTI REI, BENDE REI, MANICOTTI REI, CONDOTTI REI, PLACCAGGI REI, ECC) L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
g)	IDR SCA ANT	TUTTI GLI ISOLAMENTI TERMICI DELLE TUBAZIONI, DEI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, DEVONO ESSERE POSATE IN MODO UNIFORME SENZA LA CREAZIONE DI PUNTI DI DISCONTINUITA' E COMPLETE DI IDONEE BARRIERE AL VAPORE IN FUNZIONE DEL TIPO DI FLUIDO E DEL AMBIENTE DI INSTALLAZIONE. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE (DPR 412/93 e s.m.i. - Allegato B e/o UNI TS 11300) ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
h)	IDR SCA ANT	TUTTI LE TUBAZIONI COMPRENSIVE DEI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, INSTALLATI ALL'ESTERNO (CATEGORIA A) DEVONO ESSERE POSATE CON UN ISOLAMENTO TERMICO MAGGIORATO CON UNO sp. min supplettivo > 80 mm SECONDO NORMA UNI TS 11300. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
i)	IDR SCA ANT	TUTTE LE TUBAZIONI DOTATE DI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, SE POSSONO ESSERE SOGGETTE A RISCHIO DI GELO, DOVRANNI ESSERE PROTETTE DAL GELO MEDIANTE L'IMPIEGO DI SPECIFICO ISOLAMENTO E IDONEI CAVI SCALDANTI. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
l)	SCA	TUTTE LE TUBAZIONI DI SCARICO COMPRENSIVE DOTATE DI RACCORDI E/O PEZZI SPECIALI, DEVONO ESSERE POSATE CON OPPORTUNE PENDENZE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI UTILIZZO PER GARANTIRE IL CORRETTO DEFLUSSO DELLA PORTATA IDRAULICA DI SCARICO. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
m)	SCA	TUTTI I TERMINALI DI EMISSIONE IN FREDDO (VENTILCONVETTORI, CASSETTE A 4 VIE, ECC) DEVONO ESSERE DOTATI DI: VASCHETTA DI RACCOLTA, RETE ANTICONDENSA REALIZZATA IN PE A SALDARE CON IDONEA PENDENZA E DIAMETRO DI SCARICO E COMPLETA DI IDONEI SIFONI ANTIODORE. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE ED ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.
n)	SCA	TUTTE LE COLONNE DI SCARICO DELLE CUCINA, DEI BAGNI, ECC DEVONO ESSERE DOTATE DI VENTILAZIONE PRIMARIA, DOTATE VENTILAZIONE SECONDARIA NEL CASO LA COLONNA SERVA OLTRE QUATTRO PIANI, SFOCIANTI A TETTO CON TORRINO DI ESALAZIONE, REALIZZATE IN IDONEO MATERIALE IN CONFORMITA' A REGOLAMENTO ASL VIGENTE ED ALLA NORMA UNI APPLICABILE VIGENTE. L'INSTALLAZIONE DOVRA' ESSERE REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, IN CONFORMITA' ALLA LEGGE VIGENTE E ALLE DIRETTIVE DI POSA DELLA DITTA COSTRUTTRICE.

LEGENDA

SIMBOLO	ITEM	DESCRIZIONE
		CIRCUITO IDRONICO DI ANDATA E RITORNO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO materiale: TUBAZIONE MULTISTRATO A NORMA UNI, COMPLETA DI ISOLAMENTO CONFORME AL DPR 412/93 e s.m.i. E BARRIERA AL VAPORE
		CIRCUITO IDRONICO DI ANDATA E RITORNO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO materiale: TUBAZIONE MULTISTRATO A NORMA UNI, COMPLETA DI ISOLAMENTO CONFORME AL DPR 412/93 e s.m.i. E BARRIERA AL VAPORE
		COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO materiale: OTTONE A NORMA UNI E MARCHIATA CE isolante: GUAINA ISOLANTE CONFORME AL DPR 412/93 e s.m.i. finitura: BARRIERA AL VAPORE IN ALLUMINIO sp. 8/10 installazione: INCASSATO A MURO
		VENTILCONVETTORE A CASSETTA CORREDATO SCARICO CONDENSA ED ELETTROVALVOLE SKYSTAR SK-ECM 12|32 marca: SABIANA o EQUIVALENTE
		VENTILCONVETTORE A PAVIMENTO CORREDATO DI SCARICO CONDENSA ED ELETTROVALVOLE CARISMA FLOOR 3000-130-350 CFP-ECM 2T marca: SABIANA o EQUIVALENTE
		VENTILCONVETTORE A SOFFITTO CORREDATO DI SCARICO CONDENSA ED ELETTROVALVOLE serie: CARISMA CRSL-ECM 03 marca: SABIANA o EQUIVALENTE
		RADIATORE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, COMPLETO DI VALVOLA, DETENTORE, CON TERMOSTATO DI REGOLAZIONE. marca: IRSAP o EQUIVALENTE modello Novo
		SONDA DI TEMPERATURA E REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE TERMINALI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO marca: SAUTER o EQUIVALENTE
	VTI --	VANO TECNICO PER PASSAGGIO IMPIANTI MECCANICI, ISOLATO ACUSTICAMENTE E TERMICAMENTE
	GAS LIQUIDO	CIRCUITO FLUIDO REFRIGERANTE IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA ALLE UNITA' INTERNE materiale: TUBAZIONE RAME DECAPATO COMPLETO DI ISOLANTE CONFORME AL DPR 412/93 e s.m.i. E BARRIERA AL VAPORE
		ACCUMULO INERZIALE DI ACQUA CALDA TECNOLOGICA CORREDATO DI ACCESSORI DI INSTALLAZIONE MARCA : FIORINI o EQUIVALENTE MODELLO: VKR
		ACCUMULO INERZIALE DI ACQUA FREDDA TECNOLOGICA CORREDATO DI ACCESSORI DI INSTALLAZIONE MARCA : FIORINI o EQUIVALENTE MODELLO: VKR
		ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE ACQUA TECNOLOGICA (CIRCUITO CALDO), COMPLETA DI MOTORE AD INVERTER E ACCESSORI DI ISTALLAZIONE marca: DAB o EQUIVALENTE
		ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE ACQUA TECNOLOGICA (CIRCUITO FREDDO), COMPLETA DI MOTORE AD INVERTER E ACCESSORI DI ISTALLAZIONE marca: DAB o EQUIVALENTE
		SCALDACQUA ELETTRICO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA COMPLETO DI ACCUMULO INTERNO DA 80 O 250 LT, ISOLAMENTO, RESISTENZA ELETTRICA ED ACCESSORI DI INSTALLAZIONE. marca: ARISTON SERIE: NUOS
		UNITA' POLIVALENTI MODULARI IN POMPA DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA CORREDATE DI ACCESSORI, SCARICO CONDENSA ED ELETTROVALVOLE modello: MITSUBISHI o EQUIVALENTE
		UNITA' TRATTAMENTO ARIA PROVVISTA DI SUPPORTI ANTIVIBRANTI, ACCESSORI DI REGOLAZIONE E DI SICUREZZA E QUANTO NECESSARIO PER L'ISTALLAZIONE marca: SAMP o EQUIVALENTE

SPESSORI MINIMI CON CUI ISOLARE LE TUBAZIONI SECONDO D.P.R. 412/93, CONDUTTIVITA' TERMICA A 40 °C.



CALCOLO SPESSORE MINIMO ISOLAMENTO TENENDO CONTO COME SPESSORE DI RIFERIMENTO IL VALORE NELLA TABELLA E MOLTIPLICARE PER IL COEFFICIENTE PROPOSTO

A — CATEGORIA = (spessore di riferimento) Relativa a tubazioni esterne, cantine, autorimesse, locale caldaia, cunicoli esterni.

B — CATEGORIA = (spessore x 0,5) Relativa a tubazioni monanti verticali poste al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio verso l'interno del fabbricato.

C — CATEGORIA = (spessore x 0,3) Relativa a tubazioni correnti entro strutture non affacciate ne all'esterno ne su locali non riscaldati.

DIAMETRO ESTERNO DEL TUBO in mm	CONDUTTIVITA' TERMICA DELL'ISOLANTE DA ADOTTARE IN W/m°C										
	0.030 W/m°C	0.032 W/m°C	0.034 W/m°C	0.036 W/m°C	0.038 W/m°C	0.040 W/m°C	0.042 W/m°C	0.044 W/m°C	0.046 W/m°C	0.048 W/m°C	0.050 W/m°C
< 20	13 mm	14 mm	15 mm	17 mm	18 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	30 mm
DA 20 A 39	19 mm	21 mm	23 mm	25 mm	28 mm	30 mm	32 mm	35 mm	38 mm	41 mm	42 mm
DA 40 A 59	26 mm	29 mm	31 mm	34 mm	37 mm	40 mm	43 mm	46 mm	50 mm	54 mm	56 mm
DA 60 A 79	33 mm	36 mm	39 mm	43 mm	46 mm	50 mm	54 mm	58 mm	62 mm	66 mm	71 mm
DA 80 A 99	37 mm	40 mm	44 mm	47 mm	51 mm	55 mm	59 mm	63 mm	68 mm	72 mm	77 mm
> 100	40 mm	44 mm	48 mm	52 mm	56 mm	60 mm	64 mm	69 mm	74 mm	79 mm	84 mm

TABELLA TUBAZIONI FERRO

DIAMETRO NOMINALE [mm]	[in]	TUBO Ø est [mm]	TUBO Ø in [mm]	SPESSORE [mm]	PESO [Kg/m]	CAPACITA' [l/m]	SUPERFICIE SURFACE [m2/m]	CIRCONFERENZA [m]
DN10	3/8"	17.1	13.1	1.8	0.67	0.135	0.054	0.054
DN15	1/2"	21.3	17.0	2.0	0.95	0.227	0.067	0.067
DN20	3/4"	26.9	21.8	2.3	1.38	0.373	0.085	0.085
DN25	1"	33.7	28.0	2.6	1.98	0.616	0.106	0.106
DN32	1"-1/4	42.4	36.7	2.6	2.54	1.058	0.134	0.134
DN40	1"-1/2	48.3	42.0	2.9	3.23	1.385	0.152	0.152
DN50	2"	60.3	53.8	2.9	4.08	2.273	0.189	0.189
DN65	2"-1/2	76.1	68.8	3.2	5.71	3.718	0.239	0.239
DN80	3"	88.9	81.5	3.2	6.72	5.217	0.279	0.279
DN100	4"	114.3	107.1	3.6	9.9	9.0	0.359	0.359

COMUNE DI BARZANA (BG)

PROGETTISTA

STUDIO TERMOTECNICO DI POLETTI MASSIMILIANO
VIA DELLE BETULLE,37 - 24048 TREVIOLO
TEL. 035/4128240 - 035/4128460
E-MAIL: info@studiopoletti.it
SITO WEB: www.studiopoletti.it

IL PROGETTISTA
____

COMMITTENTE	PROPRIETA'
IMMOBILIARE F.P. SRL VIA CALABRIA, 56 00187 ROMA (RM)	IMMOBILIARE F.P. SRL VIA CALABRIA, 56 00187 ROMA (RM)

OGGETTO	DESCRIZIONE
IMPIANTI MECCANICI A SERVIZIO DELL'EDIFICIO AD USO UFFICI E DELLO STABILIMENTO PRODUTTIVO P. TERRA/P. PRIMO/P. SECONDO/COPERTURA VIA CA' FITTAVOLI, SNC 24030 BARZANA (BG)	IMPIANTO IDRICO SANITARIO

PROGETTO PRELIMINARE	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO COSTRUTTIVO
☐	■	☐	☐

DISEGNATO	FERRARI C.	APPROVATO	POLETTI M.

N°	AGGIORNAMENTO	DATA
--	--	--/--/----

DATA EMISSIONE: 02/04/2026
SCALA DISEGNO: 1:100
NOME FILE: 03325M02RCIS
NUMERO ELABORATO: 02

ELABORATO GRAFICO ATTINENTE LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI MECCANICI
QUESTO ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLO STUDIO POLETTI
NON E' CEDIBILE A TERZI NE RIPRODUCIBILE SENZA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE