

# SCHEDA MIGLIORIE

## **SCHEDA A**

### **MIGLIORAMENTO FUNZIONALE E GESTIONALE IMPIANTI MECCANICI: MIGLIORAMENTO CONDIZIONI MICROCLIMATICHE INTERNE**

**Oggetto:** miglioramento delle condizioni microclimatiche interne tramite la sostituzione dei convettori e ventilconvettori della struttura in ogni sua parte con radiatori dimensionati in bassa temperatura.

#### **PROPOSTA DI SOLUZIONE TECNICA (NON VINCOLANTE)**

Radiatore in metallo con elementi dimensionati in base alle esigenze di ogni ambiente. Colore a scelta in base alle specifiche della DL ed in conformità alla norma DIN 55900.

Dati tecnici

- Profilati in metallo opportunamente dimensionati
- Testata in metallo
- Lunghezza del singolo elemento opportunamente dimensionata
- Verniciatura di fondo e verniciatura a polvere secondo la normativa DIN 55900
- Potenza termica certificata secondo la normativa EN 442; con certificazione CE
- Pressione di esercizio max. 10 bar
- Temperatura di esercizio max. 110 °C

Fornitura e posa in opera su apposite staffe o mensole negli spazi a disposizione in sostituzione ai corpi scaldanti esistenti.

Elementi forniti completi di tutti gli accessori come valvole, detentori, comandi termostatici e comprensivi dei relativi ripristini sia murari che idraulici ivi comprese le eventuali modifiche alla rete di distribuzione dei fluidi.

Proposta di apposita campionatura da sottoporre alla direzione lavori per approvazione.

Il dimensionamento dei radiatori deve garantire la temperatura interna secondo i termini di legge nel periodo invernale.

Il dimensionamento dei radiatori deve essere a bassa temperatura al fine di garantire un corretto funzionamento del generatore a condensazione ed il conseguente risparmio energetico.

Dovranno essere eseguiti i calcoli di potenza locale per locale al fine di dimensionare correttamente i singoli corpi scaldanti secondo le principali norme in materia che vengono di seguito indicate in maniera esemplificativa :

UNI EN 12831-1:2018		Prestazione energetica degli edifici - Metodo per il calcolo del carico termico di progetto - Parte 1: Carico termico per il riscaldamento degli ambienti, Modulo M3-3
EC 1-2010 11300-1:2014	UNI/TS	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
EC 1-2010 11300-2:2014	UNI/TS	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI/TS 3:2014	11300-	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva.
UNI/TS 4:2012	11300-	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria

E relative norme uni collegate.

## **SCHEDA B**

### **MIGLIORIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO: REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**Oggetto:** progettazione, fornitura ed installazione di un impianto fotovoltaico di potenza minima 3 kW, come da obbligo di legge DGR n.967 Luglio 2015

#### **PROPOSTA DI SOLUZIONE TECNICA (NON VINCOLANTE)**

- Fornire, installare, configurare gli inverter;
  - Fornire e installare la struttura idonea per i moduli fotovoltaici;
  - Fornire e installare i moduli fotovoltaici;
  - Fornire e installare le tubazioni e le canale portacavo necessarie;
  - Fornire e posare tutti i cavi necessari (Cavi AC per la trasmissione dell'energia alla cabina di trasformazione e Cavi CC per il collegamento delle stringhe agli inverter);
  - Fornire e posare eventuali modifiche ai circuiti di potenza ed ausiliari dei quadri esistenti che si rendessero necessarie per la corretta connessione dell'impianto;
  - Fornire e posare i quadri di corrente continua ed alternata necessari, comprensivi dei dispositivi di protezione, manovra, sezionamento, bobine di sgancio ed accessori;
  - Espletare le pratiche burocratiche;
  - Fornire assistenza all'Ente Distributore per la connessione dell'impianto.
  - Annessi e connessi tutti i sistemi di montaggio sulla copertura nonché le caratteristiche per prevenzione e gestione incendi ed eventuali linee vita.
- 
- Caratteristiche principali del modulo:  
Tolleranza di potenza di uscita solo positiva +5W; Classe di reazione al fuoco 1; efficienza fino al 16,8%
  - Apposita struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici fissata alla struttura.
  - Cavi unipolari in accordo alla normativa EN50396 e resistenza ai raggi UV secondo HD605/A1; testati per durare nel tempo secondo la EN 60216.



## **SCHEDA C MIGLIORIA COPERTURA: REALIZZAZIONE DI TETTOIA IN COPERTURA**

**Oggetto:** progettazione, fornitura ed installazione di una tettoia in pannelli in lamiera metallica.

### **PROPOSTA DI SOLUZIONE TECNICA (NON VINCOLANTE)**

Al fine di migliorare l'impermeabilizzazione di una porzione di copertura piana avente l'estradosso a una quota inferiore rispetto alla quota delle altre porzioni di copertura sia piane che inclinate si ipotizza la realizzazione di una tettoia di circa 40 mq realizzata in metallo di spessore idoneo all'estradosso ed all'intradosso, con eventualmente interposto strato minimo di isolante per garantirne le prestazioni meccaniche. La pendenza con piedini su supporti di teflon o similare, in grado di sorreggere il carico neve, vento e manutentivo e che permettano la realizzazione della pendenza ottimale. I piedini poggiano sulla copertura piana isolata ed impermeabilizzata con la doppia guaina come da specifiche tecniche. Le acque raccolte vengono evacuate attraverso i canali esistenti.

L'area d'intervento è evidenziata nella seguente immagine (*fig.1*)



*fig.1*