PRESCRIZIONI TECNICHE PER GLI IMPIANTI AERAULICI

1. Tutte le condotte aerauliche dovranno essere a sezione quadrangolare o circolari, secondo le dimensioni indicate negli elaborati grafici, classe A di tenuta, realizzate in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore come da norme EUROVENT 2/3, zincatura di almeno 200 g/mq.
2. Tutte le condotte di distribuzione dell'aria aventi percorso all'esterno o in locali non riscaldati dovranno avere isolamento termico solo sulla superficie esterna con isolante flessibile a cellule chiuse, coefficente di conduttività a 40°C di 0.040 W/mK, classe 1 di reazione al fuoco, spessore minimo a 30 mm.
3. Tutte le condotte di distribuzione dell'aria aventi percorso all'interno dei cavedi e/o nei controsoffitti dovranno avere isolamento termico solo sulla superficie esterna con isolante flessibile a cellule chiuse, coefficente di conduttività a 40°C di 0.040 W/mK, classe 1 di reazione al fuoco, spessore minimo a 15 mm.
4. Tutte le canalizzazioni coibentate all'esterno dell'edificio o nei cavedi tecnici avranno finitura in lamierino di spessore 6/10 mm fissati con viti autofilettanti in acciaio inox.
5. Le condotte dovranno avere sviluppo più corto possibile, realizzate con materiali adatti a sopportare i trattamenti di pulizia e disinfezione, provviste di portelli per ispezione e pulizia, dotate di rinforzi e supporti con intervalli non superiori a 3 m e sostegni con materiali elastici per limitare le vibrazioni e le rumorosità.
6. Le curve delle condotte dovranno avere rapporto fra raggio interno di curvatura (r) e dimensione della sagoma (d) non minore di 1. Nel caso si debbano realizzare curve con rapporto r/d inferiori a 1, inserire nelle curve delle alette deflettrici (n°2 alette per raggi superiori a 0.5 e n°3 alette per raggi inferiori a 0.5).
7. La presa aria esterna deve essere posizionata in modo da evitare l'influenza da camini e/o griglie di espulsione dell'impianto di ventilazione, delle cucine e dei servizi e comunque da ogni possibile fonte di inquinamento. Deve essere provvista di alette parapioggia, rete antivolatile e serranda per impedire incontrollati flussi d'aria ad impianto inattivo.
8. Le emissioni sonore dell'impianto di ventilazione e condizionamento non dovranno recare disturbo alle abitazioni poste nelle vicinanze e dovranno rispondere ai livelli di rumorosità dettati dal D.P.C.M. 05.12.97, inoltre la rumorosità dell'impianto, per quanto concerne gli ambienti serviti, dovrà rispondere a quanto indicato dalla UNI 8199.
9. Prevedere sportelli di ispezione a tenuta d'aria in posizione idonea sulla rete aeraulica per la pulizia dei canali.

N.B.4 - LO STAFFAGGIO DELLE TUBAZIONI DI CIASCUNA TIPOLOGIA DI IMPIANTO PREVISTO DOVRA' ESSERE RISPONDENTE ALLA NORMATIVA ANTISISMICA E REALIZZATA A REGOLA D'ARTE, MEDIANTE L'IMPIEGO DI COMPONENTI MECCANICI IDONEI ALLA COMPENSAZIONE DELLE DILATAZIONI TERMICHE (PUNTI FISSI E SCORREVOLI)

N.B.3 - NEGLI AMBIENTI E NEI LOCALI PRIVI DI GRIGLIE DI TRANSITO NEI PRESENTI ELABORATI, DOVE E' PREVISTA L'ESTRAZIONE DELL'ARIA LA PORTA DOVRA' ESSERE INSTALLATA CON UNA LUCE LIBERA INFERIORE DI ALMENO 1,5 CM

N.B.2 - PER LA POSA IN OPERA DI TUTTE LE APPARECCHIATURE PREVISTE IN PROGETTO DOVRANNO ESSERE RISPETTATE E ADOTTATE TUTTE LE INDICAZIONI DI CORRETTA INSTALLAZIONE RACCOMANDATE DALLA CASA COSTRUTTRICE/FORNITRICE LE STESSE PREVEDENDO L'IMPIEGO DI QUANTO NECESSARIO E PRESCRITTO ALLO SCOPO.

N.B.1 - IN CORRISPONDENZA DI TUTTE LE APPARECCHIATURE / MACCHINE E DI TUTTI GLI ACCESSORI PREVISTI IN LINEA AGLI IMPIANTI, DI QUALSIASI TIPOLOGIA IMPIANTISTICA, INSTALLATI NON A VISTA (IN CONTROSOFFITTO, IN TRACCIA A PARETE, ECC.) DOVRANNO ESSERE PREDISPOSTI ADEGUATI PUNTI DI ACCESSIBILITA', TIPO BOTOLE DI ISPEZIONE O CASSETTE CON SPORTELLI, PER GARANTIRE LA MANOVRABILITA', L'ISPEZIONABILITA' E LA MANUTENZIONE DELLE STESSE.

N.B. - TUTTE LE STRUTTURE CLASSIFICATE REI ATTRAVERSATE DALLE TUBAZIONI DEVONO LASCIARE INALTERATA LA CARATTERISTICA REI TRAMITE L'IMPIEGO DI IDONEI SISTEMI, TIPO SERRANDE TAGLIAFUOCO, BREVETTATI E CERTIFICATI PER TALE FUNZIONE ED APPLICAZIONE.

LEGENDA DISTRIBUZIONE ARIA

	Canalizzazioni di recupero aria viziata dall'ambiente con percorso in controsoffitto e/o a vista coibentata in accordo al D.P.R. 412/93 e smi
	Canalizzazioni di immissione aria trattata con percorso in controsoffitto e/o a vista coibentata in accordo al D.P.R. 412/93 e smi
	Canalizzazione di espulsione aria viziata all'esterno a vista
	Canalizzazioni di presa aria esterna prelevata in accordo all'art. 9.1.1.3 della norma UNI 10339, all'esterno a vista
	Tubazione flessibile preisolata di ripresa per collegamento terminali alle canalizzazioni di distribuzione aria (VEDI LEGENDA RELATIVA)
	Tubazione flessibile preisolata di mandata per collegamento terminali alle canalizzazioni di distribuzione aria (VEDI LEGENDA RELATIVA)

LEGENDA DIFFUSORI, BOCCHETTE e FLESSIBILE

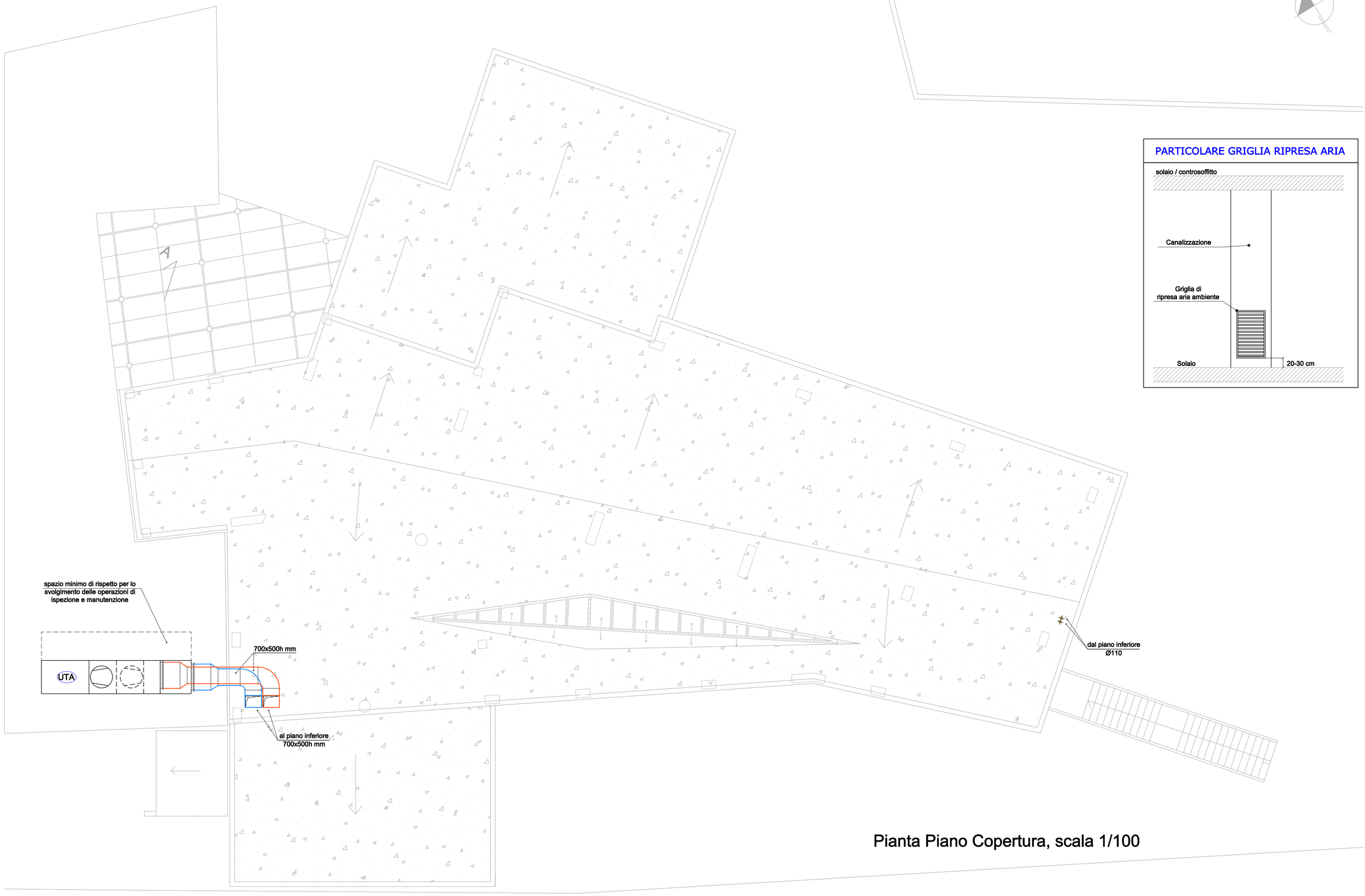
	Bocchetta di mandata aria in alluminio preverniciato ad alette mobili orientabili dotato di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a canale o a parete : - **(Qaria 280-320 mc/h)** *M1 - Dimensioni 320x120 mm - Area netta 0,029 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 420-470 mc/h)** *M2 - Dimensioni 400x160 mm - Area netta 0,049 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa
	Bocchetta di mandata aria in alluminio preverniciato ad alette mobili orientabili ricurve dotato di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a controsoffitto : - **(Qaria 75-100 mc/h)** *M3 - Dimensioni 240x80 mm - Area netta 0,019 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 200 mc/h)** *M4 - Dimensioni 240x120 mm - Area netta 0,028 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 280-360 mc/h)** *M5 - Dimensioni 360x120 mm - Area netta 0,043 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa
	Bocchetta di ripresa aria in alluminio ad alette fisse inclinate dotata di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a controsoffitto, a canale o a parete: - **(Qaria 200 mc/h)** *R1 - Dimensioni 400x120 mm - Area netta 0,038 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 280 mc/h)** *R2 - Dimensioni 480x120 mm - Area netta 0,052 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 320 mc/h)** *R3 - Dimensioni 160x360 mm - Area netta 0,052 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 470 mc/h)** *R4- Dimensioni 520x160 mm - Area netta 0,075 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 420-470 mc/h)** *R5- Dimensioni 160x480 mm - Area netta 0,074 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa - **(Qaria 600-650 mc/h)** *R6 - Dimensioni 200x560 mm - Area netta 0,109 mq - Perdita di carico max.: 20 Pa
	Bocchetta di transito in alluminio a disegno aerodinamico idonea per installazione su porte o pareti riferimento **"b"** **(Qaria 200-300 mc/h)** - BxH: 440x160 mm - Area netta 0,052 mq
	Valvola di estrazione aria dai servizi igienici dotate di un disco centrale regolabile per il controllo della portata d'aria di estrazione: - **(Qaria 20-80 mc/h)** - dimensioni Ø 125 mm - Perdita di carico max.: 20 Pa

Tubazione flessibile preisolata di mandata o estrazione per collegamento terminali alle canalizzazioni di distribuzione aria avente diametro secondo quanto segue:
(Qaria 0-70 mc/h) - dimensioni Ø 125 mm - Perdita di carico max.: 1 Pa/m;
(Qaria 70-160 mc/h) - dimensioni Ø 160 mm - Perdita di carico max.: 1 Pa/m;
(Qaria 170-300 mc/h) - dimensioni Ø 200 mm - Perdita di carico max.: 1 Pa/m;
(Qaria 310-550 mc/h) - dimensioni Ø 250 mm - Perdita di carico max.: 1 Pa/m.

N.B. Le tubazione flessibile di collegamento tra la canalizzazione di distribuzione dell'aria e il terminale in ambiente non dovrà avere percorsi superiori al metro di lunghezza.

LEGENDA

UTA	Unità di trattamento aria per impianto ad aria primaria tipo della ditta Aeremc o similare - dimensioni in mm (LxDxH): 6300x1400x2000 peso: 2250 kg - pot.elettrica ass.: 1x2,83kW+1x5,5kW - alim.:3x400V-50Hz
E1	Estrattore aria a parete - portata aria 50 mc/h, prevalenza 50 Pa - pot.elettrica ass.: 100W - alim.:1x230V-50Hz
	Bocchetta di mandata aria in alluminio preverniciato dotato di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a canale o a parete (VEDI LEGENDA RELATIVA) - colore RAL da definire assieme alla D.L.
	Bocchetta di mandata aria in alluminio preverniciato dotato di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a controsoffitto (VEDI LEGENDA RELATIVA) - colore RAL da definire assieme alla D.L.
	Bocchetta di ripresa in alluminio preverniciato dotato di serranda di taratura, plenum e/o raccordo per installazione a controsoffitto, a canale o a parete (VEDI LEGENDA RELATIVA) - colore RAL da definire assieme alla D.L.
	Valvola di estrazione aria dai servizi igienici (VEDI LEGENDA RELATIVA - colore RAL da definire assieme alla D.L.)
	Bocchetta di transito in alluminio a disegno aerodinamico idonea per installazione su porte o pareti (VEDI LEGENDA RELATIVA) - colore RAL da definire assieme alla D.L.
	Serranda di taratura per canalizzazioni rettangolari/quadrate - Dimensioni pari a quelle del canale su cui è installata



Pianta Piano Copertura, scala 1/100

PARTICOLARE GRIGLIA RIPRESA ARIA

comune di PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: **Ampliamento Scuola Primaria di Cafaggio "Laura Poli"**

Titolo: **Tav. IM08 - Distribuzione impianto aeraulico**
Pianta piano copertura

Fase: **PROGETTO ESECUTIVO**

Assessore ai lavori pubblici	**Valerio Barberis**
Servizio PI	**Lavori Pubblici**
Dirigente del Servizio	**Arch. Emilia Quattrone**
Responsabile Unico del Procedimento	**Arch. Luca Piantini**

Progettisti

Progettista Opere Architettoniche	**Arch. Diletta Moscardi**
Tecnico collaboratore	**Geom. Dario Eleni**
Progettista Opere Strutturali	**Ing. Massimiliano Begliomini**
Progettista Impianti Elettrici e Speciali	**Ing. Maurizio Baldanzi**
Progettista Impianti Meccanici e Antincendio	**Ing. Filippo Bogani**
Coordinatore in fase di progettazione	**Arch. Luca Piantini**

Elaborato: **Tav. IM08**
Scala: 1:100 - fuori scala
Spazio riservato agli uffici:

© Copyright Comune di Prato - Servizio Lavori Pubblici
è vietata la riproduzione anche parziale del documento

data: **Novembre 2016**