

# Audit Energetico e Ipotesi d'Intervento al Liceo S. Francesco d'Assisi

## Gruppi di Lavoro A

Rilievo dell'efficienza termica dell'involucro Architettonico

Studenti n. 8

Barzetti; Bondi; Haile ; Hrvatin; Iannazzo; Pulcinelli; Scarsella ; Tentellini

## Gruppi di Lavoro B

Rilievo e analisi dell'Impianto Termico dell'edificio. Consumi, produzione e distribuzione del calore.

Studenti n. 12

Castana; Curatolo; Dottore; Giusti; Moretti; Reale; Addari; Antonietti L.; Antonietti R.; Laurenza; Narvaez; Vendetti.

## Gruppi di Lavoro C

Rilievo e analisi dell'impianto elettrico dell'edificio. Consumi, analisi dei carichi.

Studenti n. 8

Corallo; Scatena; Rinaldi; Battista; Rescinti; Boccanera; Cozzolino; Fiacchi.

**N.B.** almeno n.4 studenti dei gruppi di lavoro B (impianto Termico) devono passare ai gruppi di lavoro A (rilievo dell'involucro Architettonico), perchè quantitativamente più oneroso in termini di raccolta dati. La ripartizione finale dei gruppi di lavoro infatti, dovrà prevedere n.12 studenti nei gruppi A, n.8 studenti gruppi B, n.8 studenti nei gruppi C. Ogni sottogruppo di ricerca sul campo e di analisi dei dati sarà formato da n.4 studenti.

## PARTE PRIMA

Analisi e raccolta dati

## Gruppi A

Docenti e Tutor: Massimo Giovannetti; Silvia Quattrocchi; Nicoletta Salvi.

**Il rilievo potrebbe essere diviso per aree (p.es. gruppo A1 = 1° e 2° piano, gruppo A2 = 3° e 4° piano, ecc.) o per tipologia dei materiali disperdenti (finestre, pareti, solaio, ecc.). Oppure alcuni lavorano al computer nell'immissione dei dati e altri li rilevano. Però sono solo ipotesi mie e se ne può parlare anche con il docente Massimo Giovannetti.**

Gruppo A1: n.4 studenti =

Gruppo A2: n.4 studenti =

Gruppo A3: n.4 studenti =

## Gruppi B

Docenti e Tutor: Flavia ; Mauro Furlotti.

Gruppo B1: n.4 studenti = Rilievo e Analisi della produzione del calore.

Tipologia della caldaia, tempi e modalità di funzionamento, carburante, consumi ed emissioni.

Gruppo B2 : n.4 studenti = Gestione e Distribuzione del calore, temperatura di esercizio, eventuali perdite nel trasporto, elementi di diffusione del calore.

## Gruppi C1

Docenti e Tutor: Flavia ; Mauro Furlotti.

Gruppo C1: n.4 studenti = Rilievo linee di trasmissione, diagramma "a blocchi" dell'impianto elettrico, analisi dei carichi.

Gruppo C2: n.4 studenti = Rilievo delle utenze elettriche, impianto luce e impianto FM (forza motrice), analisi e diagramma tipico delle contemporaneità di utilizzo.

## PARTE SECONDA

Gruppi A (da decidere se in modalità plenaria o per sottogruppi)

Ipotesi d'interventi di coibentazione in funzione del risparmio energetico ottenibile nell'impianto di climatizzazione. Costi e benefici economici e ambientali.

## Gruppi B

### Gruppo B1

Ipotesi di sostituzione della caldaia in funzione del risparmio energetico ottenibile nell'impianto di climatizzazione. Costi e benefici economici e ambientali.

### Gruppo B2

Ipotesi d'interventi nella gestione del calore e nella sua trasmissione e diffusione in funzione del risparmio energetico ottenibile nell'impianto di climatizzazione. Costi e benefici economici e ambientali.

## Gruppi C

### Gruppo C1

Ipotesi di Autoproduzione di energia elettrica attraverso impianto Fotovoltaico

connesso in rete “in Conto Energia”. Costi e benefici economici e ambientali.

#### Gruppo C2

Rimozione degli eventuali sprechi energetici. Ipotesi di sostituzione di parte delle utenze elettriche e/o loro “utilizzo intelligente”. Costi e benefici economici e ambientali.