

Planimetria del Comune di Senigallia  
 scala 1:5000



LEGENDA

- area di progetto
- nucleo storico
- zona commerciale
- ospedale
- casello autostradale
- stazione
- fiume
- viabilità principale - sp Arcevese

- Legenda**
- Ambito della variante
  - Fiume e corsi d'acqua

- SISTEMA INFRASTRUTTURALE**
- Viabilità esistente (art.13)
  - Viabilità di progetto (art.13)
  - Viabilità privata
  - Distributori carburante esistenti (art.13)
  - Verde stradale (art.13)
  - Fascia di rispetto stradale (art.13)
  - Percorso pedonale e ciclabile

- SISTEMA INSEDIATIVO**
- ZONE DI COMPLETAMENTO (art.16)**
- BP** Zone BP di completamento delle frazioni  
 BP1 - LP < 0,30 metri  
 BP2 - LP < 0,30 metri  
 BP3 - LP < 0,30 metri
  - BRV** Zone BRV per la salvaguardia del verde privato
  - BT10** Zone BT10 di completamento per insediamenti turistico - ricettivi - ricreativi extra urbani

- ZONE DI NUOVO IMPIANTO (art.17)**
- CR1** Zone CR1 di espansione prevalentemente residenziale con Piano Paesistico Integrato
  - CR3** Zone CR3 di espansione residenziale e industriale pubblica e privata
  - A** Identificazione comparto edificabile

- ZONE AGRICOLE (art.19)**
- ZE** Zona ZE

- ATTREZZATURE PUBBLICHE GENERALI (art.20)**
- F1** Zone F1 per servizi pubblici amministrativi e livello comunale e intercomunale
  - F3** Zone F3 per servizi tecnologici
  - F5** Zone F5 per parchi pubblici urbani
  - F6** Zone F6 per attrezzature e servizi sportivi e ricreativi pubblici e privati
  - F8** Zone F8 per parcheggi di interscambio
  - A** Area a destinazione direzionale di nuovo impianto

- SISTEMA DELLE TUTELE PAESISTICO - AMBIENTALI**
- A** Ambiti di tutela integrale dei corsi d'acqua - art.33
  - C** Classificazione Zone di rispetto dei corsi d'acqua - art.33
  - C1** Circoli soggetti a tutela integrale - art.34 - classe 2
  - C3** Circoli soggetti a tutela integrale - art.34 - classe 3
  - L** Litorni marini - art.35 - versante costiero
  - P** Paesaggio agrario storico soggetto a tutela orientata - art.37

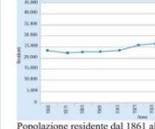
- AREE A RISCHIO (PAI)**
- P1** Rischio Frana - Periodicità P1P3
  - P2** Rischio Esondazione - Periodicità P2P3

Frazione di Borgo Bicchia (ab. esistenti 729 circa)

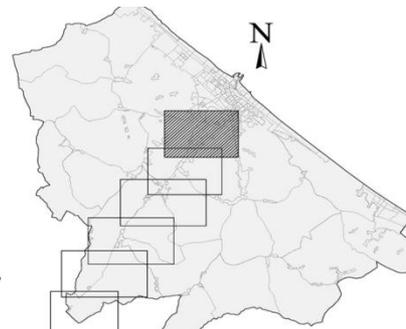
**Scheda descrittiva**  
 Ubicazione: centro frazionale localizzato interamente a monte della S.P. n. 360 "Arcevese".  
 Descrizione morfologica: insediamento di recente formazione con funzioni residenziali e produttive. Inizialmente "borgo operaio" costituito da case edificate a supporto dell'attività produttiva relativa alle fornaci di San Gaudenzio, successivamente si sviluppa, nelle forme insediative originarie (strada, edificio ed orto-giardino) lungo le strade parallele al primo insediamento. Questa conurbazione, cresciuta nel tempo, non ha seguito linee di sviluppo razionale, ma si è adagiata sulla "traccia" infrastrutturale della strada provinciale, privilegiando ampliamenti sfrangenti casuali piuttosto che adattarsi alla reale orografia del luogo.  
 Riferimenti storici: Borgo Bicchia non compare sul Catasto Napoleonico (1816), i primi interventi insediativi risalgono ai primi anni del 1900. La configurazione del nucleo, tipica dei borghi rurali, è strutturata tipologicamente secondo modelli storici consolidati, propri della casa rurale marchigiana.  
 Caratteri tipologici: gli edifici che costituiscono il nucleo originario presentano una forte relazione con la strada (sede dei rapporti sociali), nella parte retrostante (fronte su) erano previsti gli spazi legati alle attività domestiche, il pergolato e l'orto-giardino. L'espansione edilizia recente recupera la struttura urbanistica del borgo, l'orientamento degli edifici e le aggregazioni tipologiche, secondo modalità di rapporto con i lotti e con le strade. Un'ampia zona produttiva attuata con Piano di Insediamenti Produttivi (PI.P) completa la parte meridionale della frazione.  
 Spazi pubblici e servizi: nella parte centrale, tra il borgo e la recente espansione, sono situate un'ampia area destinata ad attività pubbliche e di relazione, e lungo Via del Lavoro, un'attrezzatura scolastica.  
 Accessibilità: la frazione è localizzata lungo la S.P. n. 360 "Arcevese", a ridosso degli incroci con la S.P. Convaldese e la strada vicinale di San Gaudenzio.

**Calcolo del fabbisogno abitativo**

Per la stima del fabbisogno di abitazioni e della domanda sociale espressa si sono utilizzati una serie di indicatori non tradizionali, più adatti dei parametri utilizzati in passato ad interpretare la variabilità dei fenomeni abitativi recenti, la contraddittorietà di certi indicatori demografici, il sempre maggior peso assunto dalle variabili qualitative, la diversa tipologia abitativa.  
 Da una prima analisi condotta, si sono individuate alcune rilevanti modificazioni intervenute nel decennio scorso a livello demografico ed abitativo. Relativamente alla struttura demografica riassumiamo gli indicatori di maggior rilievo ai fini della stima del fabbisogno abitativo:  
 - la modificazione della struttura delle classi d'età, che vede il sempre maggior peso degli anziani, in conseguenza di una forte diminuzione della natalità;  
 - l'aumento costante della popolazione: nonostante il saldo naturale sia costantemente negativo, si registra al contrario un saldo migratorio in continua crescita, dovuto soprattutto all'afflusso di popolazione straniera, prevalentemente extracomunitaria;  
 - crescita del numero delle famiglie, dovuto anche all'aumento del numero degli anziani, dall'aumento dei separati e più in generale dei single.  
 Per il dimensionamento della Variante, tenendo conto delle considerazioni sopra esposte, è stato calcolato il fabbisogno di alloggi necessari per soddisfare la domanda di abitazioni determinata dalla crescita della popolazione residente, prevedendo di assorbire il 20% di tale domanda nell'ambito territoriale di riferimento.



Popolazione residente dal 1861 al 2001



- Zone PRODUTTIVE (art.18)**
- DR1** Zone D di completamento
  - DR2** Zone D di espansione

- Zone A VINCOLO SPECIALE**
- ET** Edifici da tutelare - art.25
  - MI** Monumento - art.27
  - RI** Zona di rispetto delle risorse idriche - art.28
  - ZE** Zone di protezione degli insediamenti

- ATTREZZATURE PUBBLICHE DI QUARTIERE (art.21)**
- VI** G1 - art.21a
  - G2** - art.21b
  - G3** - art.21c
  - G4** - art.21d
  - VE** Verde privato

- MODALITÀ DI ATTUAZIONE**
- PA** Piano Attuativo Obbligatorio
  - A1** Piano di attuazione e controllo del piano funzionale - art. 22A
  - A2** Piano di attuazione "Misure di San Gaudenzio" - art. 22B
  - CP** Comparto obbligatorio
  - PS** Progetto unitario
  - AN** Alloggiamento obbligatorio (destinato all'affitto di nuove abitazioni)

- Ambiti di tutela integrale degli edifici e manufatti storici - art.39**
- 3** edifici con caratteri storico - monumentali
  - 2** edifici con caratteri storico - monumentali
  - 1** edifici con caratteri storico - monumentali

- Ambiti di tutela integrale dei manufatti storici - art. 39**
- 3** Tracciato acquistato storico "San Gaudenzio"
  - 2** Edifici agricoli individuati sulla base cartografica I.G.M. 1892/95

Per il calcolo dell'incremento demografico è stato assunto un orizzonte temporale di riferimento di 15 anni (31 dicembre) ed è stato considerato, in via cautelativa, l'aumento della popolazione negli ultimi 20 anni.  
 Da 1986 a 2006 la popolazione è passata da 43.914 a 44.210, con un aumento di 296 residenti, pari ad un trend crescita annua della popolazione pari a 0,42% annuo.  
 Prendendo come base il 2006 la popolazione residente ammonta a 44.210 unità, applicando percentuale di incremento del 0,42% annuo a 15 anni di riferimento si avrà il 2021 un aumento della popolazione complessiva pari a 2.760 nuovi residenti.

Variante di aprile 2008 al PRG azionamento dell'ambito "Arcevese"  
 Borgo Bicchia scala 1:2000



## INTERVENTI SULL'AREA DI PROGETTO

### OBIETTIVI E IDEE PROGETTUALI

- Riqualificare ed adeguare funzionalmente la viabilità urbana interna alla frazione.
- Migliorare la dotazione di aree a parcheggio e favorire la circolazione ciclo-pedonale all'interno della frazione. I futuri percorsi pedonali e ciclabili del quartiere non si sa dove iniziano o dove finiscono in alcuni tratti si interrompono quindi non è facile avere questi per spostarsi da una parte all'altra del quartiere o per arrivare al complesso residenziale di progetto o alla città.
- Prevedere percorsi ciclo-pedonali con funzioni di collegamento fra il sistema dei centri frazionali, il Polo direzionale e terziario e il Parco fluviale del Misa, il Parco tematico "Miniera di San Gaudenzio" e la città di Senigallia.
- Promozione di interventi di valorizzazione e completamento degli spazi pubblici, delle aree a servizi e a verde pubblico, creazione di piazze pedonali e spazi pavimentati ad uso pubblico.
- Potenziare e qualificare il sistema delle infrastrutture in funzione dei diversi livelli di traffico.
- Migliorare l'accessibilità alle varie parti insediative con particolare attenzione circa la dotazione di parcheggi per locali di uso pubblico, sia per quelli già esistenti che per quelli di progetto.
- Migliorare i collegamenti e le relazioni verso il nucleo centrale della città e tra le altre frazioni, anche attraverso l'individuazione di percorsi ciclabili e pedonali.
- Realizzare e mantenere il sistema del verde urbano per le funzioni che assolve nella depurazione dell'aria, nella riduzione dell'inquinamento acustico, nella termoregolazione del clima e nel filtraggio e raccolta delle acque piovane in modo da evitare il sovraccarico del sistema fognario del quartiere e riciclare gli acquiferi sotterranei chiudendo così il ciclo naturale dell'acqua.
- La realizzazione di aree attrezzate per attività di svago e di percorsi alberati ciclabili e pedonali di collegamento che si estendono fino ex. cava di San Gaudenzio dove si prevede la riqualificazione dell'area a parco attraverso interventi di recupero ambientale e di riqualificazione a fini naturalistici, ricreativi, culturali e didattici.
- Migliorare la qualità delle attività sportive, naturalistiche e ludiche dei cittadini di tutte le età, riqualificando le aree verdi con l'inserimento di nuove attività sportive e naturalistiche.
- Migliorare il microclima del quartiere e contrastare il surriscaldamento dell'aria nelle stagioni più calde riducendo al minimo le superfici pavimentate sostituendole con terrazze verdi.
- Rendere i gesti del vivere e del lavorare una esperienza sempre piacevole e diversa spostando un'estetica moderna ed elegante nella configurazione e composizione dei vari ambienti e spazi comuni.
- Creare un grande parco che diventa un vero e proprio polmone verde per il quartiere potenziando e connettendo le aree verdi esistenti.
- Stimolare le attività all'aperto attrezzando gli spazi pubblici con un arredo adatto sia al gioco che al relax e con servizi telematici permettendo così il lavoro immerso nel verde.
- Riallacciare natura, quartiere e zona industriale inserendo un complesso che tramite le sue molteplici funzioni funge da filtro e mediazione tra questi luoghi.

La scelta di sviluppare questi edifici con destinazioni d'uso per gli anziani nasce dallo studio di questi dati del Comune di Senigallia dai quali emerge una richiesta maggiore di residenze per gli anziani che sono in aumento

Incremento e cancellazione anagrafica														
Movimento naturale			Per trasferimento di residenza				Incremento/Incrasso/Incremento							
Anno	Nati	Morti	Abitanti	Usciti	Entrati	Abitanti	Usciti	Entrati	Totale	31 dicembre				
	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni	X 1000 / Anni						
1993	2	6,3	1	2	96	272,1	23	727	63	22	43	65	316	
1994	1	1,7	1	10,8	3	181,5	39	211	17	29	31	54	379	
1995	4	9,8	3	7,3	1	93	164,2	27	66,3	36	18	39	407	
1996	6	16,2	1	2,1	5	127	259,7	50	162,2	77	43	39	52	489
1997	8	14,2	1	1,7	7	121	213,3	55	97,8	66	43	30	73	562
1998	8	11,8	2	2,9	6	172	254,1	63	95,1	109	55	60	115	677
1999	10	12,1	2	2,4	8	207	236,6	66	79,9	141	67	82	149	826
2000	18	27,4	1	0,9	27	304	276,8	56	166,1	192	100	93	199	1019

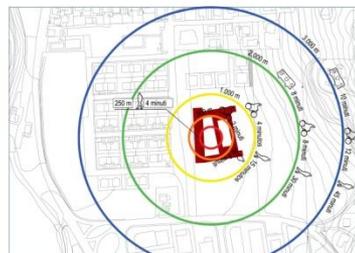
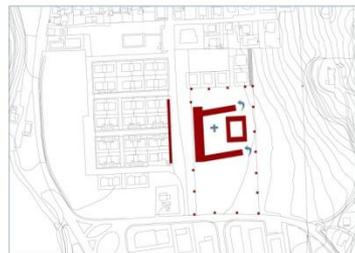
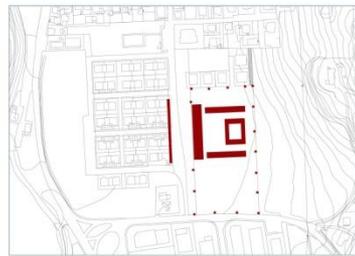
Movimento anagrafico della popolazione straniera dal 1993 al 2000

Tale dato è stato calettivamente aumentato di un 10% per tener conto della dinamica migratoria extracomunitaria, in continua evoluzione, e dei trend positivo del saldo naturale.  
 Pertanto l'incremento complessivo della popolazione al 2012 è stimato pari a **3.063 nuovi residenti**.

Nella tabella che segue sono riportati lo stato attuale e gli incrementi di SUL e di abitanti previsti dalla variante nei confronti di espansione residenziale, per ciascuna frazione e relativo ambito territoriale di riferimento.

FRAZIONE	STATO ATTUALE			INCREMENTI VARIANTE			
	SUL Esistente	residenti reali	abitanti teorici attuali	SUL	nuovi alloggi	Nuovi abitanti teorici	Incremento Percentuale
Borgo Bicchia	25,691	426	642	3,975	27	90	%
Borgo Bicchia 2°SP	0	0	6,473	43	162	41	
Borgo Passera	20,080	320	502	6,627	44	156	33
Valdone	43,749	524	1,094	16,628	111	416	38
Bellottella	34,143	447	854	5,973	43	149	
Bellottella ERP				4,250	28	106	30
Casine	4,830	59	121	1,259	8	31	26
TOTALE	128,483	1,778	3,212	45,165	301	1,130	35

## IDEOGRAMMI



IL DISEGNO PARTICOLARE DELL'EDIFICIO NASCE DAL DOVER RIPETITRE IL PARALLELEISMO CON GLI EDIFICI DEL QUARTIERE DI FRONTE, MENTRE LE 2 STECHE DIETRO SONO INCLINATE DI 14 GRADI VERSO NORD PER MIGLIORARE L'ORIENTAMENTO DELL'EDIFICIO.

L'ALTRO EDIFICIO CON LA FORMA A CORTE SI SVILUPPA COSÌ PER RICHIAMARE UN AMBIENTE CHIARO E SICURO DOVE I PAZIENTI POSSONO MUOVERSI LIBERAMENTE SENZA PERICOLI.

IL PROGETTO CONTIENE MOLTE FRAZIONI E FA PARTE DI UN SISTEMA ARTICOLATO DI LUOGHI DIVERSI SI FORMA COSÌ DALL'UNIONE DI 4 UNITÀ DESTINATE UN COMPLESSO PER IL SOCIALE. DALL'0 STADIO DELLA PERFEZIONE DEL COLORE SI SA CHE IL COLORE PIÙ PIACEVILE È DATO DAL VERDE, PRESTANDO FONDAMENTALE CHE LA STRUTTURA RESIDENZIALE SIA DOTATA DI DIVERSI SPAZI VERDI CHE POSSONO ESSERE PERCEPITI DAGLI OSPITI DAGLI AMBIENTI DI LORO RIFERENZA. UN EDIFICIO A CORTE DENTRO UN ALTRO EDIFICIO A CORTE.

### CONNESSIONI

IL COMPLESSO SI RELAZIONA CON LA CITTÀ, TRAMITE DISPOSITIVI DI CONNESSIONE COME PERCORSI E PROLUNGAMENTI FINO AL TESSUTO URBANO CICLO-PEDONALE E I SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO.

SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO

DISTANZE DA PUNTI IMPORTANTI:

5 MINUTI DAL CENTRO COMMERCIALE 2,2km (A PIEDI CIRCA 27 MIN)

6 MINUTI DAL CANTIERO 2,9km (A PIEDI CIRCA 25 MIN)

7 MINUTI DAL CASELLO AUTOSTRADALE 2,7km (A PIEDI CIRCA 25 MIN)

7MINUTI DALL'OSPEDALE 3,2km (A PIEDI CIRCA 25 MIN)

8 MINUTI DAL CENTRO STORICO 3,7km (A PIEDI CIRCA 37 MIN)

7 MINUTI DALLA STAZIONE 3,3km (A PIEDI CIRCA 40 MIN)

7 MINUTI DAL MARE - RITORNO 3,4km (A PIEDI CIRCA 41 MIN)

### FUNZIONI

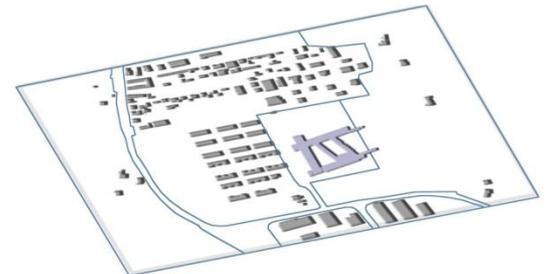
UNO DEGLI OBIETTIVI È RENDERE I GESTI DEL VIVERE E DEL LAVORARE UNA ESPERIENZA SEMPRE PIACEVOLE SPOSTANDO UN'ESTETICA MODERNA ED ELEGANTE NEI VARI AMBIENTI E SPAZI COMUNI.

CREAZIONE DI AMPI SPAZI VERDI E DI UN GRANDE PARCO CHE DIVENTA UN VERO E PROPRIO POLMONE VERDE DEL QUARTIERE.

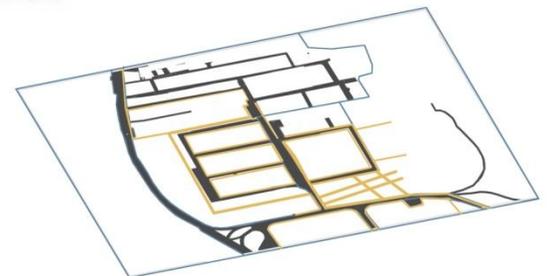
UN LUOGO DOVE LAVORARE E DIVERTIRSI IMMERSI NEL VERDE E RICCO DI SPAZI PER ATTIVITÀ ALL'INTERNO.

GRAZIE ALL'ACCOSTAMENTO DI AMBIENTI COMPATTI, INTERNI E VIVACI E DI SPAZI APERTI, VERDI E VITALI, NATURA E PRESERVAZIONE DELLA MEMORIA DEL BORGIO INDUSTRIALE SI EQUILIBRANO, CREANDO UN'OGGETTO PUBBLICA SICURA.

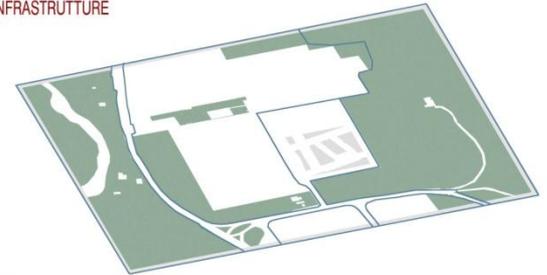
## ANALISI



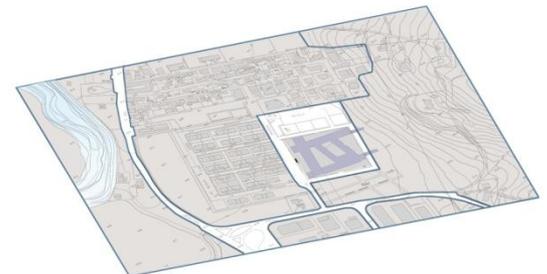
## EDIFICATO



## INFRASTRUTTURE



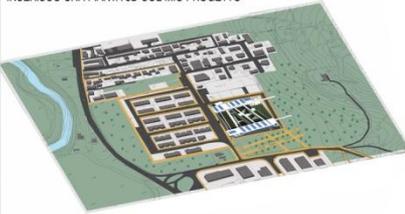
## VERDE



## PLANIMETRIA

## SCHEMI FUNZIONALI

INSERISCI UNA PIANTA 3D COL MIO PROGETTO



### DISTRIBUZIONE SPAZIALE



### quota piano +1,50m

- verde di completamento
- verde privato di progetto
- verde pubblico di progetto
- percorso ciclo-pedonale
- centro duano
- ambulatori convenzionali col centro duano e via
- medicina sanitaria assistenziale
- piazza convenzionale col centro duano
- alloggi sociali
- auditorium
- luoghi di culto
- collegamenti verticali
- collegamenti orizzontali



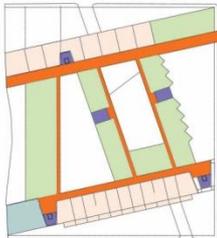
### quota piano +4,70m

- verde di completamento
- verde privato di progetto
- verde pubblico di progetto
- percorso ciclo-pedonale
- centro duano
- ambulatori convenzionali col centro duano e via
- medicina sanitaria assistenziale
- piazza convenzionale col centro duano
- alloggi sociali
- auditorium
- luoghi di culto
- collegamenti verticali
- collegamenti orizzontali



### quota piano +7,90m

- verde di completamento
- verde privato di progetto
- verde pubblico di progetto
- percorso ciclo-pedonale
- centro duano
- ambulatori convenzionali col centro duano e via
- medicina sanitaria assistenziale
- piazza convenzionale col centro duano
- alloggi sociali
- auditorium
- luoghi di culto
- collegamenti verticali
- collegamenti orizzontali



pianta in scala 1:1000

## DATI CLIMATICI

Luogo: Senigallia  
 Situazione: libero  
 Orizzonte: astronomico  
 Azimut: 0  
 Tipo: Luogo qualsiasi  
 Inclinazione: 0  
 Formato: Standard

Mese	H_Gh	H_Dh	H_Bn	Ta
Gen	41	27	45	3,5
Feb	54	34	47	5,3
Mar	103	58	86	8,9
Apr	146	74	119	13,3
Mai	178	87	136	17,5
Giù	189	93	141	21,4
Lug	207	81	155	24,0
Ago	177	74	162	23,7
Set	129	59	121	20,5
Ott	80	39	88	15,3
Nov	43	26	45	9,8
Dic	36	23	45	5,4
Anno	1379	876	1221	14,1

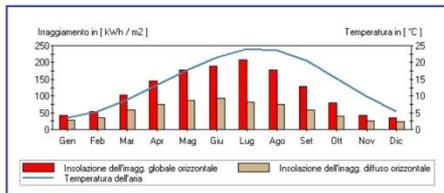
Leggend  
 H\_Gh: Insolazione dell'irraggiamento globale orizzontale  
 H\_Dh: Insolazione dell'irraggiamento diffuso orizzontale  
 H\_Bn: Insolazione dell'irraggiamento diretto normale  
 Ta: Temperatura dell'aria  
 Irraggiamento in [kWh/m²]  
 Temperatura in [°C]

### Tabulated Daily Solar Data

Latitude: 43.7° Longitude: 12.1° Timezone: 15.0 (1:00) Orientation: 115.0°

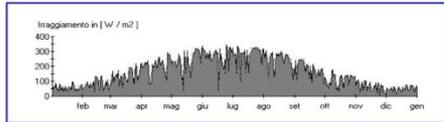
Date: 1st June Julian Date: 152 Sunrise: 04:54 Sunset: 19:35 Local Correction: 4.8 min Equation of Time: 2.3 min Declination: 21.0°

Local	(Solar)	Azimuth	Altitude	HSA	VSA
05:00	(04:55)	83.3°	4.0°	-51.7°	13.0°
05:30	(05:25)	88.2°	9.0°	-48.8°	12.0°
06:00	(05:55)	73.0°	14.1°	-43.0°	10.7°
06:30	(06:25)	77.9°	19.3°	-37.2°	22.8°
07:00	(06:55)	82.8°	24.7°	-32.4°	28.8°
07:30	(07:25)	87.8°	30.1°	-27.4°	33.1°
08:00	(07:55)	92.7°	35.5°	-22.3°	37.8°
08:30	(08:25)	98.3°	40.9°	-16.7°	42.1°
09:00	(08:55)	104.6°	46.3°	-10.7°	45.7°
09:30	(09:25)	111.7°	51.4°	-3.3°	48.4°
10:00	(09:55)	120.1°	56.2°	5.1°	50.3°
10:30	(10:25)	130.4°	60.7°	15.4°	51.8°
11:00	(10:55)	142.1°	64.4°	25.2°	57.1°
11:30	(11:25)	155.9°	67.0°	43.8°	73.0°
12:00	(11:55)	171.0°	68.2°	68.2°	79.3°
12:30	(12:25)	188.6°	67.8°	85.4°	86.1°
13:00	(12:55)	207.9°	65.4°	85.4°	83.2°
13:30	(13:25)	228.2°	60.9°	77.1°	78.7°
14:00	(13:55)	249.2°	55.7°	62.8°	72.4°
14:30	(14:25)	270.4°	50.0°	45.0°	64.2°
15:00	(14:55)	292.7°	47.9°	28.3°	54.0°
15:30	(15:25)	316.0°	42.8°	14.7°	43.9°
16:00	(15:55)	340.2°	37.3°	5.0°	33.9°
16:30	(16:25)	365.2°	31.8°	15.8°	24.8°
17:00	(16:55)	391.0°	26.4°	19.0°	15.2°
17:30	(17:25)	417.3°	21.1°	16.7°	10.3°
18:00	(17:55)	444.0°	15.4°	15.4°	6.4°
18:30	(18:25)	468.8°	10.0°	17.5°	10.3°
19:00	(18:55)	494.9°	5.6°	17.4°	13.4°
19:30	(19:25)	589.8°	0.8°	-17.4°	179.2°



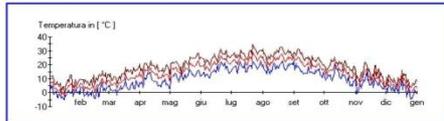
File: D:\Programmi\Meteotest\MN\_51\outputFig\_Ghmn.jpg

### Medie giornaliere d. radiaz. globale



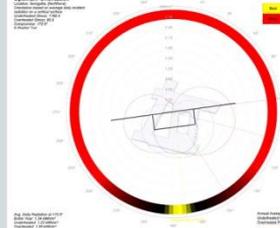
File: D:\Programmi\Meteotest\MN\_51\outputFig\_Ghd.jpg

### Medie giornaliere d. temperatura (media, min. e mass.)



File: D:\Programmi\Meteotest\MN\_51\outputFig\_TAd.jpg

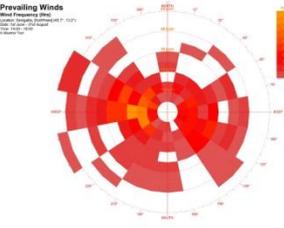
## Orientamento ottimale dell'edificio



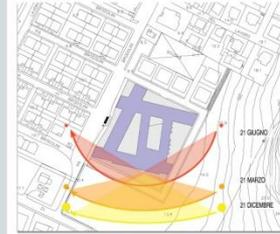
## Venti prevalenti invernali



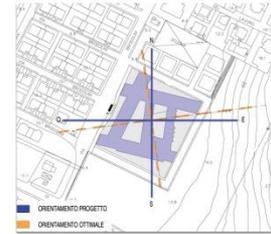
## Venti prevalenti estivi



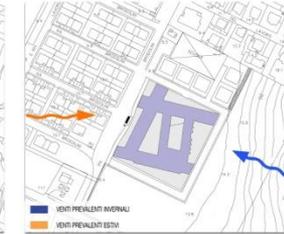
## Movimento apparente del sole



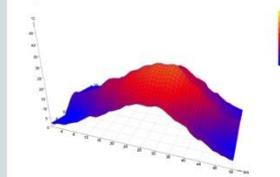
## Orientamento



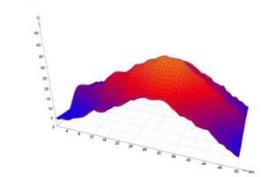
## Venti prevalenti sull'area



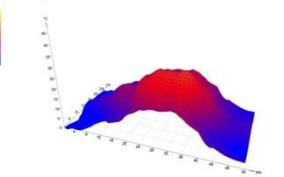
## Temperatura media



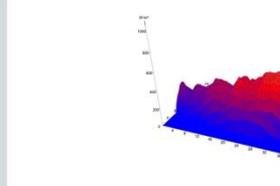
## Temperatura massima



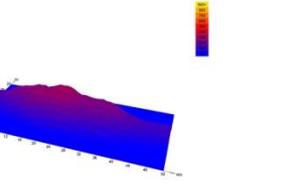
## Temperatura minima



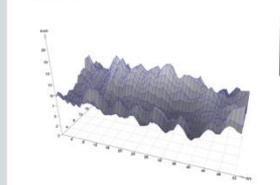
## Radiazione solare diretta



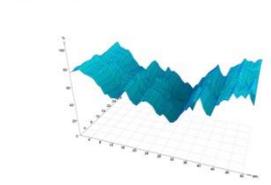
## Radiazione solare diffusa



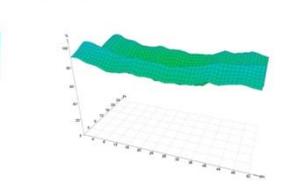
## Velocità del vento



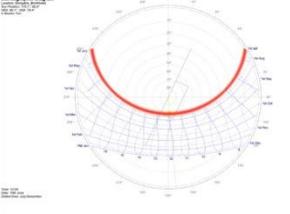
## Copertura nuvolosa



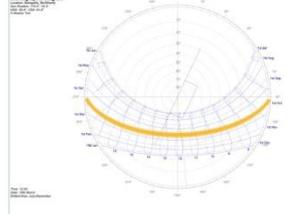
## Umidità relativa



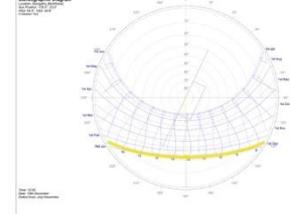
**Solstizio estivo**



**Equinozio primaverile-autunnale**



**Solstizio invernale**



**Diagramma solare**

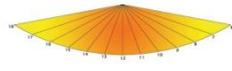
**Esposizione solare**

1st Jun



ESPOSIZIONE PARETE EST

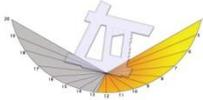
1st Mar



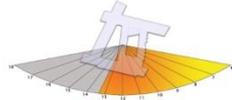
1st Dec



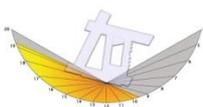
est



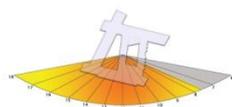
ESPOSIZIONE PARETE SUD



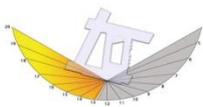
sud



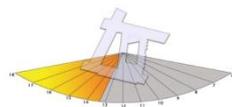
ESPOSIZIONE PARETE OVEST



ovest



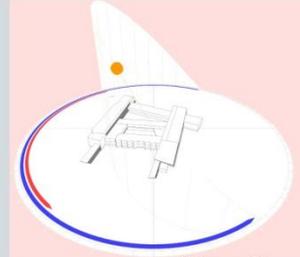
ESPOSIZIONE PARETE NORD



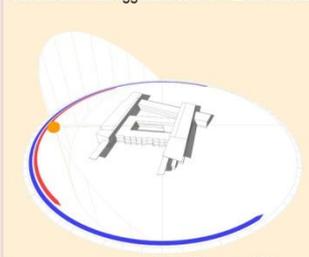
nord



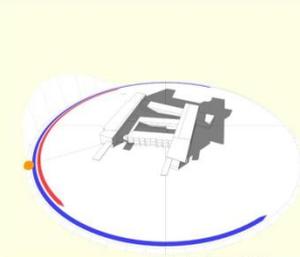
**Analisi dell'ombreggiatura con elevazione del sole**



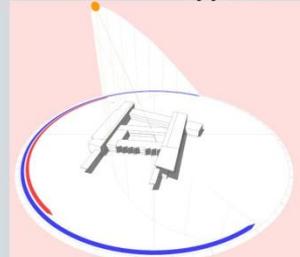
21 giugno ore 9:00



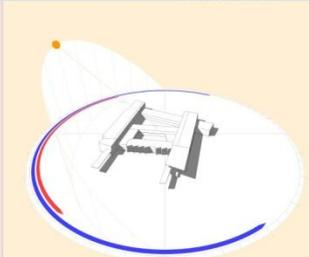
21 marzo ore 9:00



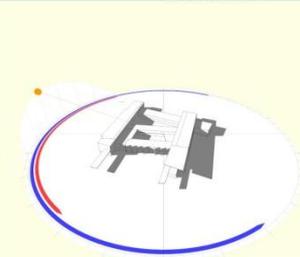
21 dicembre ore 9:00



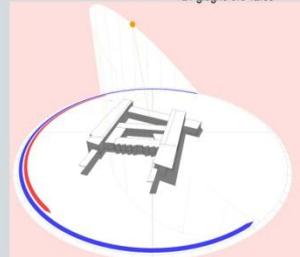
21 giugno ore 12:00



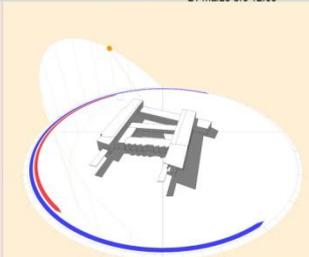
21 marzo ore 12:00



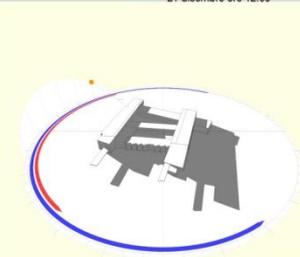
21 dicembre ore 12:00



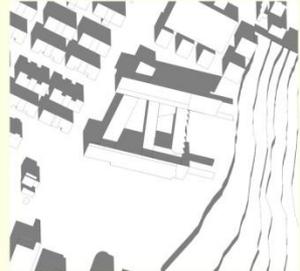
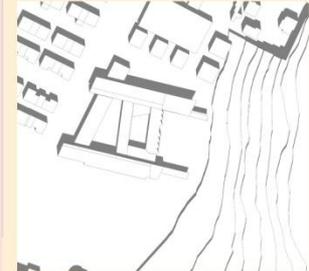
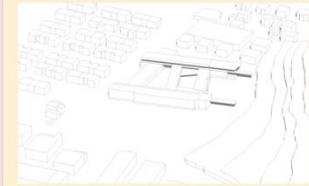
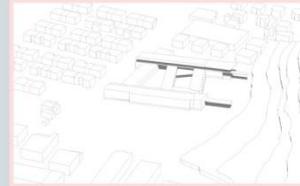
21 giugno ore 15:00



21 marzo ore 15:00



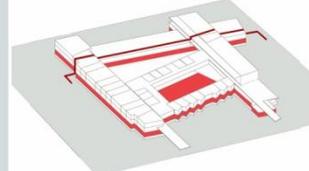
21 dicembre ore 15:00

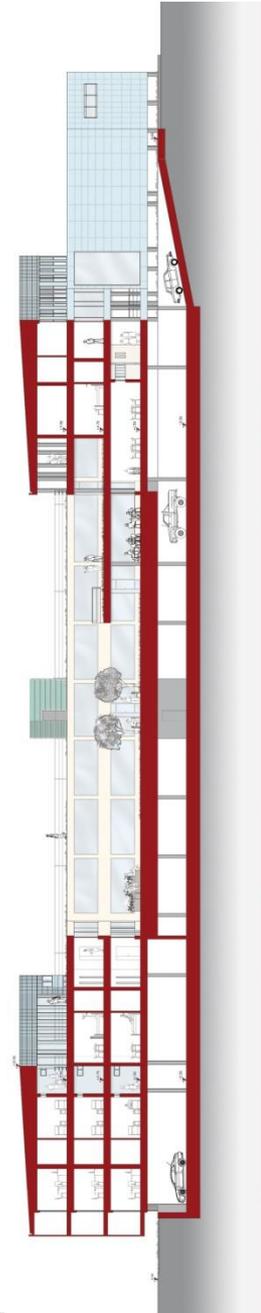
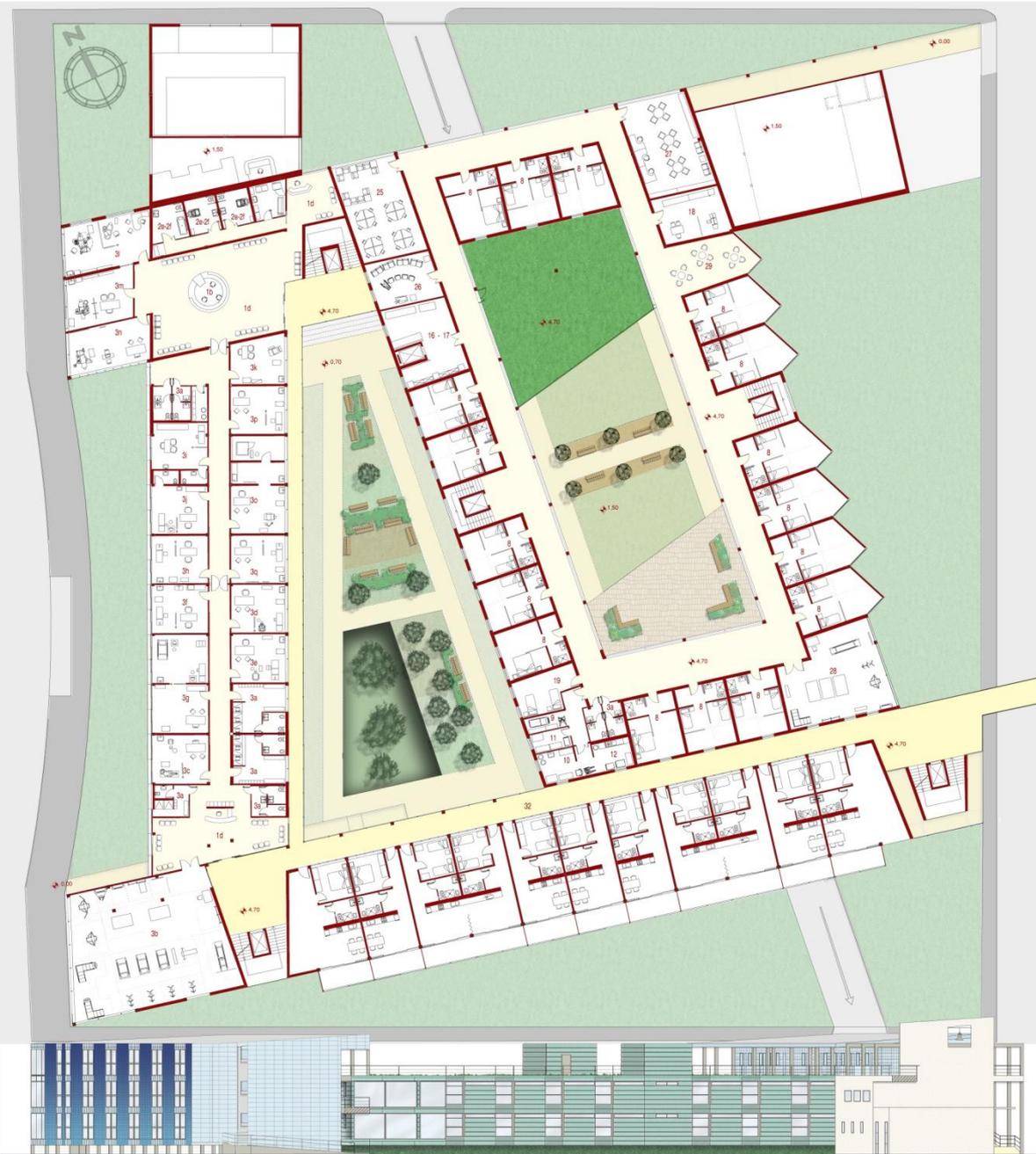




**LEGENDA**

- ELENCO SPAZI CENTRO DIURNO:**
- 1) uffici amministrativi
  - 1a) direzione
  - 1b) segreteria
  - 1c) sala riunioni
  - 1d) spazi attesa
  - 1e) archivio
  - 1f) contabilità
  - 2) spazi per assistenza domiciliare
  - 3) ufficio coordinamento e gestione amministrativa
  - 4) uffici attività di servizio e segreteria sociale
  - 5) studio psicogeriatrico
  - 6) embusio
  - 7) locale i bagni assistiti
  - 8) locale per pedicure e manicure
  - 9) locale lavanderia e stenderia
  - 10) porcochiarabattenti
  - 11) spazio per servizi sanitari e riabilitativi
  - 12) servizi igienici e spogliatoi
  - 13) palestra di riabilitazione e fisioterapia
  - 14) studio fisioterapia
  - 15) studio osteopatia
  - 16) studio ortopedico
  - 17) studio massoterapia-podologia
  - 18) studio dietologico
  - 19) studio cardiologico
  - 20) studio neurologico
  - 21) studio oncologico
  - 22) studio ginecologico
  - 23) sala polivalente
  - 24) studio estetico
  - 25) studio oftalmologia
  - 26) studio oculistica
  - 27) studio otolaringologia
  - 28) studio genetica
  - 29) studio oncologico
  - 30) spazi x ristoro
  - 31) mensa e bar
  - 32) cucine e locali accessori
  - 33) spazi x attività culturali e di svago
  - 34) locali polifunzionali
  - 35) sale x riunioni e conferenze
- ELENCO SPAZI RESIDENZA ANZIANI:**
- 6) ingresso portinaria
  - 7) uffici
  - 8) camere
  - 9) deposito ausili e attrezzature
  - 10) deposito materiale sporco
  - 11) deposito materiale pulito
  - 12) locali x disinfezione piastrelle, ecc.
  - 13) locali per bagno assistito
  - 14) locale per pedicure e manicure
  - 15) lavanderia
  - 16) spazi funzionali
  - 17) magazzino farmaci
  - 18) infermeria
  - 19) locale per il presidio del personale
  - 20) locali igienici per uso comune
  - 21) spogliatoio personale
  - 22) cucina
  - 23) deposito e magazzino
  - 24) sala da pranzo
  - 25) spazi per attività occupazionali
  - 26) sala tv
  - 27) sala lettura
  - 28) palestra
  - 29) spazio visite
  - 30) luogo di culto
  - 31) camera mortuaria
  - 32) alloggi integrati
  - 33) lavanderia comune





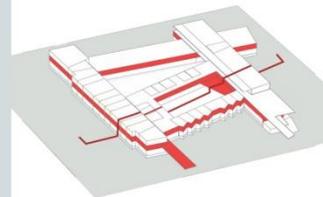
**LEGENDA**

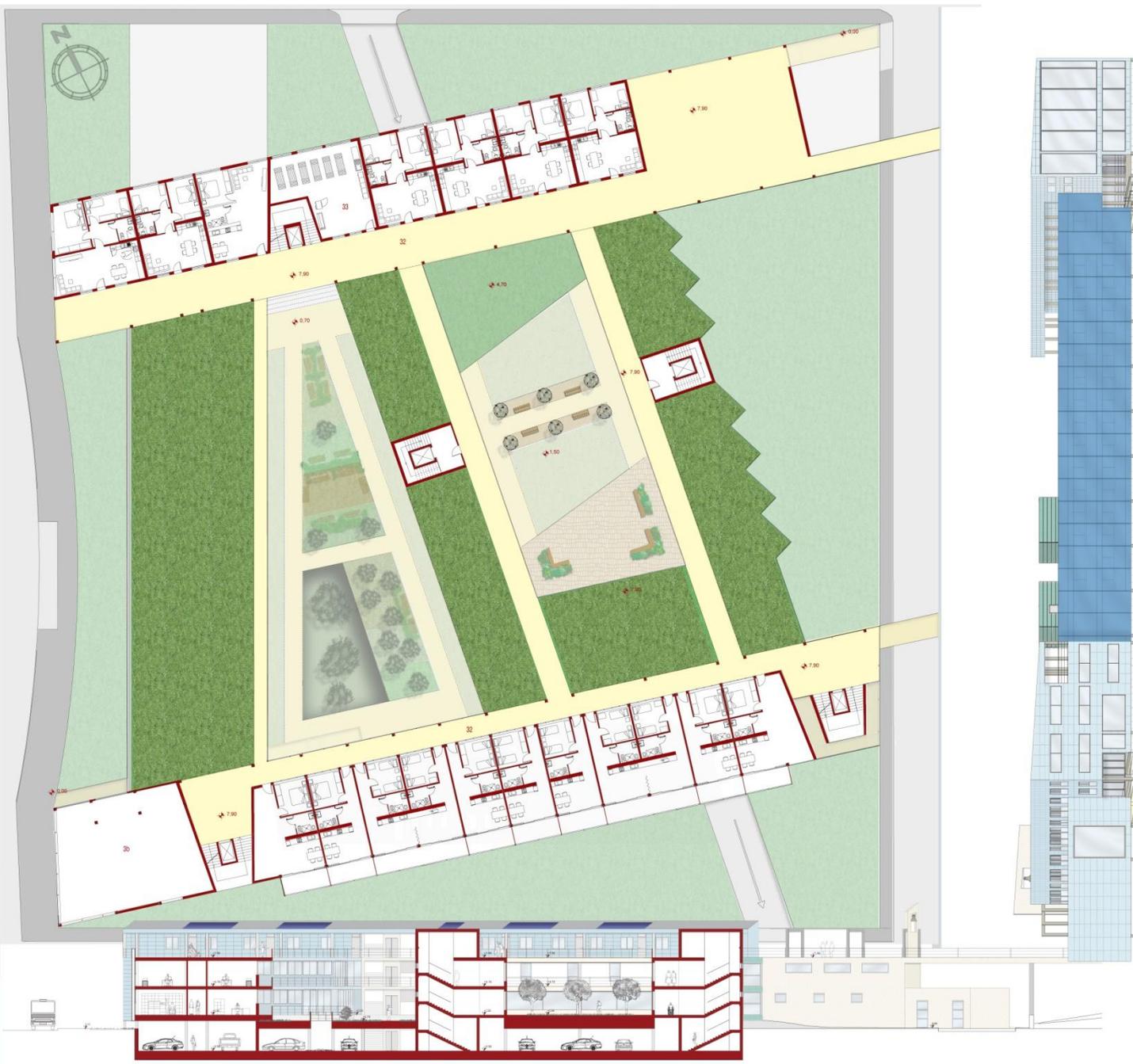
**ELENCO SPAZI CENTRO DIURNO:**

- 1) uffici amministrativi
- 1a) direzione
- 1b) segreteria
- 1c) sala funivia
- 1d) spazi attesa
- 1e) archivio
- 1f) contabilità
- 2) spazi per assistenza domiciliare
- 3) uff. coordinamento e gestione amministrativa
- 4) attività di servizio e segreteria sociale
- c) studio psicologico
- d) embulazione
- e) locale i bagni assistiti
- f) locale per pedure e manovre
- g) locale lavanderia e stiro
- h) spazi per servizi ospedalari e riabilitativi
- ai) servizi igienici e spogliatoi
- bi) palestra di rieducazione e fisioterapia
- ci) studio fisioterapia
- d) studio ortopedico
- e) studio neuropsicopatologia
- f) studio ideologico
- g) studio cardiologico
- h) studio neurologico
- i) studio anologo
- j) studio ginecologico
- ki) sala palestre
- l) studio dentistico
- mi) studio otorinolaringoiatrica
- n) studio oculistico
- o) studio stomaco
- pi) studio genetica
- q) studio oncologico
- r) spazi e ricovero
- si) mensa e bar
- ti) cucina locale scottati
- u) spazi x attività culturali e di svago
- v) locali polifunzionali
- w) sale e funzioni e conferenze

**ELENCO SPAZI RESIDENZA ANZIANI:**

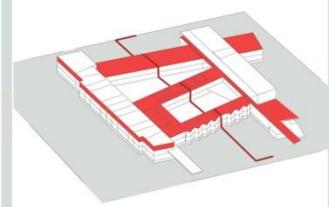
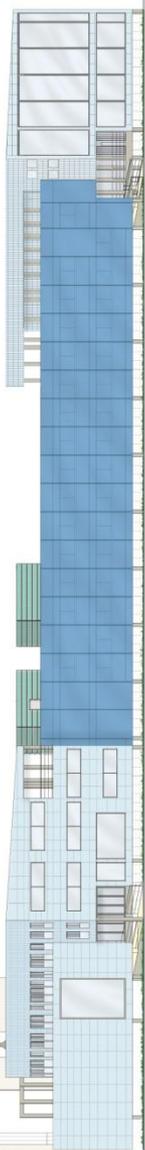
- 6) ingresso portinaria
- 7) uffici
- 8) camere
- 9) deposito ausili e attrezzature
- 10) deposito materiale sporco
- 11) deposito materiale pulito
- 12) locali di distribuzione pilettelle, ecc.
- 13) locali per bagno assistito
- 14) locali per pedure e manovre
- 15) lavanderia
- 16) spazi funzionali
- 17) magazzino farmaci
- 18) infermeria
- 19) locale per il prelievo del personale
- 20) locali igienici per uno comune
- 21) spogliatoio personale
- 22) cucina
- 23) deposito e magazzino
- 24) sala da pranzo
- 25) spazi per attività occupazionali
- 26) sala tv
- 27) sala lettura
- 28) palestra
- 29) spazio visite
- 30) luogo di culto
- 31) camera mortuaria
- 32) alloggi integrati
- 33) lavanderia comune

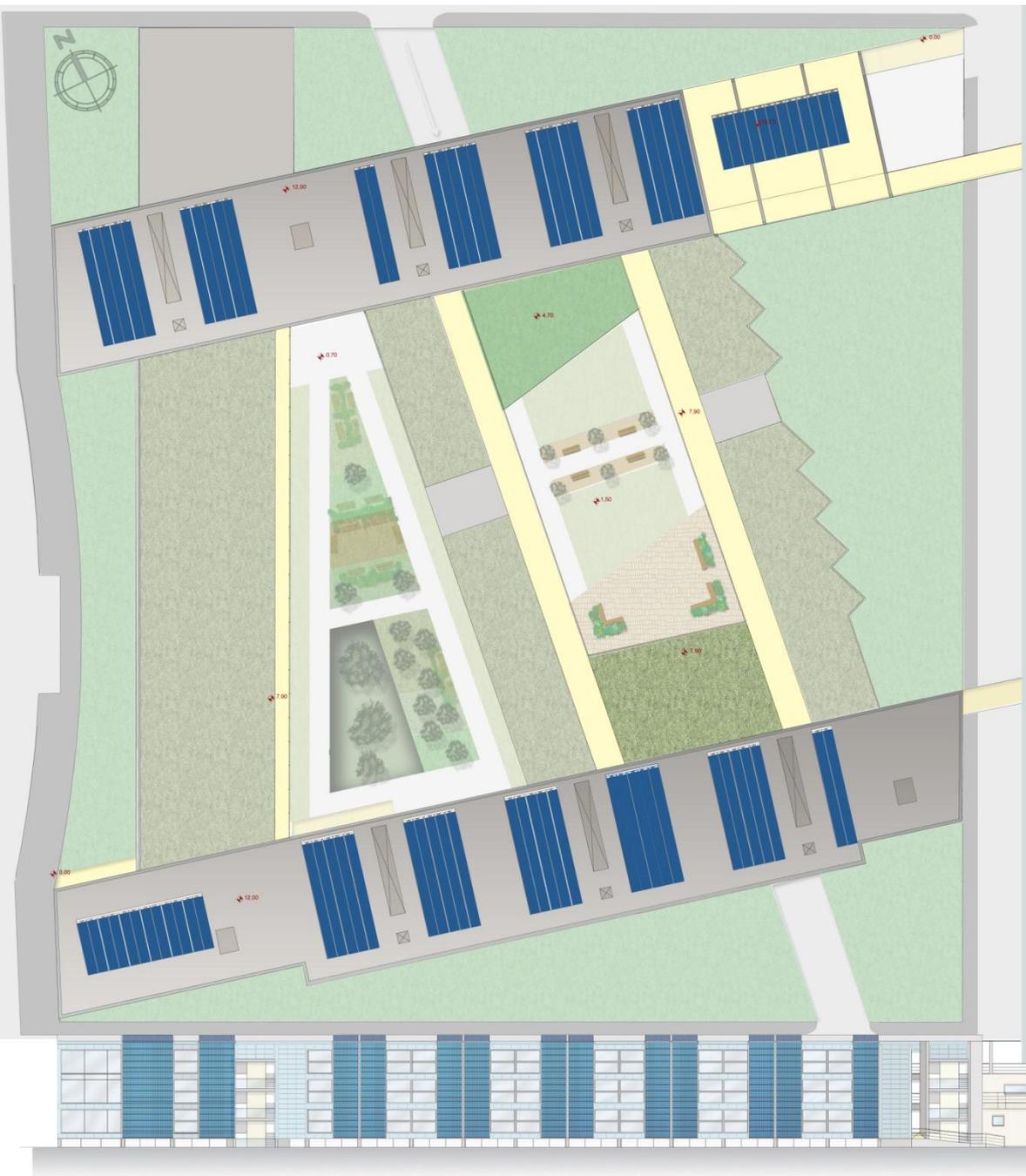




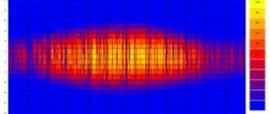
**LEGENDA**

- ELENCO SPAZI CENTRO DURNO:**
- 1) uffici amministrativi
  - 1a) direzione
  - 1b) segreteria
  - 1c) sala riunione
  - 1d) sala attesa
  - 1e) archivio
  - 1f) contabilità
  - 2) spazi per assistenza domiciliare
  - 3) uf. coordinamento e gestione amministrativa
  - 4) uf. attività di servizio e segreteria sociale
  - 5) studio pedagogico
  - 6) ambulatorio
  - 7) locale a bagni assistiti
  - 8) locale per pedicure e manicure
  - 9) locale lavanderia e stireria
  - 3) spazi per servizi sanitari e riabilitativi
  - 10) servizi igiene e spogliatoi
  - 11) palestra di stabilizzazione e fisioterapia
  - 12) studio fisioterapia
  - 13) studio ortopedico
  - 14) studio neurologia/psicologia
  - 15) studio dietologico
  - 16) studio neurologico
  - 17) studio ortopedico
  - 18) studio ginecologico
  - 19) sala prelievi
  - 20) studio odontoiatrico
  - 21) studio oftalmologico
  - 22) studio stomatologico
  - 23) studio geriatrico
  - 24) studio di geriatria
  - 25) studio di geriatria
  - 26) studio di geriatria
  - 27) studio di geriatria
  - 28) studio di geriatria
  - 29) studio di geriatria
  - 30) studio di geriatria
  - 31) studio di geriatria
  - 32) studio di geriatria
  - 33) studio di geriatria
- ELENCO SPAZI RESIDENZA ANZIANI:**
- 6) ingresso portiniera
  - 7) ufficio
  - 8) camera
  - 9) deposito ausili e attrezzature
  - 10) deposito materiale sporco
  - 11) deposito materiale pulito
  - 12) locali x distribuzione pastiglie, ecc.
  - 13) locali per bagno assistito
  - 14) locale per pedicure e manicure
  - 15) lavanderia
  - 16) spazi funzionali
  - 17) magazzino farmaci
  - 18) infermeria
  - 19) locali per il prelievo del personale
  - 20) locali igienici per uso comune
  - 21) spogliatoio personale
  - 22) cucina
  - 23) deposito e magazzino
  - 24) sala da pranzo
  - 25) spazi per attività occupazionali
  - 26) sala tv
  - 27) sala lettura
  - 28) palestra
  - 29) spazio visite
  - 30) luogo di culto
  - 31) camera mortuaria
  - 32) alloggi integrati
  - 33) lavanderia comune

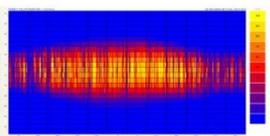
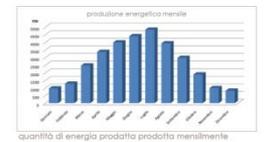




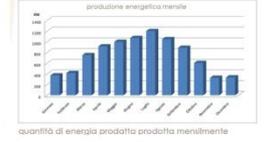
esposizione solare annua sulla superficie inclinata al 5% orientata a sud



quantità di radiazione solare annua ricevuta dal film fotovoltaico installato sulla copertura dell'edificio  
 Incidenza solare annua 1.414 KWh/mq  
 potenza di picco del pannello fotovoltaico 68Wp  
 potenza massima dell'impianto 18,7KWp  
 superficie dell'impianto fotovoltaico 302mq  
 energia prodotta annualmente dall'impianto 27.400KWh/anno



quantità di radiazione solare annua ricevuta dal fotovoltaico installato nella facciata a sud  
 Incidenza solare annua 1.445 KWh/mq  
 potenza di picco del pannello fotovoltaico 68Wp  
 potenza massima dell'impianto 6,2KWp  
 superficie dell'impianto fotovoltaico 91mq  
 energia prodotta annualmente dall'impianto 8.400KWh/anno



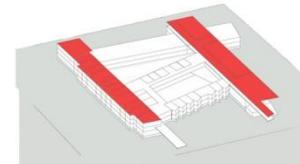
**LEGENDA**

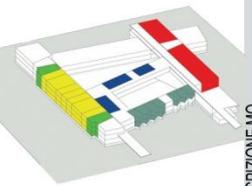
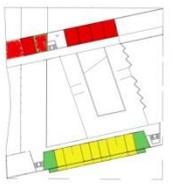
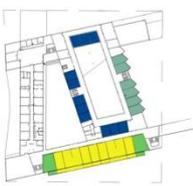
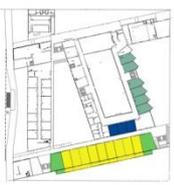
**ELENCO SPAZI CENTRO DURO:**

- 1) ufficio amministrativi
- 16) direzione
- 17) segreteria
- 18) sala riunioni
- 19) sala attesa
- 19) archivio
- 19) contabilità
- 2) spazi per assistenza domiciliare
- a) di coordinamento e gestione amministrativa
- b) di attività di servizio e segretario sociale
- c) di anabulazione
- d) locale di bagno assistiti
- f) locale per pedicare e manovre
- g) locale lavanderia e sterna
- 3) spazi per servizi sanitari e riabilitativi
- a) servizi igienici e spogliatoi
- b) palestra di riabilitazione e via fisioterapia
- c) studio fisioterapia
- d) studio ortopedico
- e) studio massoterapiapostologia
- f) studio dietologo
- g) studio cardiologo
- h) studio neurologo
- i) studio urologo
- j) studio ginecologo
- k) sala prelievi
- l) studio dermatico
- m) studio otorinolaringoiatrica
- n) studio oculistico
- o) studio stomatologico
- p) studio genetica
- quattro ortopedico
- 4) spazi e negozi
- a) mensa e bar
- b) cucine e locali accessori
- 5) spazi e attività culturali e di svago
- a) locali polifunzionali
- b) sale e aule per conferenze

**ELENCO SPAZI RESIDENZA ANZIANI:**

- 6) ingresso portinata
- 7) uffici
- 8) camera
- 9) deposito ausili e attrezzatura
- 10) deposito materiale pulito
- 11) deposito materiale sporco
- 12) locali di servizio e segretario sociale, ecc.
- 13) locali per bagno assistito
- 14) locale per pedicare e manovre
- 15) lavanderia
- 16) spazi funzionali
- 17) magazzino farmaci
- 18) infermeria
- 19) locali per il presidio del personale
- 20) locali igienici per uso comune
- 21) spogliatoio personale
- 22) cucina
- 23) deposito e magazzino
- 24) sala da pranzo
- 25) spazi per attività occupazionali
- 26) sala tv
- 27) sala lettura
- 28) palestra
- 29) spazio vitale
- 30) luogo di culto
- 31) camera mortuaria
- 32) alloggi integrati
- 33) lavanderia comune



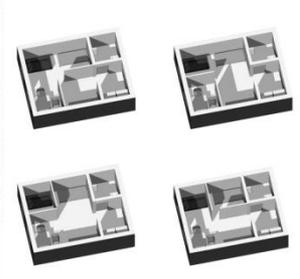
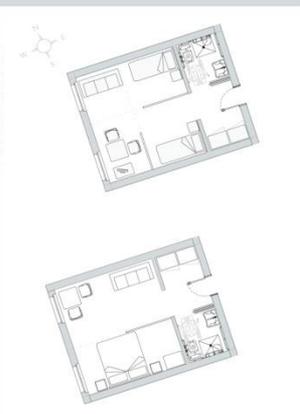


DESCRIZIONE MQ

FLESSIBILITA' E TRASFORMABILITA'

PIANTA SCALA 1:100

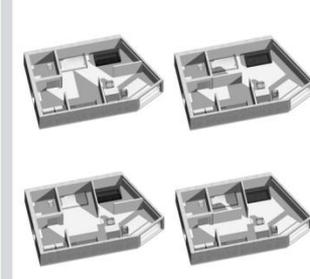
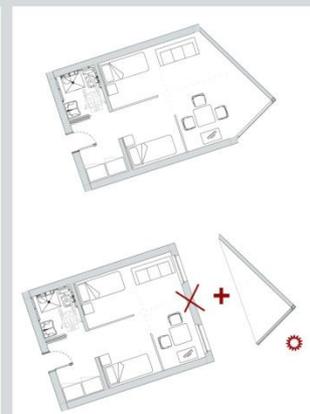
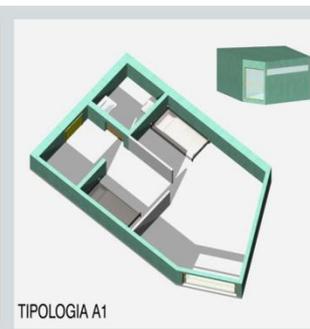
IMMAGINI ASSONOMETRICHE



Il sistema di pareti mobili rende possibile suddividere la stanza in base alle necessità, si può dividere lo spazio in modo da creare 4 ambienti separati a seconda dell'uso che se ne vuole fare si avranno :due spazi separati per la zona letto e uno spazio per la zona relax e uno spazio per delle attività

Tipologia A - alloggio 36,3 mq

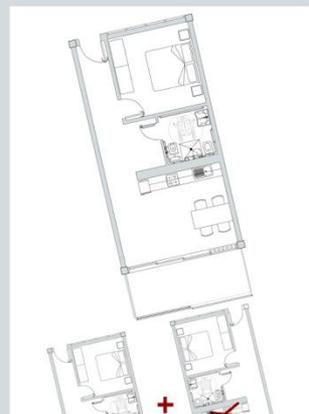
camera	13 mq
bagno	5 mq
zona comune	11,85 mq
spazio servente	6,45 mq



Questa cellula è l'ampliamento della cellula base della rsa, questo prolungamento della stanza permette una migliore esposizione solare verso il sud.

Tipologia A1 - alloggio 42 mq

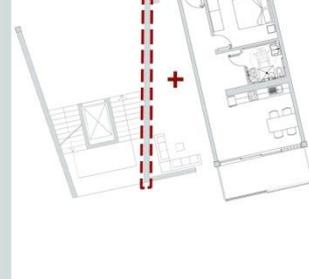
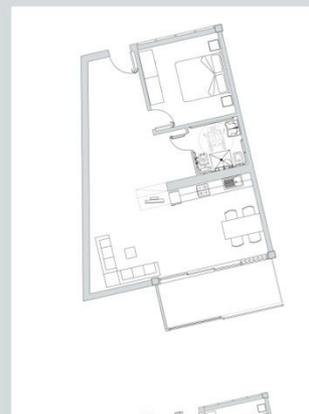
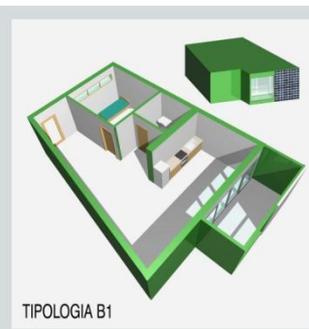
camera	13 mq
bagno	5 mq
zona comune	17,55 mq
spazio servente	6,45 mq



Due alloggi confinanti si possono unire creando una zona giorno comune, ma mantenendo separati gli spazi di servizio e la zona notte e con due ingressi distinti

Tipologia B - appartamento 65 mq

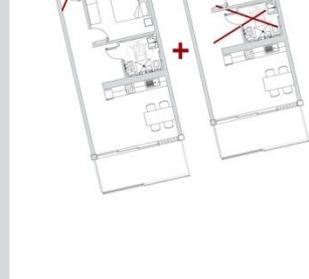
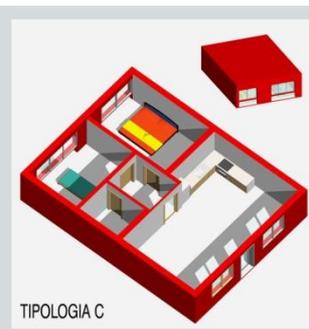
camera	15,65 mq
bagno	5 mq
soggiorno-cucina	22,05 mq
spazio servente	11,85 mq
loggia	10 mq



L'irregolarità di questa tipologia di cellula abitativa è dovuta all'adeguamento ai vani scala, ed è ottenuta dalla cellula base più un ampliamento. L'ampliamento maggiore si ha nella zona del soggiorno esposta a sud

Tipologia B1 - appartamento 80 mq

camera	15,65 mq
bagno	5 mq
soggiorno-cucina	33,7 mq
spazio servente	16,65 mq
loggia	10 mq



Appartamenti per nuclei familiari con un componente portatore di handicap che si trovano in una zona opposta agli appartamenti per anziani e si affacciano sui tetti giardino

Tipologia C - appartamento 81 mq

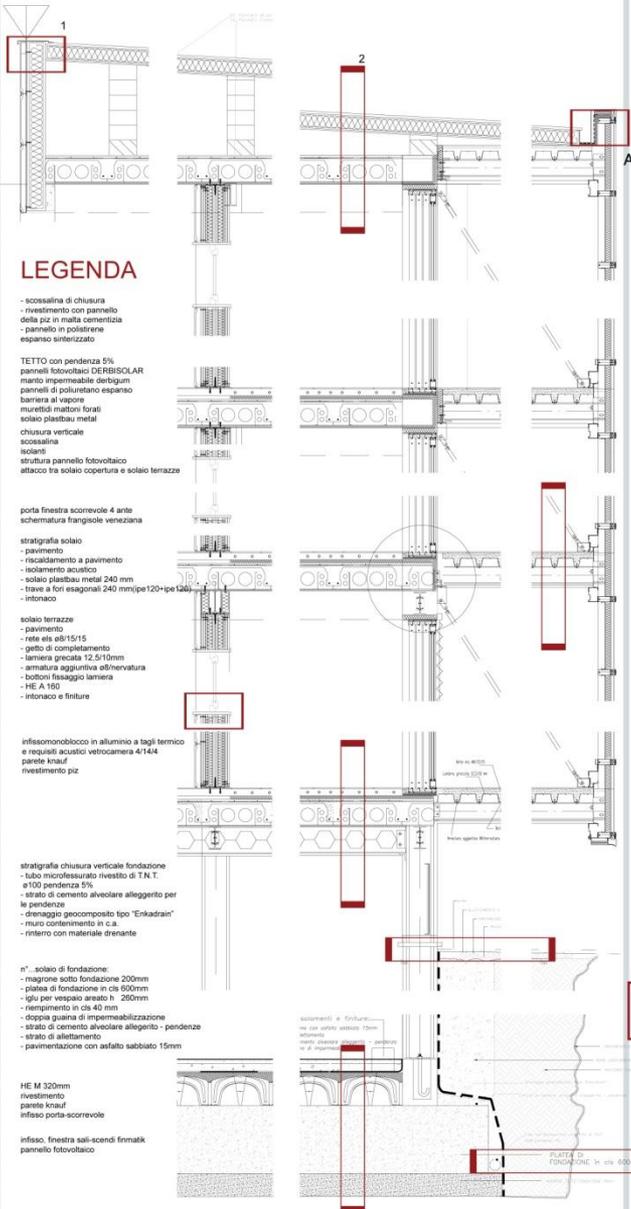
camera1	17 mq
camera2	14 mq
bagno	6 mq
soggiorno-cucina	40 mq
spazio servente	4mq

SEZIONE STECCA EDIFICIO A SUD IN SCALA 1:20

PROSPETTO SUD IN SCALA 1:20

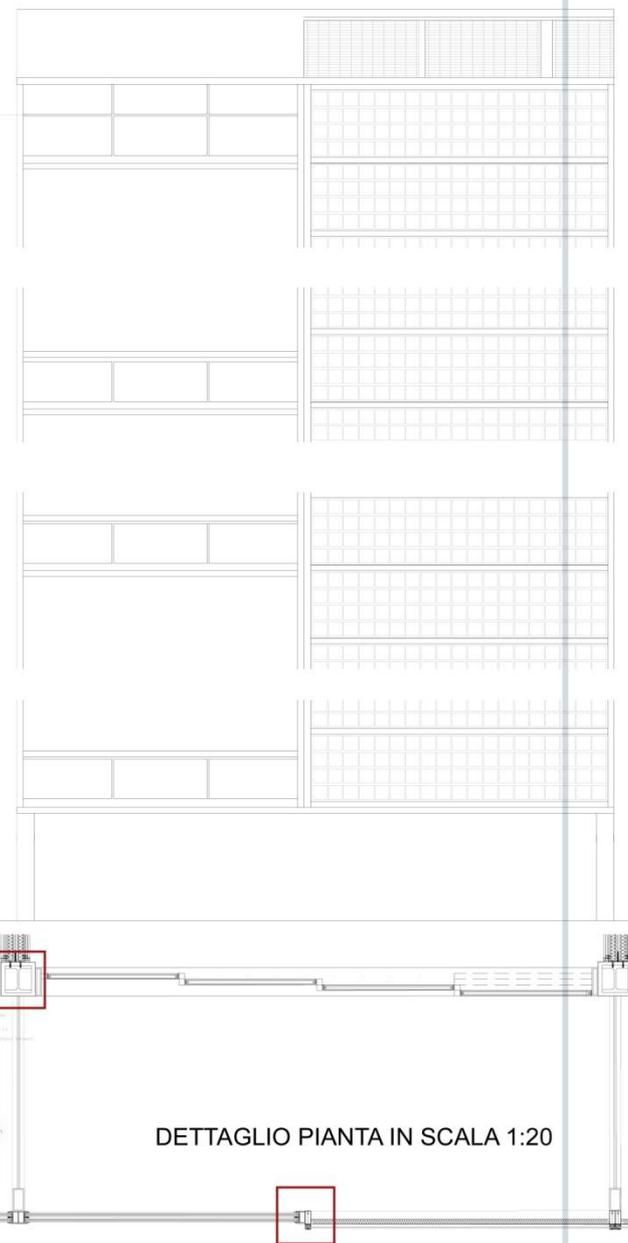
SPACCATO ASSONOMETRICO 1:20

+12,00



LEGGENDA

- scossalina di chiusura
  - rivestimento con pannello della piz in malta cementizia
  - pannello in polistirene espanso sinterizzato
- TETTO con pendenza 5%
- pannelli fotovoltaici DERBISOLAR
  - manico impermeabile derbagun
  - pannelli di poliuretano espanso
  - barriera al vapore
  - muchetti mattoni forati
  - solaio plastbau metal
- chiusura verticale
- scossalina
  - isciarli
  - struttura pannello fotovoltaico
  - attacco tra solaio copertura e solaio terrazza
- porta finestra scorrevole 4 ante
- schermatura a frangisole veneziana
- stratigrafia solaio
- pavimento
  - riscaldamento a pavimento
  - isolamento acustico
  - solaio plastbau metal 240 mm
  - trave a fori esagonali 240 mm/ipe 120-ipe 140
  - intonaco
- solaio terrazza
- pavimento
  - rete eis ø8/15/15
  - getto di completamento
  - lamiera grecata 12,5/10mm
  - armatura aggiuntiva ø8/intervalva
  - bottoni fessaggio lamiera
  - HE A 160
  - intonaco e finiture
- infissomonoblocco in alluminio a tagli termico
- e requisiti acustici vetrocamera 4/14/4
  - parete knauf
  - rivestimento piz
- stratigrafia chiusura verticale fondazione
- tubo microforato rivestito di T.N.T.
  - ø100 pendenza 5%
  - strato di cemento alveolare alleggerito per la pendenza
  - drenaggio geocomposito tipo "Enkadrain"
  - muro contenimento in c.a.
  - riporto con materiale drenante
- n° solaio di fondazione
- magione sotto fondazione 200mm
  - platea di fondazione in cls 600mm
  - gli per vespaio arato h= 200mm
  - riempimento in cls 40 mm
  - doppia guaina di impermeabilizzazione
  - strato di cemento alveolare alleggerito - pendenza
  - strato di allettamento
  - pavimentazione con asfalto sabbioso 15mm
- HE M 320mm
- rivestimento
  - parete knauf
  - infisso porta-scorrevole
- infisso, finestra saliscendi finmatk
- pannello fotovoltaico



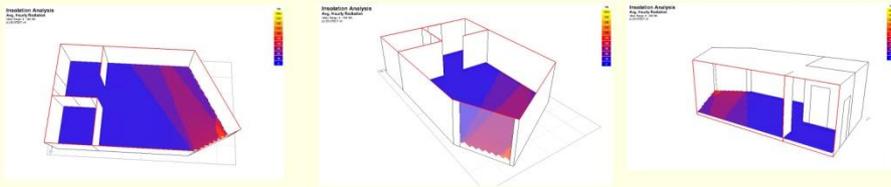
DETTAGLIO PIANTA IN SCALA 1:20



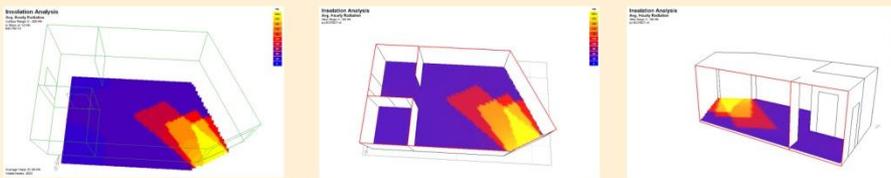


21 dicembre dalle ore 8:00 alle ore 12:00

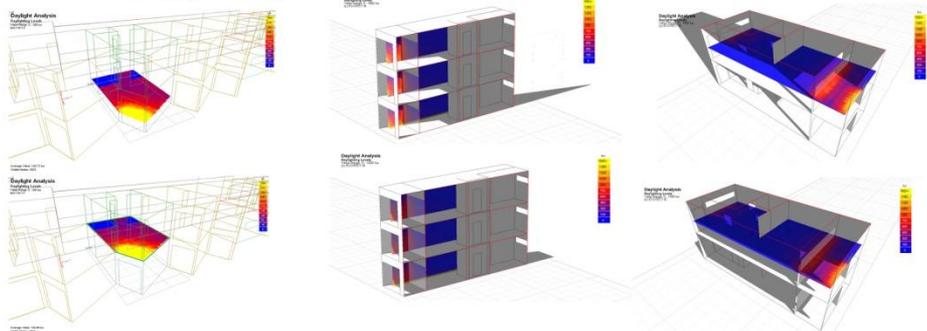
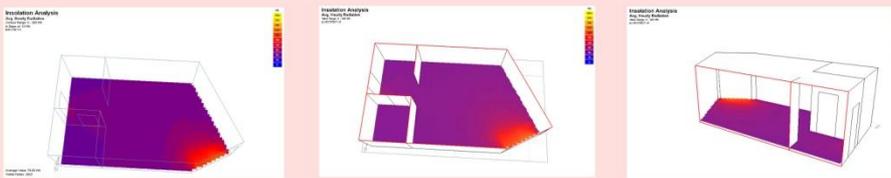
STUDIO DELL'ILLUMINAZIONE DELLA STANZA NEI 3 PERIODI DELL'ANNO



21 marzo dalle ore 8:00 alle ore 12:00



21 giugno dalle ore 8:00 alle ore 12:00



TIPOLOGIA DI SCHERMATURA FINESTRA SUD

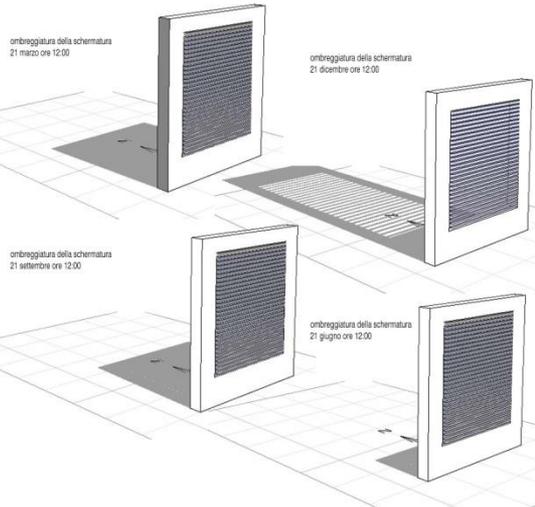
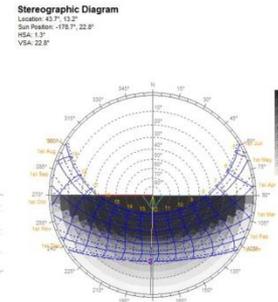
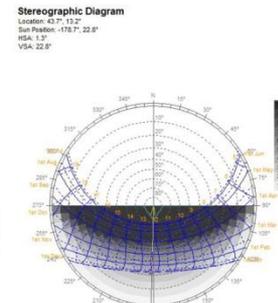
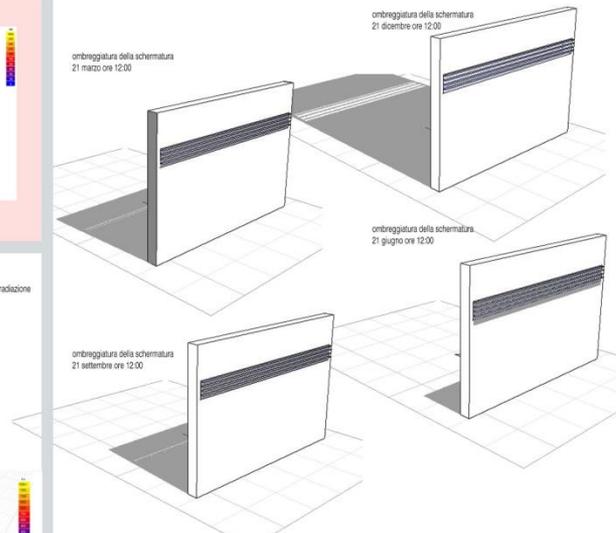


DIAGRAMMA OMBREGGIATURA



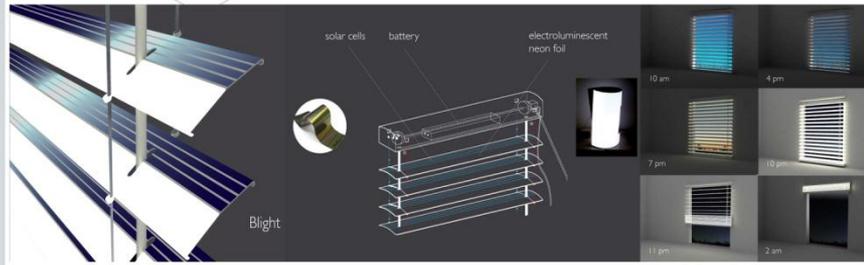
RIPRENDO IMMAGINE DIAGRAMMA DAL MATERIALE ELE

TIPOLOGIA DI SCHERMATURA FINESTRA EST

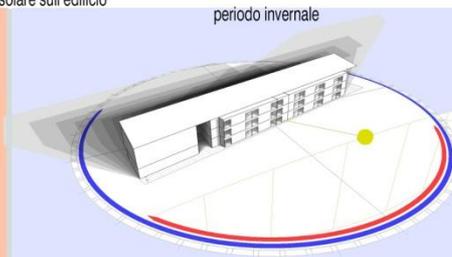
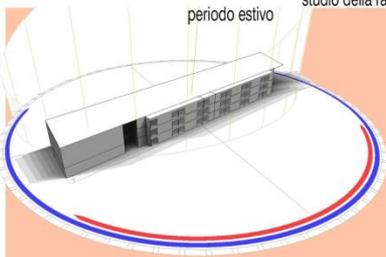


Time: 12:10  
 Date: 21st Dec (356)  
 Percentage Shading: 35%  
 BHE VSC: 8.4%  
 Overall Day: 8.6%  
 Uniform Day: 12.3%

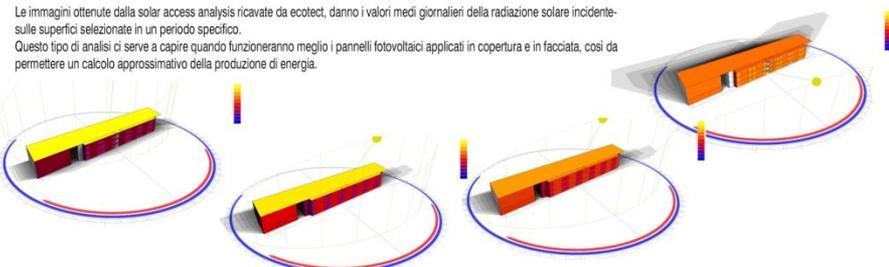
Dal diagramma stereografico posso capire che la zona di colore più scuro è la zona d'ombra e questa si ha nei mesi estivi grazie all'uso del triangolo. Mentre la zona più chiara evidenzia l'accesso di luce nella stanza che si avrà nei periodi invernali quando si necessita un uso minore di schermature.



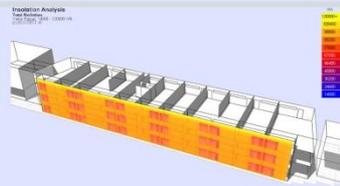
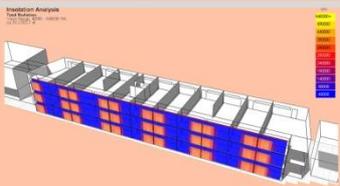
studio della radiazione solare sull'edificio



Le immagini ottenute dalla solar access analysis ricavate da ecotect, danno i valori medi giornalieri della radiazione solare incidente sulle superfici selezionate in un periodo specifico. Questo tipo di analisi si serve a capire quanto funzioneranno meglio i pannelli fotovoltaici applicati in copertura e in facciata, così da permettere un calcolo approssimativo della produzione di energia.



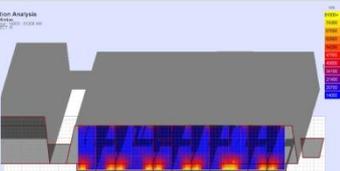
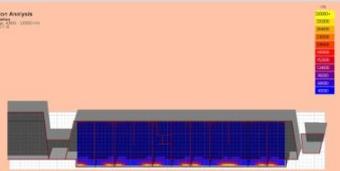
facciata sud



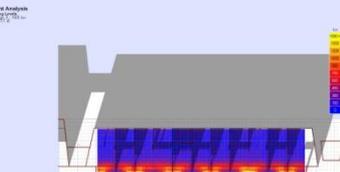
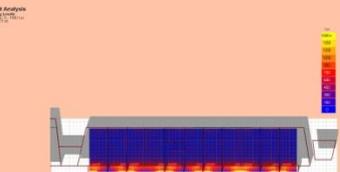
assonometria secondo piano



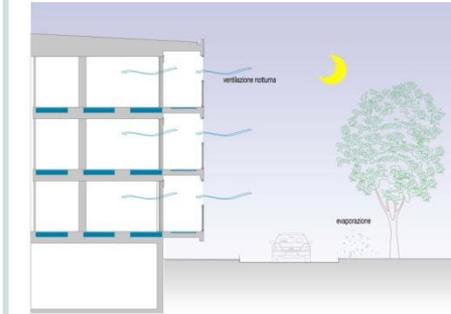
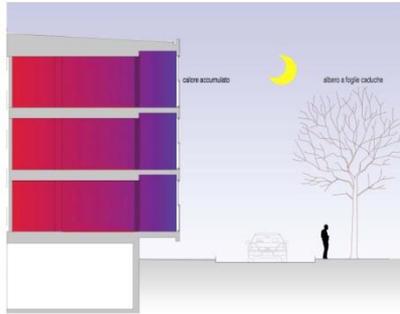
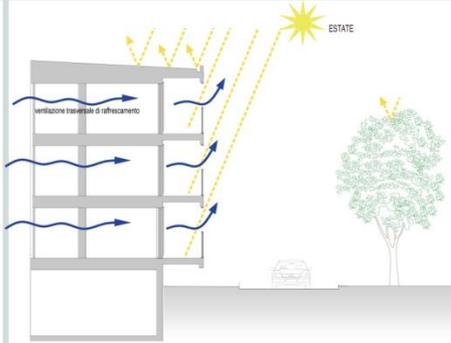
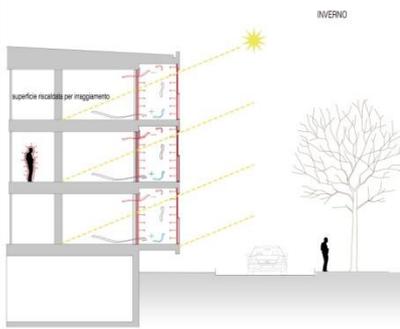
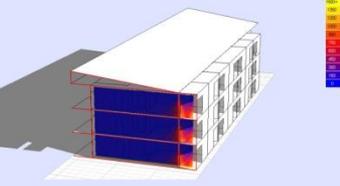
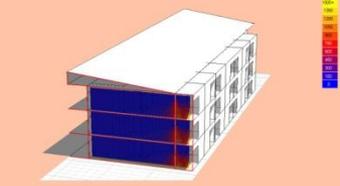
pianta secondo piano



pianta secondo piano

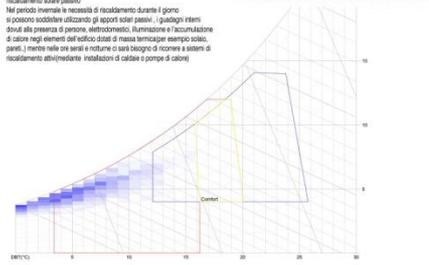
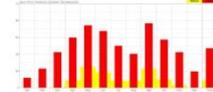


sezione verticale



Psychrometric Chart

raffreddamento solare passivo  
 Nel periodo invernale la necessità di riscaldamento durante il giorno si possono soddisfare utilizzando gli apporti solari passivi - guadagni estivi dovuti alla presenza di pannello, elettrodomestici, illuminazione e l'accumulazione di calore negli elementi dell'edificio: dotati di massa termica (esempio: solette, pareti), mentre nelle ore serali il ritorno di calore si sarà bisogno di ricorrere a sistemi di riscaldamento attraverso: installazioni di caldaie o pompe di calore.



Psychrometric Chart

Nel periodo estivo il riscaldamento dell'aria si contrasta attraverso il raffreddamento evaporativo grazie al parco interno all'edificio e al ricambio di superfici a verde attraverso l'integrazione di vegetazione in copertura per volumi a 2 livelli. Inoltre, la ventilazione naturale è supportata da strategie bioclimatiche: negli elementi dotati di massa termica (solette) che contribuiranno di giorno alla diminuzione della temperatura interna. Per i climi di Sardegna la ventilazione ritorno risulta una delle strategie bioclimatiche passive più efficaci durante il periodo estivo. Inoltre, per poter sfruttare al meglio la massa termica, la ventilazione naturale è una adeguata protezione solare generazionale e il raggiungimento delle condizioni di comfort igienistico.

