

COMUNE DI SCISCIANO

PROVINCIA DI NAPOLI

SCUOLA MEDIA " ADOLFO OMODEO "

interventi di ristrutturazione tesi all'adeguamento alle normative
in materia impiantistica, sismica, ecc.

PROGETTO ESECUTIVO QUARTO LOTTO

INTERVENTO

Prof. Ing Armando Albi-Marini

- Progettista e D. L.

Ing. Cosimo Riccardo Barone

- Collaboratore

A. Albi-Marini



| | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------------------------------------|------|
| Architettura | <input type="checkbox"/> | DETERMINAZIONE CLASSE ENERGETICA ante operam | TAV. |
| Strutture | <input type="checkbox"/> | | DEAO |
| | <input type="checkbox"/> | | |
| | <input type="checkbox"/> | | |

aprile 2015

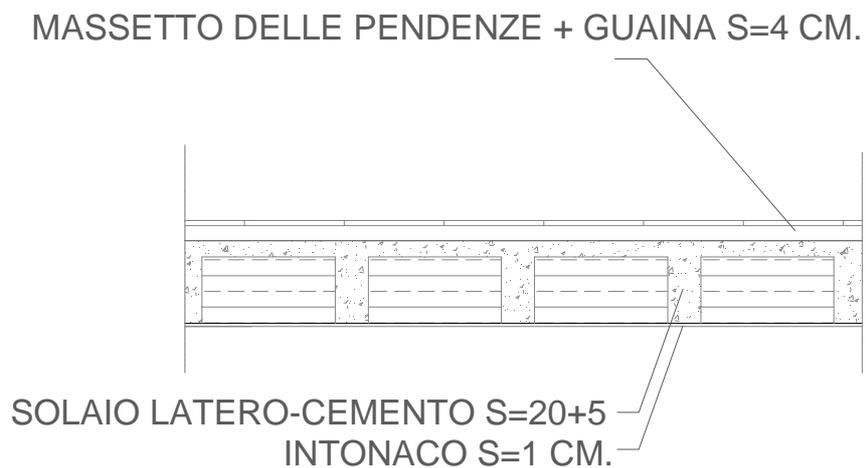
Murature e Pareti

Muratura di tamponamento a cassetta a doppia foderata di blocchi di laterizio, con interposta camera d'aria, dello spessore di cm.30, in opera con malta cementizia

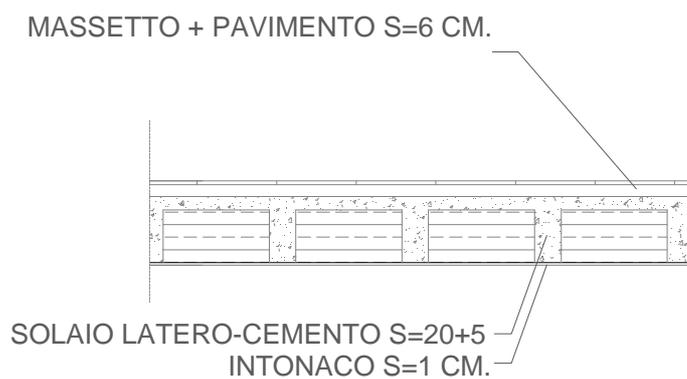
$U_w = 1.638 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Solai -

- solaio di copertura $U_w = 1.678 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



solaio interpiano $U_w = 1.678 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



Finestre e portefinestre

Telai metallici interi/non isolati: $U_f = 7,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ [fonte: UNI EN ISO 10077-1/Appendice F]

Vetro singolo: $U_g = 5,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ [fonte: Manuale Tecnico Saint Gobain Vetro Italia]

Quindi, per questa tipologia di infissi una stima attendibile, è:
per un infisso con telaio metallico intero e vetro singolo $U_w = 6,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Edifici non residenziali

1. INFORMAZIONI GENERALI

| | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Codice certificato | | Validità | | | | | |
| Riferimenti catastali | ANTE OPERAM | | | | | | |
| Indirizzo edificio | Scisciano- Napoli Scuola Media Adolfo OMODEO | | | | | | |
| Nuova costruzione | <input checked="" type="checkbox"/> | Passaggio di proprietà | <input type="checkbox"/> | Riqualificazione energetica | <input type="checkbox"/> | Locazione | <input type="checkbox"/> |
| Proprietà | | Telefono | | | | | |
| Indirizzo | | E-mail | | | | | |

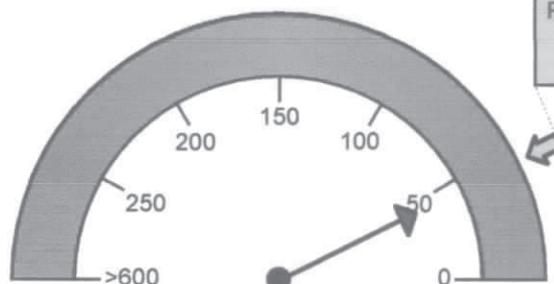
2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

Edificio di classe: **G**

3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

EMISSIONI DI CO₂
8.54 kgCO₂/m²anno

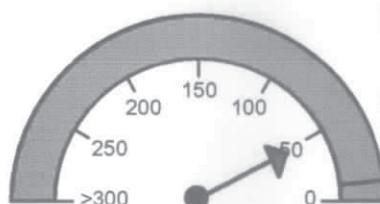
PRESTAZIONE ENERGETICA
RAGGIUNGIBILE
44.45 kWh/m²anno



PRESTAZIONE ENERGETICA
GLOBALE
44.45 kWh/m²anno



PRESTAZIONE
RAFFRESCAMENTO



PRESTAZIONE
RISCALDAMENTO
44.45 kWh/m²anno



PRESTAZIONE
ACQUA CALDA
0 kWh/m²anno

4. QUALITA' INVOLUCRO (RAFFRESCAMENTO)

I

II

III

IV



5. Metodologie di calcolo adottate

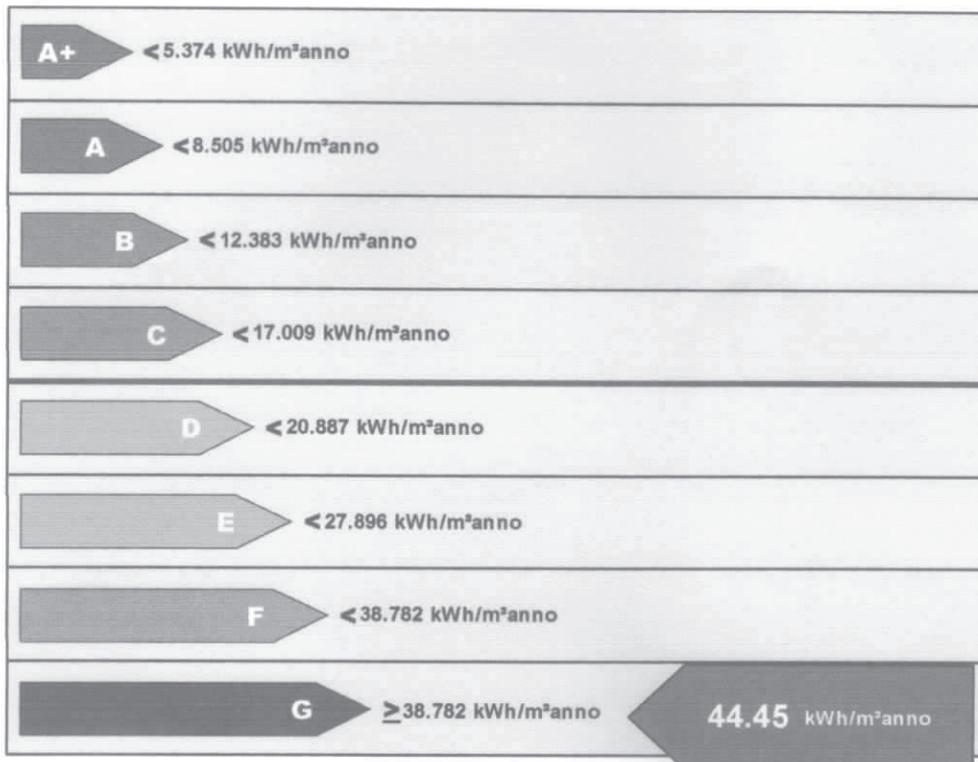
Metodo calcolato di progetto (rif. prescritto UNI/TS 11300) secondo il paragrafo 4, punto 1 dell'allegato A (Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici) del Decreto Ministeriale 26 giugno 2009

6. RACCOMANDAZIONI

| Interventi | Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento | Tempo di ritorno (anni) |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| | | |
| PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE | 44.45 kWh/m ² anno | 0.0 |

7. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| SERVIZI ENERGETICI INCLUSI NELLA CLASSIFICAZIONE | Riscaldamento <input checked="" type="checkbox"/> | Raffrescamento <input type="checkbox"/> | Acqua calda sanitaria <input checked="" type="checkbox"/> | Illuminazione <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|



Riferimento legislativo
17.009 kWh/m²anno

8. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

| 8.1 RAFFRESCAMENTO | | 8.2 RISCALDAMENTO | | 8.3 ACQUA CALDA SANITARIA | | 8.4 ILLUMINAZIONE | |
|--------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|--|
| Indice energia primaria (E _{Pe}) | | Indice energia primaria (E _{Pi}) | 44.451 kWh/m ² anno | Indice energia primaria (E _{Pacs}) | 0.000 kWh/m ² anno | Indice energia primaria (E _{Pill}) | |
| Indice energia primaria limite di legge | | Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05) | 11.268 kWh/m ² anno | | | Indice energia primaria limite di legge | |
| Indice involucro (E _{Pe,invol}) | 14.656 kWh/m ² anno | Indice involucro (E _{Pi,invol}) | 34.112 kWh/m ² anno | Fonti rinnovabili | | Fonti rinnovabili | |
| Rendimento impianto | | Rendimento medio stagionale impianto (η_g) | 76.74% | | | | |
| Fonti rinnovabili | | Fonti rinnovabili | | | | | |

9. NOTE

(interventi di manutenzione edile ed impiantistica, energeticamente significativi, realizzati nella vita dell'edificio, sistemi gestionali in essere, ...)

10. EDIFICIO

| | | | |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| Tipologia edilizia | | | |
| Tipologia costruttiva | | | |
| Anno di costruzione | 2015 | Numero unità immobiliari | 1 |
| Volume lordo riscaldato V (m ³) | 5 206.68 | Superficie utile (m ²) | 1 298.38 |
| Superficie disperdente S (m ²) | 4 190.49 | Zona climatica/GG | C /1016 |
| Rapporto S/V (m ⁻¹) | 0.80 | Destinazione d'uso | |

11. IMPIANTI

| | | | | |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------|
| Riscaldamento | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Potenza nominale (kW) | | Combustibile/i | Metano |
| Acqua calda sanitaria | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Potenza nominale (kW) | | Combustibile/i | |
| Raffrescamento | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Potenza nominale (kW) | | Combustibile/i | |
| Fonti rinnovabili (Solare Termico) | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Energia annuale prodotta | | | |
| Fonti rinnovabili (Solare Fotovoltaico) | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Energia annuale prodotta | 0.00 kWhel | | |
| Fonti rinnovabili (Pompa di Calore) | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Energia annuale prodotta | 0.00 kWh _t | | |
| Fonti rinnovabili (Teleriscaldamento) | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Energia annuale prodotta | 0.00 kWh _t | | |
| Fonti rinnovabili (Biomassa) | Anno di installazione | 2015 | Tipologia | |
| | Energia annuale prodotta | 0.00 kWh _t 0.00 kWh _{el} | | |

| 12. PROGETTAZIONE | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Progettista/i architettonico | | Prof.ing.Armando Albi-Marini | |
| Indirizzo | Vuale Raffaello n 50- Napoli | Telefono/e-mail | |
| Progettista/i impianti | | Prof.ing.Armando Albi-Marini | |
| Indirizzo | Prof.ing.Armando Albi-Marini | Telefono/e-mail | |

| 13. COSTRUZIONE | | | |
|---------------------------|-----|-----------------|--|
| Costruttore | N.D | | |
| Indirizzo | | Telefono/e-mail | |
| Direttore/i lavori | N.D | | |
| Indirizzo | | Telefono/e-mail | |

| 14. SOGGETTO CERTIFICATORE | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Ente/Organismo pubblico | <input type="checkbox"/> | Tecnico abilitato | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Energy Manager | <input type="checkbox"/> | Organismo/Società | <input type="checkbox"/> |
| Nome e cognome / Denominazione | | | |
| Indirizzo | | Telefono/e-mail | |
| Titolo | | Ordine/Iscrizione | |
| Dichiarazione di indipendenza | Il sottoscritto, , ai sensi degli artt. 359 e 481 del C.P, dichiara l'assenza di conflitto di interesse ovvero il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione o con produttori di materiali e componenti incorporati nell'immobile oggetto della presente certificazione, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente. Dichiara inoltre l'assenza di rapporti di parentela fino al quarto grado e di coniugio con il richiedente del presente attestato. | | |
| Informazioni aggiuntive | | | |

| 15. SOPRALLUOGHI | |
|------------------|--|
| | |

| 16. DATI DI INGRESSO | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Progetto energetico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rilievo sull'edificio | <input type="checkbox"/> |
| Provenienza e responsabilità | |

| 17. SOFTWARE | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|----------------------|
| Denominazione | TerMus | Produttore | ACCA software S.p.A. |
| Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300) | | | |
| Il software TerMus, ai sensi del D.Lgs 115/2008 (p.4, c.1, Allegato III), è munito di AUTODICHIARAZIONE del PRODUTTORE di conformità alle norme UNI/TS 11300-1 e 2: 2014, UNI/TS 11300-3: 2010, UNI/TS 11300-4: 2012 e alla Raccomandazione CTI R14: 2013 (la "RICHIESTA DI VERIFICA DI CONFORMITA' " è stata inoltrata al CTI e dallo stesso protocollata con il n.49 in data 8/10/2014). | | | |

Ai sensi dell'art.15, comma 1, del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013 (convertito in legge dalla L.90/2013), il presente ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000. Si allega copia fotostatica del documento di identità.