



**FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**



**Laurea in Architettura**

**DICAAR**

**LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE TECNOLOGICA**

**A.A. 2019-2020**

Presentazione del modulo: **termofisica dell'edificio**

*Docente: ROBERTO RICCIU*



# Modulo Termofisica dell'edificio: **orario** delle lezioni

Orario	LUN	MAR	MER	GIO	VEN
8.00-8.50					
8.50-9.40	Modulo Progettazione strutturale - Fenu	Modulo Architettura tecnica - Achienza	Disegno e comunicazione visiva - Bagnolo**	Storia della città e del paesaggio - Cadinu	Modulo Restauro - Giannattasio
9.40-10.30					Storia della città e del paesaggio - Cadinu
10.30-11.20	Recupero dell'architettura moderna - Sanjust	Analisi strutturale per l'architettura storica - Reccia	Modulo Architettura e società - Peghin	Modulo Paesaggio - Ferreira Nunes	Smart cities: politiche e prassi - Mundula
11.20-12.10					
12.10-13.00	Modulo Composizione - Chiri	Accessibilità per gli spazi pubblici urbani - Pinna			Modulo Composizione - Cherchi
13.00-13.50					
13.50-14.40					
14.40-15.30	Modulo Restauro - Florino	Modulo Tecnologie innovative per l'architettura - Desogus	Architettura del paesaggio - Costa		Architettura d'interni - Soddu
15.30-16.20				Modulo Paesaggio - Peghin	Modulo BIM - Di Giuda*
16.20-17.10	Recupero dell'architettura moderna - Sanna	Sicurezza e organizzazione lavoro in cantiere - Dentoni***	Modulo Termofisica dell'edificio - Ricciu	Sicurezza e organizzazione lavoro in cantiere - Dentoni***	
17.10-18.00		Modulo Progetto - Chiri		Modulo Progetto - Chiri	
18.00-18.50	Estetica del cinema - Floris				
18.50-19.40					
19.40-20.30					

PRIMO ANNO

SECONDO ANNO - CV Architettura Paesaggio e Società

SECONDO ANNO - CV Architettura e Sostenibilità

SECONDO ANNO - CV Architettura Storica e Progetto

SECONDO ANNO - Opzionali

Modulo BIM - Di Giuda | \* Su aula virtuale di Ingegneria Civile

Disegno e comunicazione visiva - Bagnolo (sostituito dal Corso di Metodi e tecniche della rappresentazione grafica - Vanini) | \*\* Su aula virtuale di Scienze della Comunicazione

Sicurezza e organizzazione del lavoro in cantiere | \*\*\* Su aula virtuale di Ingegneria per l'ambiente e il territorio

# Modulo Termofisica dell'edificio: **orario** lezioni frontali e esercitazioni

Orario	LUN	MAR	MER	GIO	VEN
8.00-8.50					
8.50-9.40	Modulo Progettazione strutturale - Fenu	Modulo Architettura tecnica - Achiena	Disegno e comunicazione - Bagnolo	Storia della città e del paesaggio - Cadini	Modulo Restauro - Giannattade
9.40-10.30	Recupero dell'architettura moderna - Sanjust	Analisi strutturale per l'architettura storica - Ricciu	Modulo Architetture e società - Pighin	Modulo Paesaggio - Ferrero Nunes	Storia della città e del paesaggio - Cadini
10.30-11.20					Smart cities: politiche e prassi - Mundula
11.20-12.10	Modulo Composizione - Chiri	Accessibilità per gli spazi pubblici urbani - Finna			Modulo Computazione - Cherchi
12.10-13.00					
13.00-13.50					
13.50-14.40					
14.40-15.30	Modulo Restauro - Forina	Modulo Tecnologie innovative per l'architettura - Desaga	Architettura del paesaggio - Costa		Architettura d'interno - Soddu
15.30-16.20				Modulo Paesaggio - Pighin	
16.20-17.10			<b>Modulo Termofisica dell'edificio - Ricciu</b>		Modulo BIM - Di Gluda*
17.10-18.00				Struttura e organizzazione lavoro in cantiere - Dentoni***	
18.00-18.50	Estetica del cinema - Floris	Dentoni***	Modulo Progetto - Chiri	Modulo Progetto - Chiri	
18.50-19.40					
19.40-20.30					



# Modulo Termofisica dell'edificio: **orario** laboratorio



Orario	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	
8.00-8.50						
8.50-9.40	Modulo Progettazione generale - Ferrero	<b>Laboratorio</b>	Disegno e comunicazione visiva - Magnoli**	Modulo Restauro - Giannattasio	Storia della città e del paesaggio - Cadino	
9.40-10.30			Storia della città e del paesaggio - Cadino			
10.30-11.20					Modulo Paesaggio - Ferreira Nunes	Smart cities: politiche e prassi - Mondula
11.20-12.10				Modulo Architettura e società - Peghini		
12.10-13.00						Modulo Composizione - Cherchi
13.00-13.50	Composizione - Chiri					
13.50-14.40						
14.40-15.30	Modulo Restauro - Fiorino	Modulo Tecnologie innovative per l'architettura - Desagis	Architettura del paesaggio - Costa		Architettura d'interni - Soddu	
15.30-16.20				Modulo Paesaggio - Peghini	Modulo BIM - Di Giuda*	
16.20-17.10	Recupero dell'architettura moderna - Sena	Sicurezza e organizzazione lavoro in cantiere - Dentoni***	Modulo Termofisica dell'edificio - Ricci	Sicurezza e organizzazione lavoro in cantiere - Dentoni***		
17.10-18.00						
18.00-18.50	Estetica del cinema - Fiotta			Modulo Progetta - Chiri		
18.50-19.40						
19.40-20.30						



**Il Modulo - docente**  
**(adobe connect)**



**Il laboratorio - docente**  
**(a. connect /microsoft team)**

**Al termine di ogni lezione (o gruppi di lezioni) saranno resi disponibili agli studenti le slide/video lezioni inerenti la parte di programma trattato.**



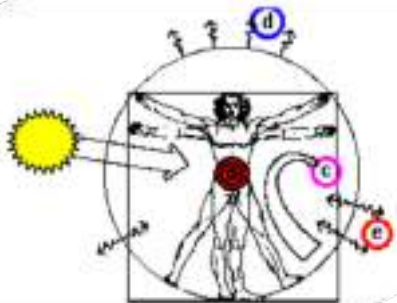
I principi base



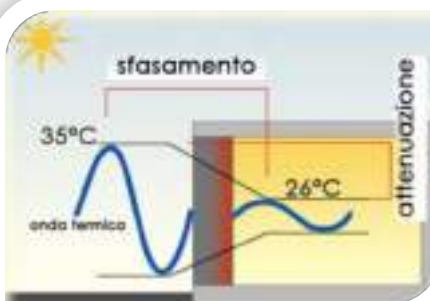
Fabbisogno termico



Torri del quartiere Monreale a Cagliari



**Comfort degli ambienti confinati**



**Leggi sullo scambio termico**



**Determinazione del fabbisogno energetico**

**UNI TS 11300:14**





+



**Applicazione UNI TS 11300:14**



+



**Relazione tecnica di calcolo**



# Modulo Termofisica dell'edificio: **Programma**

Programma preventivo					
settimana	lezione	Giorno	Data		Descrizione
1	0	mercoledì	25/03/20	<b>PRESENTAZIONE</b>	Presentazione del modulo
1	1	mercoledì	25/03/20	<b>Introduzione</b>	Il comfort di Fanger
1	1		25/03/20		Trasmittanza termica stazionaria per chiusure opache e serramenti
2	2	mercoledì	01/04/20	<b>Variabili dinamiche</b>	Trasmittanza termica periodica
3	2		08/04/20		Trasmittanza termica periodica
4	2	mercoledì	22/04/20	<b>Fabbisogno di energia</b>	Perdite per trasmissione
5	2		29/04/20		Perdite per ventilazione
6	2		06/05/20		Apporti da energia solare
7	2		13/05/20		Apporti interni
8	6	martedì	19/05/20	<b>Esercitazione</b>	Laboratorio
9	6		26/05/20		Laboratorio
10	6		09/06/20		Laboratorio



**Fisica Tecnica Ambientale**



**Informatica di base**



**Matematica generale**

# Documentazione didattica di riferimento:



## Slide del corso

<http://people.unica.it/robertoricciu/didattica/materiale-didattico/termofisica-delledificio/>

## Dispense docente

<http://people.unica.it/robertoricciu/didattica/materiale-didattico/termofisica-delledificio/>

## Bibliografia segnalata

[https://corsi.unica.it/architettura/programmi/?mu=Guide/PaginaADERogata.do?ad\\_er\\_id=2019\\*N0\\*N0\\*S2\\*33112\\*20124&ANNO\\_ACCADEMICO=2019&mostra\\_percorsi=S&step=1.&jsid=A1ECD0F22128A62CCD6D2CB5E0D0A88D.jvm1&nsc=ffffff0909189445525d5f4f58455e445a4a42378b.](https://corsi.unica.it/architettura/programmi/?mu=Guide/PaginaADERogata.do?ad_er_id=2019*N0*N0*S2*33112*20124&ANNO_ACCADEMICO=2019&mostra_percorsi=S&step=1.&jsid=A1ECD0F22128A62CCD6D2CB5E0D0A88D.jvm1&nsc=ffffff0909189445525d5f4f58455e445a4a42378b.)

**Posizioni particolari (iscrizioni pregresse, ordinamenti diversi,...) saranno discussi singolarmente con il docente e la segreteria didattica.**

**Durante la presentazione del laboratorio del 25 Marzo sarà discusso ed approvato in «aula» il **programma preventivo** e le modalità di proseguimento.**



**DR 341/2020 del  
24/03/2020 classif  
III/8**









**Roberto Ricciu:**

**Sede: via Marengo, 2 palazzina E**

**Mail: [ricciu@unica.it](mailto:ricciu@unica.it)**

**Tel.: 070 675. 5266**

**Giorno di ricevimento: venerdì 9 -13**

**<http://people.unica.it/robertoricciu/>**

