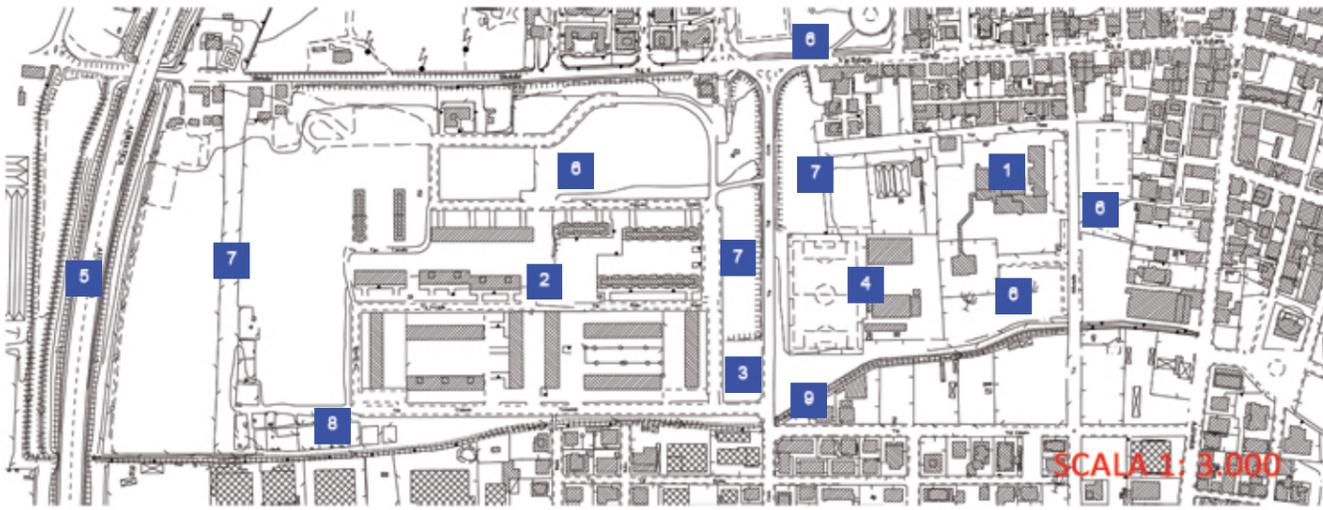


- |                            |                                                                  |                  |                   |                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| AGRICOLA                   | CORSI D'ACQUA:<br>- FIUME TRONTO<br>- TORRENTE ALBULA<br>- FOSSI | SPIAGGIA         | AUTOSTRADA A14    | RESIDENZIALE       |
| URBANO DI RISULTA          | CANALI ARTIFICIALI                                               | AREA URBANIZZATA | STRADE PRINCIPALI | INDUSTRIALE        |
| ATTREZZATO                 | AREA DI INTERVENTO                                               | FERROVIA         | SPORT - CULTURA   | AREA DI INTERVENTO |
| RISERVA NATURALE "SENTINA" |                                                                  |                  |                   |                    |



FOTO ELEMENTI AREA (RIPRENDI DA HAUSLADEN)

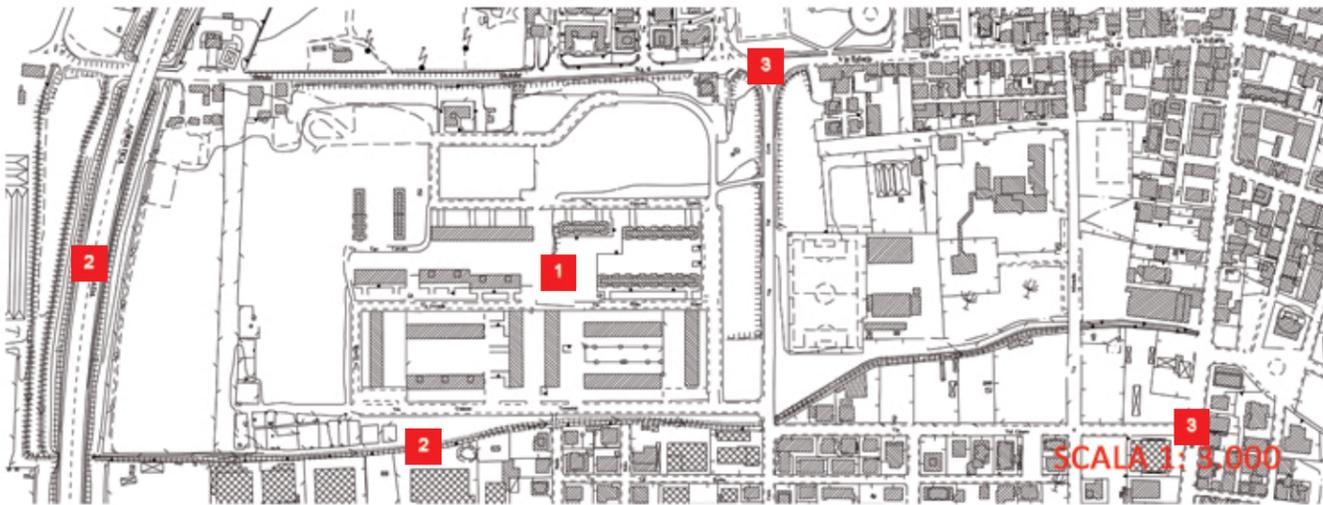


SCALA 1:3.000

- 1 - SCUOLA MATERNA
- 2 - RESIDENZE A BASSO COSTO
- 3 - PIAZZA
- 4 - AREA SPORT
- 5 - AUTOSTRADA
- 6 - SPAZI VERDI ORGANIZZATI
- 7 - SPAZI VERDI NON ORGANIZZATI
- 8 - ORTI URBANI
- 9 - CANALE COLLETTORE

FOTO ELEMENTI AREA (RIPRENDI DA HAUSLADEN)

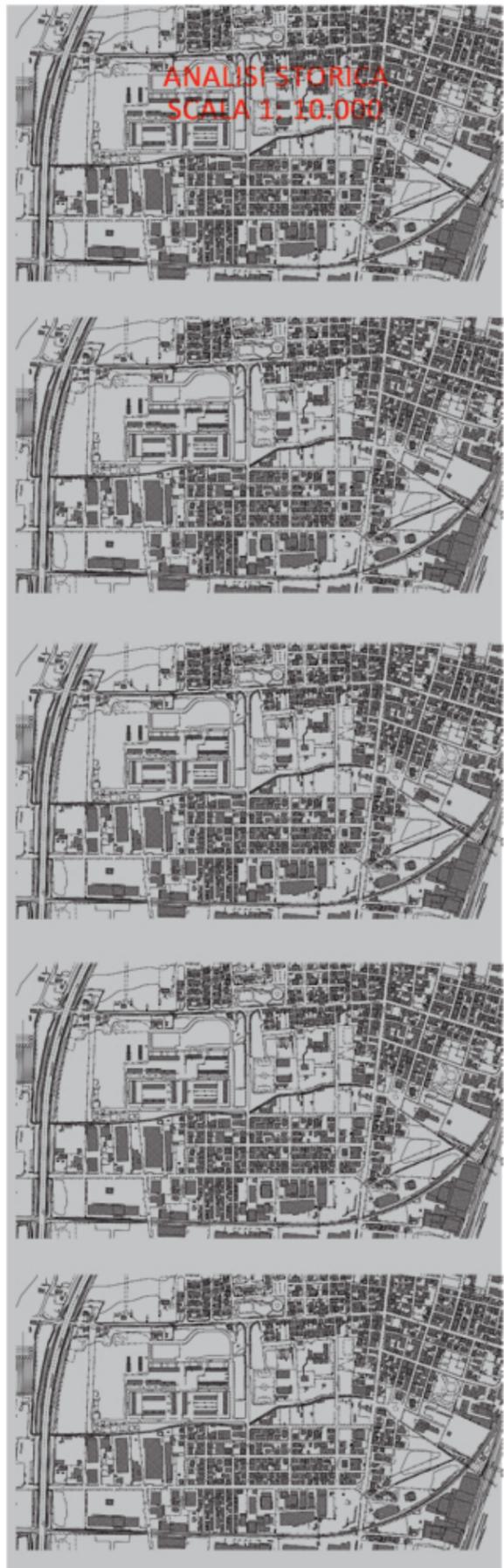
DIDASCALIA



SCALA 1:3.000

- 1 - MONOTONIA
- 2 - LIMITE CRITICO
- 3 - ROAD LINK

DIDASCALIE



**Nome del luogo:** San Benedetto del Tronto  
**Codice:** 678  
**Altitudine:** 4  
**Latitudine:** 43,336  
**Longitudine:** 14,287  
**Tipo di luogo:** Periferia  
**Continente:** Europa  
**Zona climatica:** IV, 1

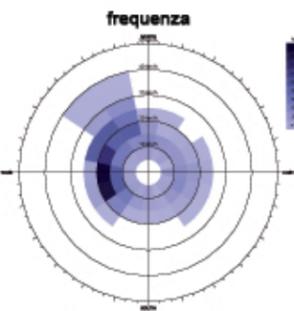
Mese	Ta	Tmax	Tmin	Tmax	Tmin	SR
Gen	7,8	-2,8	5,3	10,8	11,5	15
Feb	7,8	-1,8	5,1	10,5	10,7	12
Mar	9,8	-1,8	4,9	14,8	12,9	11
Apr	14,1	3,5	6,7	18,4	15,5	11
Mag	17,9	7,9	12,2	22,3	19,5	12
Giù	21,9	10,8	16,2	26,4	21,1	16
Lug	25,5	14,9	19,9	29,9	26,2	18
Ago	26,8	14,9	19,9	30,4	24,1	15
Set	21,7	11,9	15,4	25,9	21,9	10
Ott	16,8	6,8	10,4	21,2	17,9	9
Nov	11,9	1,8	7,9	16,8	13,5	11
Dic	9,4	-0,1	6,9	12,2	10,7	10
Ann	15,4					11

Mese	H <sub>04</sub>	SDm	SD4	SD est	SR	SD	FF	DD
Gen	42	24	3,9	0,1	61	9	3,4	226
Feb	47	108	3,9	10,4	60	9	3,9	228
Mar	146	108	6,1	15,3	59	9	3,7	225
Apr	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Mag	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Giù	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Lug	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Ago	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Set	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Ott	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Nov	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Dic	182	204	6,1	14,3	57	6	3,5	80
Ann	1411	2251	6,1		714	68	3,5	101

**Legenda:**  
 Ta: Temperatura dell'aria (media mensile)  
 Tmax: Temperatura massima (media mensile)  
 Tmin: Temperatura minima (media mensile)  
 SR: Solare radiazione (media mensile)  
 SD: Sviluppo (media mensile)  
 SD est: Sviluppo estivo (media mensile)  
 H<sub>04</sub>: Indicazione dell'ora di massima insolazione

SITUAZIONE ESTIVA DEI VENTI



SITUAZIONE INVERNALE DEI VENTI

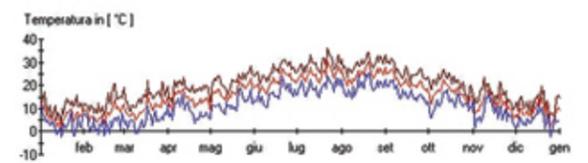
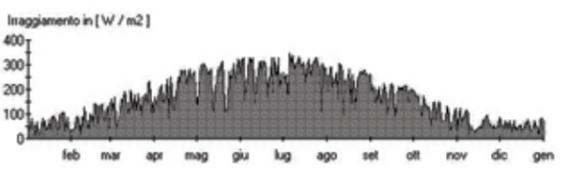
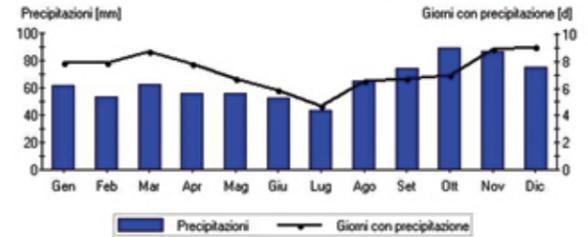
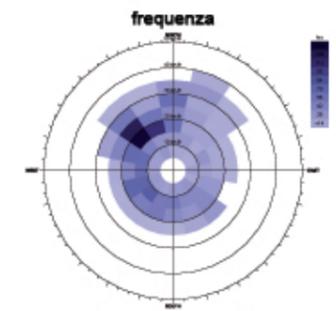




GRAFICO PERCENT

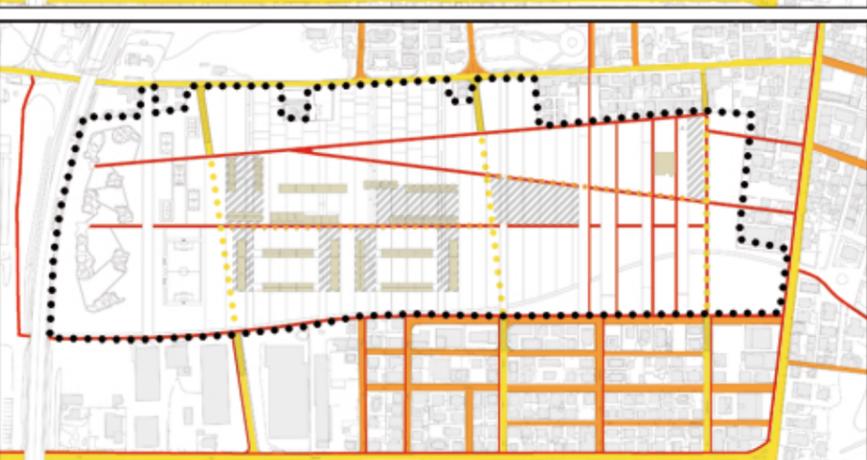
DIDASCALIA

ESPLOSO E BOZZETTI  
DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO

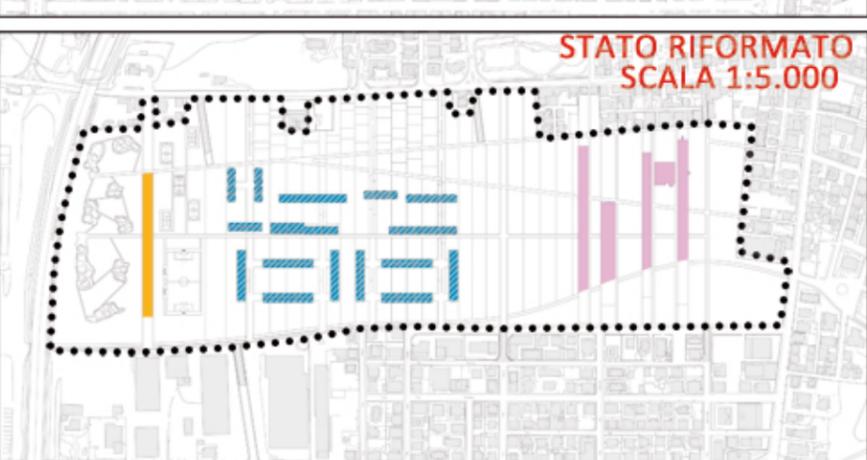
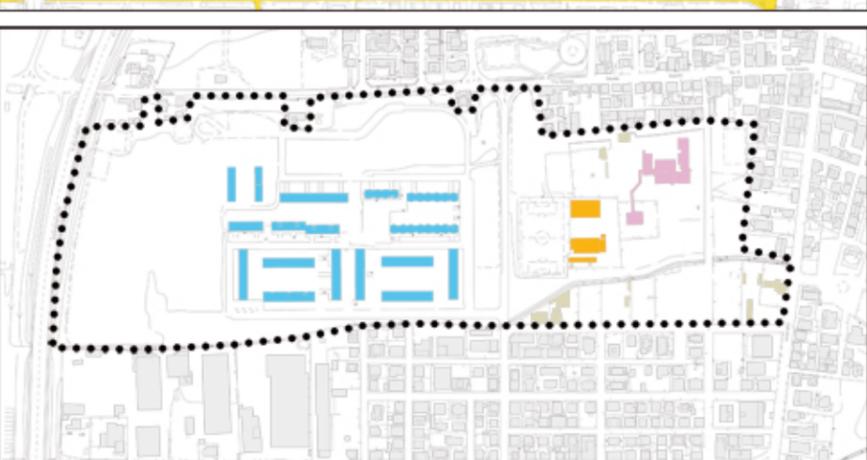


GRAFICO PERCENT

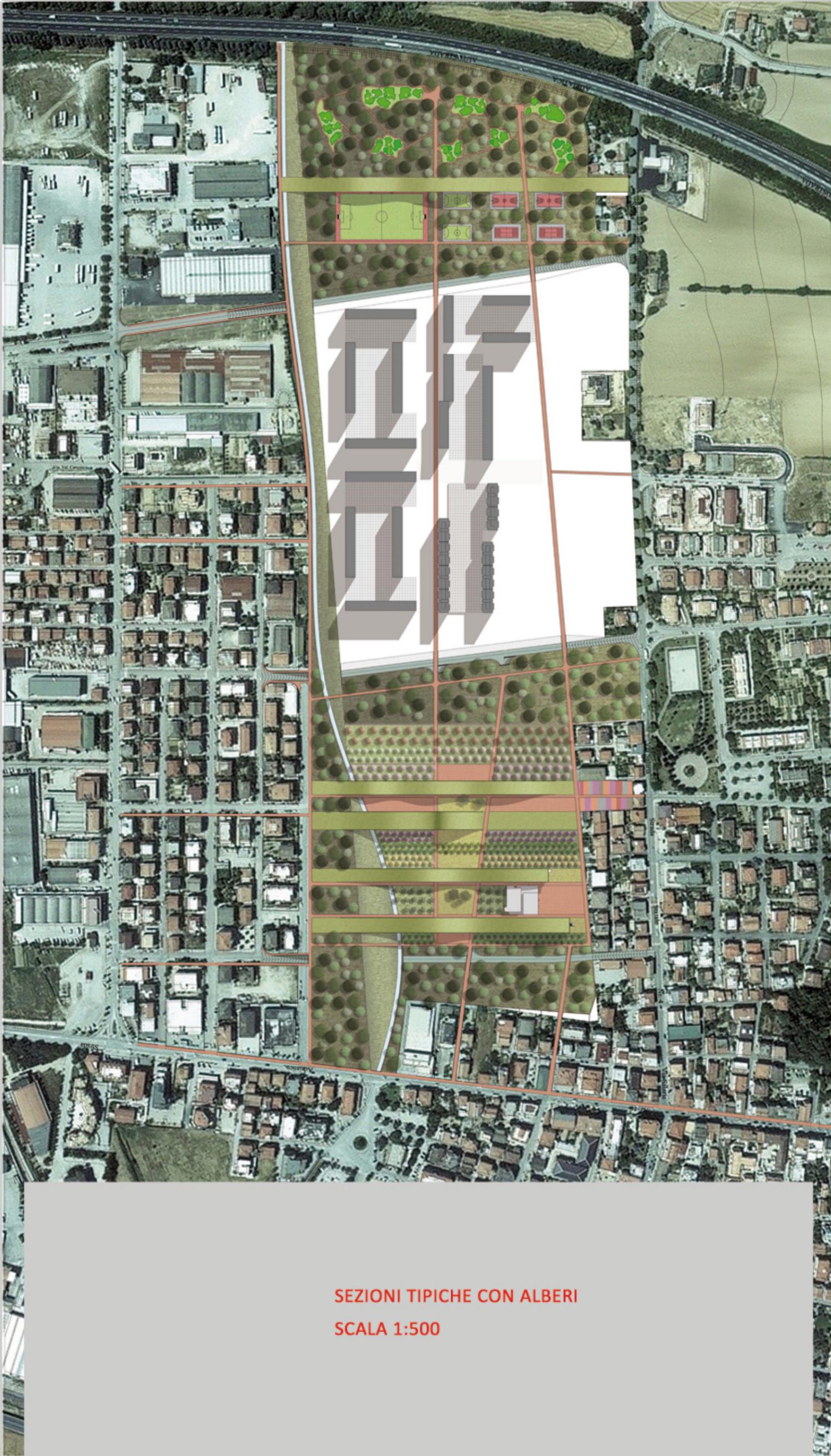
ESPLOSO E BOZZETTI  
DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO



ESPLOSO E BOZZETTI  
DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO



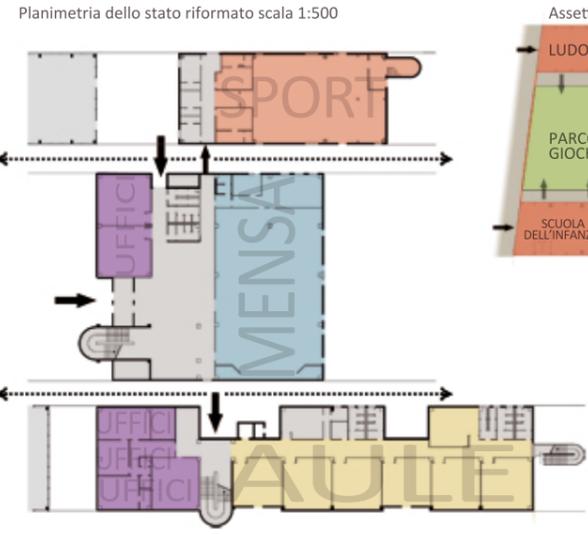
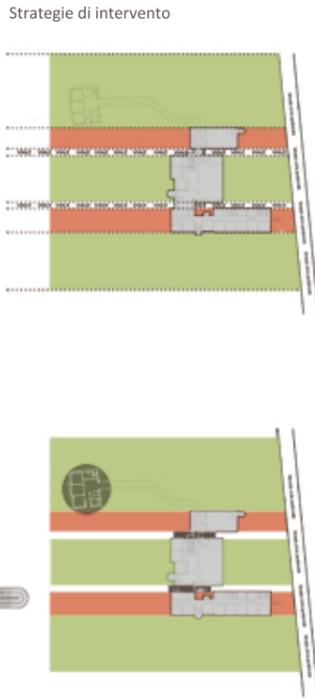
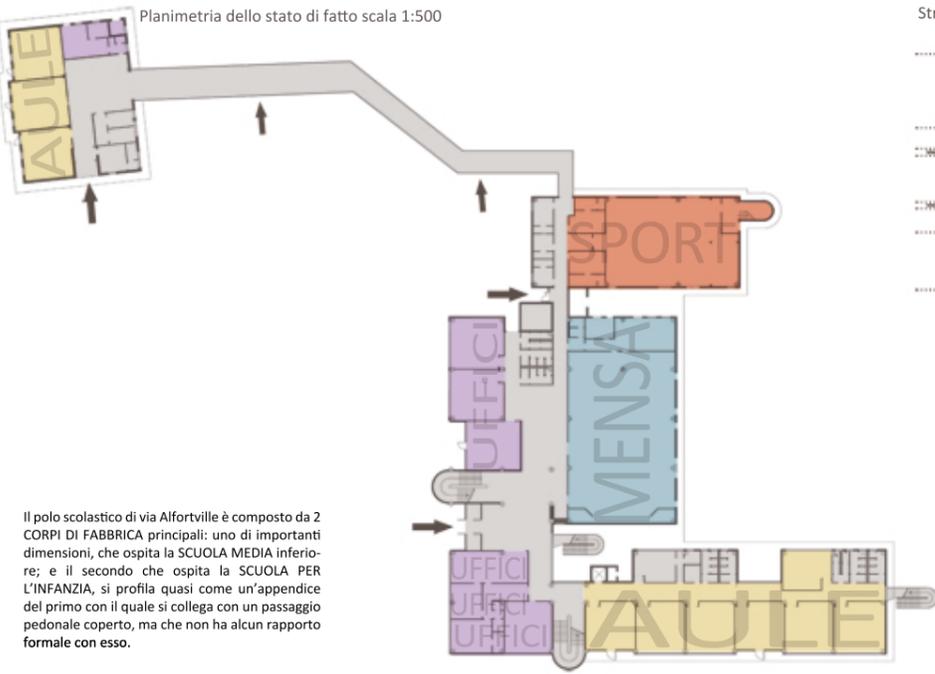
STATO RIFORMATO  
SCALA 1:5.000



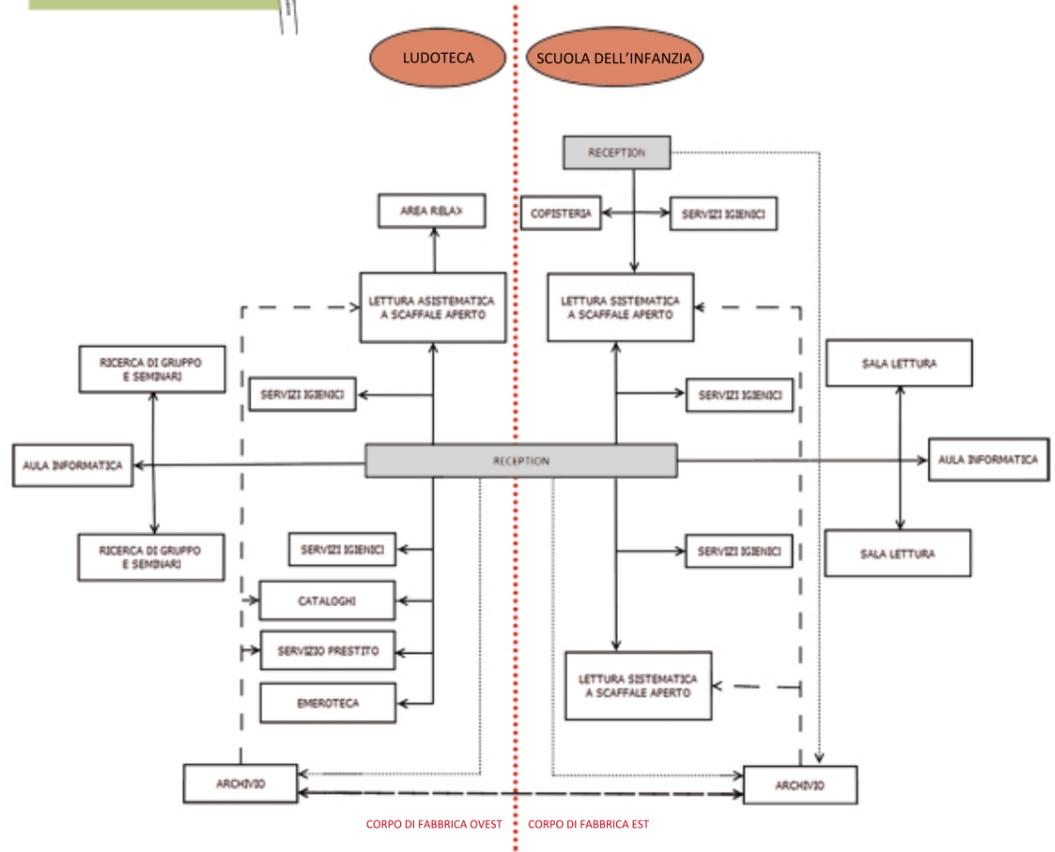
DESCRIZIONE ALBERI

SEZIONI TIPICHE CON ALBERI  
SCALA 1:500

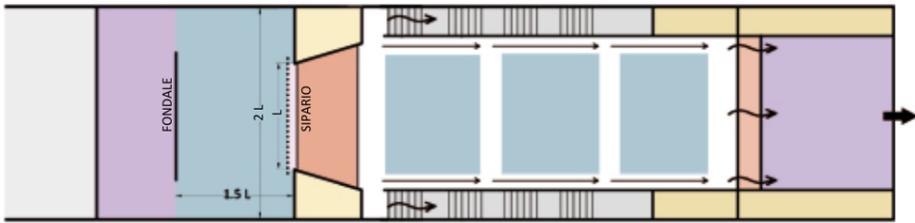
LEGENDA DEL VERDUME



Il polo scolastico di via Alfortville è composto da 2 CORPI DI FABBRICA principali: uno di importanti dimensioni, che ospita la SCUOLA MEDIA inferiore; e il secondo che ospita la SCUOLA PER L'INFANZIA, si profila quasi come un'appendice del primo con il quale si collega con un passaggio pedonale coperto, ma che non ha alcun rapporto formale con esso.



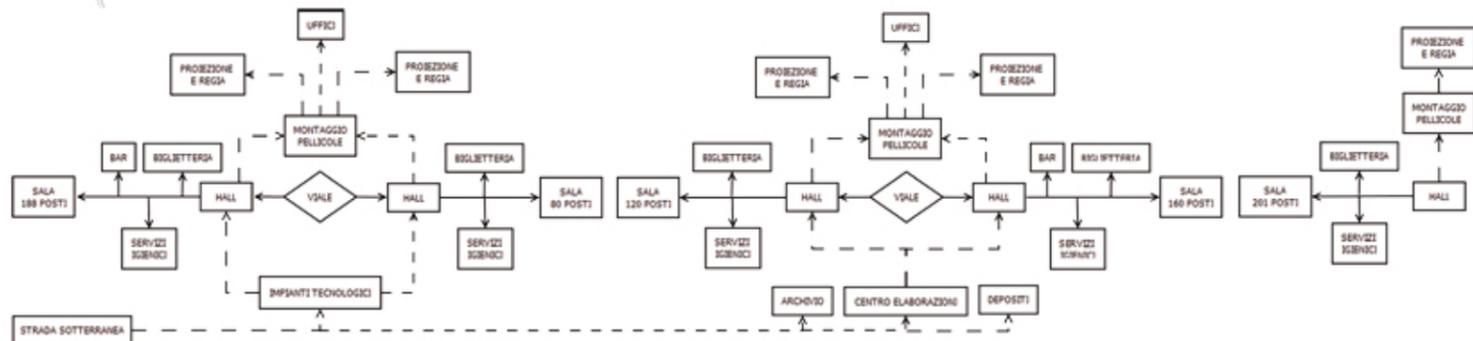
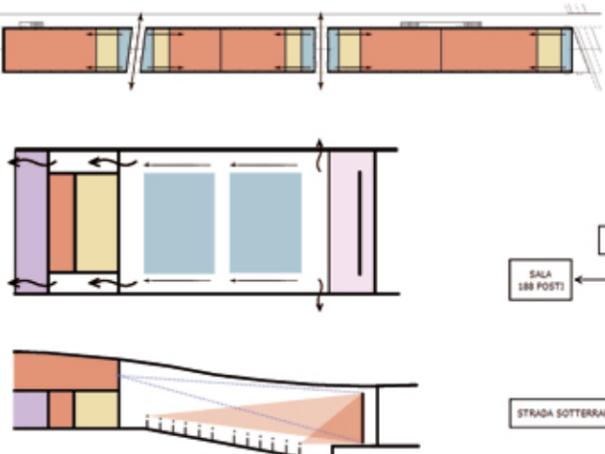
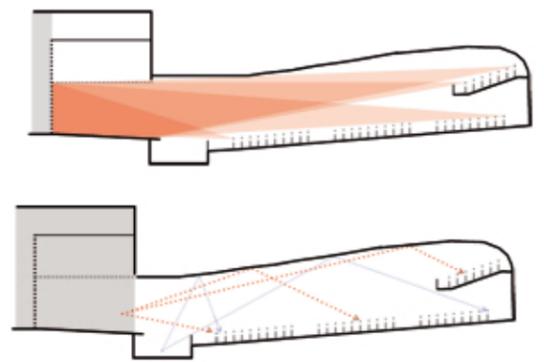
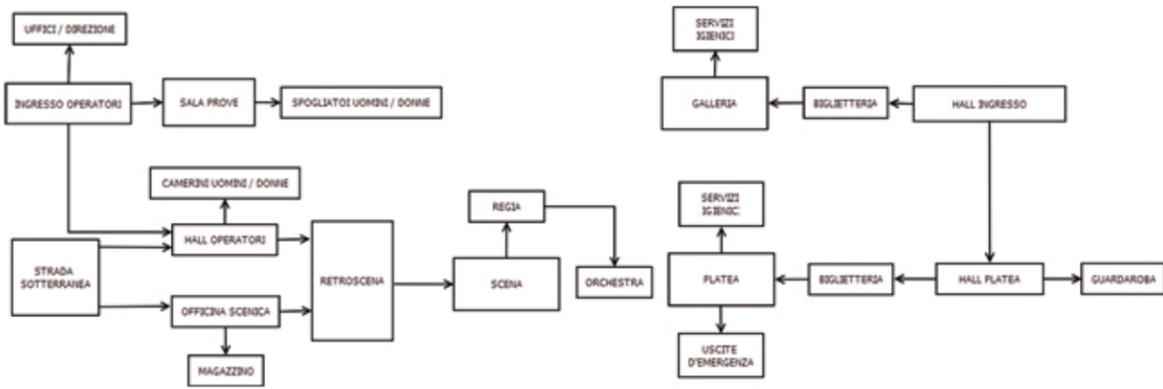
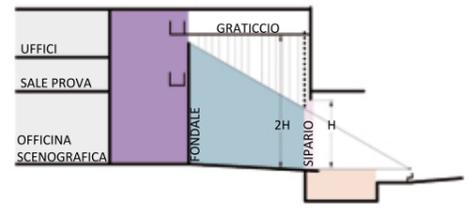
STUDIO DELLA FORMA E DELLE DIMENSIONI DELLA SALA



Per un corretto dimensionamento dello spazio scenico occorre conoscere il tipo di spettacolo che l'edificio ospita, infatti dalle linee guida e dagli schemi dei manuali si evince come tutti gli elementi componenti dipendono da questa variabile principale. Considerando il luogo dove sorge l'edificio si presuppone che i generi teatrali proposti saranno del tipo

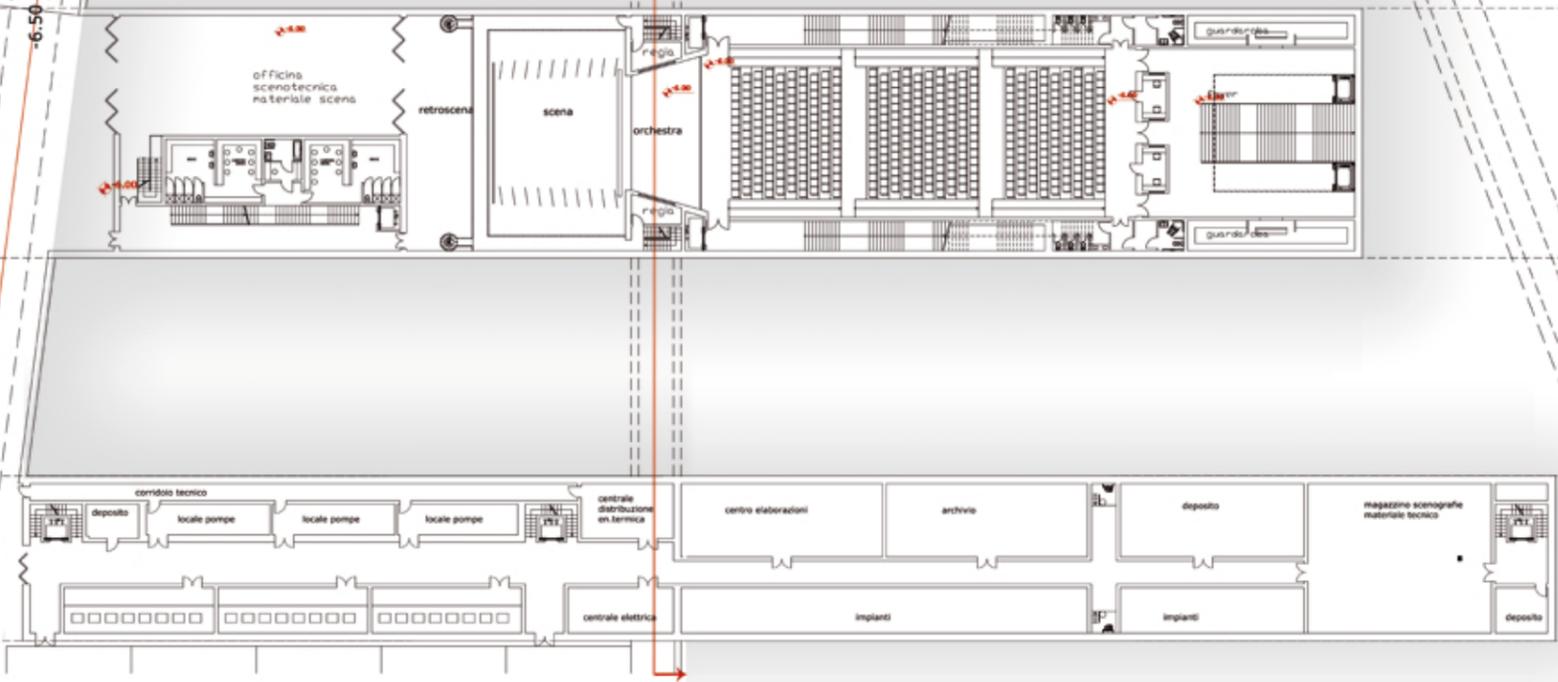
- LEGENDA
- Retrosцена
  - Orchestra
  - Scena
  - Regia
  - Boccascena
  - Sala / servizi

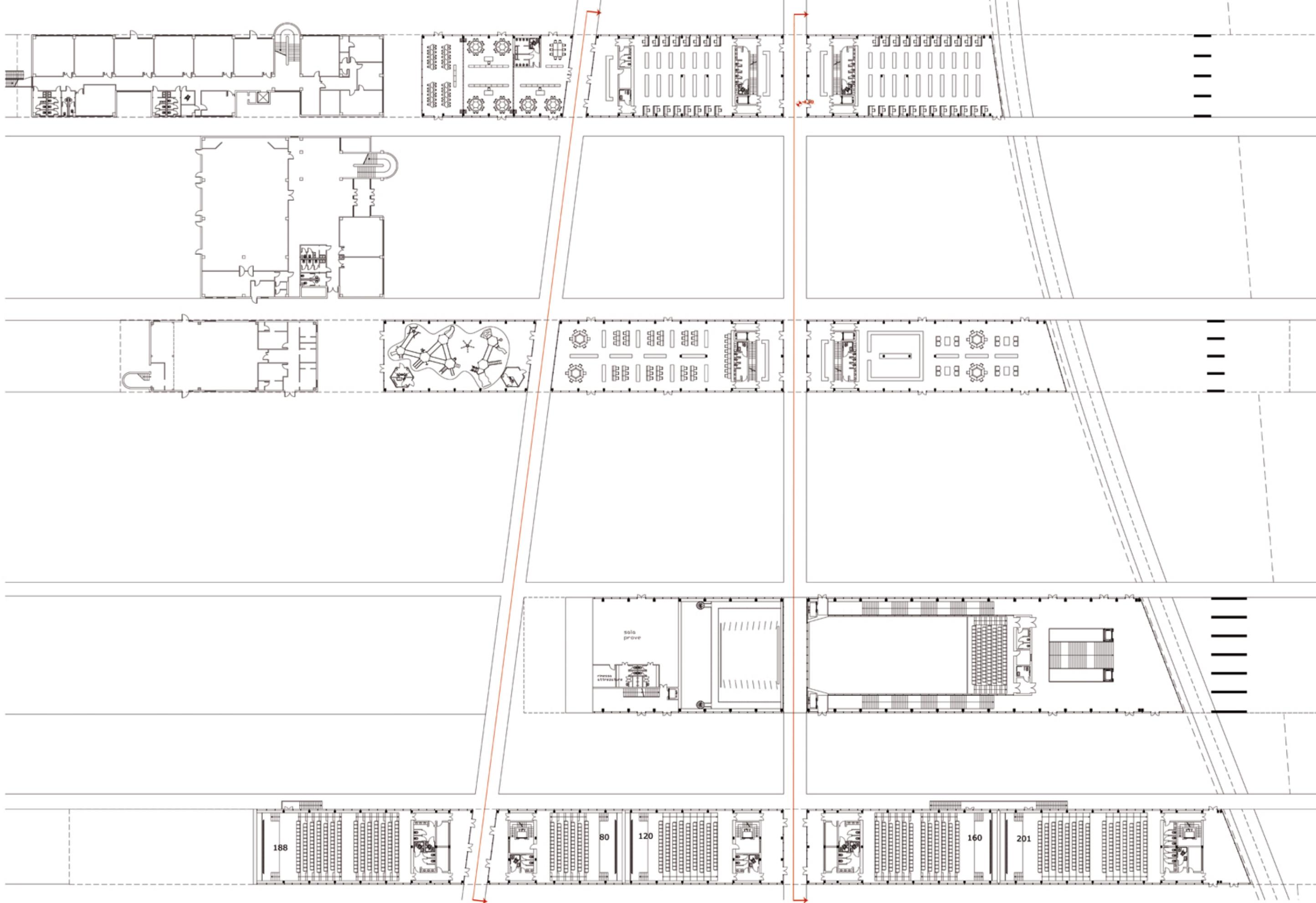
DIMENSIONAMENTO DEGLI ELEMENTI DELLA SCENA



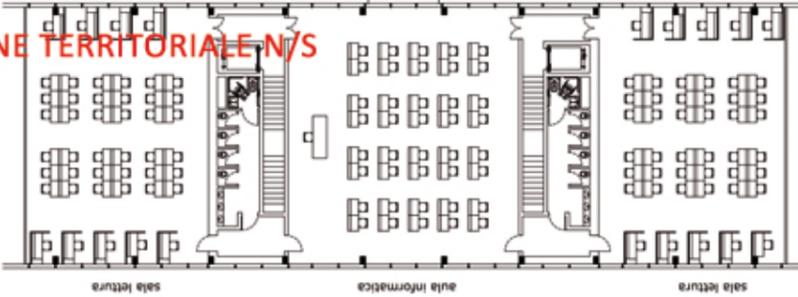
SEZIONE TRASVERSALE 1:200

pendenza 5%

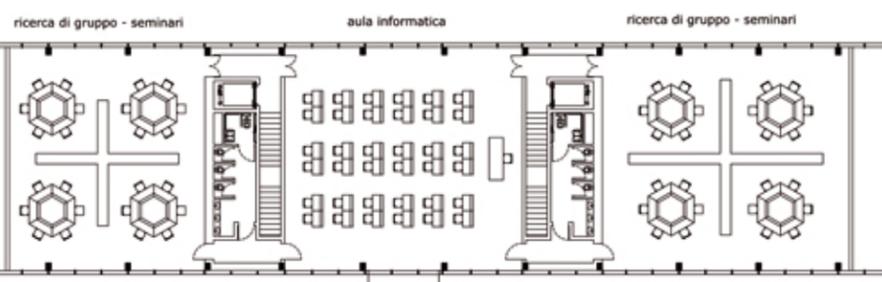




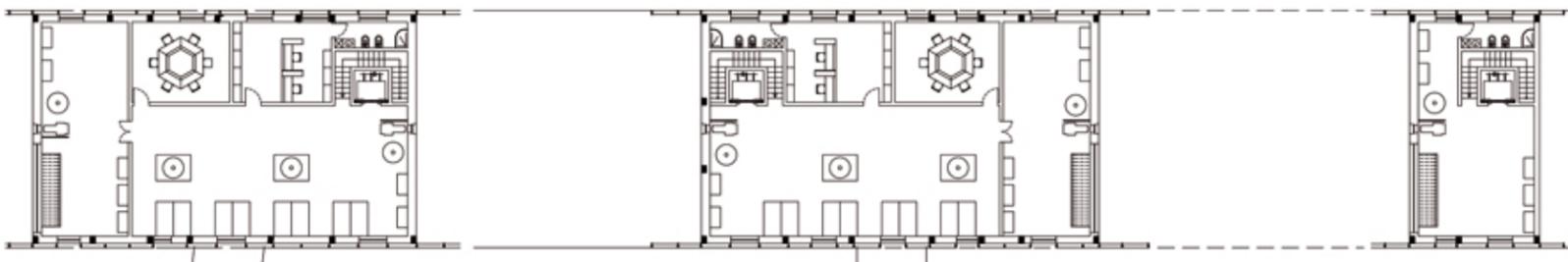
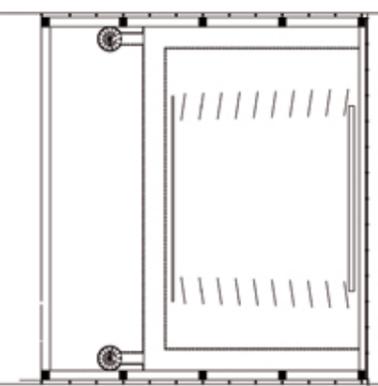
SEZIONE TERRITORIALE N°5



sala lettura aula informatica sala lettura

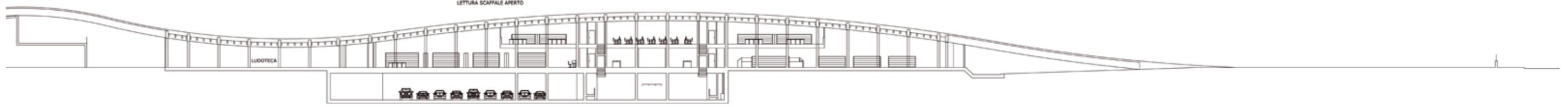


ricerca di gruppo - seminari aula informatica ricerca di gruppo - seminari



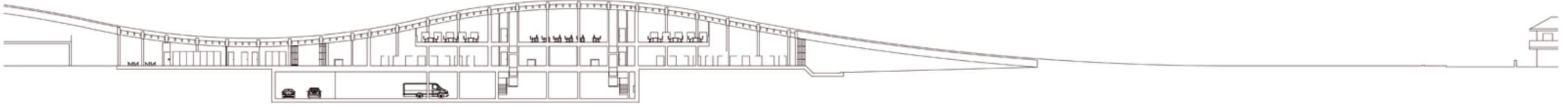


LETTURA SCAFFALE APERTO

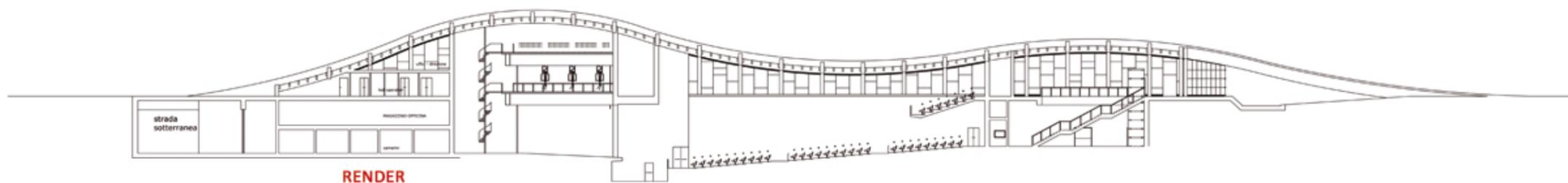
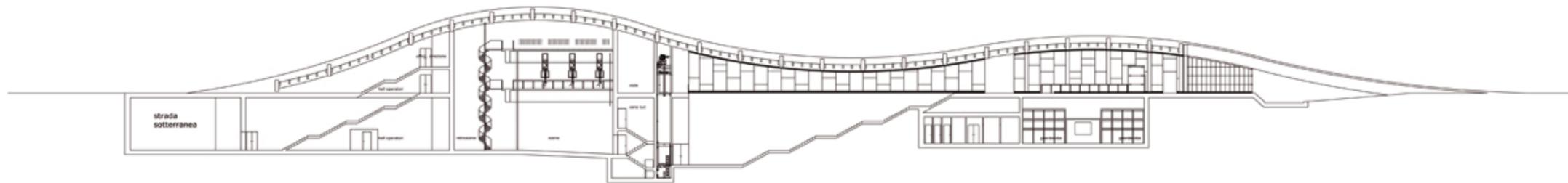


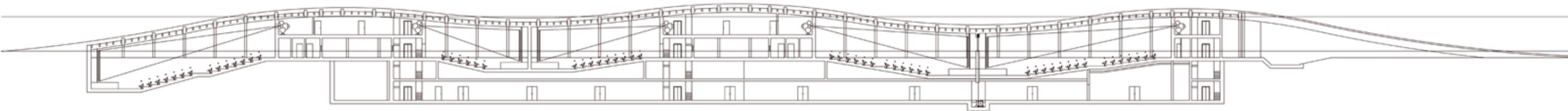
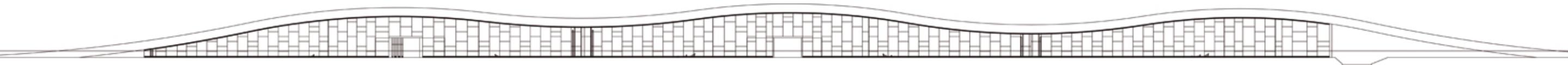
LUDOTECA

RENDER

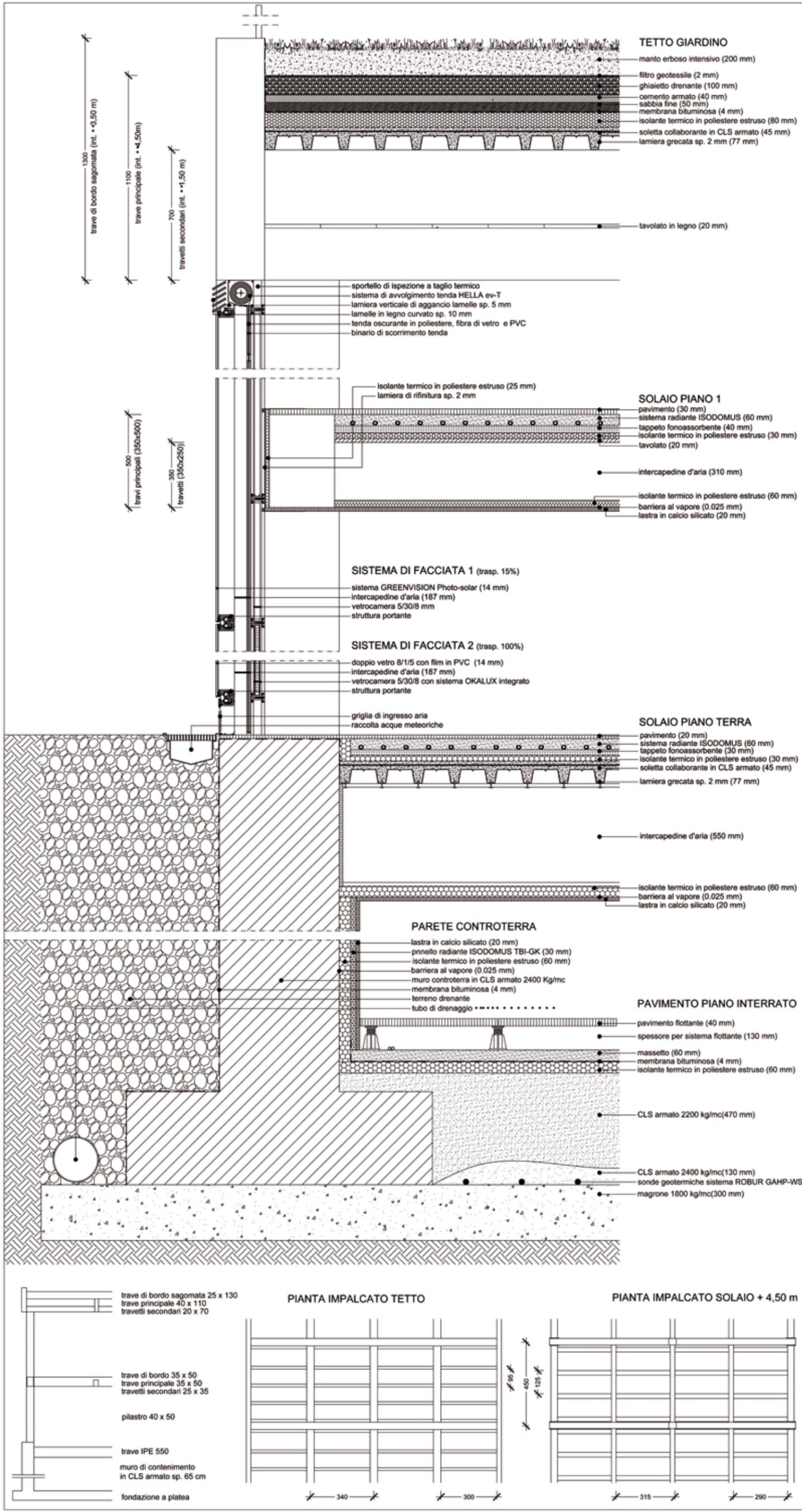


RENDER





RENDER



Il sistema Greenvision Photo-solar è un prodotto dell'azienda italiana GAPS s.p.a. e consiste in pannelli fotovoltaici semi-trasparenti in silicio amorfo. Gli elementi modulari hanno una semplice stratigrafia, composta da:

- vetro esterno temprato (8 mm);
- membrana attiva in silicio amorfo (1 mm);
- vetro float (5 mm).

Greenvision Photo-solar, oltre a trasformare l'energia solare in elettricità, possiede un effetto schermante trasformano la luce solare diretta in luce diffusa, garantendo la visuale esterna e la schermata degli ambienti interni. Greenvision Photo-solar permette una trasmittanza della luce di circa il 10% e del calore del 90%, per cui garantisce un ottimo ombreggiamento nei periodi estivi, con risparmio nel consumo di energia per il condizionamento, e si comporta da isolante termico durante i periodi invernali.

**DATI TECNICI:**

- Trasmittanza: 10%
- Potenza di picco Wp: 50W
- Efficienza: 6%

Il sistema OKALUX della OKASOLAR è un elemento composto da lamelle sagomate a freddo con lo scopo di abbattere la radiazione diretta solare, creando luce diffusa negli ambienti per una distanza di 15 metri con il minimo ombreggiamento. Okasolar viene inserito nelle camere dei vetri a doppio strato, grazie al ridotto spessore dell'elemento e all'isolamento termico del supporto che non provoca ponti termici e conseguente malfunzionamento del sistema di vetrocamera.

Okasolar è un sistema innovativo per la gestione della luce negli ambienti interni con particolari esigenze di illuminazione, come in ambienti di lavoro, ma del tipo diffusa, per evitare l'effetto abbagliamento. Nel contempo Okasolar, grazie alla ridottissima dimensione delle lamelle non impedisce all'utente all'interno di avere una visuale verso l'esterno.

Il sistema, attraverso lo studio dell'inclinazione dei raggi solari durante l'anno e conseguente progetto specifico delle lamelle crea una illuminazione perfetta per ambienti di studio come scuole e biblioteche.

**DATI TECNICI:**

- Trasmittanza: 10-15%
- Trasmissione visuale 72%

tecnologica: una facciata continua capace di produrre energia elettrica, creare sistemi di ventilazione interna, schermare la luce diretta (quando necessaria) e garantire una trasmittanza termica molto contenuta.

**semplici:**

- Metra Poliedra Sky 50
- Metra Poliedra sky 50-S
- Uniform Uniwall

un isolamento termico di 1,5 W/mqK ed isolamento acustico fino a 50dB

Poliedra Sky 50-S presenta un sistema di aggancio della parete vetrata attraverso colle strutturali su cui sono stati montati i vetri Greenvision Photo-solar

Uniform Uniwall per i sistemi di facciata continua usa come materiale principale il legno lamellare, delegando ai profili in alluminio soltanto i componenti di collegamento, quella presentata dal sistema Uniwall.

**PAVIMENTO RADIANTE**

il sistema di riscaldamento e raffrescamento viene gestito da impianti radianti per motivi estetici, funzionali ma soprattutto tecnici. Infatti il sistema radiante a pavimento e a parete ha un fluido di riscaldamento a temperatura costante (in questo caso impianto ROBUR) permette un risparmio notevole di energia.

il sistema a clips aggrappate su rete (ISO-rete), affogati nel gesso, viene

inserito sulle pareti e consiste in pannelli prefabbricati in cui viene inserita una serpentina di tubi tra due lastre di gesso, per cui la posa in opera si limita a bloccare i prefabbricati alla parete e collegare la serpentina al sistema di distribuzione del liquido refrigerante/riscaldante.

Dati generali	
Spessore:	1,126 m
Massa superficiale:	981,00 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,7495 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,2667 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0020 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0074
Sfasamento:	16h 35'
Ammettanza interna:	2,8922 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	Terriccio	0,200	300,00	0,4780
2	VAR	ghiaia grossa	0,100	170,00	0,0833
3	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,040	88,00	0,0239
4	VAR	calce viva	0,050	85,00	0,0833
5	BIP	Bianco polimerico su PPL sp.4 mm.	0,004	4,00	0,0133
6	ISO	XPS con pelle spessore 80 mm. m.v. 32,35 kg/m <sup>3</sup>	0,080	2,40	2,5000
7	INA	Camera non ventilata	0,100	0,30	0,1624
8	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,150	330,00	0,0894
9	INA	Camera non ventilata	0,400	0,40	0,1624
10	ISO	Piso (basso perpendicolare alle fibre)	0,002	1,30	0,0133
Superficie interna					
					0,1000

Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,35 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,2667 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	0,7389 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,7495 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

Dati generali	
Spessore:	0,244 m
Massa superficiale:	2532,72 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	0,6286 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	1,5908 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0611 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0384
Sfasamento:	15h 44'
Ammettanza interna:	2,5697 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	GREENVISION PHOTOSOLAR vetro fotovoltaico	0,014	2500,00	0,1667
2	INA	Camera debolmente ventilata	0,187	0,19	0,0956
3	VAR	Vetro da facciate	0,005	12,50	0,0050
4	INA	Camera non ventilata	0,030	0,03	0,1833
5	VAR	Vetro da facciate	0,008	20,00	0,0080
Superficie interna					
					0,1300

Trasmittanza massima:	0,5 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,4 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	1,5908 W/m <sup>2</sup> K
Struttura non regolamentare secondo DLGS 311	
La struttura deve avere una Trasmittanza max 2,0 W/m <sup>2</sup> K in quanto si riferisce a una struttura vetrata, quindi:	
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE non richiesta	
VERIFICA DELLA CONDENZA INTERSTIZIALE non richiesta	

Dati generali	
Spessore:	0,612 m
Massa superficiale:	395,28 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,5006 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,2857 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0201 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0702
Sfasamento:	11h 16'
Ammettanza interna:	1,2331 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	Piastrine in ceramica	0,030	69,00	0,0300
2	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,060	144,00	0,0278
3	VAR	tappeto fonoassorbente	0,040	28,00	0,0235
4	ISO	XPS con pelle spessore 30 mm. m.v. 32,35 kg/m <sup>3</sup>	0,030	0,90	0,9375
5	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,060	132,00	0,0358
6	ISO	Piso (basso perpendicolare alle fibre)	0,002	1,30	0,0133
7	INA	Camera non ventilata	0,310	0,31	0,1624
8	ISO	XPS con pelle spessore 60 mm. m.v. 38,45 kg/m <sup>3</sup>	0,060	2,40	2,0000
9	BIP	Foglio di Alluminio 0,025 mm.	0,000	0,07	0,0000
10	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,020	17,50	0,0702
Superficie interna					
					0,1000

Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,35 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,2857 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	0,7389 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,5006 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

Dati generali	
Spessore:	0,890 m
Massa superficiale:	364,48 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,6338 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,2752 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0224 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0812
Sfasamento:	10h 48'
Ammettanza interna:	1,2327 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	Piastrine in ceramica	0,030	46,00	0,0300
2	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,060	144,00	0,0278
3	VAR	tappeto fonoassorbente	0,030	21,00	0,0176
4	ISO	XPS con pelle spessore 30 mm. m.v. 32,35 kg/m <sup>3</sup>	0,030	0,90	0,9375
5	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,060	132,00	0,0358
6	INA	Camera non ventilata	0,060	0,06	0,1624
7	INA	Camera non ventilata	0,550	0,55	0,1624
8	ISO	XPS con pelle spessore 60 mm. m.v. 38,45 kg/m <sup>3</sup>	0,060	2,40	2,0000
9	BIP	Foglio di Alluminio 0,025 mm.	0,000	0,07	0,0000
10	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,020	17,50	0,0702
Superficie interna					
					0,1000

Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,35 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,2752 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	0,7389 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,6338 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

Dati generali	
Spessore:	1,194 m
Massa superficiale:	2110,53 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,1423 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,3182 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0003 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0008
Sfasamento:	7h 21'
Ammettanza interna:	4,8202 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	CLS	CLS generico	0,300	540,00	0,3226
2	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,100	240,00	0,0463
3	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,500	1100,00	0,2982
4	ISO	XPS con pelle spessore 60 mm. m.v. 38,45 kg/m <sup>3</sup>	0,060	2,40	2,0000
5	BIP	Bianco polimerico su PPL sp.4 mm.	0,004	4,00	0,0133
6	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,060	132,00	0,0358
7	INA	Camera debolmente ventilata	0,130	0,13	0,1761
8	VAR	Piastrine in ceramica	0,040	92,00	0,0400
Superficie interna					
					0,1700

Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,3182 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	0,7389 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,1423 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

Dati generali	
Spessore:	0,716 m
Massa superficiale:	1466,76 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,5422 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,2823 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,0091 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,0322
Sfasamento:	16h 42'
Ammettanza interna:	1,4293 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	BIP	Foglio di Alluminio 0,025 mm.	0,000	0,07	0,0000
2	BIP	Bianco polimerico su PPL sp.4 mm.	0,004	4,00	0,0133
3	CLS	CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,600	1440,00	0,2780
4	ISO	XPS con pelle spessore 80 mm. m.v. 38,45 kg/m <sup>3</sup>	0,090	3,60	3,0000
5	BIP	Foglio in P.E. sp.1,6 mm.	0,002	1,52	0,0107
6	BIP	Foglio di Alluminio 0,025 mm.	0,000	0,07	0,0000
7	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,020	17,50	0,0702
Superficie interna					
					0,1300

Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,2823 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	0,7389 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,5422 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE PRESENTE MA INFERIORE AL LIMITE (500g/m <sup>3</sup> )	

Dati generali	
Spessore:	0,207 m
Massa superficiale:	54,97 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,1538 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,3171 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,2916 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,9198
Sfasamento:	2h 44'
Ammettanza interna:	1,6854 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
2	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
3	ISO	XPS con pelle spessore 40 mm. m.v. 32,35 kg/m <sup>3</sup>	0,040	1,20	1,2500
4	INA	Camera non ventilata	0,067	0,07	0,1833
5	ISO	XPS con pelle spessore 40 mm. m.v. 32,35 kg/m <sup>3</sup>	0,040	1,20	1,2500
6	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
7	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
Superficie interna					
					0,1300

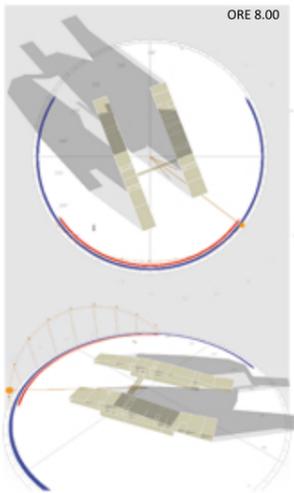
Trasmittanza massima:	0,46 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,3171 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	1,4779 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,1538 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

Dati generali	
Spessore:	0,432 m
Massa superficiale:	80,62 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza:	3,2591 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza:	0,3068 W/m <sup>2</sup> K
Parametri dinamici	
Trasmittanza periodica:	0,2067 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione:	0,6736
Sfasamento:	5h 50'
Ammettanza interna:	2,1991 W/m <sup>2</sup> K
Gradi giorno:	1593
Zona:	D

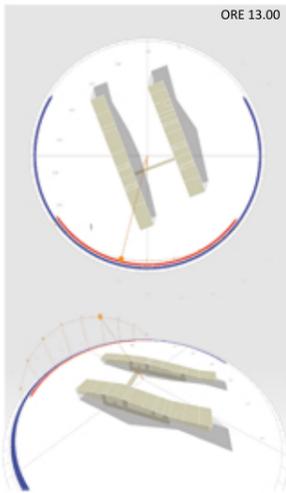
Tipo di materiale	Materiale	Spessore [m]	Massa Superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna					
1	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
2	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
3	ISO	Panelli semirigididi in fibra di vetro	0,045	0,90	1,0465
4	INA	Camera non ventilata	0,050	0,05	0,1833
5	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
6	INA	Camera non ventilata	0,005	0,01	0,1086
7	ISO	Panelli semirigididi in fibra di vetro	0,045	0,72	0,9783
8	INA	Camera non ventilata	0,050	0,05	0,1833
9	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
10	INA	Camera non ventilata	0,147	0,15	0,1833
11	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
12	VAR	calce silicato (cartongesso ignifugo)	0,015	13,13	0,0526
Superficie interna					
					0,1300

Trasmittanza massima:	0,5 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2008:	0,4 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza massima dal 2010:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Trasmittanza della struttura:	0,3068 W/m <sup>2</sup> K
Struttura regolamentare secondo DLGS 311	
VERIFICA DELLA CONDENZA SUPERFICIALE	
Mese critico:	gennaio
Fattore di temperatura:	0,6617
Resistenza minima accettabile:	1,4779 m <sup>2</sup> K/W
Resistenza totale dell'elemento:	3,2591 m <sup>2</sup> K/W
STRUTTURA REGOLAMENTARE	
CONDENZA INTERSTIZIALE ASSENTE	

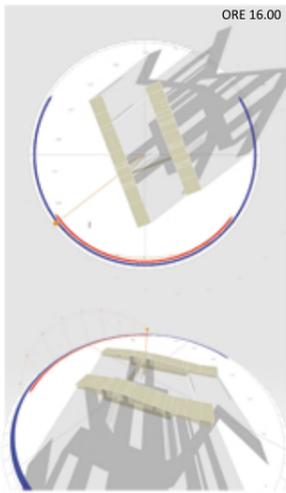
SOLSTIZIO D'INVERNO - 21 DICEMBRE



ORE 8.00



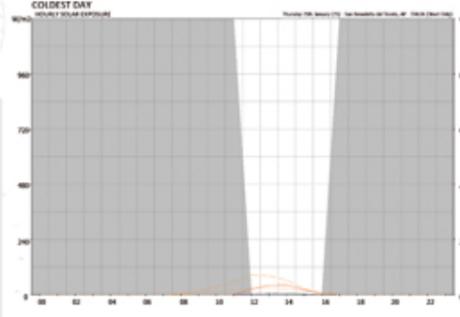
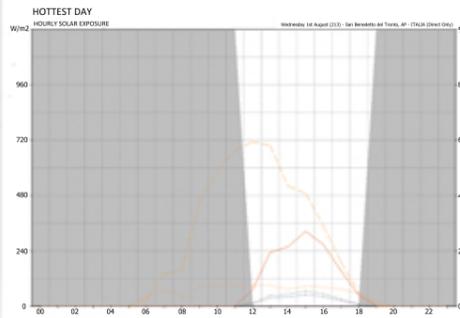
ORE 13.00



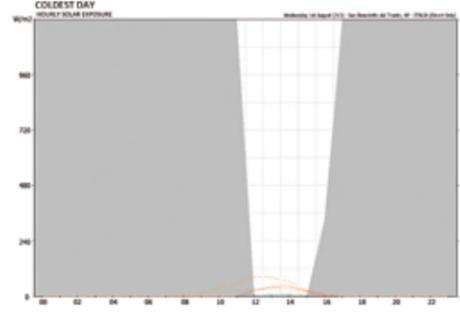
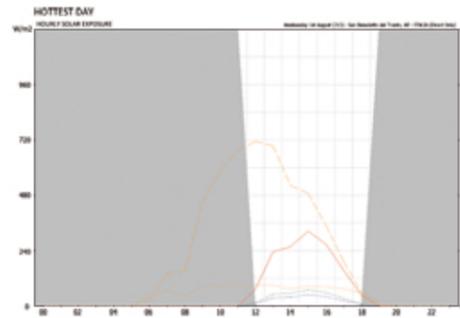
ORE 16.00



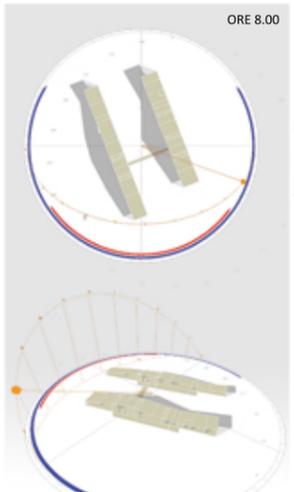
**Parete 1**  
esposizione -111.00° (SUD-OVEST)  
area totale esposta  
area fotovoltaica



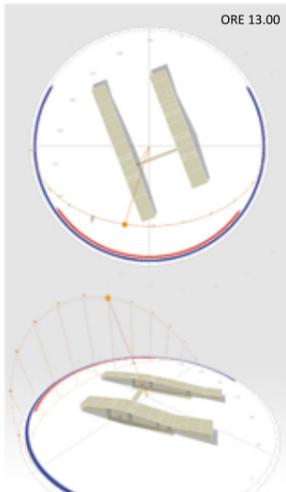
**Parete 2**  
esposizione -111.00° (SUD-OVEST)  
area totale esposta  
area fotovoltaica



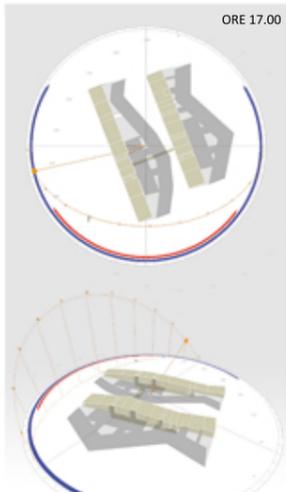
EQUINOZIO - 21 MARZO/21 SETTEMBRE



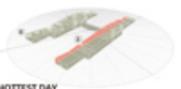
ORE 8.00



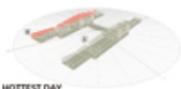
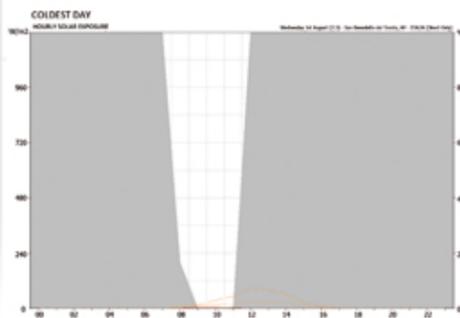
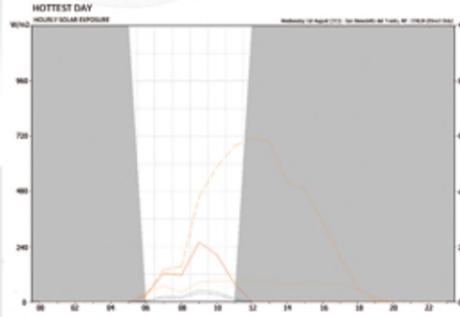
ORE 13.00



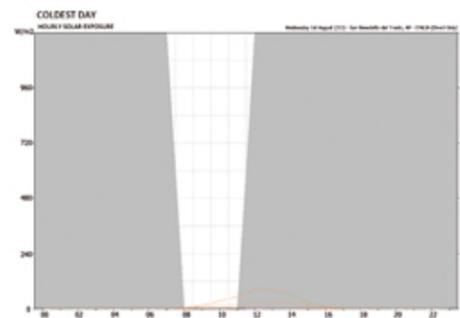
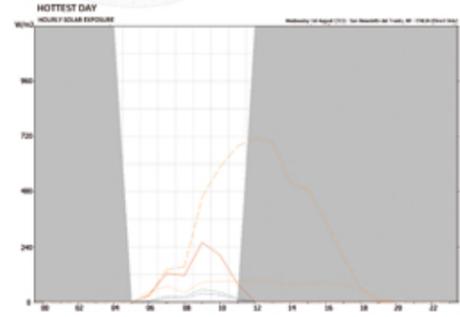
ORE 17.00



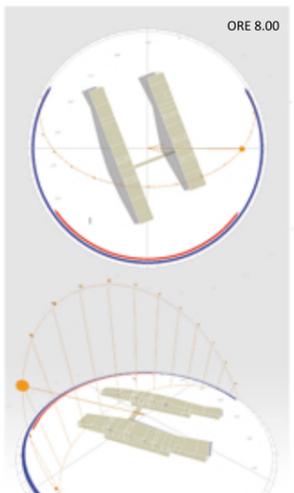
**Parete 3**  
esposizione +69.00° (NORD-EST)  
area totale esposta 612,60 mq  
area fotovoltaica



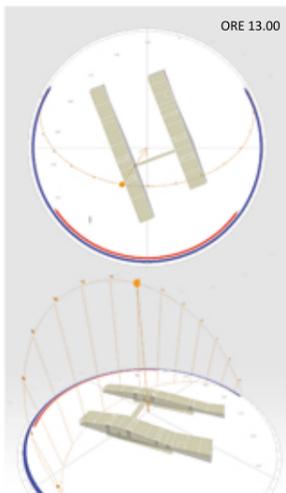
**Parete 4**  
esposizione +69.00° (NORD-EST)  
area totale esposta 548,20 mq  
area fotovoltaica



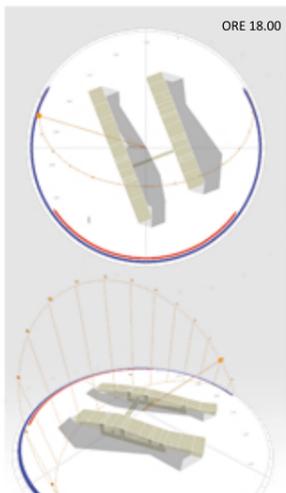
SOLSTIZIO D'ESTATE - 21 LUGLIO



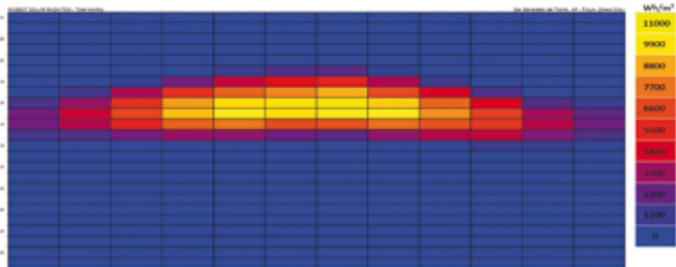
ORE 8.00



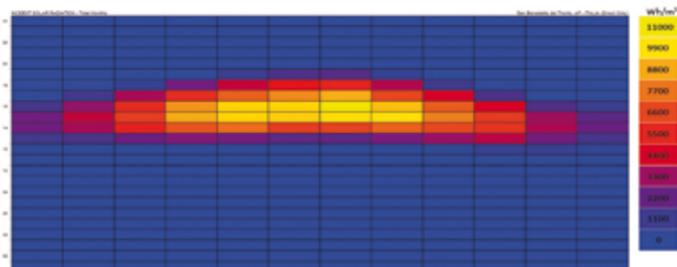
ORE 13.00



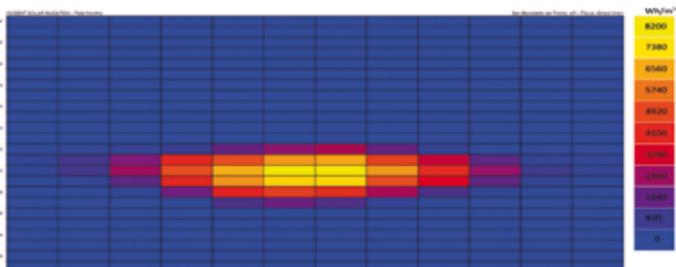
ORE 18.00



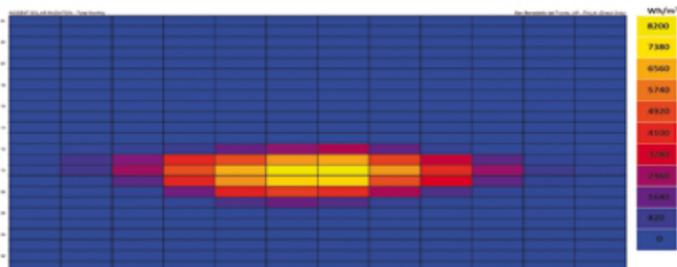
MONTH	AVAILABLE		INCIDENT		ABSORBED		TRANSMITTED	
	Wh/m²	SAaDE	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh
Jan	22810	38%	8741	1108077	24017	1480099	1627	628818
Feb	41478	37%	14381	881232	39715	2431124	1889	1054003
Mar	89086	42%	24198	1478913	8882	4681201	2879	1722913
Apr	118807	50%	37723	2111838	10624	6038161	4426	2711181
May	150607	50%	43447	2800508	11709	7181500	4889	3051020
Jun	184183	50%	43808	3881772	11133	7448134	5170	3158193
Jul	188137	50%	46113	2837246	12796	7840381	5434	3129947
Aug	136666	48%	41104	2118026	11118	6018148	4872	2954882
Sep	97188	48%	31748	1844388	8771	5178119	3724	2181423
Oct	88917	41%	23138	1443884	6503	3848172	2762	1881923
Nov	34847	40%	1124	787144	3481	1320170	1489	801188
Dec	18862	38%	781	448154	2052	121198	854	51171
<b>TOTALS</b>	<b>1,087,719</b>		<b>333,829</b>	<b>204,803,632</b>	<b>92,248</b>	<b>86,810,960</b>	<b>39,149</b>	<b>23,995,218</b>



MONTH	AVAILABLE		INCIDENT		ABSORBED		TRANSMITTED	
	Wh/m²	SAaDE	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh
Jan	22810	40%	8272	4514034	2345	1381286	916	111158
Feb	41478	48%	13887	7481282	1871	1114882	1148	84788
Mar	89086	48%	21011	1171841	6809	1612448	2018	1441814
Apr	118807	50%	30110	1804888	10294	2541204	4108	221188
May	150607	50%	41040	2148782	11811	6178178	4843	104448
Jun	184183	50%	42718	3148124	11110	8818188	4813	184818
Jul	188137	50%	42308	2481286	12845	7841386	5126	282181
Aug	136666	48%	38718	2178118	11281	617178	4488	184818
Sep	97188	48%	30118	1804888	8811	4714810	3412	188181
Oct	88917	41%	23811	1141312	6410	3148188	2588	148174
Nov	34847	40%	11718	841486	3128	1814111	1178	78171
Dec	18862	38%	6811	174812	1817	188481	711	41781
<b>TOTALS</b>	<b>1,087,719</b>		<b>321,990</b>	<b>176,487,744</b>	<b>91,273</b>	<b>80,034,276</b>	<b>36,426</b>	<b>19,968,336</b>



MONTH	AVAILABLE		INCIDENT		ABSORBED		TRANSMITTED	
	Wh/m²	SAaDE	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh
Jan	22810	40%	8272	101488	238	140188	98	5888
Feb	41478	50%	18128	181281	718	41888	313	18181
Mar	89086	50%	2811	401181	1814	1187148	810	58121
Apr	118807	50%	38148	881288	4888	178188	1888	18881
May	150607	50%	48121	1148888	6817	411881	2811	178811
Jun	184183	50%	58111	1847848	8312	1148108	3108	118121
Jul	188137	50%	68888	1812178	8281	188178	3108	118178
Aug	136666	50%	28141	11818174	8171	147888	2413	147814
Sep	97188	50%	11111	741118	3112	1012110	1424	871171
Oct	88917	60%	1478	101771	1111	818171	842	88121
Nov	34847	81%	1142	848118	418	181088	181	110781
Dec	18862	81%	317	28814	108	81142	81	38481
<b>TOTALS</b>	<b>1,087,719</b>		<b>151,993</b>	<b>93,110,672</b>	<b>41,993</b>	<b>25,724,694</b>	<b>17,838</b>	<b>10,927,842</b>



MONTH	AVAILABLE		INCIDENT		ABSORBED		TRANSMITTED	
	Wh/m²	SAaDE	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh	Wh/m²	ZOT Wh
Jan	22810	41%	834	417848	238	118171	94	11711
Feb	41478	54%	2871	1481988	718	41448	302	181788
Mar	89086	52%	7119	281211	2018	1188118	810	441184
Apr	118807	59%	10111	818441	4818	1742178	1110	101521
May	150607	50%	24978	11881101	7081	188178	2428	118188
Jun	184183	50%	30298	1888888	8504	4788108	3428	187178
Jul	188137	50%	28881	1881812	8101	4884108	3181	181881
Aug	136666	51%	2884	1112278	1811	110888	217	118114
Sep	97188	51%	11197	888411	1427	188118	1181	78841
Oct	88917	59%	1487	101248	1108	842118	622	14888
Nov	34847	80%	1148	84888	418	18841	171	8881
Dec	18862	82%	541	28121	111	8481	81	3148
<b>TOTALS</b>	<b>1,087,719</b>		<b>152,677</b>	<b>83,695,104</b>	<b>43,284</b>	<b>23,727,566</b>	<b>17,274</b>	<b>9,469,503</b>

calcolo produzione energia elettrica