



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN “E. VITTORIA”

CORSO DI LAUREA IN

Corso di laurea magistrale in architettura

TITOLO DELLA TESI

Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro politico amministrativo nel centro urbano di Giulianova (TE)

Laureando/a

Nome Mariano Di Paolo

Relatore

Nome Giuseppe Losco

Firma.....

Firma.....

ANNO ACCADEMICO 2021/2022



Laureando: Mariano Di Paolo

Relatore: prof. Giuseppe Losco

TITOLO TESI: Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro sociale per le associazioni culturali nel centro urbano di Giulianova.

Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro politico amministrativo nel centro urbano di Giulianova.



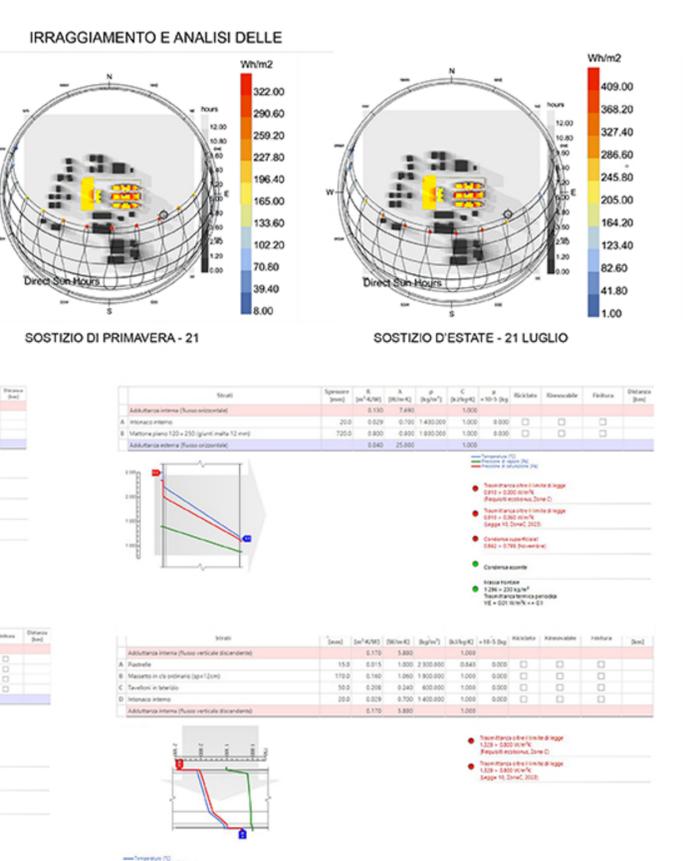
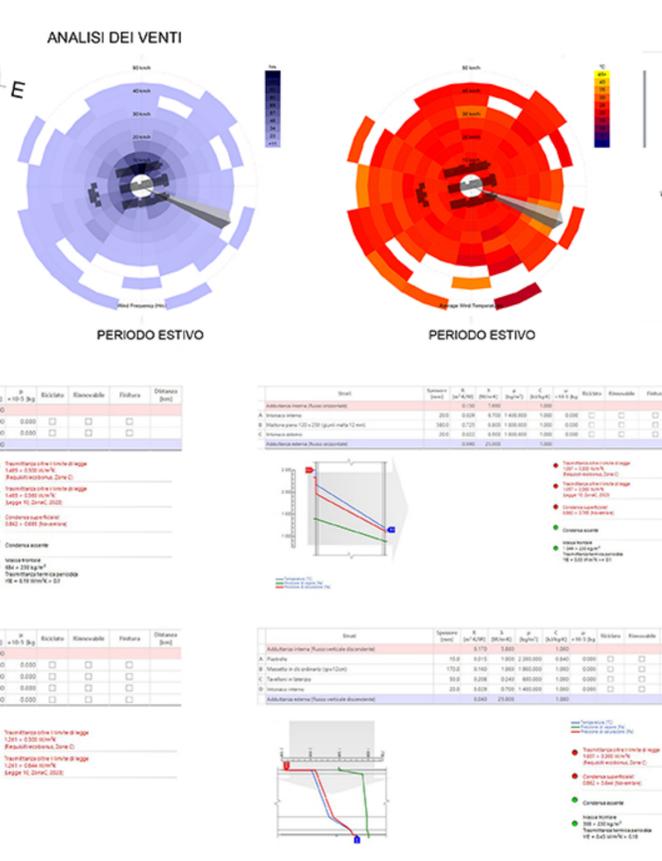
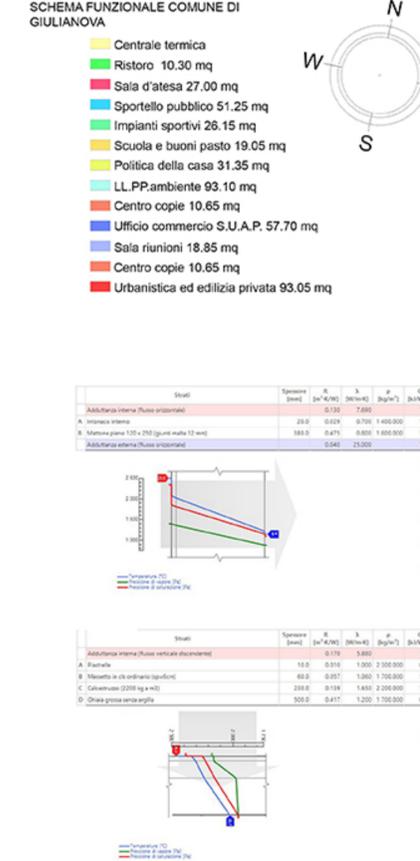
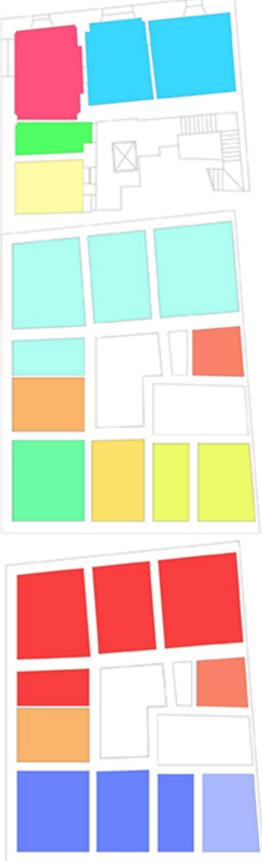
LOCALITÀ:
 Giulianova
 42°45'09.06" N
 13°57'24.07" E
 ABITANTI: 23.363
 ZONA CLIMATICA: C
 ZONA SISMICA: C
 DISTANZE DA:
 Teramo 30 km
 Pescara 47 km
 San Benedetto del Tronto 37 km



RICOSTRUZIONE FOTOGRAMMETRICA DA DRONE



ANALISI TERRITORIALE





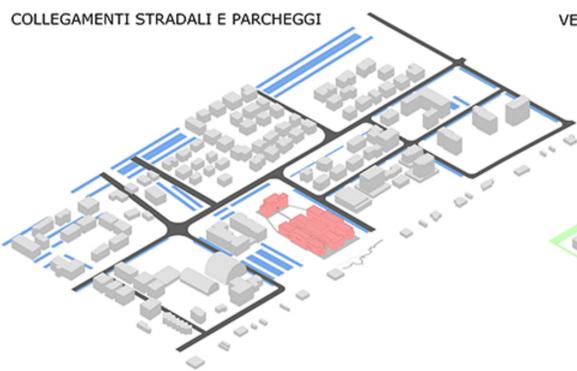
Laureando: Mariano Di Paolo

Relatore: prof. Giuseppe Losco

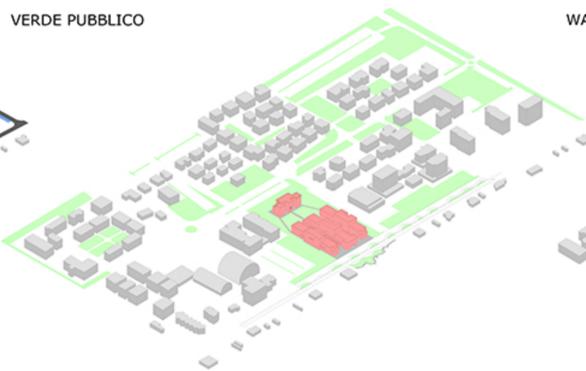
TITOLO TESI: Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro sociale per le associazioni culturali nel centro urbano di Giulianova.

Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro politico amministrativo nel centro urbano di Giulianova.

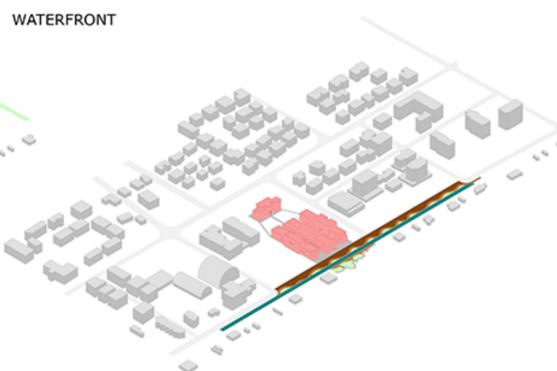
COLLEGAMENTI STRADALI E PARCHEGGI



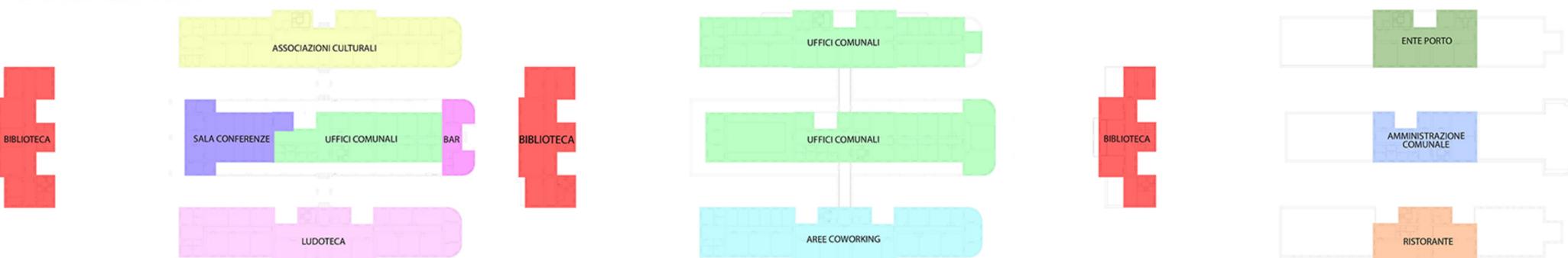
VERDE PUBBLICO



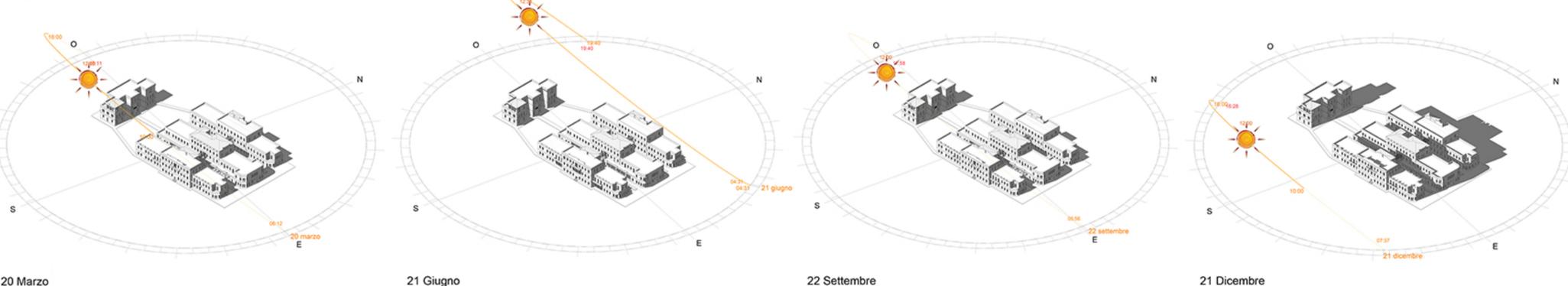
WATERFRONT



SCHEMA FUNZIONALE DI PROGETTO



STUDIO DELLE GEOMETRIE SOLARI



Prospetto sud Scala 1:250



Laureando: Mariano Di Paolo



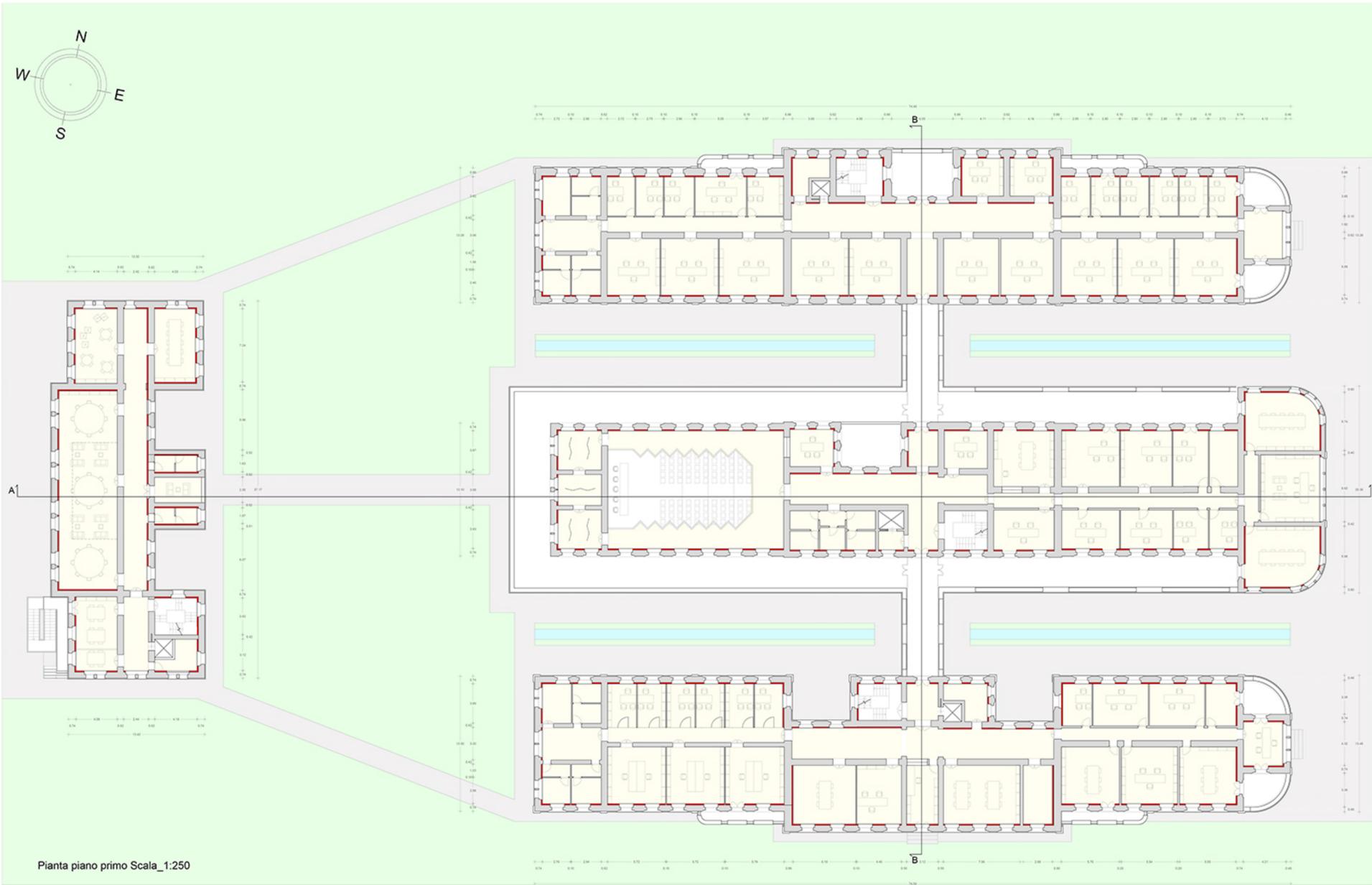
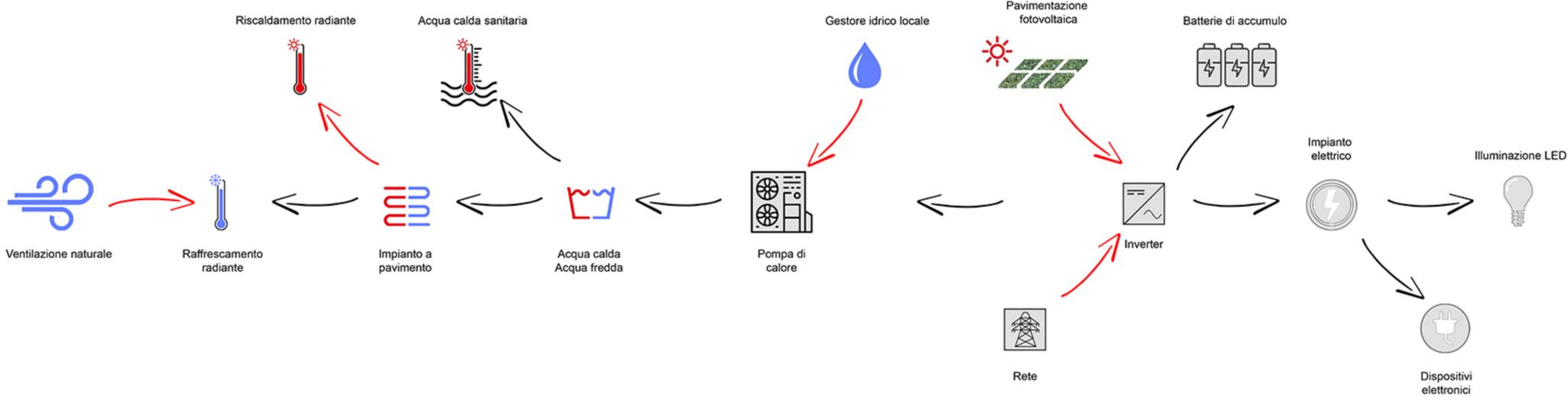
TITOLO TESI: Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro sociale per le associazioni culturali nel centro urbano di Giulianova.

Progetto di riqualificazione energetica ambientale di un centro politico amministrativo nel centro urbano di Giulianova.

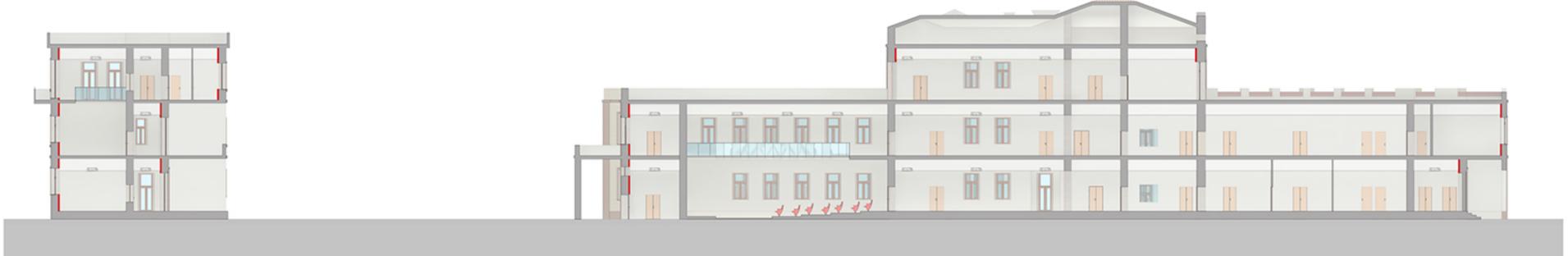
Relatore: prof. Giuseppe Losco

Il complesso della colonia marina "Rosa Maltoni" è composto da quattro edifici: tre longitudinali affiancati in direzione ortogonale rispetto alla spiaggia ed uno trasversale retrostante, inseriti in un lotto rettangolare di circa dodicimila metri quadrati. L'aspetto che più caratterizza l'immagine della colonia è il fronte che si affaccia sul lungomare dato dalle tre testate degli edifici longitudinali, dalla forma arrotondata. La composizione architettonica si sviluppa attraverso un linguaggio estremamente funzionale. Le linee guida della progettazione sembrano impostate su una semplice simbologia, molto diffusa all'epoca della costruzione, della riproduzione in planimetria, in modo inequivocabilmente celebrativo, della lettera "M". Ogni edificio è riconosciuto con tutto l'insieme attraverso il sistema dei percorsi. Il punto nodale di tale sistema è la zona centrale degli edifici in cui si intersecano i collegamenti orizzontali e verticali. In questa zona ogni edificio ha un ingresso, un corpo scala e un collegamento con quello adiacente, che vengono espressi attraverso segni architettonici distintivi: le passerelle, il portico, le velette sovrastanti gli ingressi e i terrazzi. Negli edifici longitudinali ampia è la superficie occupata dai terrazzi, orientati in modo da godere il panorama del mare da una parte e quello della collina e montagna dall'altra e delimitati da parapetti con fioriere in ferro che riprendono il ritmo delle bucaure sottostanti. Tutti gli edifici sono realizzati in muratura di mattoni pieni in laterizio e l'impostazione su stili lineari è dato dal disegno di fasce verticali ed orizzontali ottenuto dall'accostamento di elementi di colore diverso.

SCHEMA DI INTERVENTO AMBIENTALE

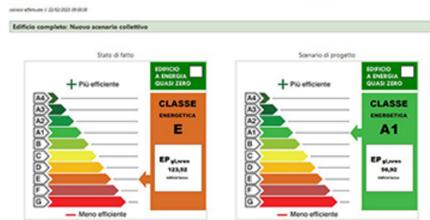


Pianta piano primo Scala_1:250



Sezione A - A Scala_1:250





REN	UM	Valore	Intervento
REN1	m ² di intervento	17,5	[MURATURA ESTERNA 2] = [MURATURA ESTERNA 4]_POST
REN1	m ² di intervento	197,0	[MURATURA ESTERNA 4] = [MURATURA ESTERNA 4]_POST
REN1	m ² di intervento	47,28	[MURATURA ESTERNA 4] = [MURATURA ESTERNA 4]_POST
REN1	m ² di intervento	97,2	[MURATURA ESTERNA 4] = [MURATURA ESTERNA 4]_POST
REN2	m ² di intervento	112,7	[100 x 230] = [100 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	12,1	[100 x 230] = [100 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	488,3	[115 x 230] = [115 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	55,5	[115 x 230] = [115 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	20,4	[120 x 230] = [120 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	41,9	[120 x 230] = [120 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	19,3	[140 x 230] = [140 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	6,9	[150 x 230] = [150 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	31,1	[160 x 230] = [160 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	6,3	[180 x 230] = [180 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	40,4	[195 x 230] = [195 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	9,2	[200 x 230] = [200 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	15,2	[200 x 230] = [200 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	5,5	[240 x 230] = [240 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	5,8	[250 x 230] = [250 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	10,6	[460 x 230] = [460 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	7,5	[85 x 230] = [85 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	8,1	[70 x 230] = [70 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	16,6	[80 x 230] = [80 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	68,3	[90 x 230] = [90 x 230 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	12,8	[PORTAFINESTRA 100 x 130] = [PORTAFINESTRA 100 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	19,5	[PORTAFINESTRA 110 x 130] = [PORTAFINESTRA 110 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	45,3	[PORTAFINESTRA 120 x 130] = [PORTAFINESTRA 120 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	25,0	[PORTAFINESTRA 130 x 130] = [PORTAFINESTRA 130 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	4,5	[PORTAFINESTRA 140 x 130] = [PORTAFINESTRA 140 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	10,2	[PORTAFINESTRA 160 x 130] = [PORTAFINESTRA 160 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	2,6	[PORTAFINESTRA 80 x 130] = [PORTAFINESTRA 80 x 130 (A+2.000)]
REN2	m ² di intervento	2,9	[PORTAFINESTRA 90 x 130] = [PORTAFINESTRA 90 x 130 (A+2.000)]

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
Energia elettrica	kWh	2.859,9	1.309,9	1.529,0	53,9 %
Gas naturale	m ³	83.196,1	38.339,9	44.856,2	53,9 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
Energia elettrica	€	567,2	261,4	305,8	53,9 %
Gas naturale	€	74.645,3	34.125,5	40.519,8	53,9 %
Costo complessivo	€	74.611,7	34.386,9	40.224,8	53,9 %

UM	Valore
Costo dell'intervento	€
Risparmio annuo	€
Tempo di ritorno	anni
Risparmio CO2	kg/m ²

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
OCiv	kWh	463.833,8	272.915,0	190.918,8	57,9 %
OCiv	kWh	109.618,8	109.618,8	0	0 %
OCiv	kWh	16.446,8	4.750,8	11.696,0	71,1 %
OCiv	kWh	55.952,8	39.935,5	16.017,3	28,6 %
OCiv	kWh	71.089,2	41.089,2	30.000,0	42,2 %
OCiv	kWh	663.623,6	304.365,7	359.257,9	54,1 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
OCiv	kWh	0,0	0,0	0,0	0 %
OCiv	kWh	0,0	0,0	0,0	0 %
OCiv	kWh	20.218,4	7.064,1	13.154,3	64,6 %
OCiv	kWh	75.088,1	60.917,7	14.068,4	18,7 %
OCiv	kWh	0,0	0,0	0,0	0 %
OCiv	kWh	88.052,5	72.671,4	15.381,1	17,5 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
OCiv	kWh	0,0	0,0	0,0	0 %
OCiv	kWh	7.398,4	7.398,4	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWd	kWh/m ²	96,6	43,2	53,4	54,2 %
EPWd	kWh/m ²	13,1	13,1	0	0 %
EPWd	kWh/m ²	1,1	1,1	0	0 %
EPWd	kWh/m ²	0,019	0,018	0,001	5,3 %
EPWd	kWh/m ²	0,11	0,07	0,04	36,4 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWren	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWren	kWh/m ²	1,3	1,3	0	0 %
EPWren	kWh/m ²	1,3	1,3	0	0 %
EPWren	kWh/m ²	0,819	0,819	0	0 %
EPWren	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %



UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWren	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWren	kWh/m ²	1,3	1,3	0	0 %
EPWren	kWh/m ²	1,3	1,3	0	0 %
EPWren	kWh/m ²	0,819	0,819	0	0 %
EPWren	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %	
EPWglo	kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0 %
EPWglo	kWh/m ²	123,5	56,9	66,6	53,9 %
EPWglo	kWh/m ²	123,7	57,0	66,7	53,9 %
EPWglo	%	0,2	0,2	0	0 %

UM	Stato di fatto	Scenario	Variazione	Var. %
EPWglo	kWh			