



PROGETTO ESECUTIVO

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica “Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2”

CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

RTI



OPUS COSTRUZIONI S.P.A.

Capogruppo

P.IVA 07201350639

Via Campana 233, Pozzuoli



ARCHIVOLTO SRL

Mandante

P.IVA 07162480631

Via O. P. Cafaro n.4, Napoli

RTP

SAG ARCHITETTURA SRLS

P.IVA 09189081210

Sede legale: Via Posillipo 66, Napoli

MASCOLO INGEGNERIA SRL

P.IVA 08524811216

Sede legale: Via Gramsci 19, Cicciano

ELECTA SRL

P.IVA 04082971211

Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

RUP

Arch. Pasquale Imbema

PROGETTO MECCANICO - (Cardito Via Biagio Loffredo)

Impianto di climatizzazione: Calcoli di dimensionamento delle canalizzazioni

| | | | | |
|------------|-------------|---------|----------|----------------------|
| DATA EMIS. | Aprile 2024 | | CODIFICA | CRD.PE.MEC.R. 003_01 |
| SCALA | - | FORMATO | | |

| REVISIONE | DESCRIZIONE | DATA | APPROVATO DA |
|-----------|--------------------------------------|-------------|--------------|
| 01 | Integrazione rapporto di validazione | Giugno 2024 | |
| 00 | prima emissione | Aprile 2024 | |

DATI DI PROGETTO

DATI GENERALI

| | | | |
|------------------|----------|-----------------------|--------|
| LOCALITÀ: | Cardito | | |
| ALTITUDINE SLM | [m]: 33 | Altezza | [m]: 0 |
| TEMPERATURA ARIA | [°C]: 20 | Umidità Relativa aria | [%]: |

Metodo di calcolo: DIMENSIONAMENTO DELLA RETE COL METODO A PERDITA DI CARICO COSTANTE E BILANCIAMENTO MEDIANTE SERRANDE

DATI DI CALCOLO

| | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| VISCOSITÀ DELL' ARIA | [Pa·s]: 0,01816 | DENSITÀ DELL' ARIA | [kg/m³]: 1,2 |
| RUGOSITÀ PARETE | [mm]: 0,15 | CANALI Rapporto B/A: | 0,5 |
| RIVESTIMENTO INTERNO | : | SPESSORE | [mm]: 0 |

OPZIONI

Tipo di calcolo scelto: DIMENSIONAMENTO DELLA RETE COL METODO A PERDITA DI CARICO COSTANTE

- Perdita di carico distribuita [Pa/m]: 0,4
- Massima velocità nei tronchi [m/s]: 7
- Massima velocità nei rami [m/s]: 6

Calcolo con dimensioni normalizzate [Si/No]: Si

- Step per calcolo con dimensioni non normalizzate [mm]: 0
- Dimensione minima [mm]: 0
- Dimensione massima [mm]: 0

LIMITI

Minimo sbilanciamento per giustificare il bilanciamento e l'inserimento di serrande sui rami (Δp_{mr}) [Pa]: 10

Minimo sbilanciamento per giustificare il bilanciamento e l'inserimento di serrande sui terminali (Δp_{msr}) [Pa]: 10

MASSIMA PERDITA MANDATA

Pressione totale per il percorso più sfavorito [Pa]: 178

Pressione statica per il percorso più sfavorito [Pa]: 145,85

MASSIMA PERDITA RIPRESA

Pressione totale per il percorso più sfavorito [Pa]: 199,84

Pressione statica per il percorso più sfavorito [Pa]: 216,78

circuito: Rete di mandata

PERCORSO SFAVORITO

001-009-010-027-035-043-044-045-046-047-048-049-050

| LEGENDA SIMBOLI TABELLA DI DETTAGLIO CALCOLI | DESCRIZIONE ESTESA |
|--|--|
| Cod | Codice del pezzo |
| Sez. rif. | Sezione oggetto di stampa |
| Q | Portata nel segmento |
| D/D _e | Diametro oggetto (sezione circolare)/ diametro equivalente (sezione non circolare) |
| A | Base (oggetti con sezione non circolare) |
| B | Altezza (oggetti con sezione non circolare) |
| L | Lunghezza utilizzata per il calcolo di perdita distribuita |
| $\Delta P_f/L$ | Perdita distribuita per unità di lunghezza utilizzata per il calcolo di perdita distribuita |
| FONTE TAB | Tabella di riferimento ASHRAE utilizzata per il calcolo della perdita localizzata |
| ASHRAE X | Valore della coordinata X per la selezione del coefficiente di perdita localizzata |
| ASHRAE Y | Valore della coordinata Y per la selezione del coefficiente di perdita localizzata |
| C _o | Coefficiente di perdita localizzata |
| V | Velocità del fluido |
| C | Pressione dinamica utilizzata per il calcolo della perdita localizzata (per alcuni pezzi è la maggiore tra ingresso e uscita) |
| ΔP_f | Perdita distribuita |
| ΔP_c | Perdita localizzata |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 1:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 1 | 310R | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 1,6 | 0,49 | | | | | 7,3 | 32,08 | 0,78 | 0 |
| 2 | 079R | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 0 | 0 | 3.5 | 2,900 | 0,795 | 0,352 | 7,3 | 32,08 | 0 | 11,31 |
| 3 | 310R | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 1,33 | 0,49 | | | | | 7,3 | 32,08 | 0,65 | 0 |
| 5 | 079R | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 0 | 0 | 3.5 | 2,900 | 0,795 | 0,274 | 7,3 | 32,08 | 0 | 8,82 |
| 6 | 310R | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 0,58 | 0,49 | | | | | 7,3 | 32,08 | 0,29 | 0 |
| 8 | 04LR | Main | 34905 | 1217 | 677 | 1960 | 0 | 0 | MC4 | | | | 7,3 | 32,08 | 0 | 0 |
| 634 | 023R | Main | 34905 | 1217 | 1960 | 677 | 29,7 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,060 | 0,300 | 7,3 | 32,08 | 0 | 9,64 |
| 9 | 310R | Main | 34905 | 1277 | 1650 | 850 | 29,7 | 0,38 | | | | | 6,9 | 28,66 | 11,43 | 0 |
| 11 | 079R | Main | 34905 | 1277 | 1650 | 850 | 0 | 0 | 3.5 | 0,515 | 0,682 | 0,729 | 6,9 | 28,66 | 0 | 22,32 |
| 636 | 273R | Main | 34905 | 1219 | 800 | 1600 | 5,04 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,060 | 0,050 | 7,6 | 34,77 | 0 | 1,73 |
| 12 | 310R | Main | 34905 | 1219 | 800 | 1600 | 5,04 | 0,49 | | | | | 7,6 | 34,77 | 2,45 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 69,43 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 7,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 7,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -2,69 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 71,83 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 71,83 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 9:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 635 | 10RA | Branch | 26290 | 1219 | 1600 | 800 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,753 | | 0,029 | 5,7 | 19,56 | 0 | 1,01 |
| 655 | 273R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 5,09 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,140 | 0,050 | 6,5 | 25,43 | 0 | 1,27 |
| 60 | 310R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 5,09 | 0,39 | | | | | 6,5 | 25,43 | 2 | 0 |
| 62 | 079R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 0,667 | 0,780 | 6,5 | 25,43 | 0 | 19,79 |
| 63 | 310R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 1,67 | 0,39 | | | | | 6,5 | 25,43 | 0,66 | 0 |
| 65 | 079R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 0,667 | 0,468 | 6,5 | 25,43 | 0 | 11,87 |
| 66 | 310R | Main | 26290 | 1143 | 1500 | 750 | 1,06 | 0,39 | | | | | 6,5 | 25,43 | 0,41 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 37,01 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 7,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 6,5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 9,34 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 27,84 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 99,66 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 51:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 656 | 3722D | Branch | 3905 | 1297 | 950 | 1500 | 0 | 0 | MC4 | 0,149 | 1,360 | 66,200 | 0,8 | 0,39 | 0 | 25,8 |
| 788 | 273R | Main | 3905 | 561 | 950 | 300 | 4,27 | 0 | 5.1 | 30,000 | 5,000 | 0,040 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,35 |
| 595 | 310R | Main | 3905 | 561 | 950 | 300 | 4,27 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 1,59 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 27,74 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 16,74 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 11,1 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 110,76 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 58:

Tipo: Terminale Trm - 12

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 787 | 10RB | Branch | 1240 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,317 | 3,810 | 0,030 | 4,9 | 14,45 | 0 | 0,26 |
| 806 | 24ER | Main | 1240 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,9 | 14,45 | 0 | 30,43 |
| 631 | 310R | Main | 1240 | 286 | 350 | 200 | 0,2 | 1,23 | | | | | 4,9 | 14,45 | 0,25 | 0 |
| 805 | 023R | Main | 1240 | 286 | 350 | 200 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 3,940 | 0,513 | 4,9 | 14,45 | 0 | 7,45 |
| 633 | 05LR | Main | 1240 | 525 | 525 | 525 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,2 | 0,87 | 0 | 4,5 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 7,96 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,2 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 7,83 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 0,17 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 52:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 599 | 10RB | Branch | 2670 | 561 | 950 | 300 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,317 | | 0,393 | 2,6 | 4,07 | 0 | 3,43 |
| 790 | 273R | Main | 2670 | 457 | 600 | 300 | 5,44 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,580 | 0,050 | 4,1 | 10,12 | 0 | 0,51 |
| 598 | 310R | Main | 2670 | 457 | 600 | 300 | 5,44 | 0,5 | | | | | 4,1 | 10,12 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 6,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -1,43 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 8,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 118,94 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 57:

Tipo: Terminale Trm - 70

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 789 | 10RB | Branch | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,155 | 4,120 | -0,628 | 5,8 | 20,25 | 0 | -6,42 |
| 804 | 24ER | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,8 | 20,25 | 0 | 27,72 |
| 628 | 310R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,71 | | | | | 5,8 | 20,25 | 0,74 | 0 |
| 803 | 023R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 7,030 | 0,633 | 5,8 | 20,25 | 0 | 12,64 |
| 630 | 05LR | Main | 415 | 375 | 375 | 375 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,8 | 0,39 | 0 | 2,05 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 6,96 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 9,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tm} | [Pa] | : -2,86 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tm}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 53:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 602 | 10RB | Branch | 2255 | 457 | 600 | 300 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,155 | | 0,221 | 3,5 | 7,37 | 0 | 2,26 |
| 601 | 310R | Main | 2255 | 457 | 600 | 300 | 3,15 | 0,37 | | | | | 3,5 | 7,37 | 1,16 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,41 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,75 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 0,49 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 119,42 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 55:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 791 | 10RB | Branch | 1840 | 457 | 600 | 300 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,184 | | 0,252 | 2,8 | 4,72 | 0 | 1,84 |
| 795 | 273R | Main | 1840 | 439 | 550 | 300 | 2,43 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,090 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,29 |
| 607 | 310R | Main | 1840 | 439 | 550 | 300 | 2,43 | 0,31 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 2,88 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 1,59 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,37 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 120,79 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 72:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 794 | 10RB | Branch | 1425 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,225 | | 0,298 | 2,4 | 3,47 | 0 | 1,72 |
| 799 | 273R | Main | 1425 | 381 | 500 | 250 | 1,94 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,320 | 0,050 | 3,2 | 6,16 | 0 | 0,3 |
| 613 | 310R | Main | 1425 | 381 | 500 | 250 | 1,94 | 0,39 | | | | | 3,2 | 6,16 | 0,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 2,78 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,2 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -0,38 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,04 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 123,83 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 84:

Tipo: Terminale Trm - 68

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 798 | 10RB | Branch | 780 | 210 | 250 | 150 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,549 | 3,170 | 1,060 | 5,8 | 20,25 | 0 | 6,43 |
| 625 | 310R | Main | 780 | 210 | 250 | 150 | 0,2 | 2,43 | | | | | 5,8 | 20,25 | 0,49 | 0 |
| 802 | 023R | Main | 780 | 210 | 250 | 150 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 5,940 | 0,627 | 5,8 | 20,25 | 0 | 12,67 |
| 627 | 05LR | Main | 780 | 472 | 472 | 472 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1 | 0,6 | 0 | 3,71 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 19,59 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,2 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 5,56 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 14,12 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 141,66 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 4,19 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 73:

Tipo: Terminale Trm - 66

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 617 | 10RB | Branch | 645 | 381 | 500 | 250 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,549 | | 0,550 | 1,4 | 1,18 | 0 | 3,32 |
| 800 | 273R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 1,16 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,790 | 0,050 | 2,6 | 4,07 | 0 | 0,2 |
| 616 | 310R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 1,16 | 0,36 | | | | | 2,6 | 4,07 | 0,42 | 0 |
| 618 | 079R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | 3.5 | 0,571 | 0,843 | 0,623 | 2,6 | 4,07 | 0 | 2,44 |
| 619 | 310R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 1,58 | 0,36 | | | | | 2,6 | 4,07 | 0,57 | 0 |
| 621 | 10RBT | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | 1.8F | 1,000 | 0,699 | 3,000 | 2,6 | 4,07 | 0 | 11,77 |
| 622 | 310R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0,08 | 0,34 | | | | | 2,6 | 4,07 | 0,03 | 0 |
| 801 | 023R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0,08 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,010 | 0,301 | 2,6 | 4,07 | 0 | 1,18 |
| 624 | 05LR | Main | 645 | 375 | 375 | 375 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 4,94 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 19,93 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,2 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 5,15 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 14,86 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 143,63 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 2,22 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 56:

Tipo: Terminale Trm - 69

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 611 | 10RB | Branch | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,225 | 3,100 | -0,403 | 5,8 | 20,25 | 0 | -2,33 |
| 797 | 24ER | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,8 | 20,25 | 0 | 17,34 |
| 610 | 310R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,71 | | | | | 5,8 | 20,25 | 0,74 | 0 |
| 796 | 023R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 7,030 | 0,633 | 5,8 | 20,25 | 0 | 12,64 |
| 612 | 05LR | Main | 415 | 375 | 375 | 375 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,8 | 0,39 | 0 | 2,05 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 11,05 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 5,4 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 5,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 54:

Tipo: Terminale Trm - 13

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 605 | 10RB | Branch | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,184 | 3,480 | -0,565 | 5,8 | 20,25 | 0 | -4,12 |
| 793 | 24ER | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,8 | 20,25 | 0 | 22,01 |
| 604 | 310R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,71 | | | | | 5,8 | 20,25 | 0,74 | 0 |
| 792 | 023R | Main | 415 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 7,030 | 0,633 | 5,8 | 20,25 | 0 | 12,64 |
| 606 | 05LR | Main | 415 | 375 | 375 | 375 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,8 | 0,39 | 0 | 2,05 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 9,26 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 6,99 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 2,37 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 10:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 70 | 3722D | Branch | 22385 | 1100 | 1500 | 700 | 0 | 0 | MC4 | 0,149 | 1,360 | 0,169 | 5,9 | 20,96 | 0 | 3,55 |
| 659 | 273R | Main | 22385 | 1066 | 1400 | 700 | 2,14 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,070 | 0,050 | 6,3 | 23,89 | 0 | 1,21 |
| 69 | 310R | Main | 22385 | 1066 | 1400 | 700 | 2,14 | 0,41 | | | | | 6,3 | 23,89 | 0,87 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,64 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 6,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 1,54 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 4,5 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 104,16 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 27:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 657 | 3733D | Branch | 16305 | 1446 | 1250 | 1400 | 0 | 0 | ASH6_33 | 1,070 | | 0,250 | 2,6 | 4,07 | 0 | 6,06 |
| 697 | 273R | Main | 16305 | 973 | 1250 | 650 | 2,4 | 0 | 5.1 | 30,000 | 2,150 | 0,049 | 5,6 | 18,88 | 0 | 0,92 |
| 205 | 310R | Main | 16305 | 973 | 1250 | 650 | 2,4 | 0,35 | | | | | 5,6 | 18,88 | 0,85 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 7,83 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 5,01 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,3 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 106,46 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 35:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 696 | 3722D | Branch | 13590 | 936 | 1150 | 650 | 0 | 0 | MC4 | 0,167 | 0,435 | 0,174 | 5 | 15,05 | 0 | 2,62 |
| 715 | 273R | Main | 13590 | 896 | 1150 | 600 | 0,79 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,080 | 0,050 | 5,5 | 18,21 | 0 | 0,9 |
| 269 | 310R | Main | 13590 | 896 | 1150 | 600 | 0,79 | 0,38 | | | | | 5,5 | 18,21 | 0,3 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,82 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,12 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 109,59 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 43:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 714 | 3722D | Branch | 10870 | 859 | 1050 | 600 | 0 | 0 | MC4 | 0,200 | 0,476 | 0,182 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,52 |
| 731 | 273R | Main | 10870 | 820 | 1050 | 550 | 6,3 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,090 | 0,050 | 5,2 | 16,28 | 0 | 0,82 |
| 335 | 310R | Main | 10870 | 820 | 1050 | 550 | 6,3 | 0,38 | | | | | 5,2 | 16,28 | 2,42 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,77 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,2 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 1,93 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 4,21 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 113,8 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 44:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 730 | 3722D | Branch | 8155 | 783 | 950 | 550 | 0 | 0 | MC4 | 0,250 | 0,526 | 0,207 | 4,3 | 11,13 | 0 | 2,3 |
| 747 | 273R | Main | 8155 | 744 | 950 | 500 | 0,79 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,100 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 399 | 310R | Main | 8155 | 744 | 950 | 500 | 0,79 | 0,37 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,29 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,28 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,2 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 0,5 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 114,3 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 64:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 746 | 3722D | Branch | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,333 | 0,714 | 1,180 | 3 | 5,42 | 0 | 6,4 |
| 532 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,69 | 0,21 | | | | | 3 | 5,42 | 0,15 | 0 |
| 534 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 777 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,35 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 535 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,35 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,45 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 9,67 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 4,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 119,19 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 98:

Tipo: Terminale Trm - 55

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 776 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 586 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 588 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 589 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 591 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 592 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 594 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 138,26 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 7,59 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 65:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 539 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 779 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 538 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 122,33 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 85:

Tipo: Terminale Trm - 51

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 778 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 577 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 579 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 580 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 582 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 583 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 585 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 141,52 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 4,33 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 66:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 542 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 781 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 541 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 125,01 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 67:

Tipo: Terminale Trm - 52

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 780 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 568 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 570 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 571 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 573 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 574 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 576 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 144,65 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 1,2 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 70:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 545 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 783 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 544 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 126,41 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 71:

Tipo: Terminale Trm - 53

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 782 | 3710 | Branch | 545 | 225 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,210 | | 0,358 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,12 |
| 559 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,38 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,33 | 0 |
| 561 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 562 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,42 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,36 | 0 |
| 564 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 565 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,1 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,09 | 0 |
| 786 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 567 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 4,95 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 19,35 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 143,68 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 2,17 |

SEGMENTO 87:

Tipo: Terminale Trm - 54

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 548 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 784 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 547 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 549 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 550 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 552 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 553 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 555 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 556 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 785 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 558 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|-------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | 8,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | 141 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | 4,86 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 45:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 403 | 3722D | Branch | 5435 | 644 | 700 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,333 | 0,714 | 0,173 | 4,3 | 11,13 | 0 | 1,92 |
| 402 | 310R | Main | 5435 | 644 | 700 | 500 | 6,31 | 0,35 | | | | | 4,3 | 11,13 | 2,2 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 4,11 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,74 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,63 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 115,93 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 46:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 748 | 3722D | Branch | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,250 | 1,090 | 3 | 5,42 | 0 | 5,91 |
| 471 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,69 | 0,21 | | | | | 3 | 5,42 | 0,15 | 0 |
| 473 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 762 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 5,05 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 474 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 5,05 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 1,69 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 10,42 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,44 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 8,11 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 124,04 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 79:

Tipo: Terminale Trm - 58

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 761 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 523 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 525 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 526 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 528 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 529 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 531 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 143,12 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 2,74 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 47:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 478 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 764 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 477 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 127,19 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 99:

Tipo: Terminale Trm - 59

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 763 | 3710 | Branch | 545 | 250 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_10 | 0,810 | | 0,515 | 3,1 | 5,79 | 0 | 4,47 |
| 514 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 516 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 517 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 519 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 520 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 775 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 522 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 6,99 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 12,21 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 137,31 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 8,54 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 48:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 481 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 766 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 480 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 129,87 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 90:

Tipo: Terminale Trm - 60

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 765 | 3710 | Branch | 545 | 250 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_10 | 0,853 | | 0,493 | 3,1 | 5,79 | 0 | 3,86 |
| 505 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 507 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 508 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 510 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 511 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 774 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 513 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 6,37 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 12,46 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 140,23 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 5,62 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 49:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 484 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 768 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 483 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 131,27 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 82:

Tipo: Terminale Trm - 49

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 767 | 3710 | Branch | 545 | 250 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_10 | 0,980 | | 0,430 | 3,1 | 5,79 | 0 | 2,55 |
| 496 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 498 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 499 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 501 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 502 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 773 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 504 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,06 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 13,04 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 142,22 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 3,63 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 50:

Tipo: Terminale Trm - 50

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 487 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 770 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 486 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 769 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 489 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 488 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 490 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 492 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 493 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 772 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 495 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 59:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 406 | 3722D | Branch | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,250 | 0,181 | 3,8 | 8,69 | 0 | 1,57 |
| 405 | 310R | Main | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0,8 | 0,38 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,3 | 0 |
| 407 | 079R | Main | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0 | 0 | 3.5 | 1,250 | 0,800 | 0,458 | 3,8 | 8,69 | 0 | 3,92 |
| 408 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,81 | 0,22 | | | | | 3 | 5,42 | 0,17 | 0 |
| 410 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 750 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,22 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 411 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,22 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,41 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 9,05 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,44 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 6,74 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 122,67 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 83:

Tipo: Terminale Trm - 63

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 749 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 462 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 464 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 465 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 467 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 468 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 470 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 141,75 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 4,1 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 60:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 415 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 752 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 414 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 125,82 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 61:

Tipo: Terminale Trm - 61

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 751 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 453 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 455 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 456 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 458 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 459 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 461 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 145,01 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0,85 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 62:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 418 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 754 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 417 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 128,5 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 63:

Tipo: Terminale Trm - 64

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 753 | 3710 | Branch | 545 | 225 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,050 | | 0,404 | 3,8 | 8,69 | 0 | 3,16 |
| 444 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,38 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,33 | 0 |
| 446 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 447 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,42 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,36 | 0 |
| 449 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 450 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,1 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,09 | 0 |
| 760 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 452 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,99 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 18,5 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 144,91 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0,95 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 68:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 421 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 756 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 420 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 129,9 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 88:

Tipo: Terminale Trm - 65

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 755 | 3710 | Branch | 545 | 250 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_10 | 0,980 | | 0,430 | 3,1 | 5,79 | 0 | 2,55 |
| 435 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 437 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 438 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 440 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 441 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 759 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 443 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,06 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 13,04 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 140,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 5 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 69:

Tipo: Terminale Trm - 62

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 424 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 250 | 250 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 757 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 423 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 425 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 426 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 428 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 429 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 431 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 432 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 758 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 434 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 144,48 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 1,37 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 74:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 339 | 3722D | Branch | 2720 | 573 | 500 | 550 | 0 | 0 | MC4 | 0,250 | 0,526 | 1,550 | 2,7 | 4,39 | 0 | 6,82 |
| 732 | 273R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,69 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,100 | 0,050 | 3 | 5,42 | 0 | 0,27 |
| 338 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,69 | 0,21 | | | | | 3 | 5,42 | 0,15 | 0 |
| 340 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 734 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 5,05 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 341 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 5,05 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 1,69 | 0 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 11,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,2 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 7,59 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tm} | [Pa] | : 4,04 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tm} | [Pa] | : 117,84 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 100:

Tipo: Terminale Trm - 46

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 733 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 390 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 392 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 393 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 395 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 396 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 398 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 136,91 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 8,94 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 75:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 345 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 736 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 344 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 120,98 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 91:

Tipo: Terminale Trm - 47

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 735 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 381 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 383 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 384 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 386 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 387 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 389 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 140,17 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 5,68 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 76:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 348 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 738 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 347 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 123,66 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 77:

Tipo: Terminale Trm - 48

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 737 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 372 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 374 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 375 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 377 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 378 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 380 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 143,31 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 2,55 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 80:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 351 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 740 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 350 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 125,07 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 81:

Tipo: Terminale Trm - 56

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 739 | 3710 | Branch | 545 | 225 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,210 | | 0,358 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,12 |
| 363 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,38 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,33 | 0 |
| 365 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 366 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,42 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,36 | 0 |
| 368 | 079C | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,944 | | 0,110 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,68 |
| 369 | 310F | Main | 545 | 225 | 0 | 0 | 0,1 | 0,87 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,09 | 0 |
| 745 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 371 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 4,95 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 19,35 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 142,33 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 3,52 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 93:

Tipo: Terminale Trm - 57

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 354 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 225 | 225 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 742 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 353 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 741 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 356 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 355 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 357 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 359 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 360 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 744 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 362 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 139,65 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 6,2 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 36:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 273 | 3722D | Branch | 2720 | 598 | 500 | 600 | 0 | 0 | MC4 | 0,200 | 0,476 | 2,420 | 2,5 | 3,76 | 0 | 9,09 |
| 716 | 273R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 1,15 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,200 | 0,050 | 3 | 5,42 | 0 | 0,27 |
| 272 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 1,15 | 0,22 | | | | | 3 | 5,42 | 0,25 | 0 |
| 274 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 718 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 0,89 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 275 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 0,89 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,3 | 0 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 12,57 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 9,52 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 3,46 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 113,04 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 42:

Tipo: Terminale Trm - 37

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 717 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 729 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 13,73 |
| 326 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 328 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 329 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 331 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 332 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 334 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 37:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 279 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 720 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 278 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 116,19 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 41:

Tipo: Terminale Trm - 44

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 719 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 728 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 10,48 |
| 317 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 319 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 320 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 322 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 323 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 325 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 38:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 282 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 722 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 281 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 118,87 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 97:

Tipo: Terminale Trm - 45

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 721 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 308 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 310 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 311 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 313 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 314 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 316 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 138,51 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 7,34 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 39:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 285 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 724 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 284 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 120,27 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 86:

Tipo: Terminale Trm - 35

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 723 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,530 | | 0,320 | 4,8 | 13,87 | 0 | 1,9 |
| 299 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 301 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 302 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 304 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 305 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 307 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 4,65 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 22,91 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 141,1 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 4,75 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 40:

Tipo: Terminale Trm - 36

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 288 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 725 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 726 | 24EC | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3,1 | 5,79 | 0 | 10,54 |
| 287 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 289 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 290 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 292 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,158 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,9 |
| 293 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,28 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,15 | 0 |
| 295 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,158 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,9 |
| 296 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,26 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,14 | 0 |
| 727 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,26 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 298 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 9,44 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 17,13 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

SEGMENTO 28:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 209 | 3722D | Branch | 2720 | 622 | 500 | 650 | 0 | 0 | MC4 | 0,167 | 0,435 | 3,100 | 2,3 | 3,18 | 0 | 9,85 |
| 698 | 273R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 1,39 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,300 | 0,050 | 3 | 5,42 | 0 | 0,27 |
| 208 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 1,39 | 0,22 | | | | | 3 | 5,42 | 0,3 | 0 |
| 210 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 700 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 4,35 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 211 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 4,35 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 1,45 | 0 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 14,55 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 10,19 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 4,74 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 111,2 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 34:

Tipo: Terminale Trm - 41

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 699 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 713 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 15,58 |
| 260 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 262 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 263 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 265 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 266 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 268 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 29:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 215 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 702 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 214 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 114,34 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 33:

Tipo: Terminale Trm - 42

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 701 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 712 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 12,32 |
| 251 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 253 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 254 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 256 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 257 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 259 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 30:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 218 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 704 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 217 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 117,02 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 102:

Tipo: Terminale Trm - 33

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 703 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 242 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 244 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 245 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 247 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 248 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 250 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 136,67 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 9,19 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 31:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 221 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 706 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 220 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 118,43 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 95:

Tipo: Terminale Trm - 34

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 705 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,530 | | 0,320 | 4,8 | 13,87 | 0 | 1,9 |
| 233 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 235 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 236 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 238 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 239 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 241 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 4,65 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 22,91 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 139,26 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 6,6 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 32:

Tipo: Terminale Trm - 43

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 224 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 708 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 709 | 24EC | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3,1 | 5,79 | 0 | 12,84 |
| 223 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 707 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 226 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 225 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 227 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 229 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 230 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 711 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 232 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,98 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 11:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 658 | 3733D | Branch | 6080 | 1107 | 750 | 1400 | 0 | 0 | ASH6_33 | | | 0,250 | 1,6 | 1,54 | 0 | 6,06 |
| 662 | 273R | Main | 6080 | 666 | 750 | 500 | 3,3 | 0 | 5.1 | 30,000 | 2,800 | 0,046 | 4,5 | 12,19 | 0 | 0,56 |
| 72 | 310R | Main | 6080 | 666 | 750 | 500 | 3,3 | 0,36 | | | | | 4,5 | 12,19 | 1,2 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 7,82 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 11,7 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : -4,21 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 99,95 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 26:

Tipo: Terminale Trm - 67

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 660 | 10RA | Branch | 645 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,106 | 0,567 | 1,090 | 2,6 | 4,07 | 0 | 13,35 |
| 693 | 24EC | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 2,8 | 4,72 | 0 | 34,51 |
| 199 | 310R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 1,35 | 0,36 | | | | | 2,6 | 4,07 | 0,49 | 0 |
| 201 | 079R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0 | 0 | 3.5 | 0,571 | 0,843 | 0,623 | 2,6 | 4,07 | 0 | 2,44 |
| 695 | 273R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0,08 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,750 | 0,050 | 2,6 | 4,07 | 0 | 0,2 |
| 202 | 310R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0,08 | 0,34 | | | | | 2,6 | 4,07 | 0,03 | 0 |
| 694 | 023R | Main | 645 | 286 | 350 | 200 | 0,08 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,010 | 0,301 | 2,6 | 4,07 | 0 | 1,18 |
| 204 | 05LR | Main | 645 | 375 | 375 | 375 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 4,94 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 17,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 11,17 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 6,46 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 12:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 661 | 10RA | Branch | 5435 | 666 | 750 | 500 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,894 | | 0,011 | 4 | 9,63 | 0 | 0,13 |
| 665 | 273R | Main | 5435 | 644 | 700 | 500 | 0,64 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,070 | 0,050 | 4,3 | 11,13 | 0 | 0,56 |
| 73 | 310R | Main | 5435 | 644 | 700 | 500 | 0,64 | 0,35 | | | | | 4,3 | 11,13 | 0,22 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 0,91 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 1,06 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : -0,09 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 99,86 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 21:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 663 | 3722D | Branch | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,250 | 1,090 | 3 | 5,42 | 0 | 5,91 |
| 682 | 24ER | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 11,04 |
| 136 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,62 | 0,21 | | | | | 3 | 5,42 | 0,13 | 0 |
| 138 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 684 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,42 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 139 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 1,42 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,47 | 0 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 9,19 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 2,44 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 6,88 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 117,78 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 101:

Tipo: Terminale Trm - 40

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 683 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 190 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 192 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 193 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,43 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,67 | 0 |
| 195 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 196 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 198 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,89 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 125,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 8,98 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 22:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 143 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 686 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 142 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 109,89 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 92:

Tipo: Terminale Trm - 6

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 685 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 181 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 183 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 184 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,43 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,67 | 0 |
| 186 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 187 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 189 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,78 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 21,3 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 129,1 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 5,72 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 23:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 146 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 688 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 145 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 112,56 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 78:

Tipo: Terminale Trm - 7

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 687 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 172 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 174 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 175 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,43 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,67 | 0 |
| 177 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 178 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 180 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,38 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,75 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 132,23 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 2,59 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 24:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 149 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 690 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 148 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 113,97 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 25:

Tipo: Terminale Trm - 38

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 689 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,530 | | 0,320 | 4,8 | 13,87 | 0 | 1,9 |
| 163 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 165 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 166 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,43 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,67 | 0 |
| 168 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 169 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 171 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 4,67 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 22,93 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 134,82 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 94:

Tipo: Terminale Trm - 39

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 152 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 691 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 151 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 153 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 154 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 156 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 157 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 159 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 160 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 692 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 162 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,69 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 128,55 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 6,27 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 13:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 664 | 3722D | Branch | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,250 | 0,181 | 3,8 | 8,69 | 0 | 1,57 |
| 74 | 310R | Main | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0,8 | 0,38 | | | | | 3,8 | 8,69 | 0,3 | 0 |
| 71 | 079R | Main | 2720 | 488 | 400 | 500 | 0 | 0 | 3.5 | 1,250 | 0,800 | 0,458 | 3,8 | 8,69 | 0 | 3,92 |
| 75 | 310R | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0,84 | 0,22 | | | | | 3 | 5,42 | 0,18 | 0 |
| 77 | 04LR | Main | 2720 | 547 | 500 | 500 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3 | 5,42 | 0 | 0 |
| 667 | 42C1 | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 4,9 | 0 | 4.7 | 30,000 | 1,270 | 0,300 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,67 |
| 78 | 310C | Main | 2720 | 500 | 0 | 0 | 4,9 | 0,33 | | | | | 3,8 | 8,69 | 1,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 10,28 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,44 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 7,98 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 107,83 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 20:

Tipo: Terminale Trm - 2

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 666 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,250 | | 0,350 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,11 |
| 681 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 18,94 |
| 127 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 129 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 130 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 132 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 133 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 135 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,87 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,16 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 14:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 82 | 3710 | Branch | 2175 | 500 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,800 | | 0,020 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,18 |
| 669 | 273C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,240 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,43 |
| 81 | 310C | Main | 2175 | 450 | 0 | 0 | 7,41 | 0,37 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,75 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 3,14 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 110,98 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 19:

Tipo: Terminale Trm - 3

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 668 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,270 | | 0,347 | 4,8 | 13,87 | 0 | 3,01 |
| 680 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 15,69 |
| 118 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 120 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 121 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 123 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 124 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 126 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -5,18 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,28 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 15:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 85 | 3710 | Branch | 1630 | 450 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,750 | | 0,030 | 2,8 | 4,72 | 0 | 0,26 |
| 671 | 273C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,270 | 0,050 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,39 |
| 84 | 310C | Main | 1630 | 400 | 0 | 0 | 7,41 | 0,39 | | | | | 3,6 | 7,8 | 2,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,89 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 113,66 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 18:

Tipo: Terminale Trm - 4

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 670 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,330 | | 0,333 | 4,8 | 13,87 | 0 | 2,61 |
| 679 | 24EC | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | 12,55 |
| 109 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 111 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 112 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 114 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 115 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 117 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 5,36 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -6,07 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 21,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 16:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 88 | 3710 | Branch | 1085 | 400 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,667 | | 0,047 | 2,4 | 3,47 | 0 | 0,36 |
| 673 | 273C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,310 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,3 |
| 87 | 310C | Main | 1085 | 350 | 0 | 0 | 7,41 | 0,36 | | | | | 3,1 | 5,79 | 2,64 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 2,02 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,41 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 115,06 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 103:

Tipo: Terminale Trm - 5

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 672 | 3710 | Branch | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_10 | 1,530 | | 0,320 | 4,8 | 13,87 | 0 | 1,9 |
| 100 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,38 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,59 | 0 |
| 102 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 103 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,42 | 1,55 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,65 | 0 |
| 105 | 079C | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 1,000 | | 0,099 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,68 |
| 106 | 310F | Main | 545 | 200 | 0 | 0 | 0,1 | 1,56 | | | | | 4,8 | 13,87 | 0,16 | 0 |
| 108 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 4,65 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 22,91 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 135,89 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 9,97 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 17:

Tipo: Terminale Trm - 1

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 91 | 3710 | Branch | 545 | 350 | 200 | 200 | 0 | 0 | ASH6_23M | 0,500 | | 0,090 | 1,6 | 1,54 | 0 | 0,53 |
| 675 | 273C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,960 | 0,050 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,28 |
| 676 | 24EC | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | MC4 | | | | 3,1 | 5,79 | 0 | 16,21 |
| 90 | 310C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 7,41 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 3,86 | 0 |
| 674 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,264 | 3,1 | 5,79 | 0 | 1,5 |
| 93 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,38 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,2 | 0 |
| 92 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 94 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,42 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,22 | 0 |
| 96 | 079C | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0,900 | | 0,119 | 3,1 | 5,79 | 0 | 0,68 |
| 97 | 310F | Main | 545 | 250 | 0 | 0 | 0,1 | 0,52 | | | | | 3,1 | 5,79 | 0,05 | 0 |
| 678 | 273C | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,560 | 0,050 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,7 |
| 99 | 05LC | Main | 545 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4,8 | 13,87 | 0 | -2,09 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 8,98 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 4,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : -8,08 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 2:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 16 | 10RA | Branch | 8615 | 700 | 1600 | 300 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,247 | 0,658 | 1,080 | 5 | 15,05 | 0 | 37,43 |
| 15 | 310R | Main | 8615 | 700 | 1600 | 300 | 1,58 | 0,55 | | | | | 5 | 15,05 | 0,86 | 0 |
| 17 | 079R | Main | 8615 | 700 | 1600 | 300 | 0 | 0 | 3.5 | 0,188 | 0,688 | 0,451 | 5 | 15,05 | 0 | 6,76 |
| 18 | 310R | Main | 8615 | 700 | 1600 | 300 | 4,18 | 0,55 | | | | | 5 | 15,05 | 2,28 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 47,33 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 7,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 19,72 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 27,75 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 99,57 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 8:

Tipo: Terminale Trm - 14

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 637 | 3722D | Branch | 1725 | 827 | 1600 | 400 | 0 | 0 | MC4 | 0,200 | 1,330 | 63,300 | 0,7 | 0,29 | 0 | 18,35 |
| 653 | 273R | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,780 | 0,050 | 1,3 | 1,02 | 0 | 0,05 |
| 654 | 24ER | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 36,19 |
| 57 | 310R | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0,2 | 0,04 | | | | | 1,3 | 1,02 | 0,01 | 0 |
| 652 | 273R | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,000 | 0,050 | 1,3 | 1,02 | 0 | 0,05 |
| 59 | 05LR | Main | 1725 | 600 | 600 | 600 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 5,53 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 18,51 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 14,03 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 4,56 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 145,85 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 3:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 22 | 3722D | Branch | 6890 | 700 | 1600 | 300 | 0 | 0 | MC4 | 0,200 | 1,330 | 0,214 | 4 | 9,63 | 0 | 2,06 |
| 639 | 273R | Main | 6890 | 691 | 1550 | 300 | 2,17 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,030 | 0,050 | 4,1 | 10,12 | 0 | 0,51 |
| 21 | 310R | Main | 6890 | 691 | 1550 | 300 | 2,17 | 0,38 | | | | | 4,1 | 10,12 | 0,83 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 4,93 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : -1,36 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 98,21 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 4:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 638 | 3722D | Branch | 5170 | 620 | 1200 | 300 | 0 | 0 | MC4 | 0,250 | 0,375 | 0,148 | 4 | 9,63 | 0 | 1,43 |
| 643 | 24ER | Main | 5170 | 620 | 1200 | 300 | 0 | 0 | MC4 | | | | 4 | 9,63 | 0 | 13,99 |
| 30 | 310R | Main | 5170 | 620 | 1200 | 300 | 2,17 | 0,38 | | | | | 4 | 9,63 | 0,83 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 2,26 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,49 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 1,63 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 113,83 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 7:

Tipo: Terminale Trm - 16

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 642 | 10RA | Branch | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,333 | 0,333 | 1,070 | 1,3 | 1,02 | 0 | 10,28 |
| 651 | 24ER | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 24,66 |
| 54 | 310R | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0,2 | 0,04 | | | | | 1,3 | 1,02 | 0,01 | 0 |
| 650 | 273R | Main | 1725 | 643 | 900 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,000 | 0,050 | 1,3 | 1,02 | 0 | 0,05 |
| 56 | 05LR | Main | 1725 | 600 | 600 | 600 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 5,53 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 10,34 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 8,61 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 1,83 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 131,86 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 5:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 34 | 10RA | Branch | 3445 | 620 | 1200 | 300 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,667 | | 0,047 | 2,7 | 4,39 | 0 | 0,45 |
| 645 | 273R | Main | 3445 | 534 | 850 | 300 | 7,86 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,410 | 0,050 | 3,8 | 8,69 | 0 | 0,42 |
| 33 | 310R | Main | 3445 | 534 | 850 | 300 | 7,86 | 0,38 | | | | | 3,8 | 8,69 | 2,95 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 3,83 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 3,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0,94 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 2,73 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 102,57 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 96:

Tipo: Terminale Trm - 15

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 644 | 10RA | Branch | 1725 | 534 | 850 | 300 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,500 | | 0,090 | 1,9 | 2,17 | 0 | 0,76 |
| 647 | 273R | Main | 1725 | 420 | 500 | 300 | 1,1 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,700 | 0,050 | 3,2 | 6,16 | 0 | 0,31 |
| 48 | 310R | Main | 1725 | 420 | 500 | 300 | 1,1 | 0,34 | | | | | 3,2 | 6,16 | 0,37 | 0 |
| 50 | 079R | Main | 1725 | 420 | 500 | 300 | 0 | 0 | 3.5 | 0,600 | 0,740 | 0,712 | 3,2 | 6,16 | 0 | 9,82 |
| 649 | 273R | Main | 1725 | 305 | 400 | 200 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,250 | 0,050 | 6 | 21,67 | 0 | 1,08 |
| 51 | 310R | Main | 1725 | 305 | 400 | 200 | 0,2 | 1,66 | | | | | 6 | 21,67 | 0,33 | 0 |
| 648 | 023R | Main | 1725 | 305 | 400 | 200 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 4,500 | 0,547 | 6 | 21,67 | 0 | 11,8 |
| 53 | 05LR | Main | 1725 | 600 | 600 | 600 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 5,53 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 24,47 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 7,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 17,05 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 125,16 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 6,71 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 6:

Tipo: Terminale Trm - 9

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 37 | 10RA | Branch | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,500 | 0,773 | 1,270 | 2,9 | 5,06 | 0 | 10,77 |
| 36 | 310R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 1,23 | 0,27 | | | | | 2,9 | 5,06 | 0,34 | 0 |
| 38 | 079R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | 3.5 | 0,545 | 0,864 | 0,320 | 2,9 | 5,06 | 0 | 1,62 |
| 39 | 310R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 1,65 | 0,27 | | | | | 2,9 | 5,06 | 0,45 | 0 |
| 41 | 079R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | 3.5 | 0,545 | 0,864 | 0,320 | 2,9 | 5,06 | 0 | 1,62 |
| 42 | 310R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 1,51 | 0,27 | | | | | 2,9 | 5,06 | 0,41 | 0 |
| 44 | 10RAT | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | 2.6f | 1,000 | 0,683 | 2,820 | 2,9 | 5,06 | 0 | 14,29 |
| 45 | 310R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0,2 | 0,27 | | | | | 2,9 | 5,06 | 0,05 | 0 |
| 646 | 023R | Main | 1725 | 439 | 550 | 300 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,180 | 0,320 | 2,9 | 5,06 | 0 | 1,62 |
| 47 | 05LR | Main | 1725 | 600 | 600 | 600 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 5,53 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 31,18 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 3,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 7,68 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tm} | [Pa] | : 23,76 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tm}$ | [Pa] | : 131,86 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 89:

Tipo: Terminale Trm - 10

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 25 | 3722D | Branch | 1725 | 400 | 450 | 300 | 0 | 0 | MC4 | 0,250 | 0,375 | 0,942 | 3,5 | 7,37 | 0 | 6,94 |
| 640 | 273R | Main | 1725 | 363 | 450 | 250 | 3,98 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,200 | 0,050 | 4,3 | 11,13 | 0 | 0,54 |
| 24 | 310R | Main | 1725 | 363 | 450 | 250 | 3,98 | 0,7 | | | | | 4,3 | 11,13 | 2,77 | 0 |
| 26 | 10RAT | Main | 1725 | 363 | 450 | 250 | 0 | 0 | 2.6f | 1,000 | 0,689 | 2,810 | 4,3 | 11,13 | 0 | 30,66 |
| 27 | 310R | Main | 1725 | 363 | 450 | 250 | 0,2 | 0,7 | | | | | 4,3 | 11,13 | 0,14 | 0 |
| 641 | 023R | Main | 1725 | 363 | 450 | 250 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 3,200 | 0,432 | 4,3 | 11,13 | 0 | 4,71 |
| 29 | 05LR | Main | 1725 | 600 | 600 | 600 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,3 | 1,02 | 0 | 5,53 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 45,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 9,1 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 36,62 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 140,37 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 5,49 |

circuito: Rete di ripresa

PERCORSO SFAVORITO

001-002-003-004-005-006-007-008

| LEGENDA SIMBOLI TABELLA DI DETTAGLIO CALCOLI | DESCRIZIONE ESTESA |
|--|--|
| Cod | Codice del pezzo |
| Sez. rif. | Sezione oggetto di stampa |
| Q | Portata nel segmento |
| D/De | Diametro oggetto (sezione circolare)/ diametro equivalente (sezione non circolare) |
| A | Base (oggetti con sezione non circolare) |
| B | Altezza (oggetti con sezione non circolare) |
| L | Lunghezza utilizzata per il calcolo di perdita distribuita |
| $\Delta P_f/L$ | Perdita distribuita per unità di lunghezza utilizzata per il calcolo di perdita distribuita |
| FONTE TAB | Tabella di riferimento ASHRAE utilizzata per il calcolo della perdita localizzata |
| ASHRAE X | Valore della coordinata X per la selezione del coefficiente di perdita localizzata |
| ASHRAE Y | Valore della coordinata Y per la selezione del coefficiente di perdita localizzata |
| C_o | Coefficiente di perdita localizzata |
| V | Velocità del fluido |
| C | Pressione dinamica utilizzata per il calcolo della perdita localizzata (per alcuni pezzi è la maggiore tra ingresso e uscita) |
| ΔP_f | Perdita distribuita |
| ΔP_c | Perdita localizzata |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 1:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 1 | 310R | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 1,5 | 0,23 | | | | | 5,3 | 16,91 | 0,34 | 0 |
| 2 | 079R | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 0 | 0 | 3.5 | 2,420 | 0,747 | 0,397 | 5,3 | 16,91 | 0 | 6,73 |
| 3 | 310R | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 1,43 | 0,23 | | | | | 5,3 | 16,91 | 0,33 | 0 |
| 5 | 079R | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 0 | 0 | 3.5 | 2,420 | 0,747 | 0,310 | 5,3 | 16,91 | 0 | 5,25 |
| 6 | 310R | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 0,48 | 0,23 | | | | | 5,3 | 16,91 | 0,11 | 0 |
| 8 | 04LR | Main | 30280 | 1344 | 809 | 1960 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,3 | 16,91 | 0 | 0 |
| 124 | 023R | Main | 30280 | 1201 | 1550 | 800 | 37,23 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,280 | 0,300 | 6,8 | 27,84 | 0 | 8,31 |
| 9 | 310R | Main | 30280 | 1201 | 1550 | 800 | 37,23 | 0,4 | | | | | 6,8 | 27,84 | 14,87 | 0 |
| 11 | 079R | Main | 30280 | 1201 | 1550 | 800 | 0 | 0 | 3.5 | 0,516 | 0,694 | 0,540 | 6,8 | 27,84 | 0 | 14,96 |
| 12 | 310R | Main | 30280 | 1201 | 1550 | 800 | 7,21 | 0,4 | | | | | 6,8 | 27,84 | 2,88 | 0 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 53,77 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 6,8 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tm} | [Pa] | : 53,77 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tm}$ | [Pa] | : 53,77 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 13:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 125 | 12RA | Branch | 10710 | 744 | 950 | 500 | 0 | 0 | ASH6_29 | 0,354 | 0,924 | 0,763 | 6,3 | 23,89 | 0 | 21,13 |
| 66 | 310R | Main | 10710 | 744 | 950 | 500 | 2,73 | 0,61 | | | | | 6,3 | 23,89 | 1,66 | 0 |
| 68 | 079R | Main | 10710 | 744 | 950 | 500 | 0 | 0 | 3.5 | 0,526 | 0,711 | 0,638 | 6,3 | 23,89 | 0 | 15,07 |
| 69 | 310R | Main | 10710 | 744 | 950 | 500 | 2,51 | 0,61 | | | | | 6,3 | 23,89 | 1,52 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 39,38 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 6,3 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 39,38 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 93,15 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 26:

Tipo: Terminale Trm - 27

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 143 | 10RB | Branch | 7755 | 668 | 850 | 450 | 0 | 0 | ASH6_8B | 0,724 | 6,260 | 2,830 | 5,6 | 18,88 | 0 | 66,95 |
| 180 | 24ER | Main | 7755 | 668 | 850 | 450 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,6 | 18,88 | 0 | 17,42 |
| 121 | 310R | Main | 7755 | 668 | 850 | 450 | 0,35 | 0,56 | | | | | 5,6 | 18,88 | 0,2 | 0 |
| 179 | 273R | Main | 7755 | 1066 | 1200 | 800 | 0,35 | 0 | 5.1 | 30,000 | 2,510 | 0,047 | 2,2 | 2,91 | 0 | 0,14 |
| 123 | 05LR | Main | 7755 | 1200 | 1200 | 800 | 0 | 0 | MC4 | | | | 2,2 | 2,91 | 0 | 21,97 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 67,29 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 6,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 2,2 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 67,29 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 14:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 144 | 10RB | Branch | 2960 | 744 | 950 | 500 | 0 | 0 | ASH6_8 | 0,724 | | 0,592 | 1,7 | 1,74 | 0 | 13,99 |
| 145 | 023R | Main | 2960 | 439 | 550 | 300 | 7,45 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,880 | 0,397 | 5 | 15,05 | 0 | 5,93 |
| 72 | 310R | Main | 2960 | 439 | 550 | 300 | 7,45 | 0,75 | | | | | 5 | 15,05 | 5,56 | 0 |
| 71 | 079R | Main | 2960 | 439 | 550 | 300 | 0 | 0 | 3.5 | 0,545 | 0,864 | 0,446 | 5 | 15,05 | 0 | 6,66 |
| 73 | 310R | Main | 2960 | 439 | 550 | 300 | 3,19 | 0,75 | | | | | 5 | 15,05 | 2,38 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 34,51 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,3 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 34,51 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 127,66 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 18:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 146 | 3733D | Branch | 1845 | 543 | 450 | 550 | 0 | 0 | ASH6_33 | | | 0,070 | 2,1 | 2,65 | 0 | 1,05 |
| 161 | 023R | Main | 1845 | 363 | 450 | 250 | 1,75 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,200 | 0,322 | 4,6 | 12,74 | 0 | 4,02 |
| 88 | 310R | Main | 1845 | 363 | 450 | 250 | 1,75 | 0,8 | | | | | 4,6 | 12,74 | 1,39 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 6,46 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 6,46 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 134,12 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 25:

Tipo: Terminale Trm - 19

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 160 | 10RA | Branch | 375 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,202 | 1,140 | 1,550 | 5,2 | 16,28 | 0 | 19,31 |
| 178 | 24ER | Main | 375 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,2 | 16,28 | 0 | 41,44 |
| 118 | 310R | Main | 375 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,04 | | | | | 5,2 | 16,28 | 0,61 | 0 |
| 177 | 273R | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 8,000 | 0,045 | 0,6 | 0,22 | 0 | 0,01 |
| 120 | 05LR | Main | 375 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,35 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 19,93 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 19,93 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 19:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 92 | 10RA | Branch | 1470 | 363 | 450 | 250 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,798 | | 0,020 | 3,6 | 7,8 | 0 | 0,26 |
| 163 | 023R | Main | 1470 | 305 | 400 | 200 | 1,29 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,410 | 0,300 | 5,1 | 15,66 | 0 | 4,72 |
| 91 | 310R | Main | 1470 | 305 | 400 | 200 | 1,29 | 1,23 | | | | | 5,1 | 15,66 | 1,59 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 6,56 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,1 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 6,56 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 140,68 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

SEGMENTO 24:

Tipo: Terminale Trm - 21

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 162 | 3722D | Branch | 375 | 207 | 400 | 100 | 0 | 0 | MC4 | 0,254 | 0,500 | 2,250 | 2,6 | 4,07 | 0 | 9,16 |
| 175 | 023R | Main | 375 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,000 | 0,300 | 5,2 | 16,28 | 0 | 4,85 |
| 176 | 24ER | Main | 375 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,2 | 16,28 | 0 | 40,17 |
| 115 | 310R | Main | 375 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,04 | | | | | 5,2 | 16,28 | 0,61 | 0 |
| 174 | 273R | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 8,000 | 0,045 | 0,6 | 0,22 | 0 | 0,01 |
| 117 | 05LR | Main | 375 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,35 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 19,49 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tm} | [Pa] | : 14,64 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tm}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 20:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 95 | 3722D | Branch | 1100 | 305 | 400 | 200 | 0 | 0 | MC4 | 0,254 | 0,500 | 0,235 | 3,8 | 8,69 | 0 | 2,04 |
| 165 | 023R | Main | 1100 | 286 | 350 | 200 | 0,99 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,140 | 0,300 | 4,4 | 11,65 | 0 | 3,43 |
| 94 | 310R | Main | 1100 | 286 | 350 | 200 | 0,99 | 0,98 | | | | | 4,4 | 11,65 | 0,97 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 6,45 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,1 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,4 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 6,45 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 147,13 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

SEGMENTO 23:

Tipo: Terminale Trm - 23

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 164 | 3722D | Branch | 375 | 409 | 400 | 350 | 0 | 0 | MC4 | 0,340 | 2,670 | 37,300 | 0,7 | 0,29 | 0 | 10,83 |
| 172 | 273R | Main | 375 | 409 | 400 | 350 | 0,08 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,140 | 0,050 | 0,7 | 0,29 | 0 | 0,02 |
| 173 | 24ER | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 37,51 |
| 112 | 310R | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0,08 | 0,02 | | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 0 |
| 114 | 05LR | Main | 375 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,35 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 10,86 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 10,85 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 21:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 98 | 3722D | Branch | 725 | 245 | 350 | 150 | 0 | 0 | MC4 | 0,340 | 2,670 | 0,193 | 3,8 | 8,69 | 0 | 1,68 |
| 167 | 023R | Main | 725 | 210 | 250 | 150 | 2,32 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,400 | 0,300 | 5,4 | 17,55 | 0 | 5,21 |
| 97 | 310R | Main | 725 | 210 | 250 | 150 | 2,32 | 2,11 | | | | | 5,4 | 17,55 | 4,89 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 11,78 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,4 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 11,78 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 158,91 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 22:

Tipo: Terminale Trm - 23

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 166 | 3722D | Branch | 375 | 343 | 400 | 250 | 0 | 0 | MC4 | 0,515 | 4,000 | 26,600 | 1 | 0,6 | 0 | 15,97 |
| 170 | 273R | Main | 375 | 343 | 400 | 250 | 0,08 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,600 | 0,050 | 1 | 0,6 | 0 | 0,03 |
| 171 | 24ER | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 20,57 |
| 109 | 310R | Main | 375 | 437 | 400 | 400 | 0,08 | 0,02 | | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 0 |
| 111 | 05LR | Main | 375 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,35 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 16,04 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 16,01 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 31:

Tipo: Terminale Trm - 17

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 101 | 3722D | Branch | 350 | 169 | 250 | 100 | 0 | 0 | MC4 | 0,515 | 4,000 | 0,438 | 3,9 | 9,16 | 0 | 4,01 |
| 168 | 023R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 2,23 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,250 | 0,300 | 4,9 | 14,45 | 0 | 4,32 |
| 100 | 310R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 2,23 | 2,73 | | | | | 4,9 | 14,45 | 6,08 | 0 |
| 102 | 079R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 1,000 | 0,378 | 4,9 | 14,45 | 0 | 5,45 |
| 103 | 310R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 0,51 | 2,72 | | | | | 4,9 | 14,45 | 1,39 | 0 |
| 105 | 079R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 1,000 | 0,378 | 4,9 | 14,45 | 0 | 5,45 |
| 106 | 310R | Main | 350 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 2,73 | | | | | 4,9 | 14,45 | 0,55 | 0 |
| 169 | 273R | Main | 350 | 437 | 400 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 8,000 | 0,045 | 0,6 | 0,22 | 0 | 0,01 |
| 108 | 05LR | Main | 350 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 3,87 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 27,25 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 27,25 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 190,03 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 9,8 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 15:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 147 | 3733D | Branch | 1115 | 439 | 300 | 550 | 0 | 0 | ASH6_33 | 1,500 | | 0,070 | 1,9 | 2,17 | 0 | 1,05 |
| 150 | 023R | Main | 1115 | 229 | 300 | 150 | 4,44 | 0 | 4.3 | 30,000 | 3,670 | 0,483 | 6,9 | 28,66 | 0 | 13,76 |
| 76 | 310R | Main | 1115 | 229 | 300 | 150 | 4,44 | 3,06 | | | | | 6,9 | 28,66 | 13,59 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 28,39 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 6,9 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 28,39 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 156,05 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 30:

Tipo: Terminale Trm - 24

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 148 | 10RA | Branch | 370 | 378 | 400 | 300 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,333 | 0,125 | 1,070 | 0,9 | 0,49 | 0 | 30,55 |
| 159 | 273R | Main | 370 | 378 | 400 | 300 | 0,08 | 0 | 5.1 | 30,000 | 1,330 | 0,050 | 0,9 | 0,49 | 0 | 0,02 |
| 85 | 310R | Main | 370 | 437 | 400 | 400 | 0,08 | 0,02 | | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 0 |
| 87 | 05LR | Main | 370 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,3 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 30,57 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 6,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 30,57 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 190,92 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 8,92 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 16:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 149 | 10RA | Branch | 745 | 229 | 300 | 150 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,667 | | 0,047 | 4,6 | 12,74 | 0 | 1,33 |
| 153 | 023R | Main | 745 | 210 | 250 | 150 | 0,84 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,200 | 0,300 | 5,5 | 18,21 | 0 | 5,46 |
| 154 | 24ER | Main | 745 | 210 | 250 | 150 | 0 | 0 | MC4 | | | | 5,5 | 18,21 | 0 | 11,08 |
| 77 | 310R | Main | 745 | 210 | 250 | 150 | 0,84 | 2,21 | | | | | 5,5 | 18,21 | 1,86 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 14,11 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,5 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 8,65 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 175,77 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 28:

Tipo: Terminale Trm - 20

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 151 | 3722D | Branch | 370 | 169 | 250 | 100 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,000 | 0,811 | 4,1 | 10,12 | 0 | 8,21 |
| 158 | 023R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,250 | 0,300 | 5,2 | 16,28 | 0 | 4,8 |
| 82 | 310R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,01 | | | | | 5,2 | 16,28 | 0,6 | 0 |
| 157 | 273R | Main | 370 | 437 | 400 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 8,000 | 0,045 | 0,6 | 0,22 | 0 | 0,01 |
| 84 | 05LR | Main | 370 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,3 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 13,62 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 13,62 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 182,62 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 6,14 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 17:

Tipo: Terminale Trm - 22

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 152 | 3722D | Branch | 370 | 169 | 250 | 100 | 0 | 0 | MC4 | 0,500 | 1,000 | 0,399 | 4,1 | 10,12 | 0 | 4,04 |
| 155 | 023R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 1,43 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,250 | 0,300 | 5,2 | 16,28 | 0 | 4,8 |
| 78 | 310R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 1,43 | 3 | | | | | 5,2 | 16,28 | 4,3 | 0 |
| 75 | 079R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 1,000 | 0,375 | 5,2 | 16,28 | 0 | 6 |
| 79 | 310R | Main | 370 | 152 | 200 | 100 | 0,2 | 3,01 | | | | | 5,2 | 16,28 | 0,6 | 0 |
| 156 | 273R | Main | 370 | 437 | 400 | 400 | 0,2 | 0 | 5.1 | 30,000 | 8,000 | 0,045 | 0,6 | 0,22 | 0 | 0,01 |
| 81 | 05LR | Main | 370 | 400 | 400 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 0,6 | 0,22 | 0 | 4,3 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 19,76 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 5,5 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 0,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 19,76 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 188,76 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 2:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 16 | 12RA | Branch | 19570 | 1201 | 1550 | 800 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,646 | | 0,051 | 4,4 | 11,65 | 0 | 1,41 |
| 126 | 023R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 4,83 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,470 | 0,300 | 6,4 | 24,66 | 0 | 7,47 |
| 15 | 310R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 4,83 | 0,46 | | | | | 6,4 | 24,66 | 2,21 | 0 |
| 17 | 079R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 0 | 0 | 3.5 | 1,000 | 0,692 | 0,615 | 6,4 | 24,66 | 0 | 15,33 |
| 127 | 023R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 6,59 | 0 | 4.3 | 30,000 | 2,000 | 0,300 | 6,4 | 24,66 | 0 | 7,47 |
| 18 | 310R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 6,59 | 0,46 | | | | | 6,4 | 24,66 | 3,01 | 0 |
| 20 | 079R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 0,692 | 0,700 | 6,4 | 24,66 | 0 | 17,44 |
| 21 | 310R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 4,64 | 0,46 | | | | | 6,4 | 24,66 | 2,12 | 0 |
| 23 | 079R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 0 | 0 | 3.5 | 0,500 | 0,692 | 0,700 | 6,4 | 24,66 | 0 | 17,44 |
| 24 | 310R | Main | 19570 | 990 | 1300 | 650 | 2,04 | 0,46 | | | | | 6,4 | 24,66 | 0,93 | 0 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 74,83 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 6,8 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 6,4 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tm} | [Pa] | : 74,83 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tm}$ | [Pa] | : 128,6 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 12:

Tipo: Terminale Trm - 28

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 128 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,143 | 0,251 | 1,020 | 1,6 | 1,54 | 0 | 25,48 |
| 142 | 24ER | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 28,14 |
| 63 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 65 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 25,48 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 25,48 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 3:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 28 | 10RA | Branch | 16770 | 990 | 1300 | 650 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,857 | | 0,014 | 5,5 | 18,21 | 0 | 0,36 |
| 130 | 023R | Main | 16770 | 973 | 1250 | 650 | 3,69 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,040 | 0,300 | 5,7 | 19,56 | 0 | 5,94 |
| 27 | 310R | Main | 16770 | 973 | 1250 | 650 | 3,69 | 0,37 | | | | | 5,7 | 19,56 | 1,38 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 7,67 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 6,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,7 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 7,67 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 136,27 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 11:

Tipo: Terminale Trm - 30

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 129 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,167 | 0,282 | 1,020 | 1,6 | 1,54 | 0 | 20,15 |
| 141 | 24ER | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 25,79 |
| 60 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 62 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 20,15 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,7 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 20,15 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 4:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 31 | 10RA | Branch | 13975 | 973 | 1250 | 650 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,833 | | 0,017 | 4,8 | 13,87 | 0 | 0,33 |
| 132 | 023R | Main | 13975 | 896 | 1150 | 600 | 3,17 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,180 | 0,300 | 5,6 | 18,88 | 0 | 5,72 |
| 30 | 310R | Main | 13975 | 896 | 1150 | 600 | 3,17 | 0,4 | | | | | 5,6 | 18,88 | 1,26 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 7,31 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,7 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 5,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 7,31 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 143,58 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 10:

Tipo: Terminale Trm - 31

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 131 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,200 | 0,287 | 1,010 | 1,6 | 1,54 | 0 | 19,25 |
| 140 | 24ER | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 19,39 |
| 57 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 59 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 19,25 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 19,25 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 5:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 34 | 10RA | Branch | 11180 | 896 | 1150 | 600 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,800 | | 0,020 | 4,5 | 12,19 | 0 | 0,38 |
| 134 | 023R | Main | 11180 | 820 | 1050 | 550 | 6,55 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,200 | 0,300 | 5,4 | 17,55 | 0 | 5,22 |
| 33 | 310R | Main | 11180 | 820 | 1050 | 550 | 6,55 | 0,41 | | | | | 5,4 | 17,55 | 2,66 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|--------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | 8,27 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | 5,6 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | 5,4 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | 8,27 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | 151,85 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 9:

Tipo: Terminale Trm - 25

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 133 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,250 | 0,301 | 1,030 | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,94 |
| 139 | 24ER | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 12,43 |
| 54 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 56 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 17,94 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 17,94 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 6:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 37 | 10RA | Branch | 8385 | 820 | 1050 | 550 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,750 | | 0,030 | 4 | 9,63 | 0 | 0,52 |
| 136 | 023R | Main | 8385 | 744 | 950 | 500 | 2,79 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,220 | 0,300 | 4,9 | 14,45 | 0 | 4,34 |
| 36 | 310R | Main | 8385 | 744 | 950 | 500 | 2,79 | 0,38 | | | | | 4,9 | 14,45 | 1,07 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 5,93 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 5,4 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,9 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 5,93 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 157,78 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

SEGMENTO 29:

Tipo: Terminale Trm - 26

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 135 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,333 | 0,330 | 1,070 | 1,6 | 1,54 | 0 | 15,54 |
| 51 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 53 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 15,54 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V_m | [m/s] | : 4,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V_v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 15,54 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 190,94 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 8,9 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 7:

Tipo: Tronco

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 40 | 10RA | Branch | 5590 | 744 | 950 | 500 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,667 | | 0,047 | 3,3 | 6,56 | 0 | 0,68 |
| 138 | 023R | Main | 5590 | 609 | 800 | 400 | 3,11 | 0 | 4.3 | 30,000 | 1,480 | 0,300 | 4,9 | 14,45 | 0 | 4,25 |
| 39 | 310R | Main | 5590 | 609 | 800 | 400 | 3,11 | 0,48 | | | | | 4,9 | 14,45 | 1,5 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 6,43 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 4,9 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 6,43 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 164,21 |
| BILANCIAMENTO DA APPLICARE AL TRONCO (CALCOLATO SUL MINIMO SBILANCIO DEI TERMINALI A VALLE RISPETTO AL PIÙ SFAVORITO) | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 0 |

SEGMENTO 8:

Tipo: Terminale Trm - 29

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 $\Delta P_f/L$ | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP_f | 15 PERDITA ΔP_c |
|---------------|------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 137 | 10RA | Branch | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28 | 0,500 | 0,333 | 1,270 | 1,6 | 1,54 | 0 | 18,01 |
| 48 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 50 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|------------------------|-------|----------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp_t | [Pa] | : 18,01 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp_r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp_{tn} | [Pa] | : 18,01 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | $\Sigma \Delta p_{tn}$ | [Pa] | : 199,84 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp_{Tmr} | [Pa] | : 0 |

CALCOLO IMPIANTI ARIA

SEGMENTO 27:

Tipo: Terminale Trm - 32

| 1 ELEMENTO | | | 2 PORTATA Q | 3 DIAM. D/D _E | 4 BASE A | 5 ALTEZZA B | 6 LUNGH. L | 7 ΔP _F /L | 8 FONTE TAB | 9 ASHRAE X | 10 ASHRAE Y | 11 COEFF. C _O | 12 VELOC. V | 13 P.DINAM C | 14 PERDITA ΔP _F | 15 PERDITA ΔP _C |
|---------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N. pz. | Cod. | Sez. Rif. | [m³/h] | [mm] | [mm] | [mm] | [m] | [Pa/m] | n. | - | - | - | [m/s] | [Pa] | [Pa] | [Pa] |
| 43 | 10RA | Branch | 2795 | 609 | 800 | 400 | 0 | 0 | ASH6_28M | 0,500 | | 0,090 | 2,4 | 3,47 | 0 | 1,28 |
| 42 | 310R | Main | 2795 | 609 | 800 | 400 | 2,33 | 0,13 | | | | | 2,4 | 3,47 | 0,31 | 0 |
| 44 | 10RBT | Main | 2795 | 609 | 800 | 400 | 0 | 0 | 1.8F | 1,000 | 0,657 | 3,160 | 2,4 | 3,47 | 0 | 11,88 |
| 45 | 310R | Main | 2795 | 731 | 1200 | 400 | 0,08 | 0,05 | | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 0 |
| 47 | 05LR | Main | 2795 | 1200 | 1200 | 400 | 0 | 0 | MC4 | | | | 1,6 | 1,54 | 0 | 17,62 |

| | | | |
|---|-------------------|-------|---------|
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO | Δp _t | [Pa] | : 13,47 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI MONTE DEL SEGMENTO | V _m | [m/s] | : 4,9 |
| VELOCITÀ NELLA SEZIONE DI VALLE DEL SEGMENTO | V _v | [m/s] | : 1,6 |
| RECUPERO DI PRESSIONE STATICA DEL SEGMENTO | Δp _r | [Pa] | : 0 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA DEL SEGMENTO, AL NETTO DEL RECUPERO | Δp _{tn} | [Pa] | : 13,47 |
| PERDITA DI CARICO COMPLESSIVA NETTA - TOTALE COMPLESSIVO | ΣΔp _{tn} | [Pa] | : 195,3 |
| SBILANCIAMENTO DEL TERMINALE RISPETTO AL PERCORSO PIÙ SFAVORITO | Δp _{Tmr} | [Pa] | : 4,54 |