



SCHEDA CONTENUTI

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 1/4

CONTENUTI

Anno Scolastico	2025-2026	Classe	4	Sez.	C
Disciplina	FISICA AMBIENTALE				
Docente/i	Fabio De Venuto				
	(Firma/e)				



SCHEMA CONTENUTI

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 1/4

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI

1

Il solare termico

Il pannello solare: elementi costitutivi e rendimento
Impianto solare a circolazione naturale
Impianto solare a circolazione forzata
Orientazione e inclinazione del pannello
Posizionamento del pannello
Fabbisogno di acqua calda sanitaria
Determinazione della superficie captante
Determinazione del numero di pannelli solari
Determinazione del volume del serbatoio di accumulo
Vantaggi di un impianto a pannelli solari

2

Il fotovoltaico

La teoria delle bande energetiche nei cristalli
Isolanti, semiconduttori e conduttori
Energia del gap in funzione della temperatura nel Germanio e nel Silicio
Semiconduttori intrinseci ed estrinseci
Concentrazione dei portatori: elettroni e lacune
La giunzione p-n e la regione di carica spaziale
Polarizzazione diretta e inversa
Il diodo e sue applicazioni
Produzione di corrente elettrica mediante effetto fotovoltaico
La cella fotovoltaica e la curva caratteristica tensione-corrente
Moduli, pannelli e stringhe
L'inverter