

COMUNE DI CARRARA
PROVINCIA DI MASSA CARRARA



P D I M 1 5 0 0

CODICE ELABORATO

PROGETTO DEFINITIVO

CAPOGRUPPO

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
"M. BUONARROTI"

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA SCUOLA PREVIA
DEMOLIZIONE DEL FABBRICATO ESISTENTE.

CUP: F86F22000160001

DOTT. ING. GIUSEPPE CERVAROLO



MANDANTI

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA SCALA -

ING. ANNA MARIA MIRACCO



ING. CARMELO FRANCESCO OLIVA



COMMITTENTE

COMUNE DI CARRARA
SETTORE OPERE PUBBLICHE/PATRIMONIO
U.O. EDILIZIA PUBBLICA

PIAZZA 2 GIUGNO 1
54033 CARRARA (MS)
TEL. 0585 641287 – Fax 0585 777732

R.U.P.

GEOM. RICCARDO GASPAROTTI

FINANZIAMENTO



**Finanziato
dall'Unione europea**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
(PNRR)**

MISSIONE 5 - COMPONENTE 2
INVESTIMENTO / SUB-INVESTIMENTO 2.1
**M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI - FAMIGLIE,
COMUNITÀ E TERZO SETTORE**

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	APRILE 2023	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO
B					
C					



ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- ☐ Residenziale
☒ Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: **E7 attività scolastiche**

Oggetto dell'attestato

- ☒ Intero edificio
☐ Unità immobiliare
☐ Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1

- ☒ Nuova costruzione
☐ Passaggio di proprietà
☐ Locazione
☐ Ristrutturazione importante
☐ Riqualificazione energetica
☐ Altro:

Dati identificativi



Regione: TOSCANA
Comune: CARRARA
Indirizzo: via F. Cavallotti, M. di Carrara, 42
Piano: -
Interno: -
Coordinate GIS: Lat: 44°4'48" Long: 10°5'55"

Zona climatica: D
Anno di costruzione: 2023
Superficie utile riscaldata (m²): 2'540.36
Superficie utile raffrescata (m²): 2'467.23
Volume lordo riscaldato (m³): 15'455.31
Volume lordo raffrescato (m³): 15'014.63

Comune catastale	CARRARA (MS) - B832				Sezione		Foglio	96	Particella	887
Subalterni	da	a	\	da	a	\	a	\	a	\
Altri subalterni										

Servizi energetici presenti

- ☒ Climatizzazione invernale
☒ Ventilazione meccanica
☒ Illuminazione
☒ Climatizzazione estiva
☒ Prod. acqua calda sanitaria
☐ Trasporto di persone o cose

DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA		
COPERTURA	Piana			Superficie utile riscaldata	2'540.36	m²
				Superficie utile raffrescata	2'467.23	m²
STRUTTURA	Struttura in acciaio			Superficie utile totale	2'540.36	m²
				V - Volume riscaldato	15'455.31	m³
INFISSI E FINESTRE				Volume raffrescato	15'014.63	m³
				S - Superficie disperdente	6'889.70	m²
				Rapporto S/V	0.45	
				EP _{H,nd}	56.569	kWh/m² anno
				A _{sol} /A _{sup,utile}	0.0136	-
				Y _{IE}	0.1150	W/m²K

DATI ENERGETICI GENERALI

Energia primaria da fonti non rinnovabili	EP _{gl,nren}	51.42	kWh/m ² anno
Energia primaria da fonti rinnovabili	EP _{gl,ren}	71.31	kWh/m ² anno
Energia primaria totale	EP _{gl,tot}	122.73	kWh/m ² anno

Energia esportata	0.00 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	---------------	---------------------------------



ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricit�	118.00	1.10	η_H	36.19	15.23
Climatizzazione estiva	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricit�	10.00	1.12	η_C	7.60	6.73
Prod. acqua calda sanitaria	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricit�	118.00	0.83	η_W	1.41	0.24
Impianti combinati	-	-	-	-	-	-		-	-
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico Pompa di calore	2023 -	-	- -	75.15 118.00	-		-	-
Ventilazione meccanica	1 - Ventilatori	2023		Elettricit�	5.00	-		20.29	22.61
Illuminazione	Led	2023		-	17.59	-		5.81	6.60

SOFTWARE UTILIZZATO

Denominazione	TerMus
Produttore	ACCA software S.p.A.
Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti.	Il software TerMus � CERTIFICATO conforme alle specifiche tecniche UNI/TS 11300-1,2,3,4,5,6 e alle UNI 10349 (Certificato n.82 del 11/10/2018)

NOTE



ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

SOGGETTO COMPILATORE

Nome e Cognome / Denominazione	Giuseppe Cervarolo
Indirizzo	Via Acquafredda 23 Torano Castello (CS) 87010
E-mail	info@studiocervarolo.it
Telefono	3289227030
Titolo	Ing.
Ordine/iscrizione	Ordine Ingegneri Cosenza n.4577
Informazioni aggiuntive	

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

Data di emissione **23/05/2023**

Firma e timbro del tecnico o firma digitale_____