

# ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI FOGGIA

91

PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA "RIMODULATO"

COMUNE DI FOGGIA

UBICAZIONE: ZONA CROCI NORD - VIA LUCERA

EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

## SECONDO STRALCIO FUNZIONALE

Progetto:

- Ing. Matteo Torre
- Ing. Emilio Sacco



Calcoli Statici:

- Ing. Alfonso Cristalli

Collaboratore:

- Geom. Salvatore Rubino

19 LUG. 2012

PROGETTO ESECUTIVO  
RELATIVO AI LOTTI 5 - 6

integrazioni nota 0018545/11

CALCOLO DI VERIFICA CAMINI

*Ing. Fedele Rosania*  
IMMAGINE D'ARCA Srl  
Amministratore

|                                      |           |  |           |
|--------------------------------------|-----------|--|-----------|
| DATA                                 |           | NOME FILE  |           |
|                                      |           | Art. 63 Legge 865/71   |           |
| Atto Tecnico Amministrativo allegato |           |  |           |
| REV.                                 | DATA      | DESCRIZIONE  | ESECUTORE |
| 7                                    | Dic. 2011 | al parere favorevole di cui al Verbale n° 966/1 del 19-07-2013 |           |
|                                      |           | Il Segretario della C.T.                                       |           |
|                                      |           | Istr. Tec. M. Caterina Canale                                  |           |

Il Responsabile del Procedimento:

| ELABORATO N°             | SCALA |    |
|--------------------------|-------|----|
| T 11                     |       | PE |
| LIVELLO DI PROGETTAZIONE |       |    |

# **RELAZIONE DI CALCOLO CAMINI COLLETTIVI PER APPARECCHI TIPO C NORMA UNI10641**

**Progetto:** 01  
**Data:** 13.02.2012  
**Committente:** I.A.C.P. della Provincia di Foggia – via Romolo Caggese n. 2 – 71100 Foggia

## **TABELLA DATI DI PROGETTO**

### **DATI GENERALI**

|                           |                    |                                |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Utenza                    |                    | Tipo C                         |
| Sistema                   |                    | DP Inox sp.25                  |
| Altezza Efficace          | [m]                | 14.50                          |
| Esposizione               | [%]                | 100                            |
| Piani                     | [n°]               | 5                              |
| Altezza Interpiano        | [m]                | 3.0      3.0      3.0      3.0 |
| Terminale                 |                    | Term. TroncoConico             |
| Altezza Tratto Terminale  | [m]                | 2.5                            |
| Apertura di Compensazione | [cm <sup>2</sup> ] | 50.0                           |
| Spostamento               | [m]                | 0.00                           |
| Tipo di curva             |                    | Nessuna                        |

### **DATI GENERATORE DI CALORE**

| <b>Piano:</b>            | <b>u.m.</b> | <b>1</b>   | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|--------------------------|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| Combustibile             |             | Gas Metano |          |          |          |          |
| Potenza Termica Utile    | [kW]        | 24.5       | 24.5     | 24.5     | 24.5     | 24.5     |
| Rendimento               | [%]         | 96.5       | 96.5     | 96.5     | 96.5     | 96.5     |
| Potenza Termica Focolare | [kW]        | 25.4       | 25.4     | 25.4     | 25.4     | 25.4     |
| Perdite al Mantello      | [%]         | 1.0        | 1.0      | 1.0      | 1.0      | 1.0      |
| Diametro Uscita Fumi     | [mm]        | 80.0       | 80.0     | 80.0     | 80.0     | 80.0     |
| CO2 nei Fumi             | [%]         | 9.0        | 9.0      | 9.0      | 9.0      | 9.0      |
| Portata Fumi in Massa    | [kg/h]      | 41.8       | 41.8     | 41.8     | 41.8     | 41.8     |
| Temperatura Fumi         | [°C]        | 64.7       | 64.7     | 64.7     | 64.7     | 64.7     |

### **DATI CANALE DA FUMO**

| <b>Piano:</b>                        | <b>u.m.</b>           | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Sviluppo                             | [m]                   | 1.0      | 1.0      | 1.0      | 1.0      | 1.0      |
| Altezza                              | [m]                   | 0.3      | 0.3      | 0.3      | 0.3      | 0.3      |
| Diametro Interno                     | [mm]                  | 80.0     | 80.0     | 80.0     | 80.0     | 80.0     |
| Diametro Esterno                     | [mm]                  | 81.0     | 81.0     | 81.0     | 81.0     | 81.0     |
| Resistenza Termica                   | [m <sup>2</sup> K/W]  | 0.50000  | 0.50000  | 0.50000  | 0.50000  | 0.50000  |
| Rugosità Parete Interna              | [mm]                  | 0.1      | 0.1      | 0.1      | 0.1      | 0.1      |
| Coeff. Totale di Perdita Localizzata |                       | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     |
| Coeff. Liminare                      | [W/m <sup>2</sup> /K] | 8.0      | 8.0      | 8.0      | 8.0      | 8.0      |
| Esposizione                          | [%]                   | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |

### **CONDIZIONI ESTERNE**

|                       |      |       |
|-----------------------|------|-------|
| Temperatura Aria      | [°C] | 20.00 |
| Pressione Atmosferica | [Pa] | 96134 |
| Altitudine            | [m]  | 76.00 |



**RELAZIONE DI CALCOLO CAMINI COLLETTIVI PER APPARECCHI  
TIPO C NORMA UNI10641**

Progetto: 01

**Data:** 13.02.2012

**Committente:** I.A.C.P. della Provincia di Foggia – via Romolo Caggese n. 2 – 71100 Foggia

**DIAMETRO CONSIGLIATO** [mm] 180.0

**Piano:**

| <i>u.m.</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|---|---|---|---|---|
|-------------|---|---|---|---|---|

**Verifica della Pressione di Tutti gli apparecchi accesi**

|                             |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pressione Effettiva prf+pra | [Pa] | 7.9 | 5.7 | 3.5 | 1.6 | 0.3 |
| Valore di riferimento       | [Pa] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Verificata                  |      | Si  | Si  | Si  | Si  | Si  |

### Verifica della Pressione apparecchio Uno acceso

|                             |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pressione Effettiva prf+pra | [Pa] | 8.4 | 6.2 | 4.2 | 2.5 | 1.1 |
| Valore di riferimento       | [Pa] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Verificata                  |      | Si  | Si  | Si  | Si  | Si  |

### Verifica della Pressione Ultimo apparecchio acceso

|                             |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pressione Effettiva prf+pra | [Pa] | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| Valore di riferimento       | [Pa] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Verificata                  |      | Si  | Si  | Si  | Si  | Si  |

### Verifica della Temperatura

|                           |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Temperatura di Parete Tpu | [°C] | 19.3 | 17.1 | 15.1 | 13.4 | 12.1 |
| Temperatura di Rifer. Tpu | [°C] | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| Verificata                |      | Si   | Si   | Si   | Si   | Si   |

### Verifica della Velocità

|                                      |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Velocità dei Fiumi V [m/s]           | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| Velocità min. ammissibile Vmin [m/s] | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Verificata                           | Si  | Si  | Si  | Si  | Si  |