UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO_SAAD Scuola di Ateneo Architettura e Design "Eduardo Vittoria"_sede di Ascoli Piceno_Laurea Magistrale in Architettura A.A. 2015/2016

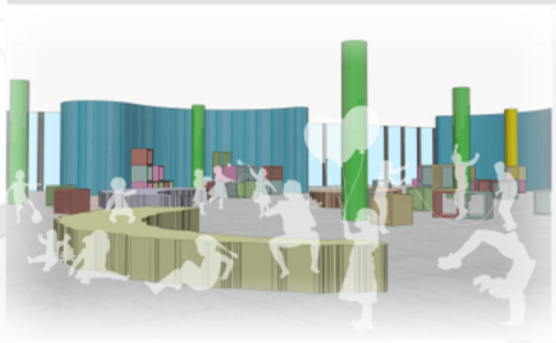
TITOLO TESI: S - COOL! Una scuola innovativa a Porto d'Ascoli

Relatrice: Prof. Arch. Maria Federica Ottone

Correlatrice: Prof. Dott.ssa Roberta Cocci Grifoni

Laureanda: Letizia Piombini

Il progetto S-COOL! Una scuola innovativa a Porto d'Ascoli, vuole essere sia un'operazione di recupero del patrimonio edilizio della città, sia un'operazione di riconversione di un'area ormai dismessa.
La presenza dei capannoni e della loro maglia strutturale è stata il punto forte del progetto che ha preso vita a partire dal suo riutilizzo.
La scuola è stata progettata per 475 studenti di età compresa tra i 3 e i 10 anni.
Al piano terra è prevista la scuola d'infanzia per un totale di 9 classi mentre al piano primo è prevista la scuola primaria per un totale di 10 classi.
Partendo dalle linee guida che lo scorso Ottobre Renzo Piano ha fornito al Governo a seguito della Riforma della Scuola quale modello di scuola innovativa, la progettazione ha avuto come normativa di riferimento il Decreto Ministeriale 18.12.1975.
In questo modo sono stati progettati locali a misura di bambino e ambienti didattici innovativi, a partire dalle esigenze pedagogiche e didattiche.
In particolare sono stati tenuti in considerazione l'agilità nell'allestimento del setting didattici diversificati e funzionali ad attività differenziate, lo svolgimento delle attività laboratoriali specialistiche, la permeabilità e la flessibilità degli spazi, la fruibilità di tutti gli ambienti, la presenza di spazi verdi che, studiati in continuità e facilmente accessibili dagli spazi della didattica quotidiana, formano una estensione fruibile dell'ambiente educativo.
E' stato poi fondamentale prestare grande attenzione alla sostenibilità ambientale ed energetica con l'uso di sistemi sia attivi sia passivi. In particolar modo è stata progettata una serra solare, intesa come una grossa caldaia ad alta efficienza energetica e a bassissimo consumo, in quanto per funzionare non richiede alcun tipo di combustibile, di corrente elettrica o di altra fonte di energia che non sia quella solare. Essa tratterrà l'energia solare durante il giorno e lo rilascerà nel tempo negli ambienti confinanti, in maniera del tutto spontanea.

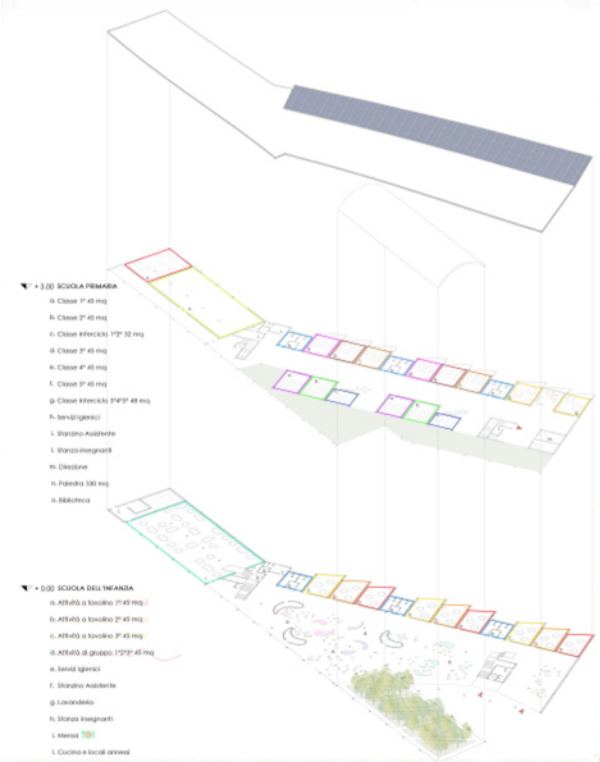


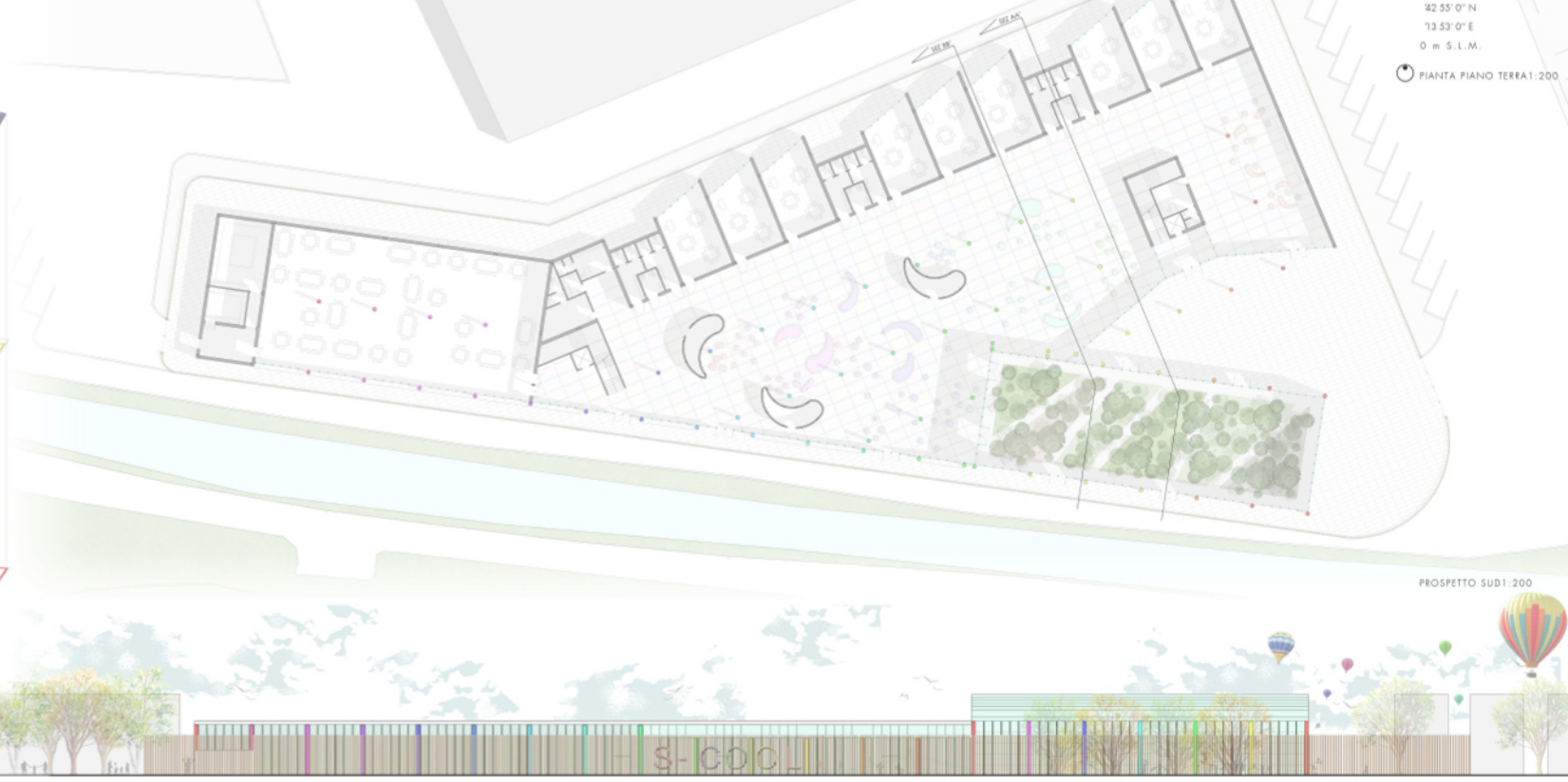
475 STUDENTS

3-10 YRS

PORTO D'ASCOLI
42 55' 0" N
13 53' 0" E
0 m S.L.M.

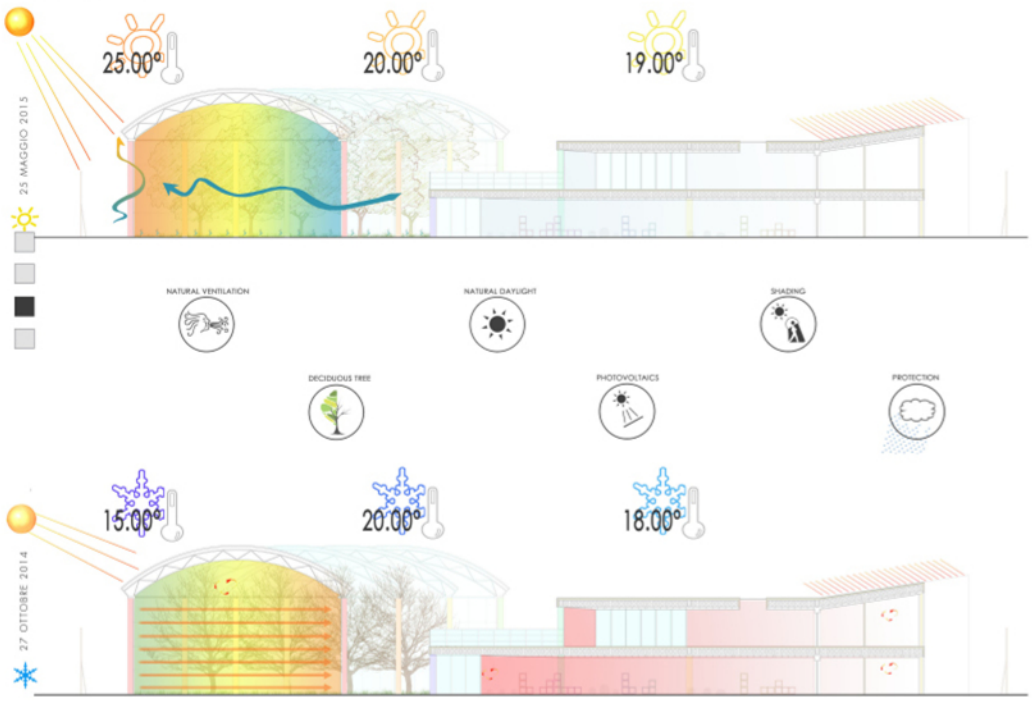
PIANTA PIANO TERRA 1:200



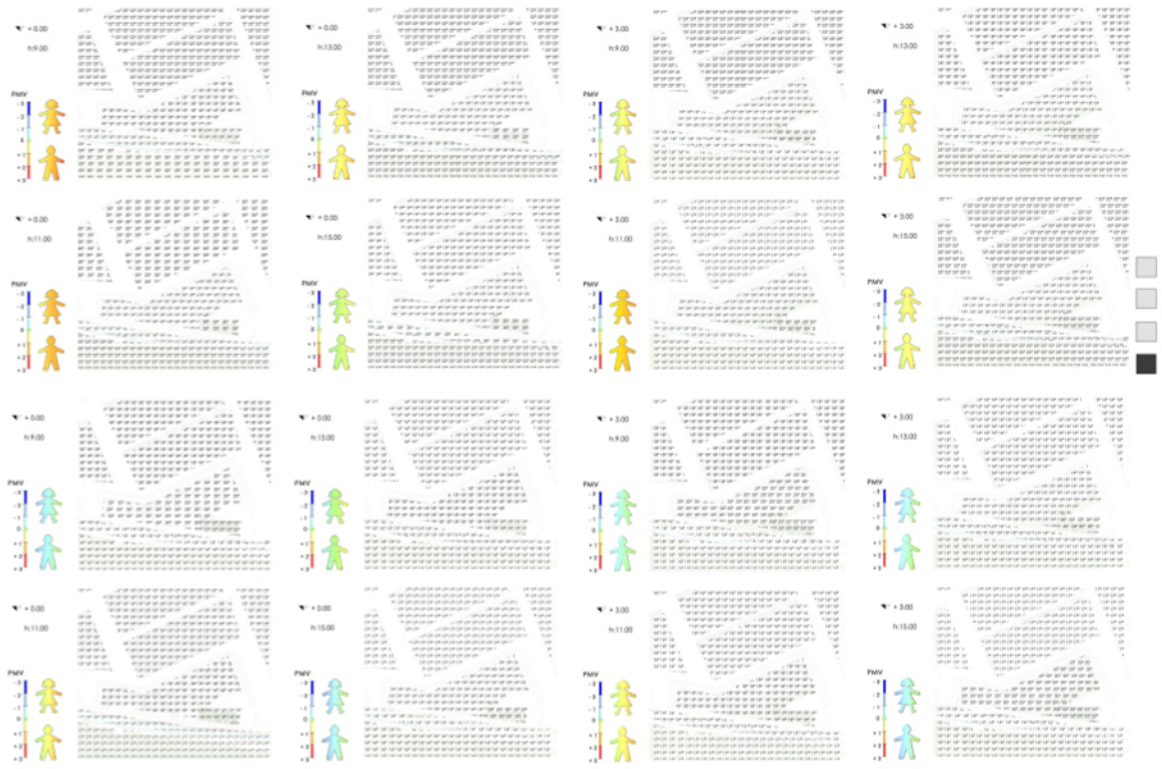


PROSPETTO SUD 1:200

SEZIONE BIOCLIMATICA AA'



SEZIONE COSTRUTTIVA BB' 1:20



1 SISTEMA DEI SOLAI

A SOLAIO DI COPERTURA
Uw = 0.33 W/m²K
lastra in metallo 20 mm
Massetto alleggerito in cls 130 mm
Guaina impermeabilizzante in pvc 1,2 mm
Doppio strato di isolante termico in polistirene espanso 120 mm
Solaio alveolare prefabbricato Alveox H53 + getto di completamento in cls 400 mm
Freno al vapore in pvc 1,2 mm
Camera d'aria per impianti di illuminazione e areazione 150 mm
lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 10 mm
lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 10 mm

B SOLAIO D'INTERPIANO
Uw = 0.31 W/m²K
Pavimento 10 mm
Massetto alleggerito in cls 40 mm
Pannello RSZ Acoustic Plus + Sylex PE - Xc17 40 mm
Guaina impermeabilizzante in pvc 1,2 mm
Isolante termico in polistirene espanso 60 mm
Solaio alveolare prefabbricato Alveox H53 + getto di completamento in cls 400 mm
Freno al vapore in pvc 1,2 mm
Camera d'aria per impianti di illuminazione e areazione 150 mm
lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 10 mm
lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 10 mm

C SOLAIO CONTROTERRA
Uw = 0.32 W/m²K
Pavimento 10 mm
Cls con igloo 140 mm
Magrone 190 mm
Terreno 280 mm

D SOLAIO CONTROTERRA
Uw = 0.35 W/m²K
Terreno con prato 60 mm
Filtrante 180 mm
Drenante 130 mm
Protettivo 20 mm
Ghiaia 250 mm
Terreno 600 mm

2 STRUTTURA
Pilastro in cls 300 mm

3 SISTEMA DELLE PARTIZIONI

E CHIUSURA VERTICALE VETRO TEMPERATO
Uw = 1.1W/m²K Rw= 46 dB
Infissi scorrevoli di Finstal (tipo K) con vetro accoppiato di sicurezza
6 singolo - 4 - 16 - VSG P2A argon

F CHIUSURA VERTICALE INTERNA
Uw = 0.23 W/m²K Rw = 65 dB
Lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 12,5 mm
Lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 12,5 mm
Pannello isolante Lana di Vetro ISOVER PAR GS 75 mm
Intercapedine d'aria 50 mm
Pannello isolante Lana di Vetro ISOVER PAR GS 75 mm
Lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 12,5 mm
Lastra di cartongesso GYPROC WALLBOARD 13 12,5 mm

4 RECINZIONE ESTERNA
Listello in legno di recinzione 30 mm

5 SERRA
Struttura con pilastri in cls 300 mm
Trave reticolare con tubolari di 50 mm
Infissi scorrevoli di Finstal (tipo K) con vetro accoppiato di sicurezza - 6 singolo - 4 - 16 - VSG P2A argon

6 IMPIANTO FOTOVOLTAICO
Laminati flessibili a film fotovoltaico UNISOLAR®
685,00 m²
Potenza impianto : 85,63 kWp
Produzione annuale dell'impianto: 105.804 kWh / anno