

COHOUSING ECOSOL A FIDENZA (PR)

ZERO EMISSIONI ... TANTE RELAZIONI

Arch. Luca Rigoni

Abitare Sociale Bologna, 08.04.16

IL PROCESSO

DAL BASSO: gli abitanti promotori
INSIEME: il bene è comune
LA RELAZIONE: non principi, ma rapporti



IL PROCESSO

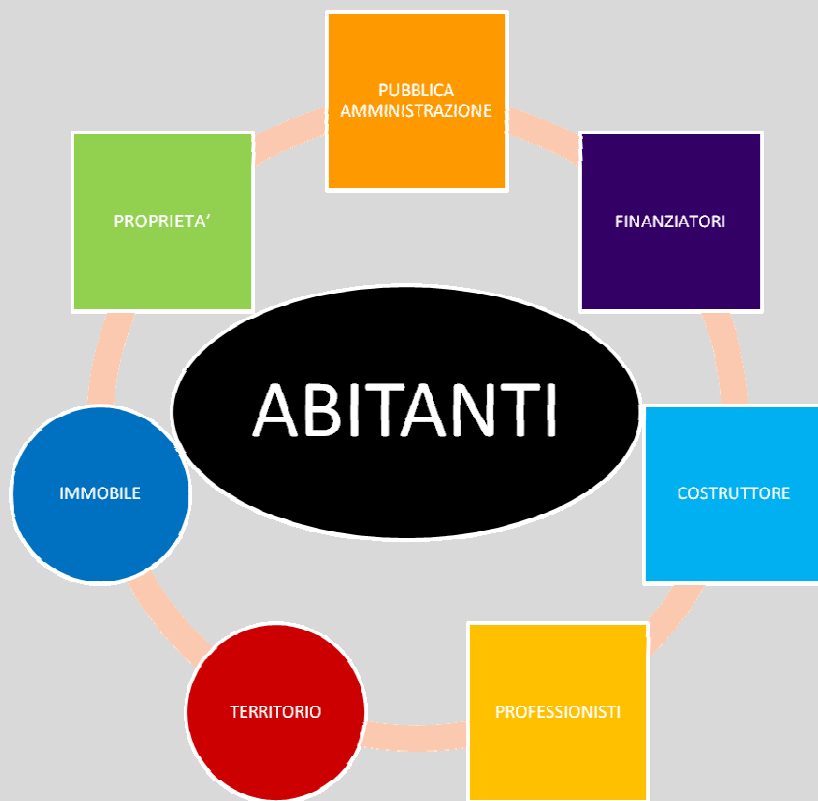
PATTO DI FIDUCIA (fidarsi ... e' meglio!)

PARTECIPAZIONE (dal questionario all'autocostruzione)

METODO DEL CONSENSO



UNA DIVERSA FILIERA DELL' ABITARE



IL PRODOTTO ECOSOL

Soggetti

Promotore iniziativa	Gruppo abitanti ECOSOL
Soggetto attuatore	Soc. Coop. "G. Di Vittorio"
Progettazione architettonica	Arch. Rigoni Luca
Progettazione impiantistica	Sistema Energia s.r.l.
Strutture	A.P.E. s.p.a.

Localizzazione

Provincia	Parma
Comune	Fidenza
Piano Urbanistico Attuativo	Nuovo Quartiere Europa

Dati urbanistici

Superficie lotto	2.308 mq
Superficie coperta	702 mq
Superficie permeabile	1.690 mq (73%)
Volume Utile	4.216 mc
Superficie Lorda Utile	1.033 mq

Costo intervento

Prezzo di compravendita	2.150 €/mq in linea commerciale
-------------------------	---------------------------------

Unità Immobiliari

Alloggi ad uso privato	13
Alloggi ad uso sociale	1
Uffici	1
Accessori cantine	15
Posti auto coperti	15
Spazi comuni	-salone pluriuso -cucina e servizio igienico -lavanderia e stenditoio -dispensa -locali tecnici -connettivo verticale e ballatoio -area verde

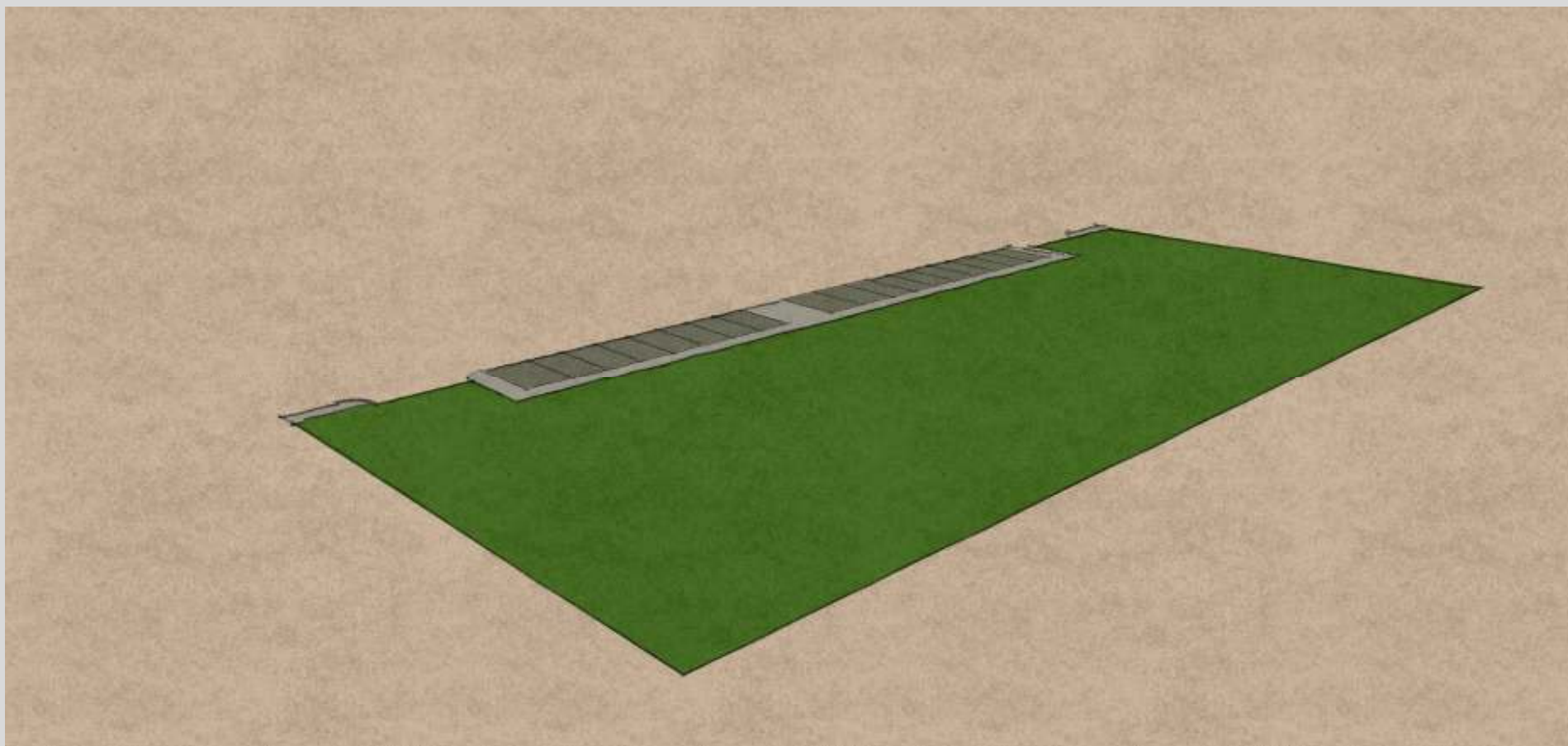
Dati energia

Rapporto S/V	0,64
Efficienza involucro	+25 kWh/mq anno
Efficienza complessiva	-28 kWh/mq anno (CO2)
Climatizzazione	Pompe di calore aria/acqua Pannelli radianti a pavimento
Fonti energetiche	Solare Fotovoltaico integrato 69 kWp

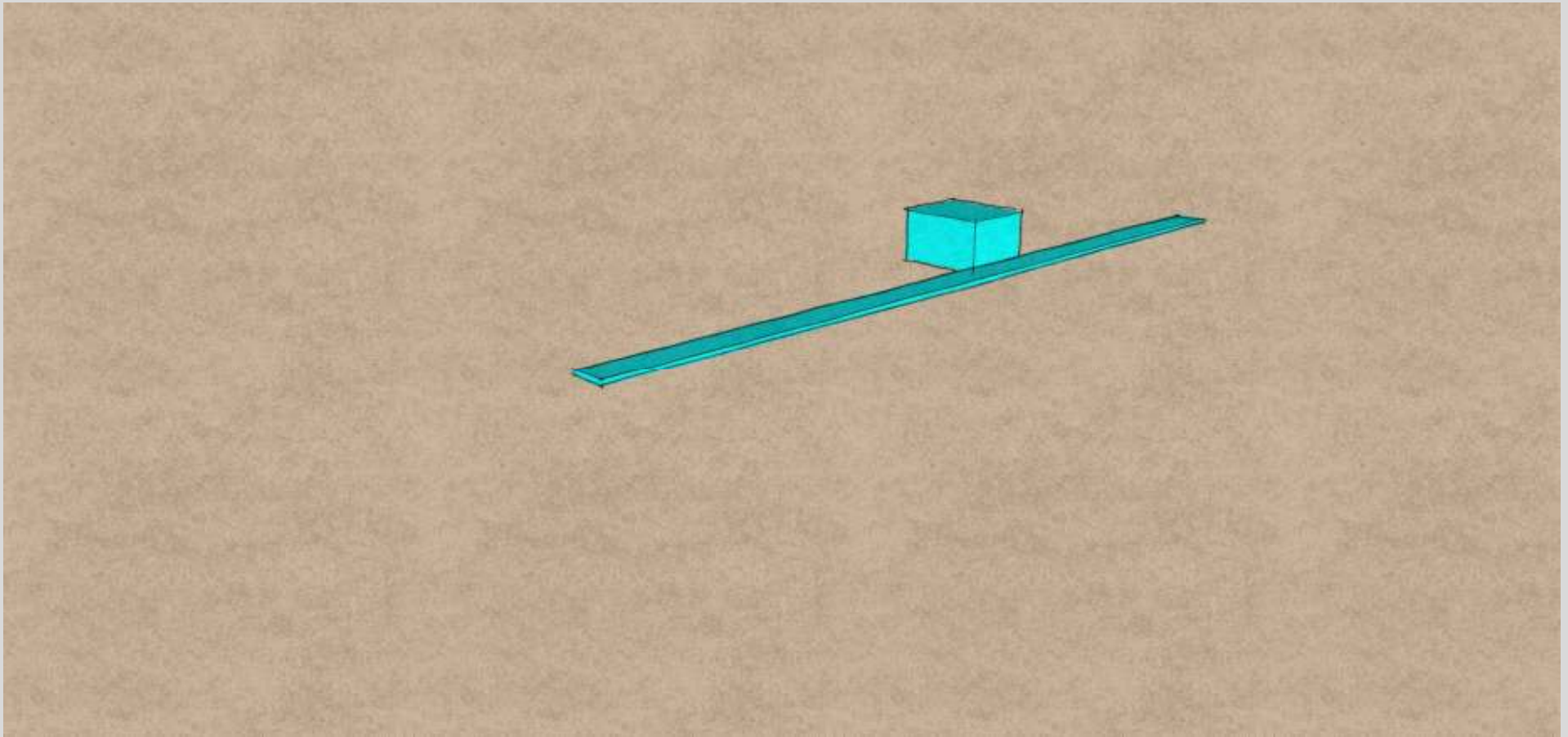
IL SITO



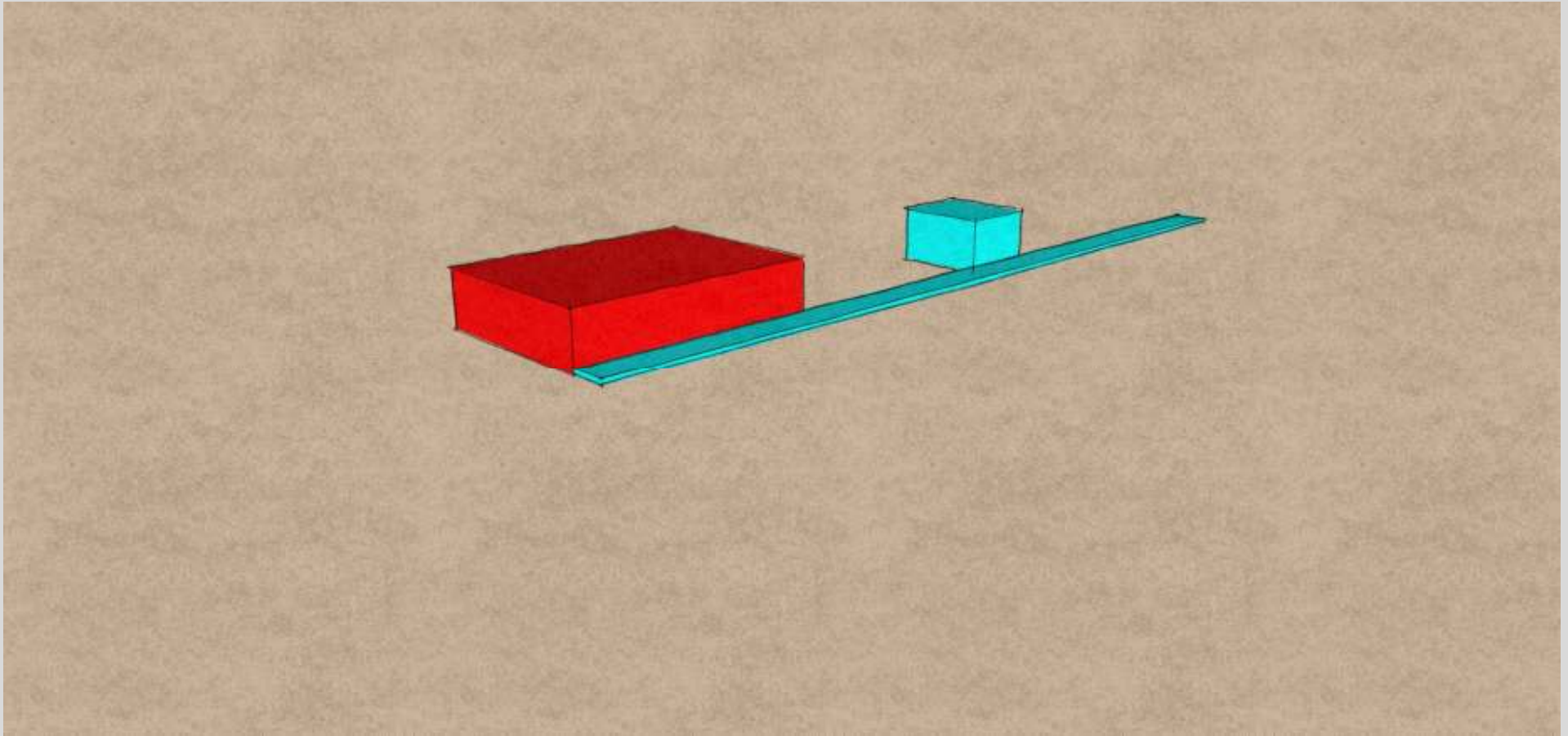
IL LOTTO



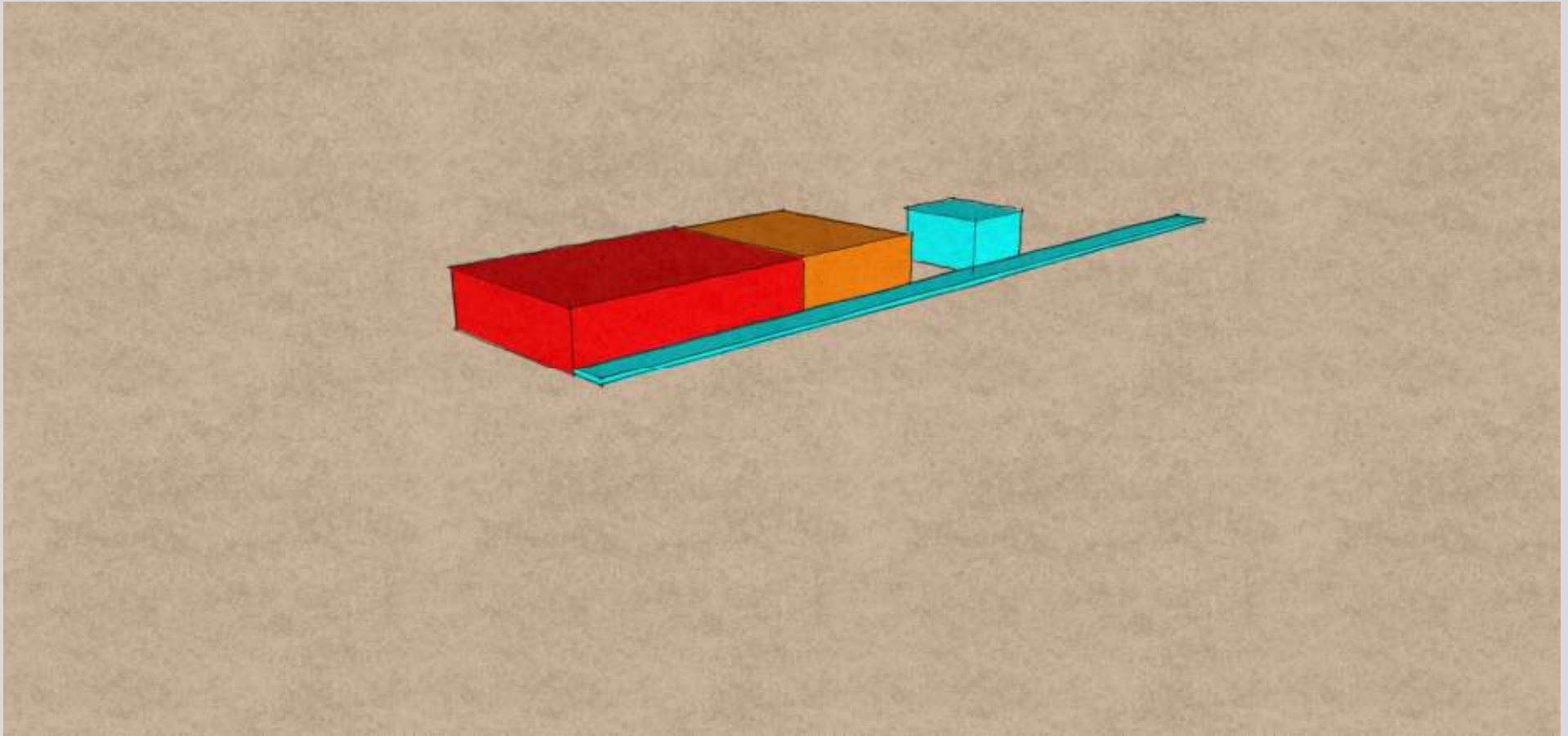
IL BALLATOIO



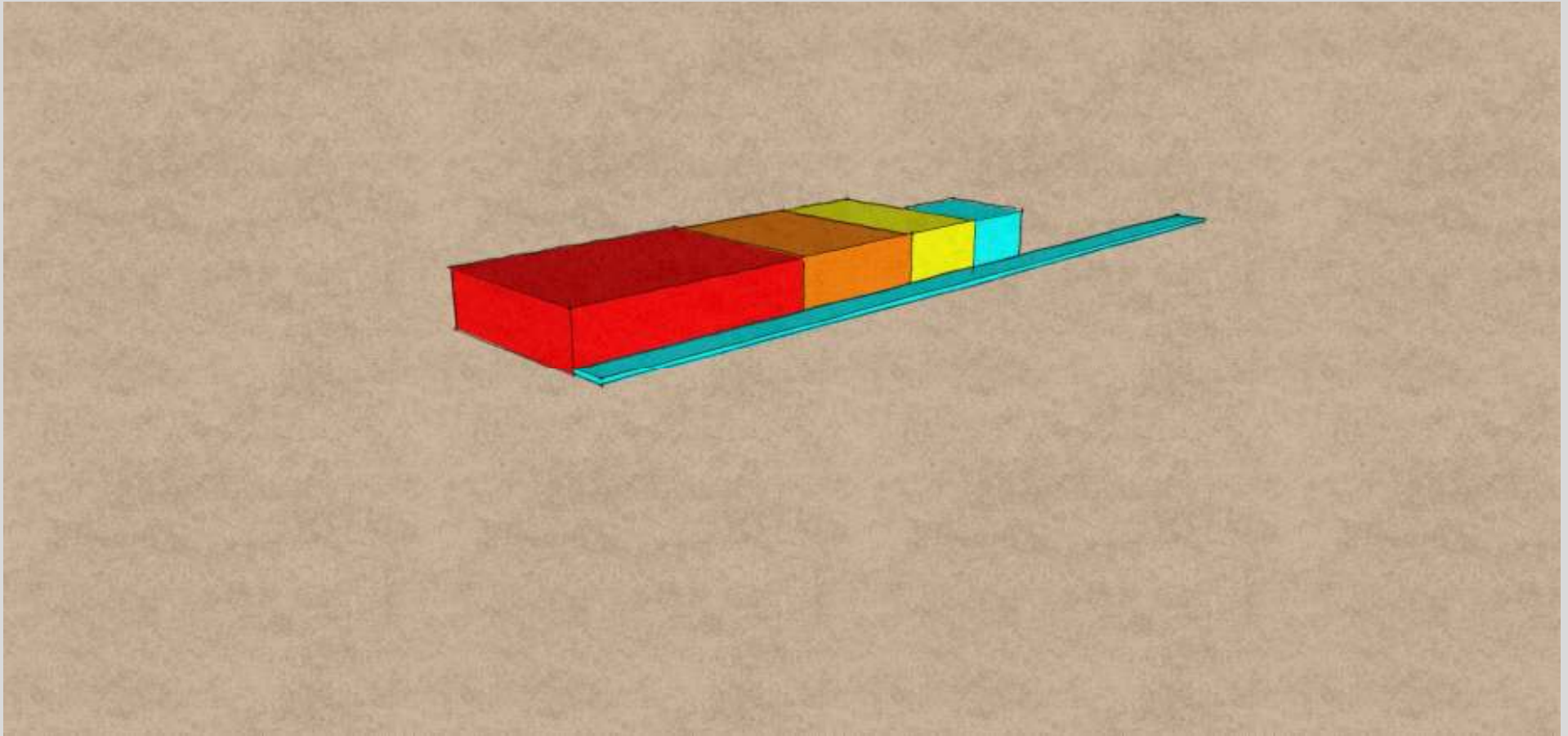
PERSONALIZZAZIONE



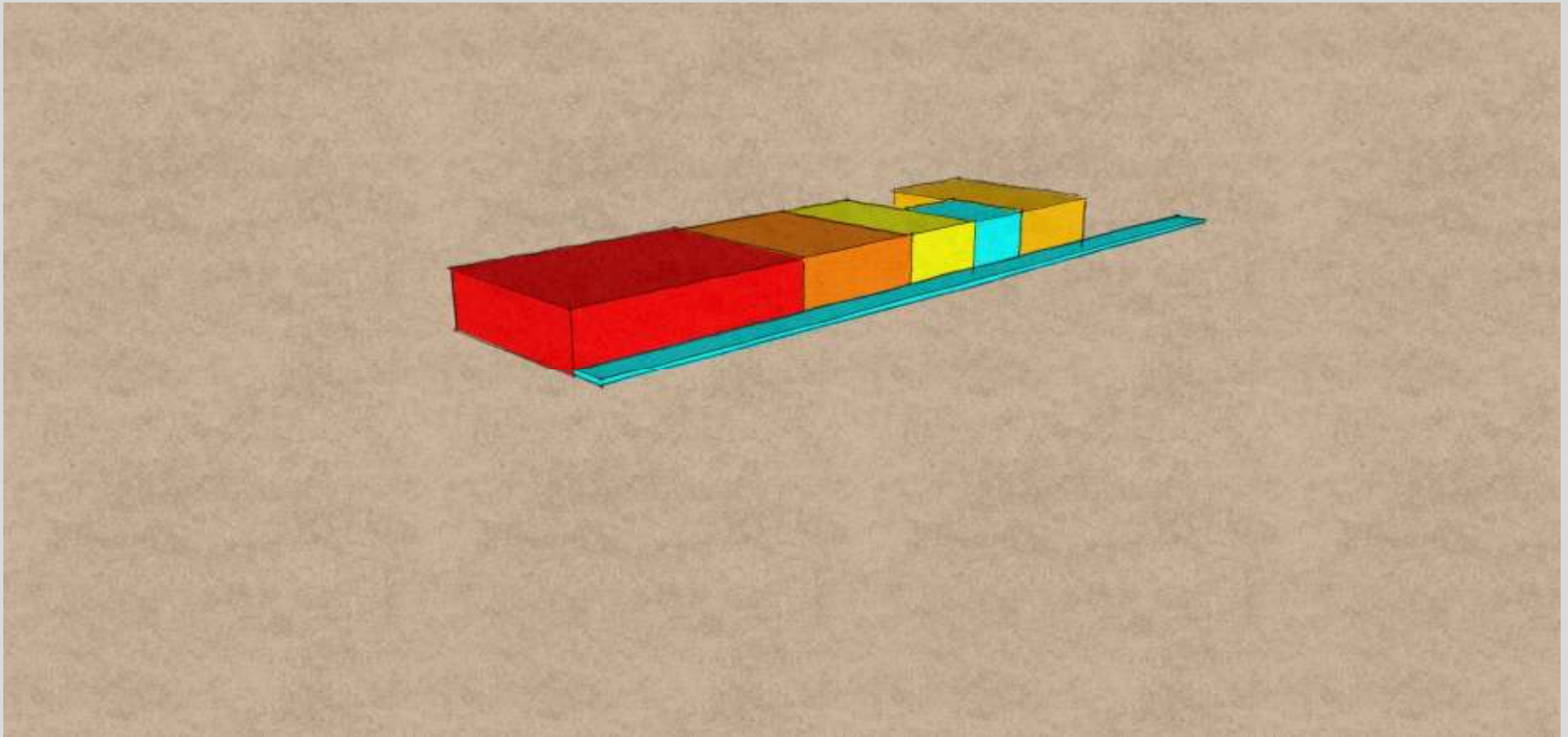
PERSONALIZZAZIONE



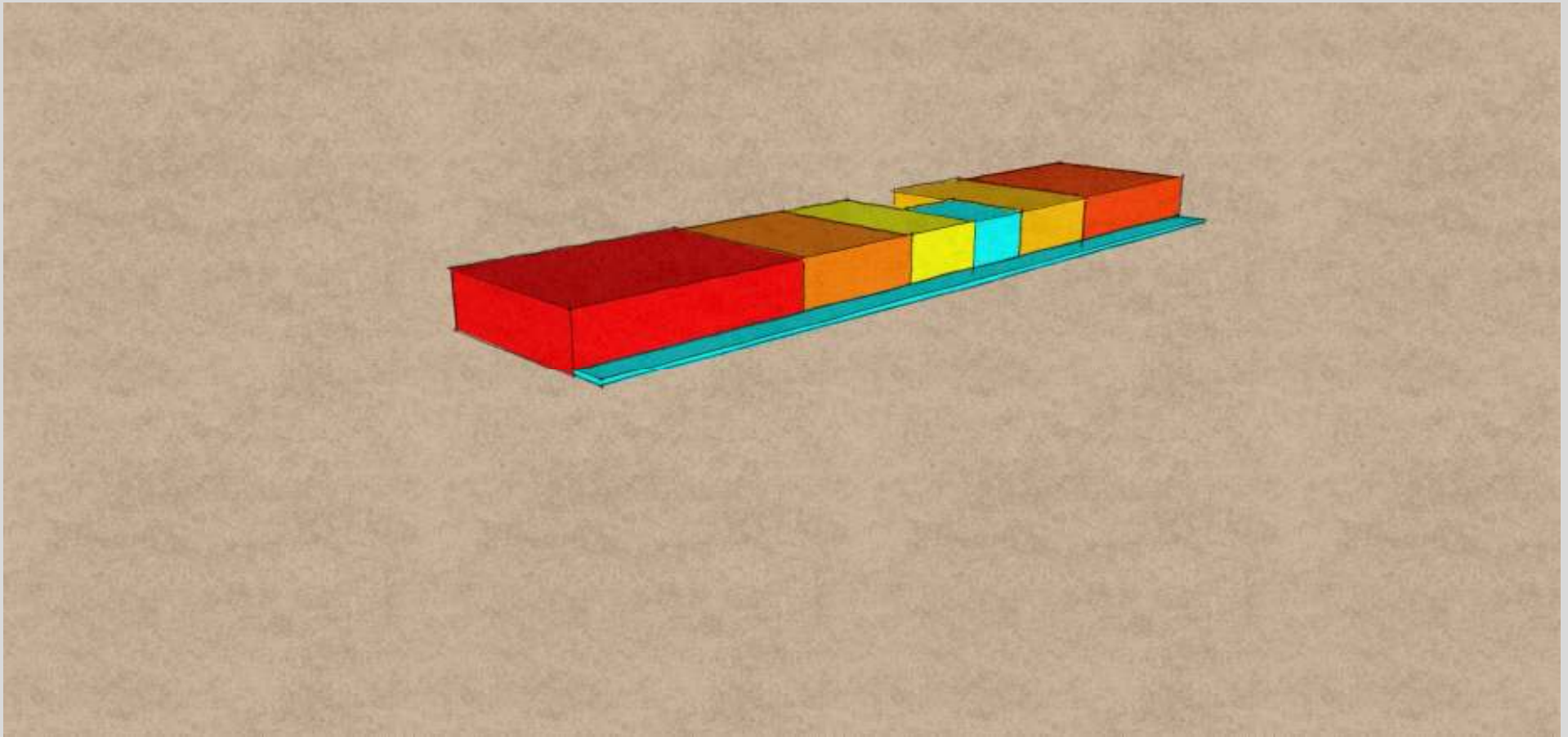
PERSONALIZZAZIONE



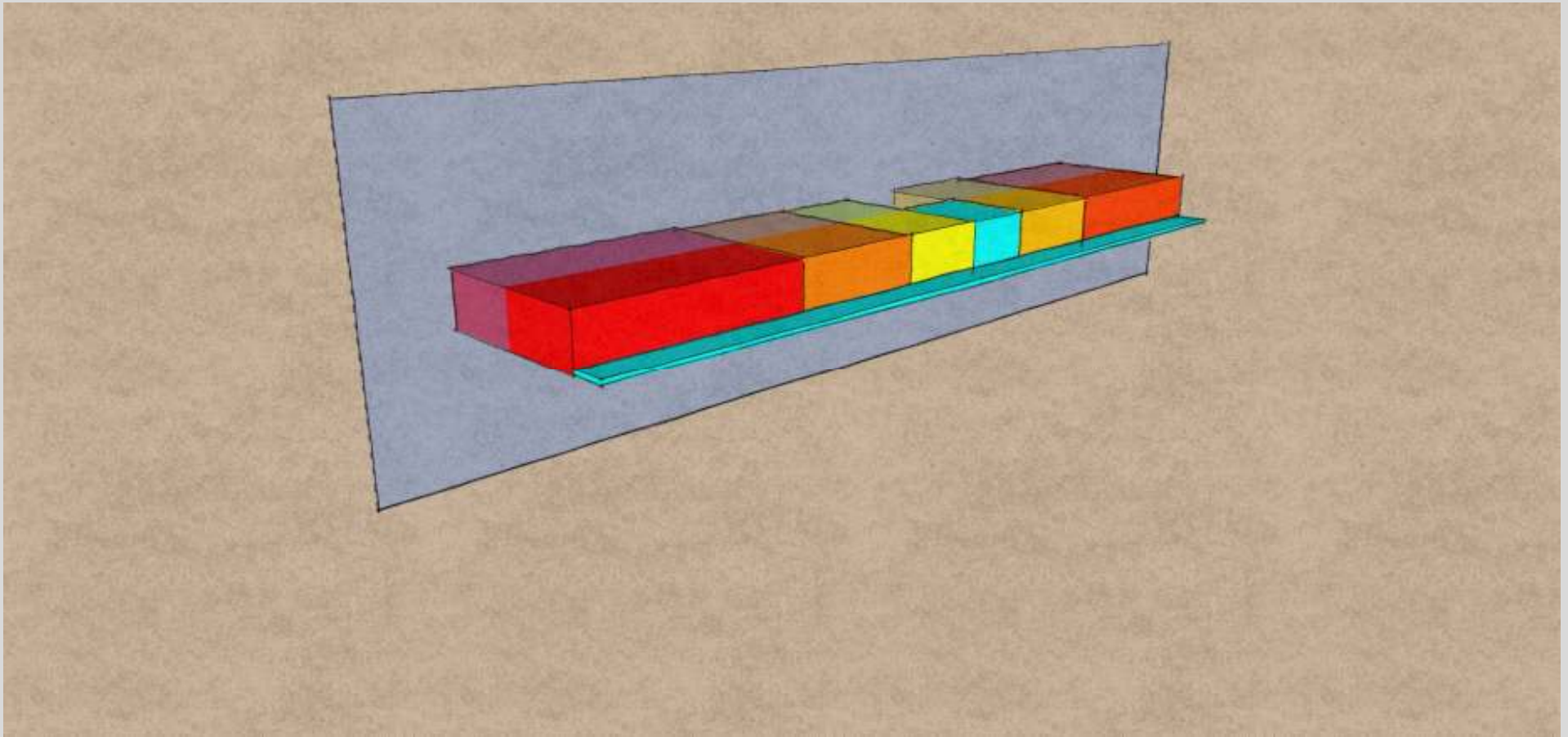
PERSONALIZZAZIONE



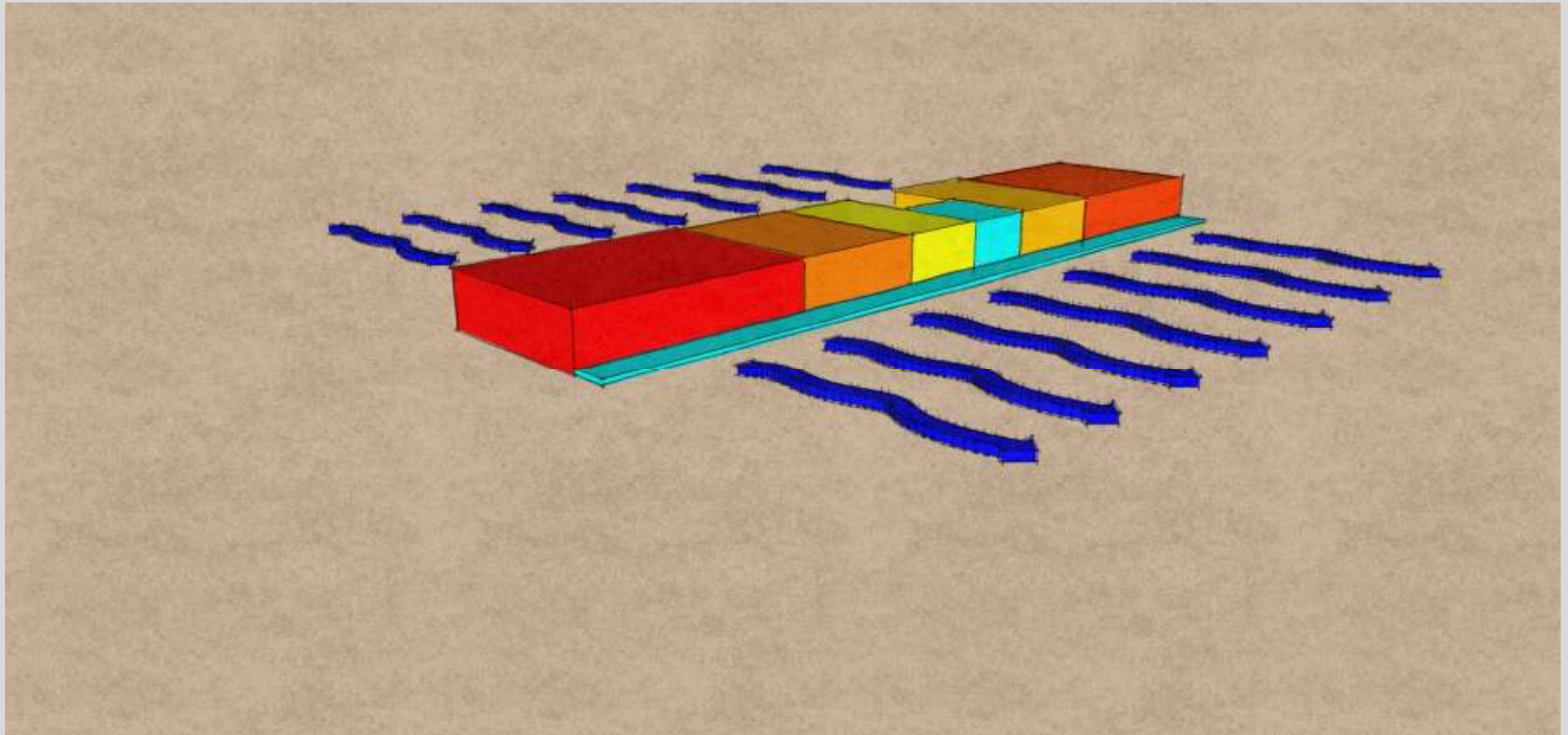
PERSONALIZZAZIONE



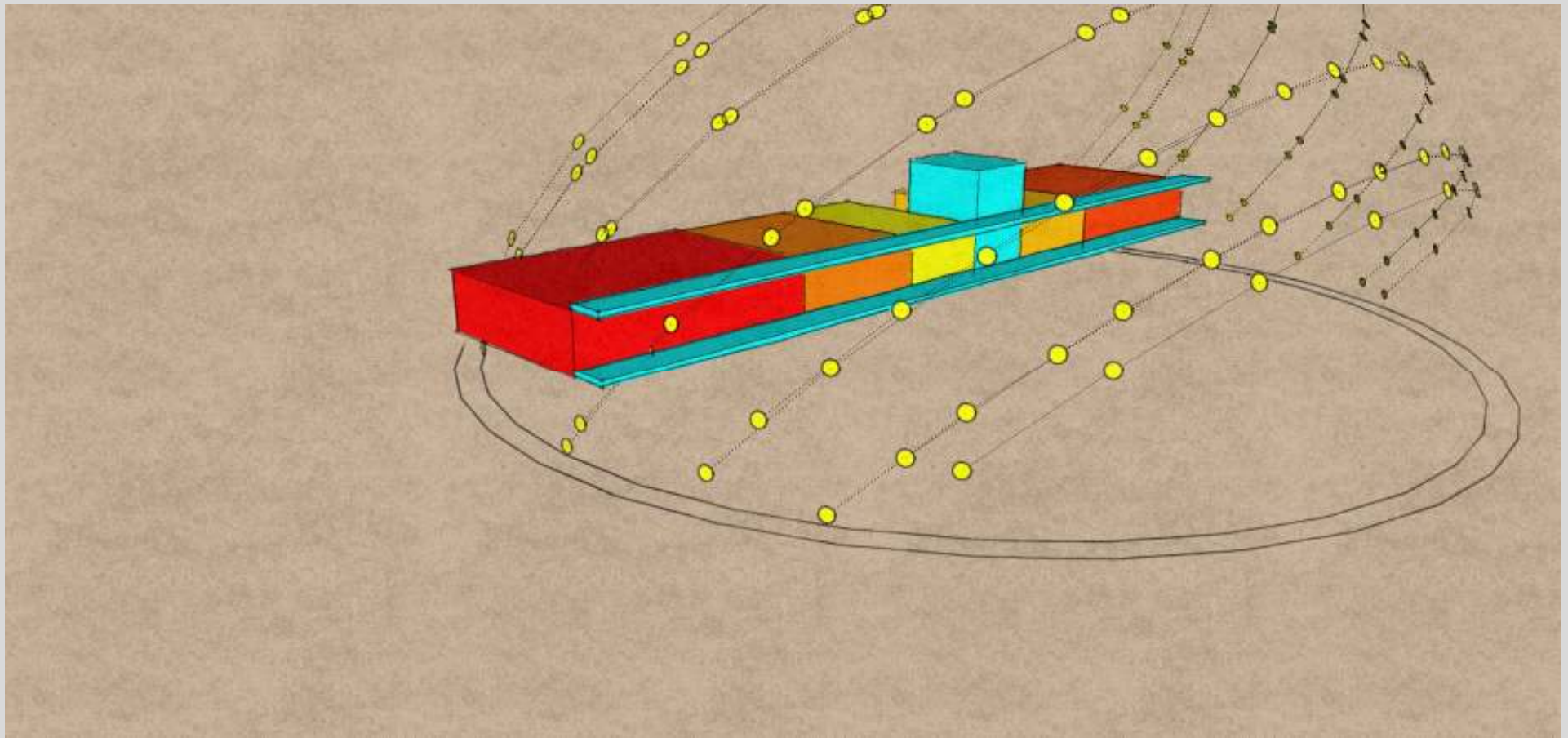
PRIVACY E RELAZIONE



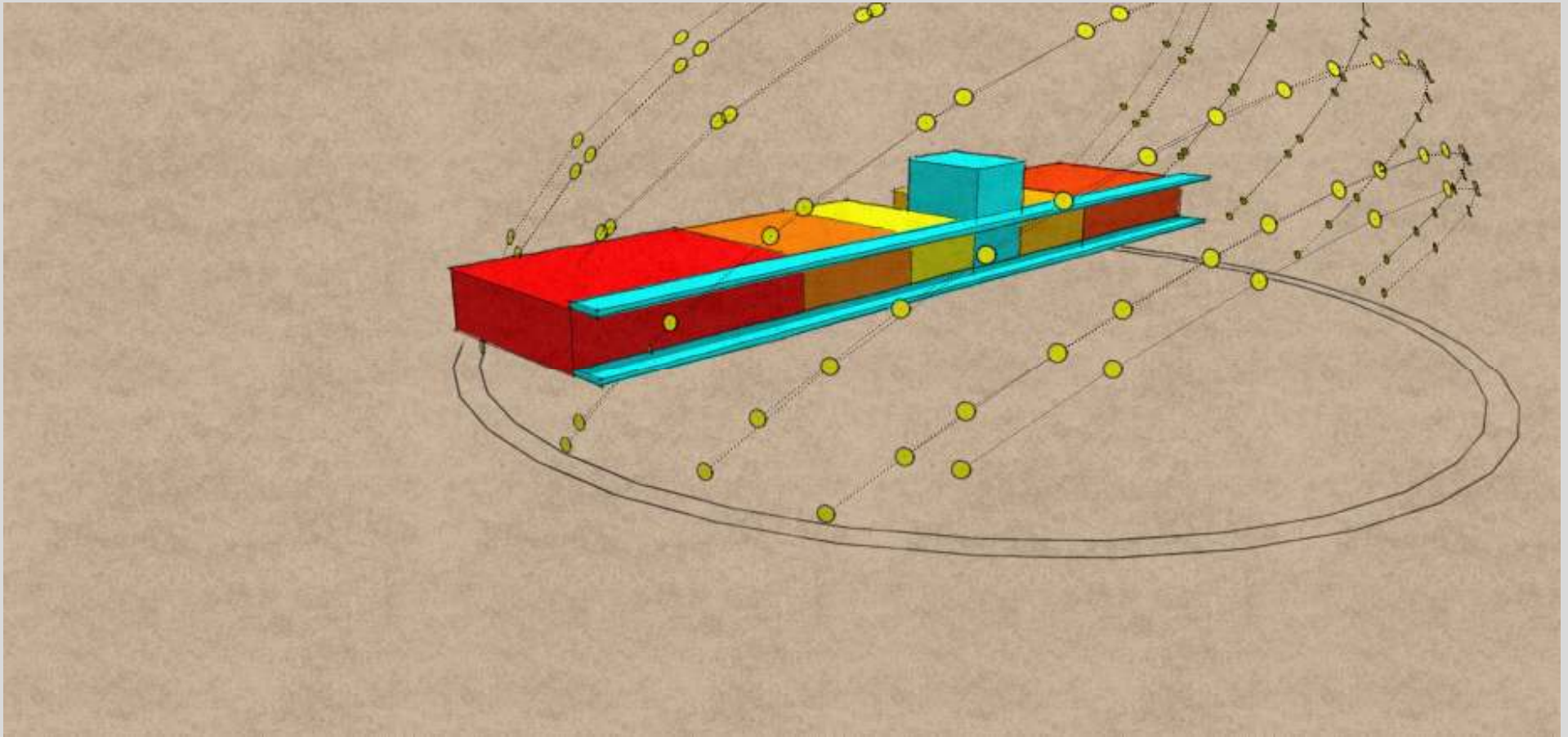
VENTILAZIONE NATURALE GIORNO



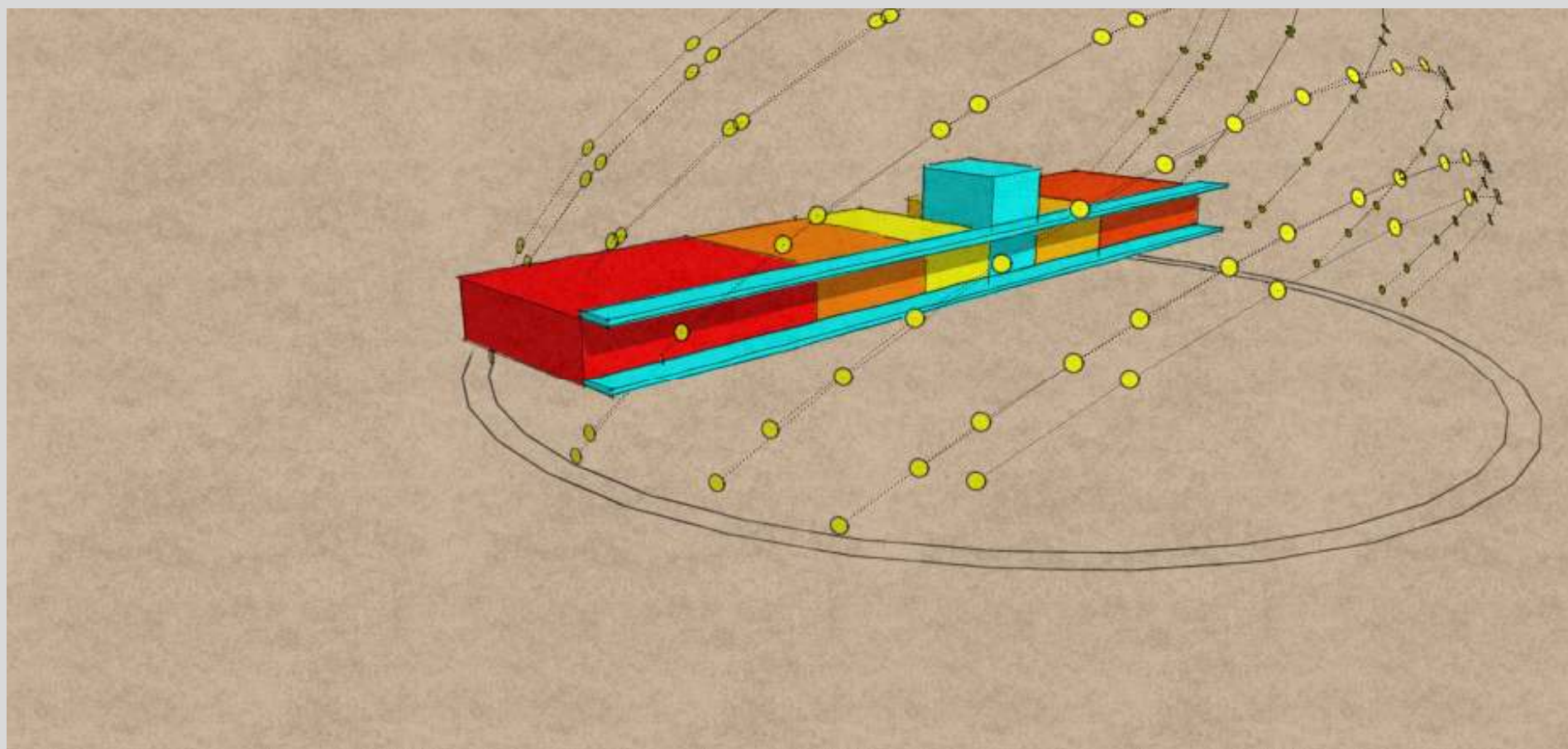
SCHEMATURA SOLARE



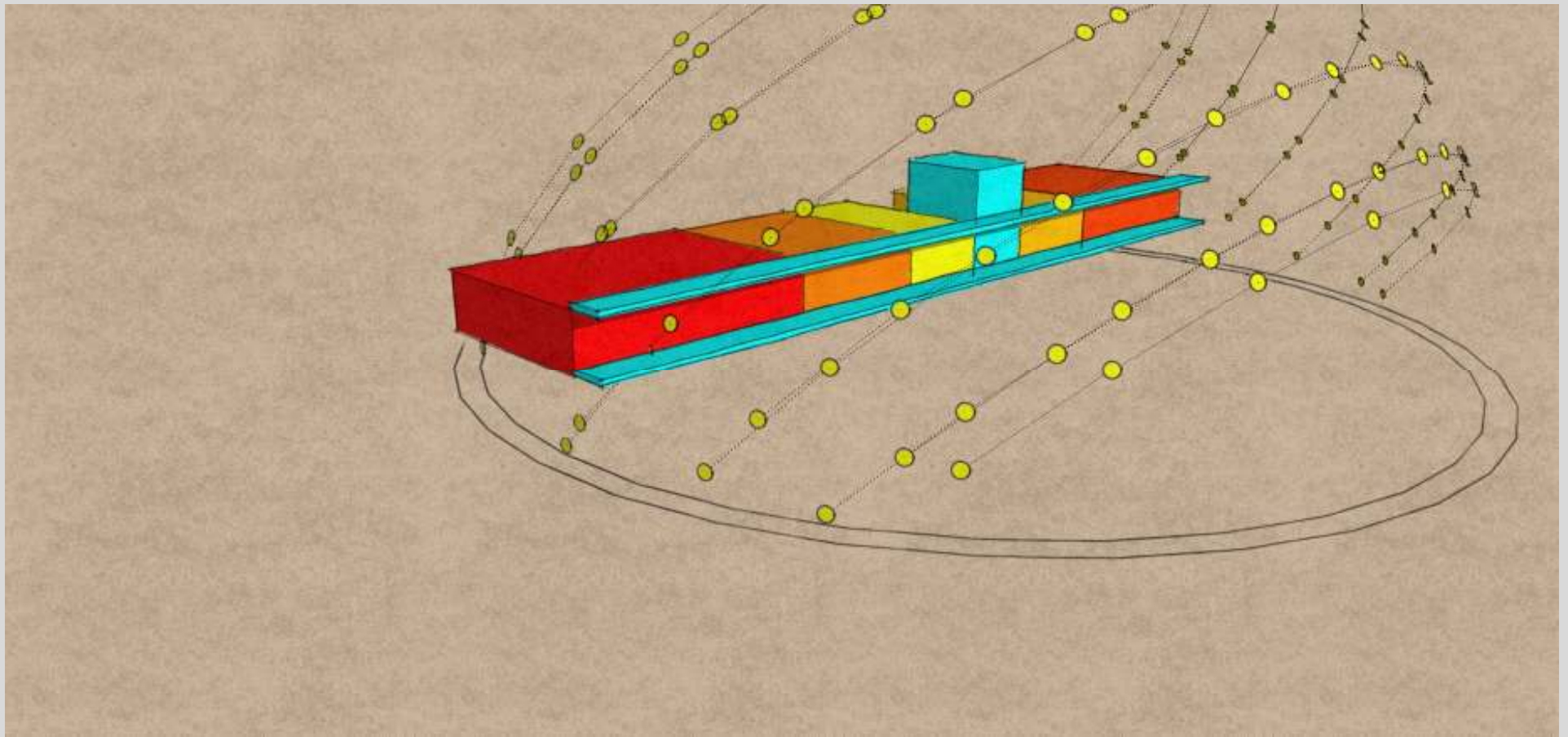
SOLSTIZIO ESTIVO



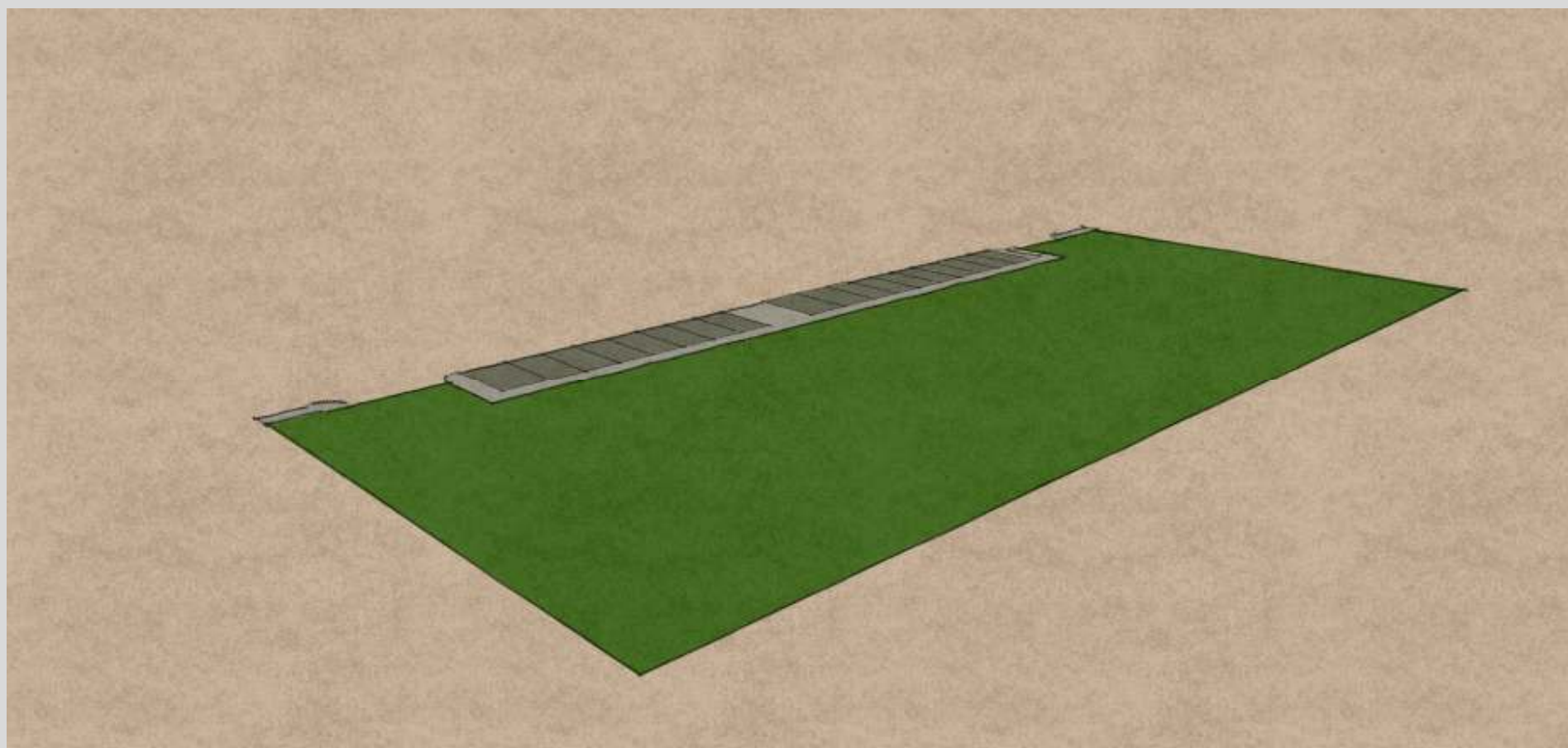
EQUINOZI



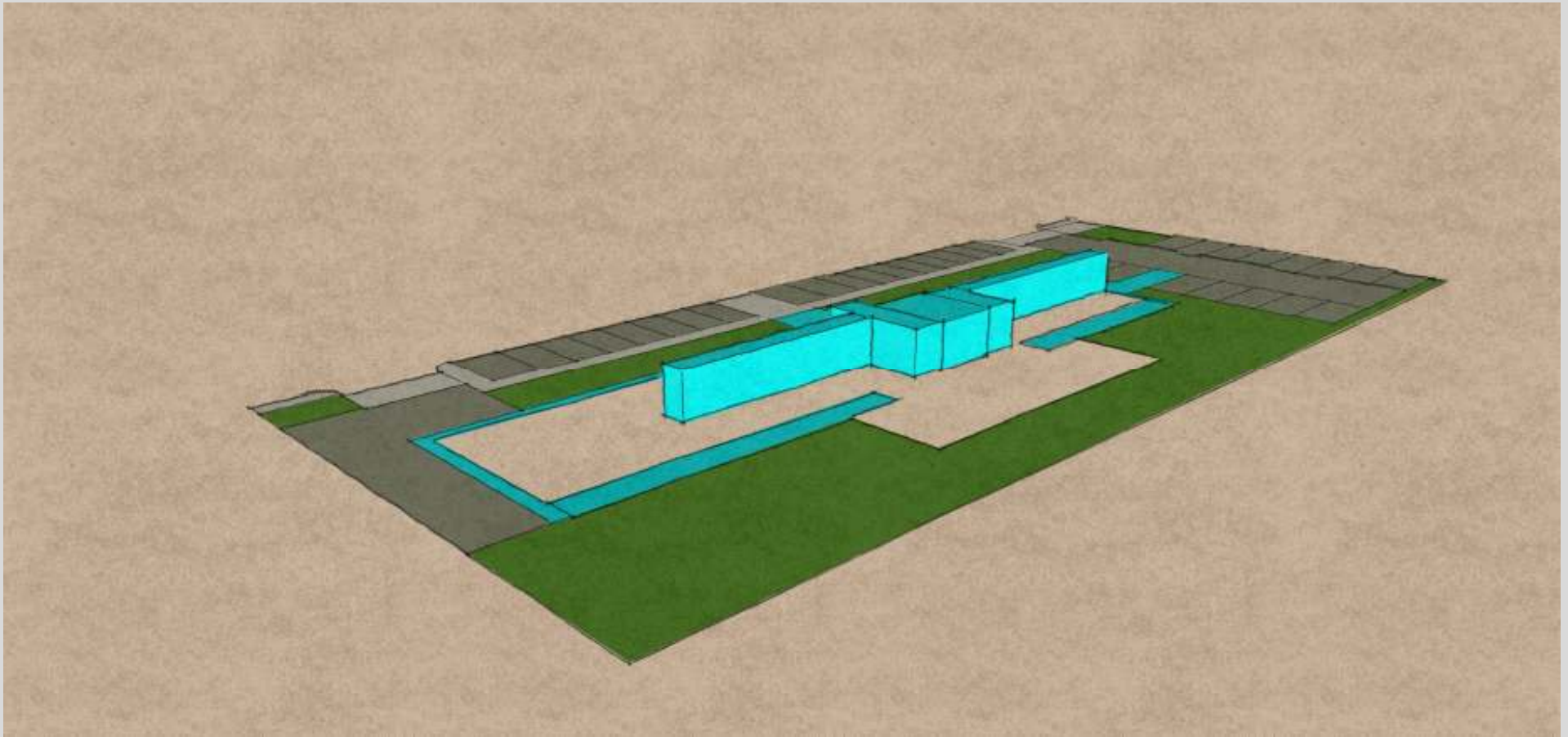
SOLSTIZIO INVERNALE



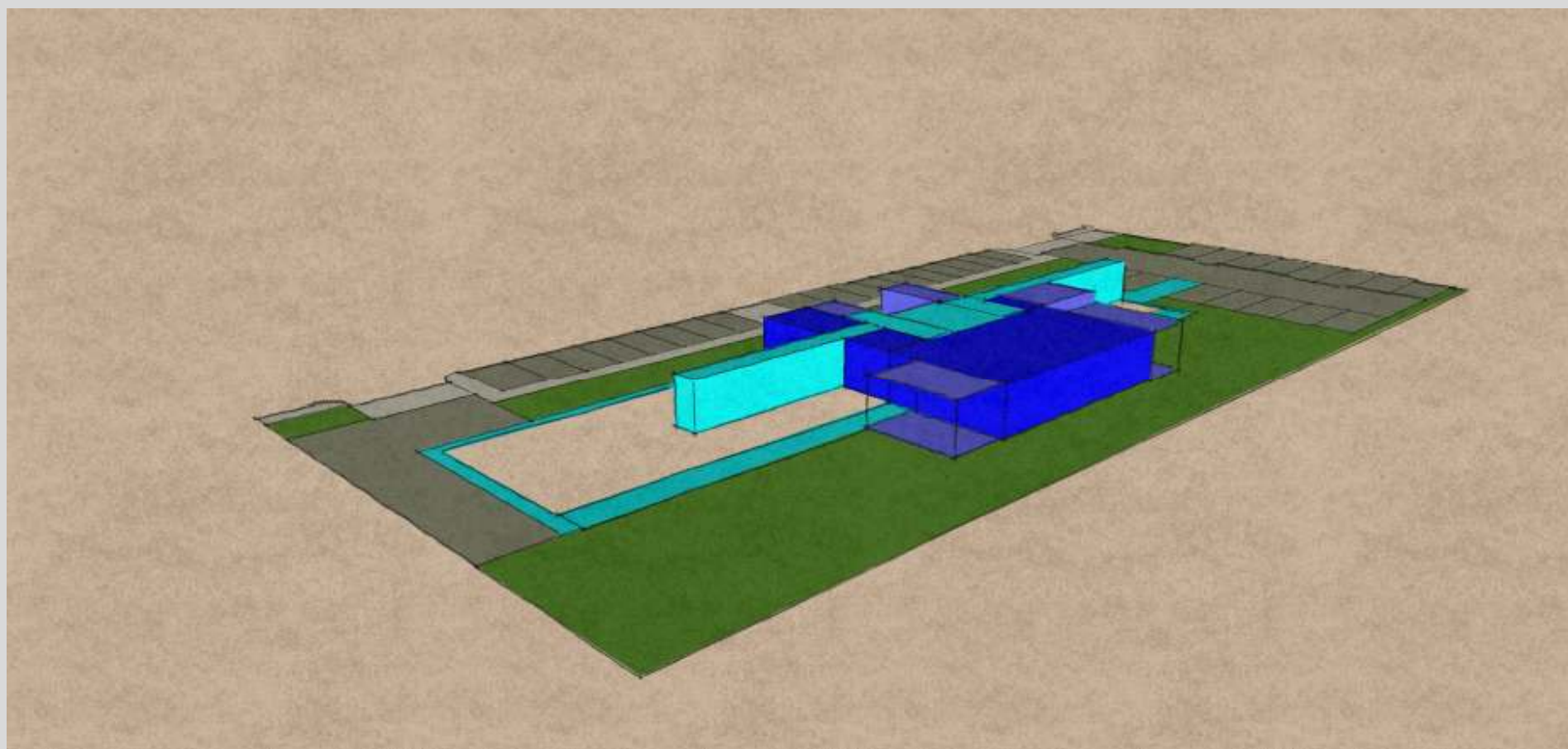
PIANO TERRENO



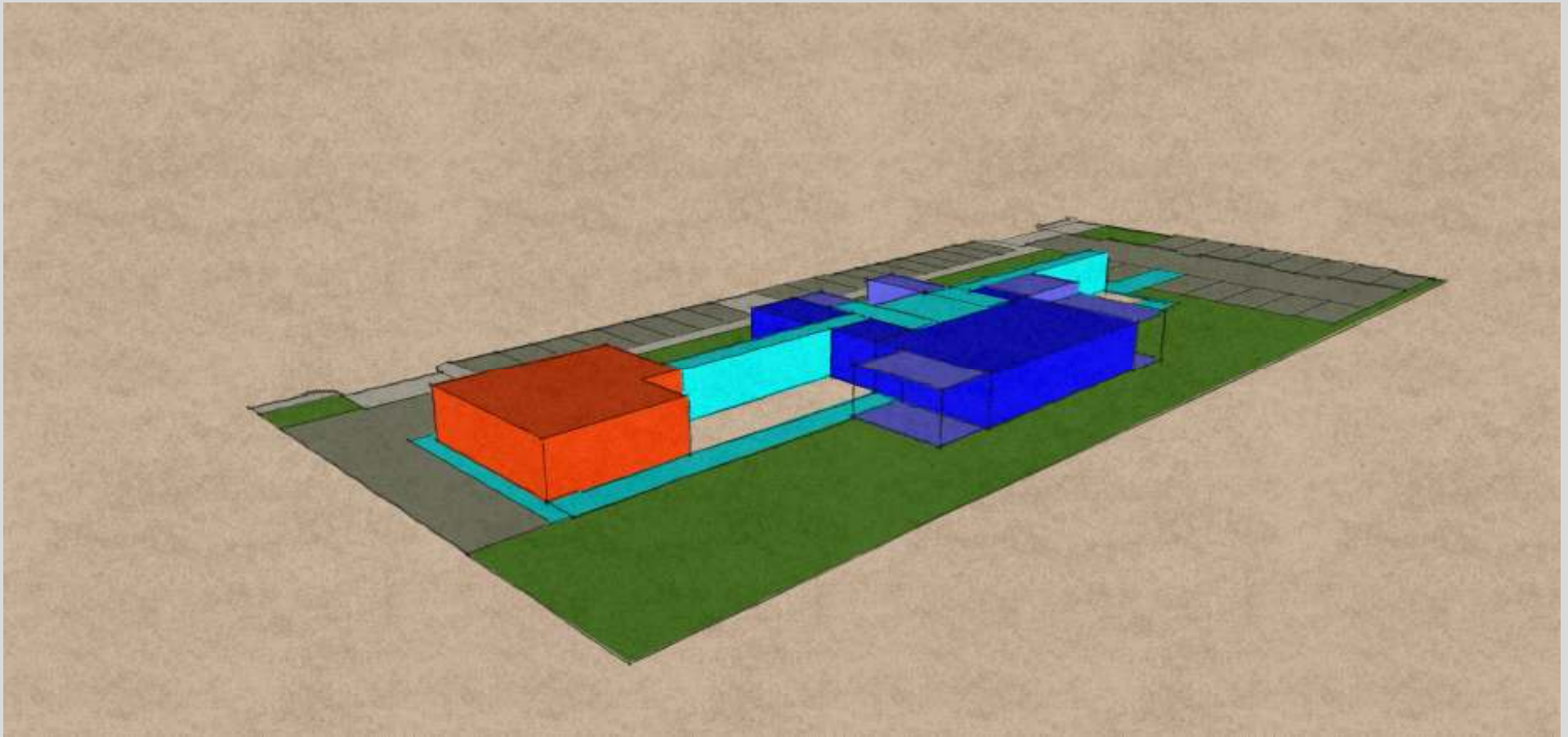
PIANO TERRENO



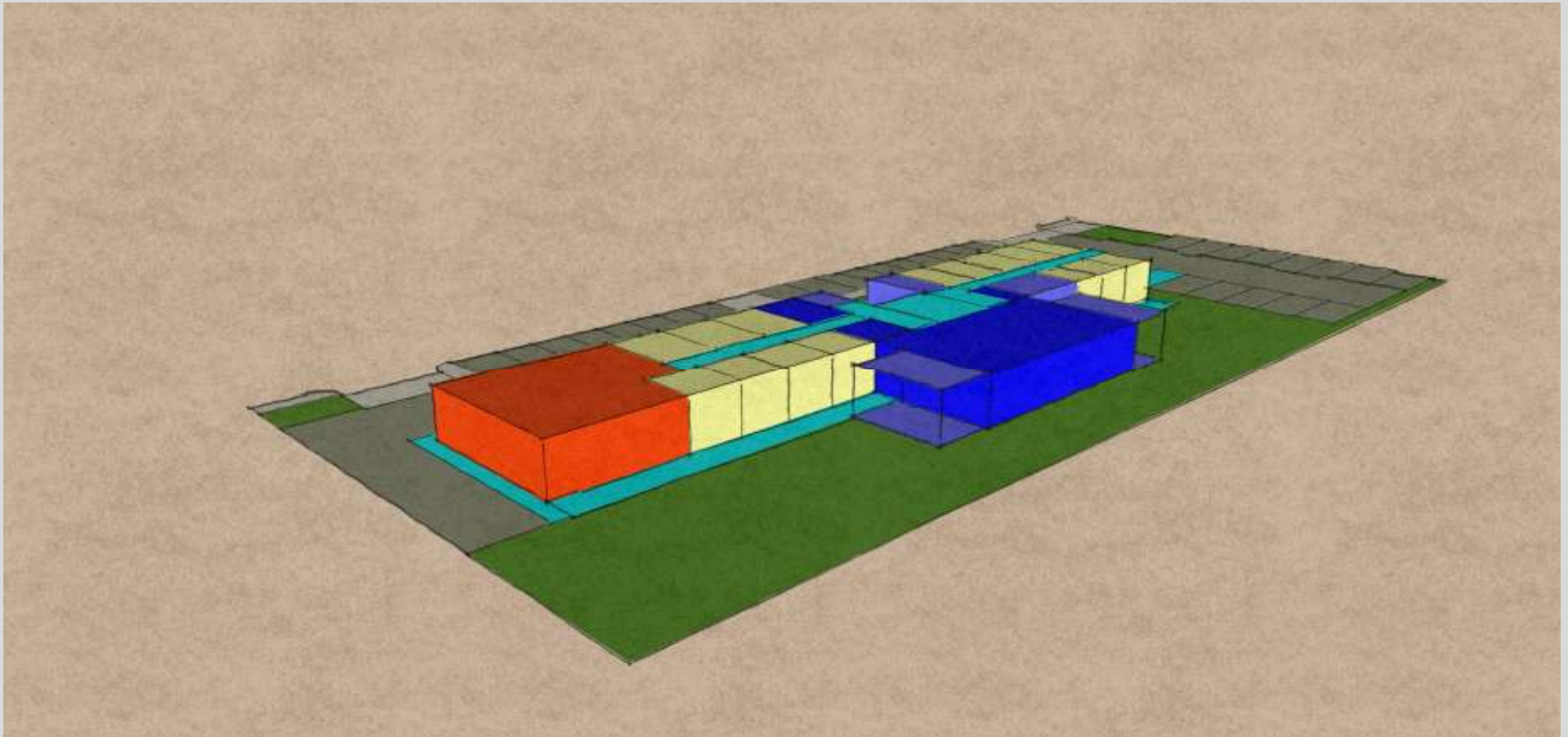
PIANO TERRENO



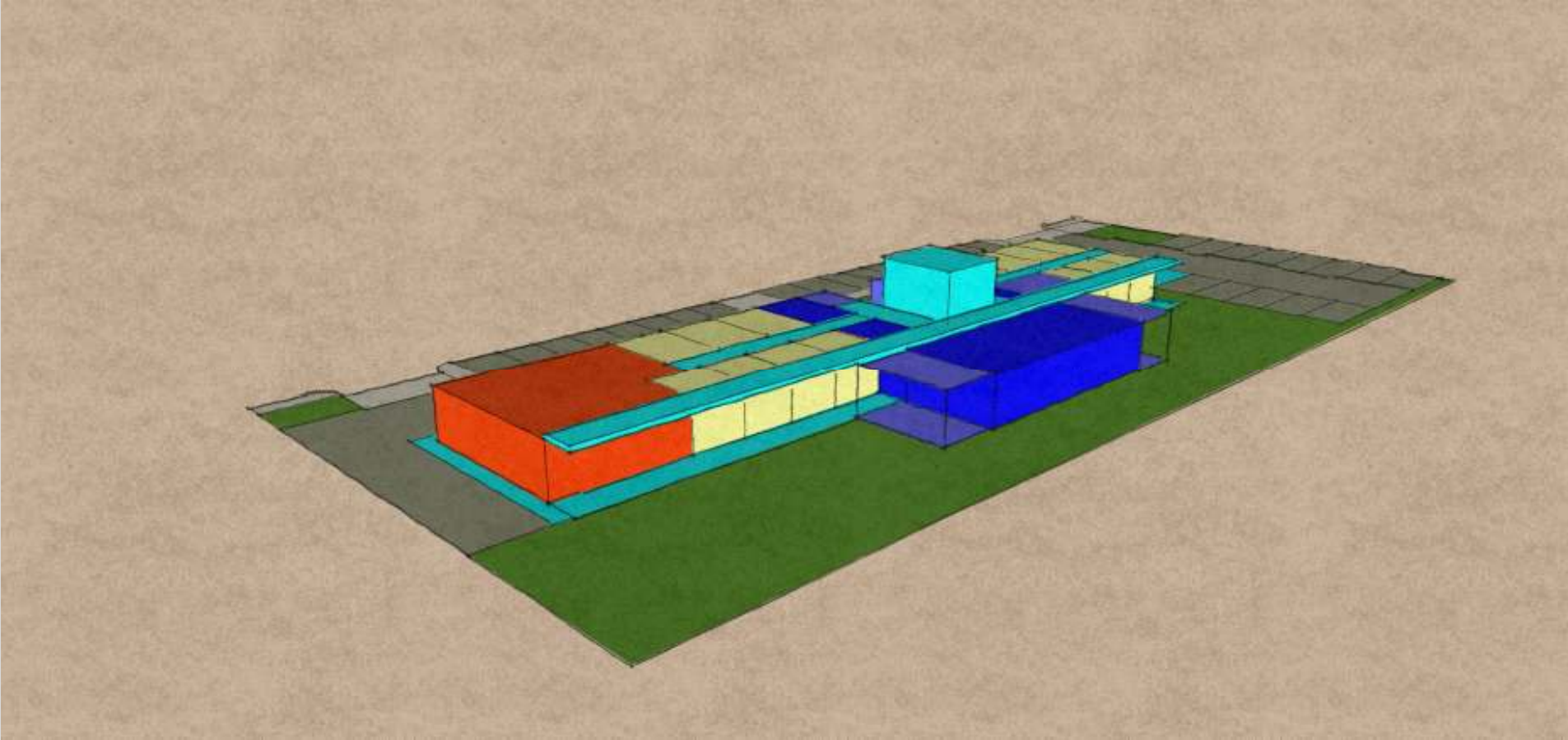
PIANO TERRENO



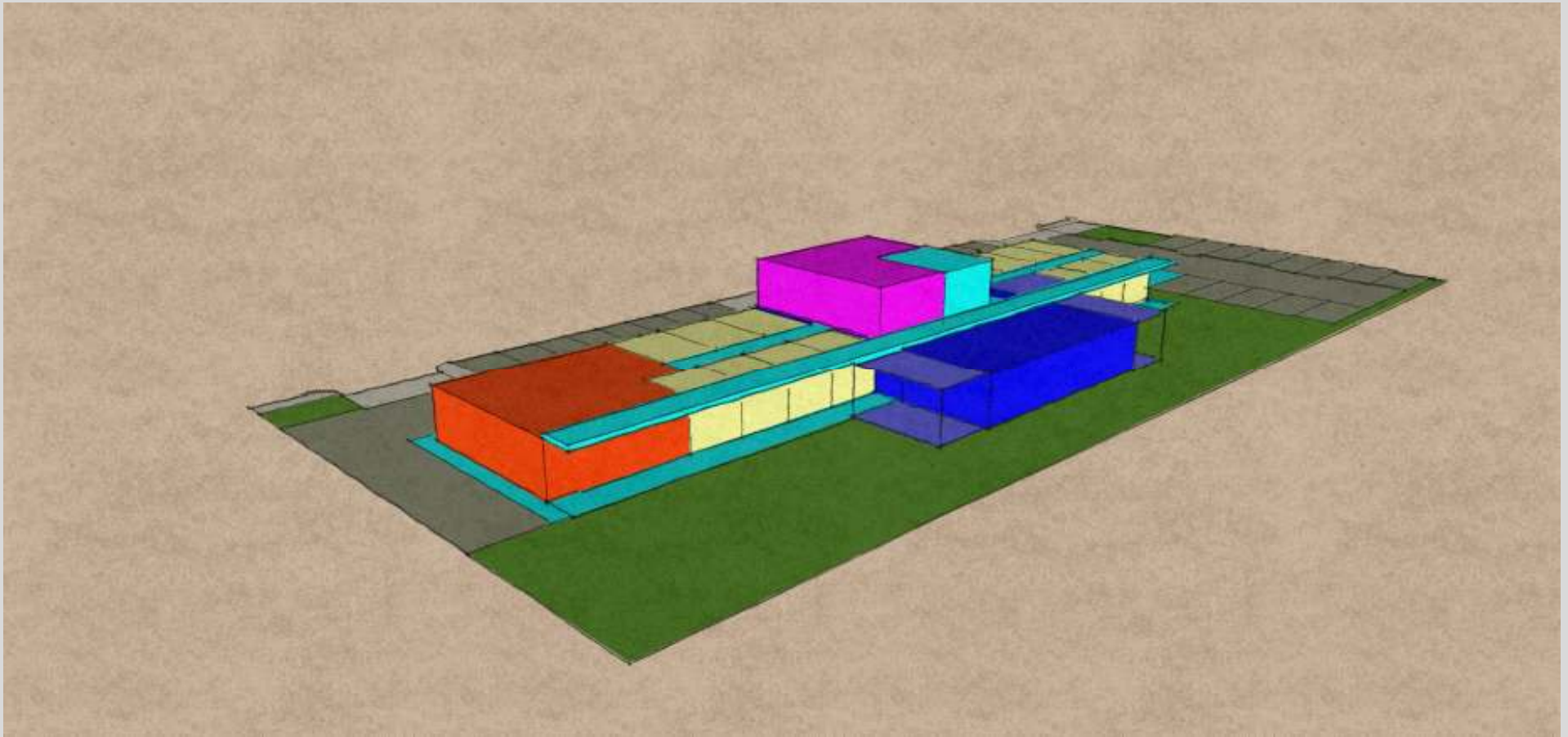
PIANO TERRENO



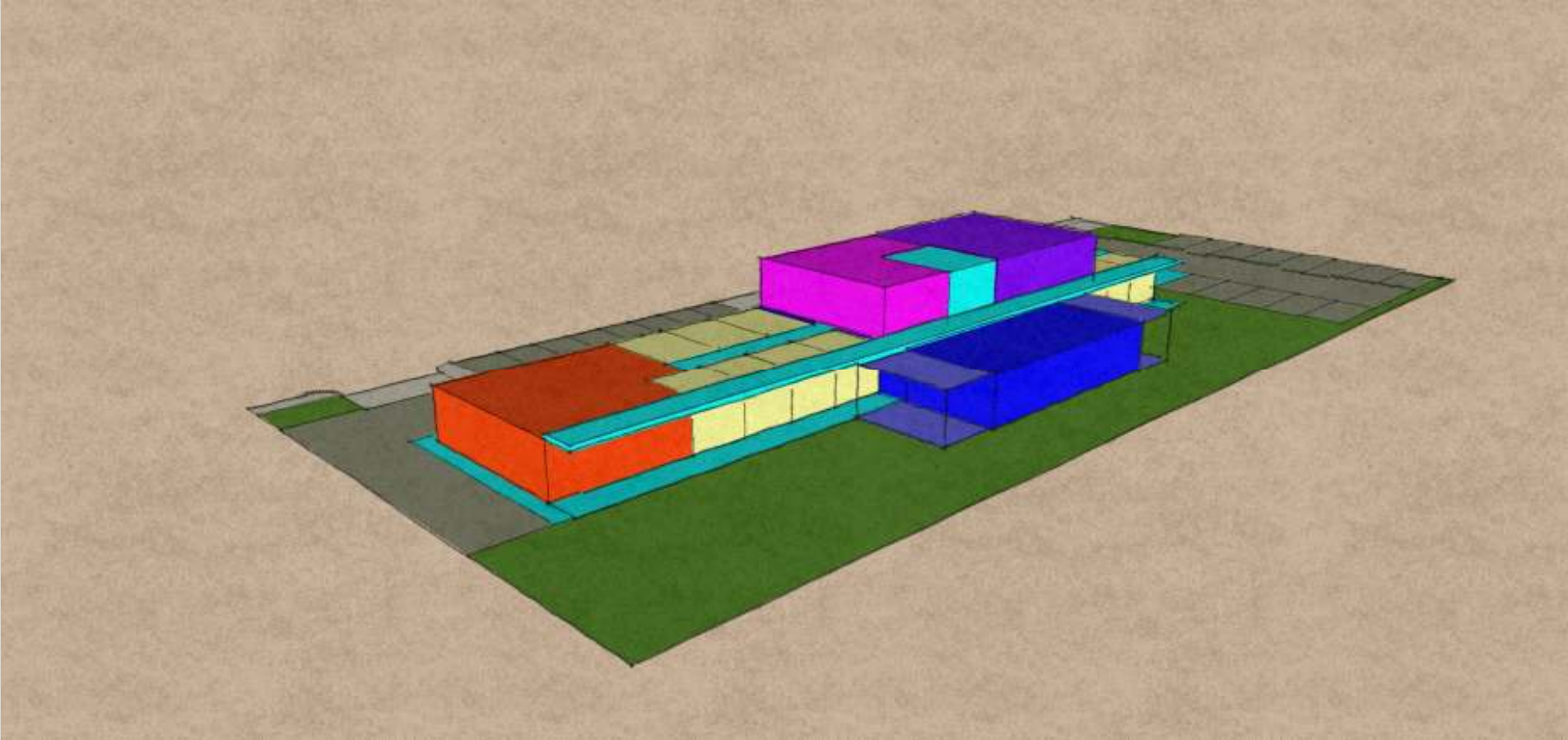
PIANO PRIMO



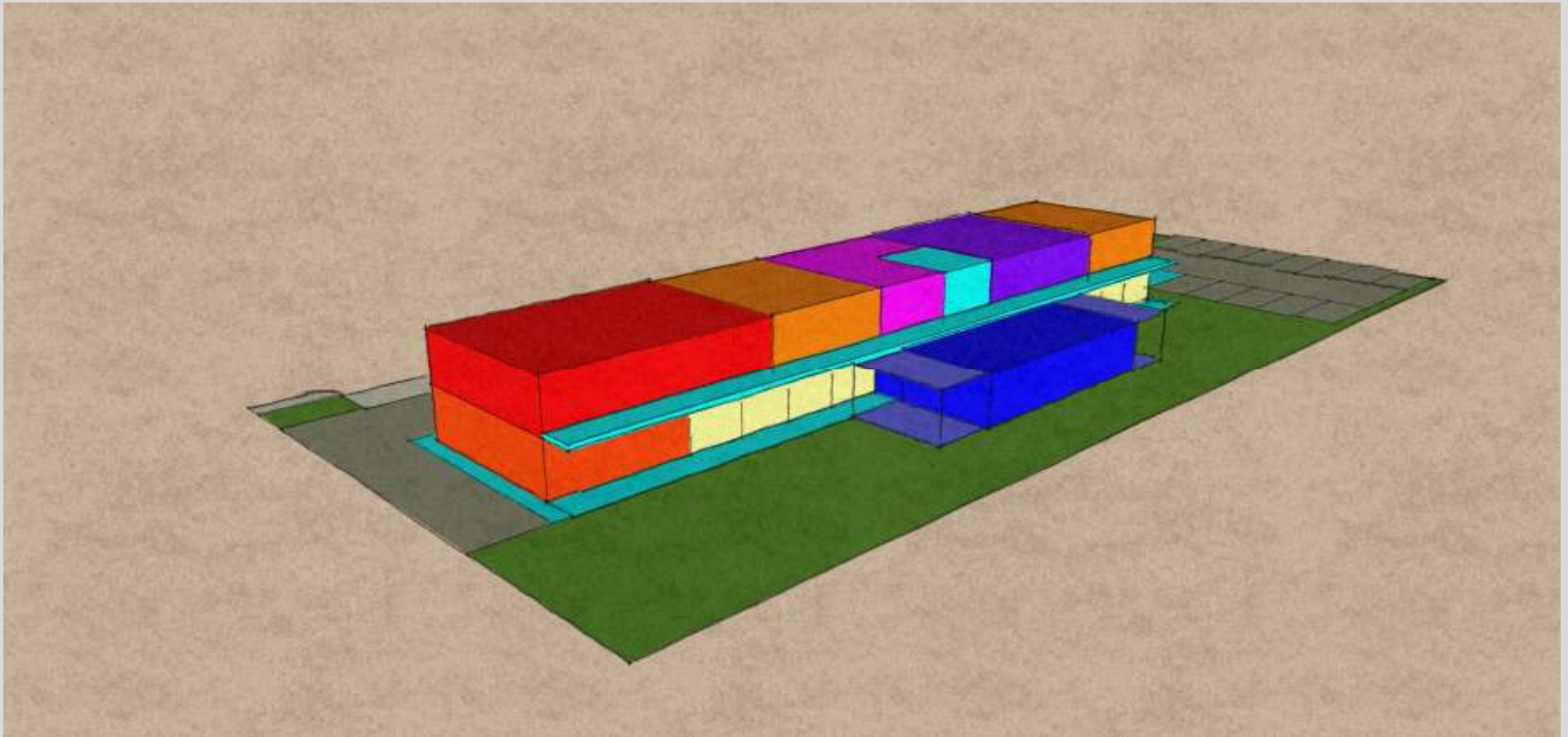
PIANO PRIMO



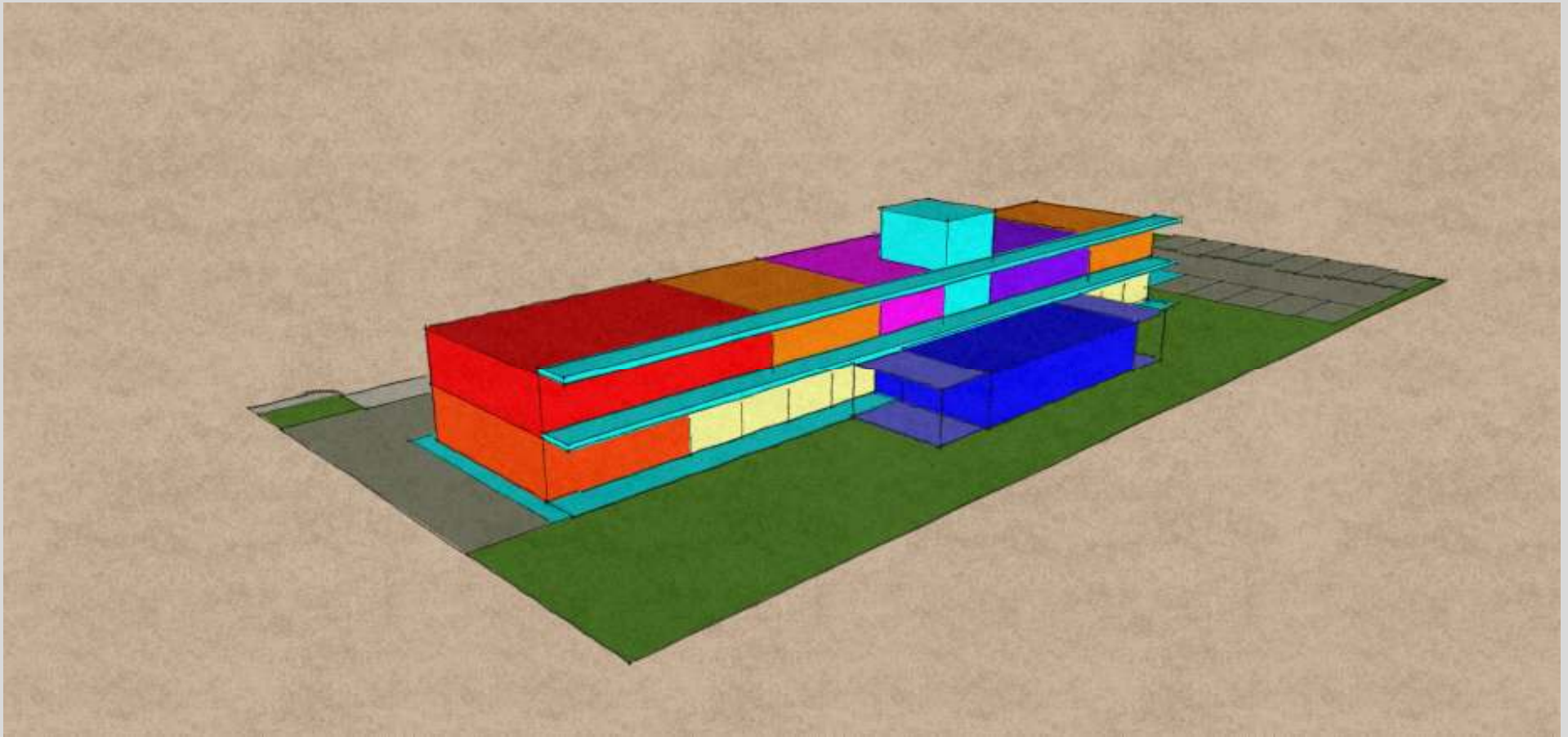
PIANO PRIMO



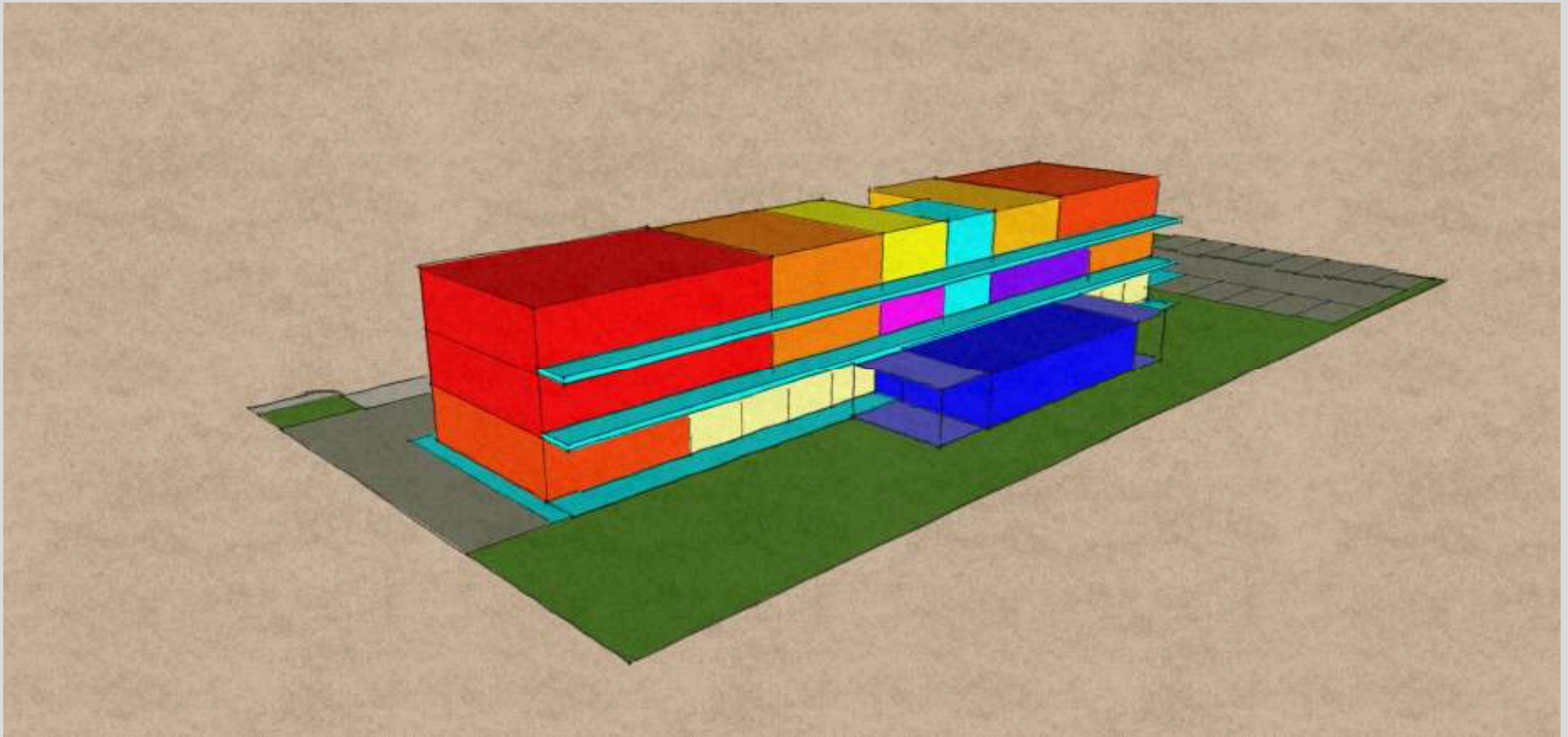
PIANO PRIMO



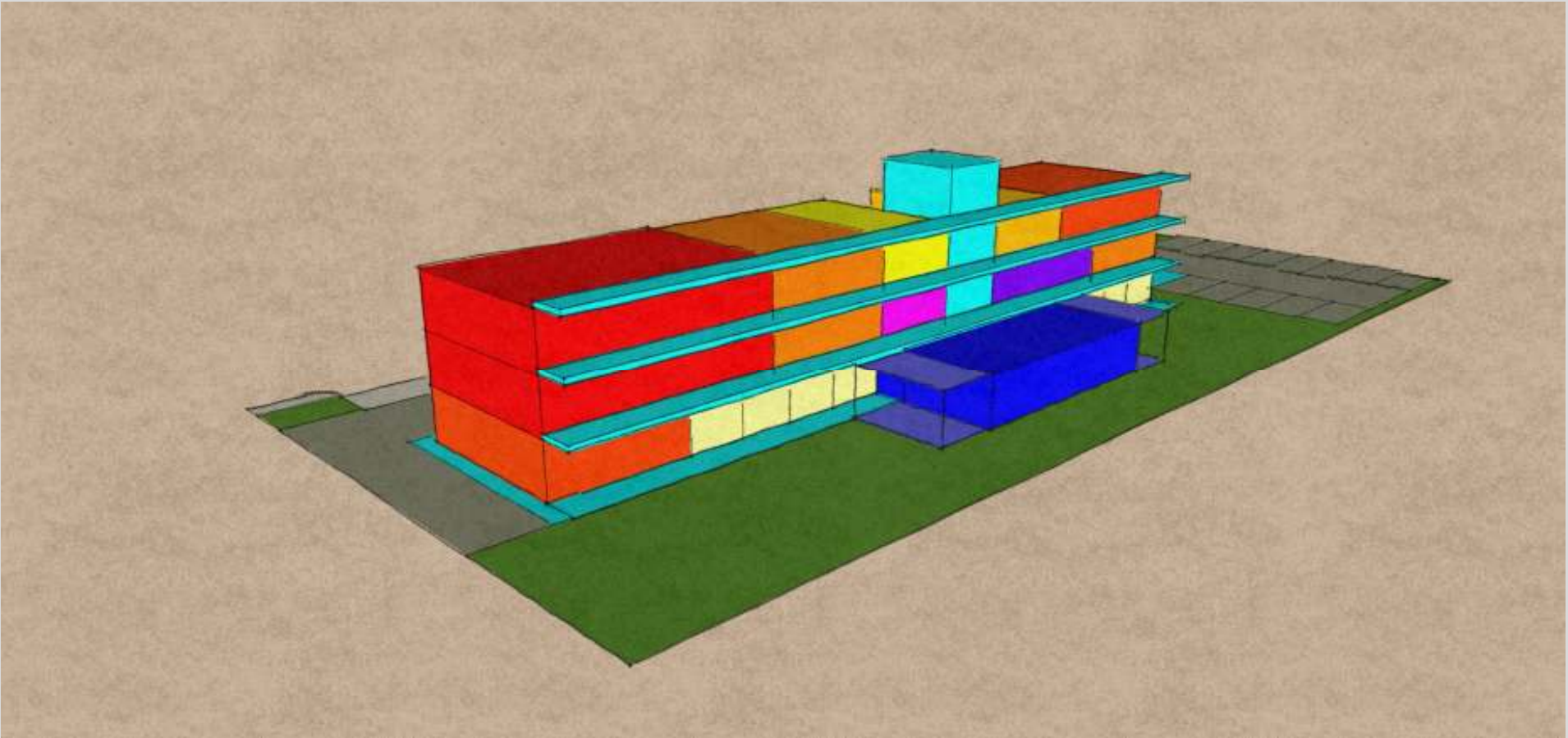
PIANO SECONDO



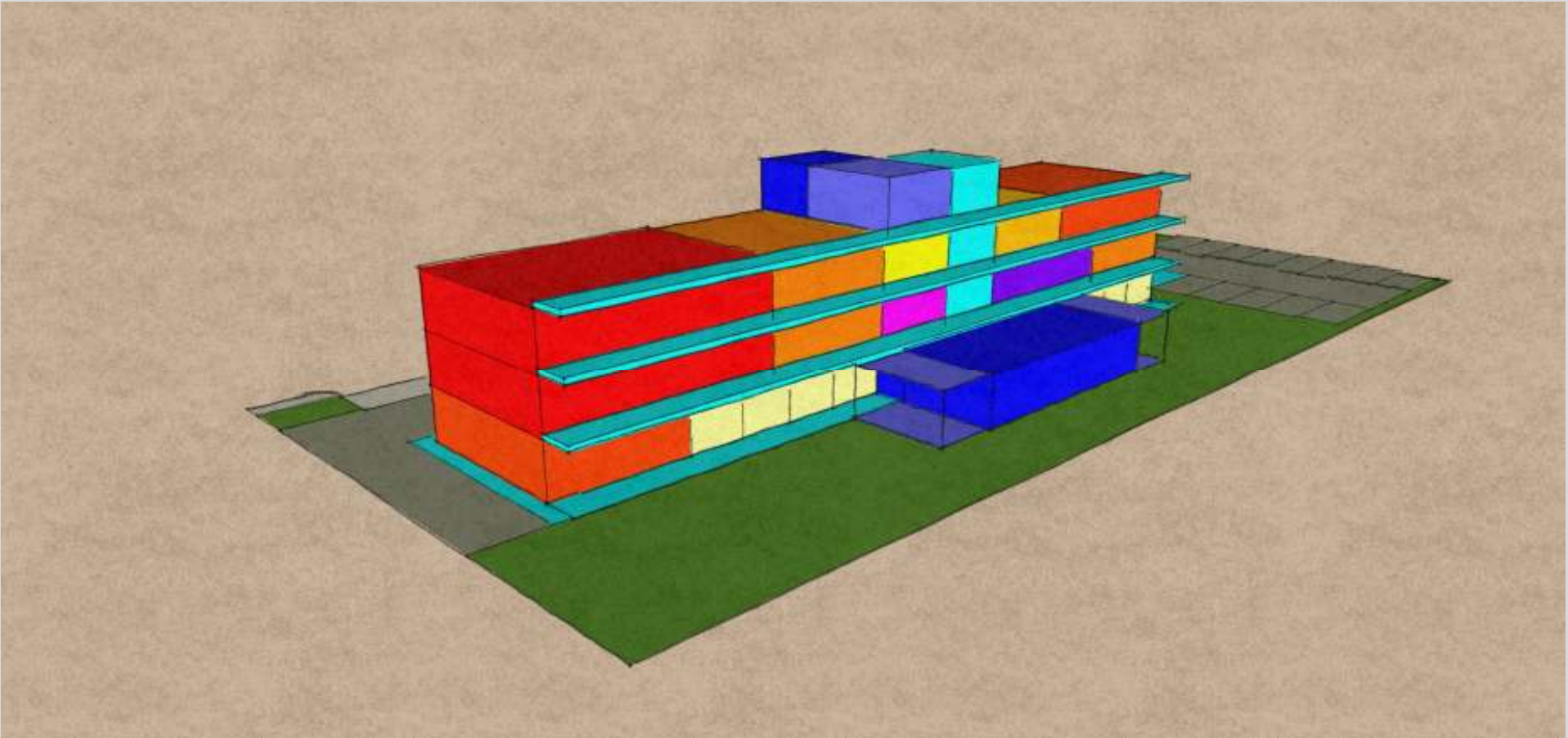
PIANO SECONDO



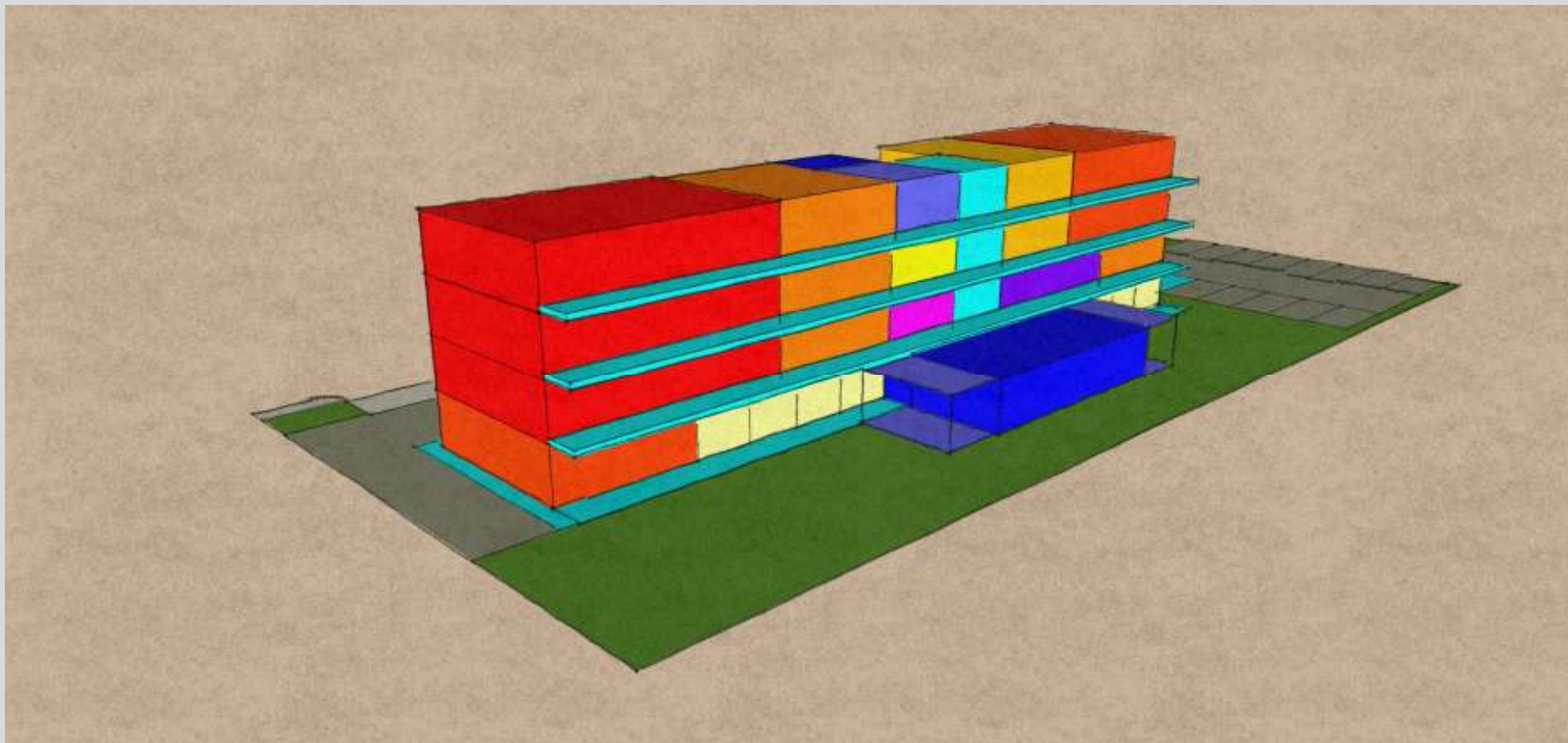
PIANO TERZO



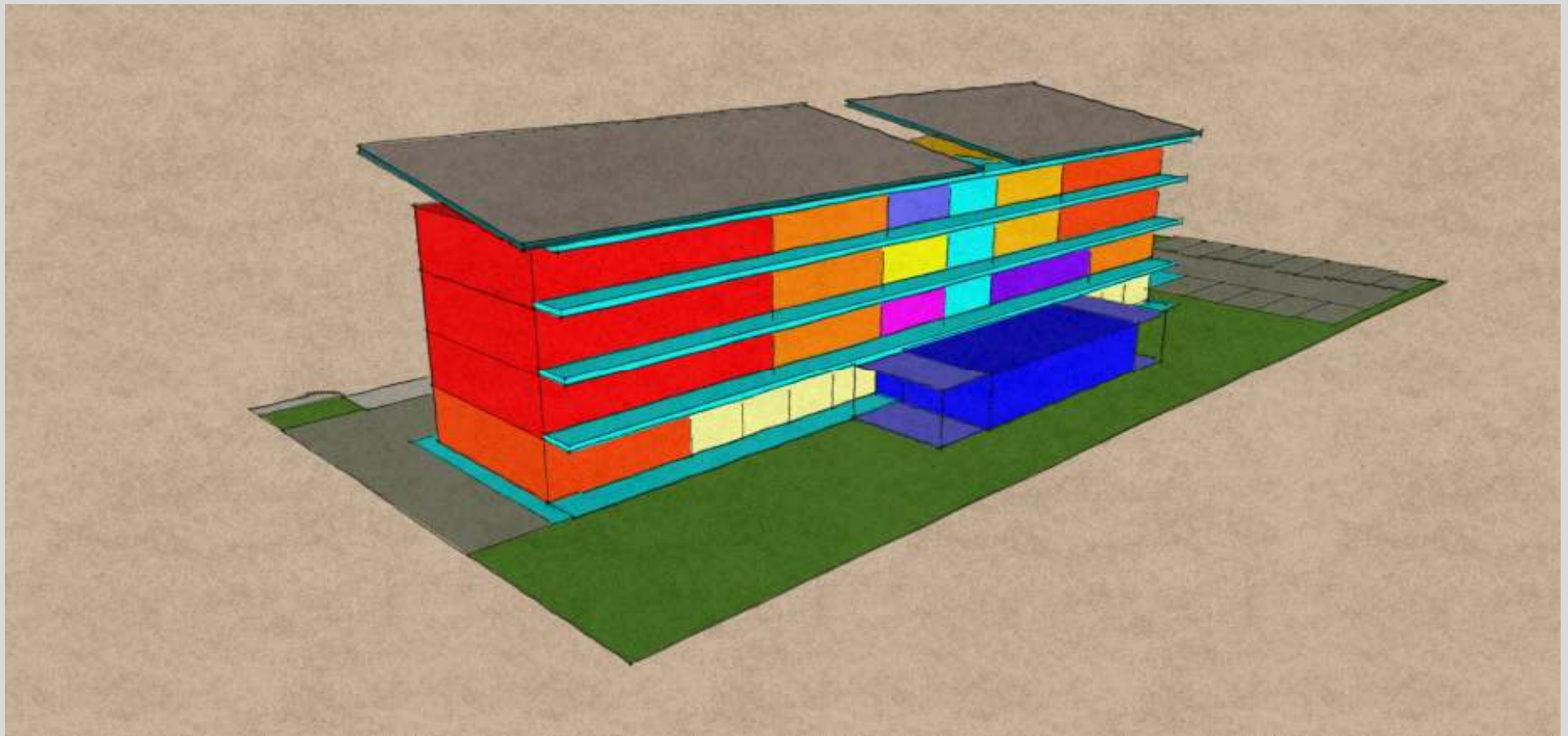
PIANO TERZO

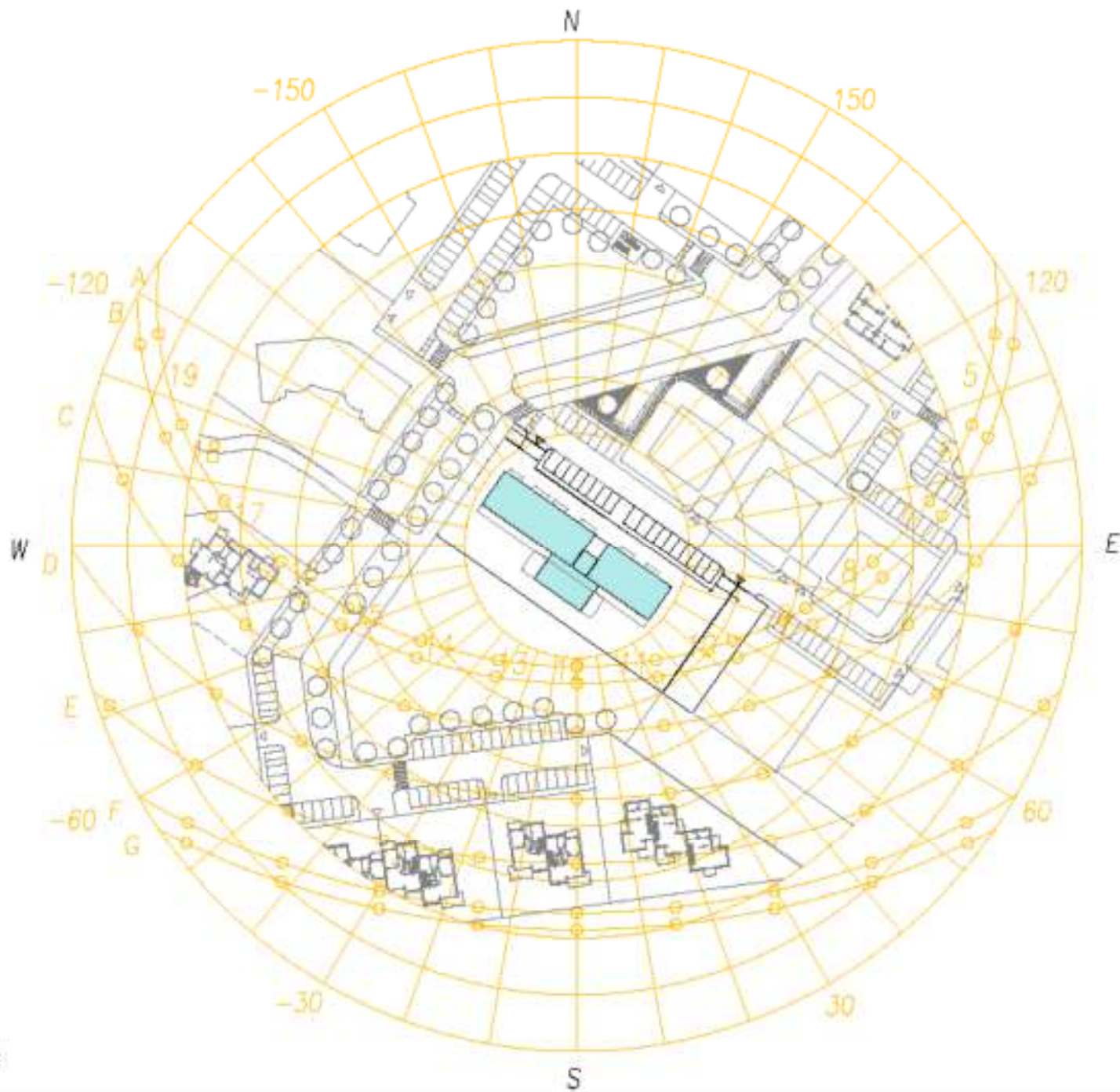


PIANO TERZO



PIANO COPERTURA



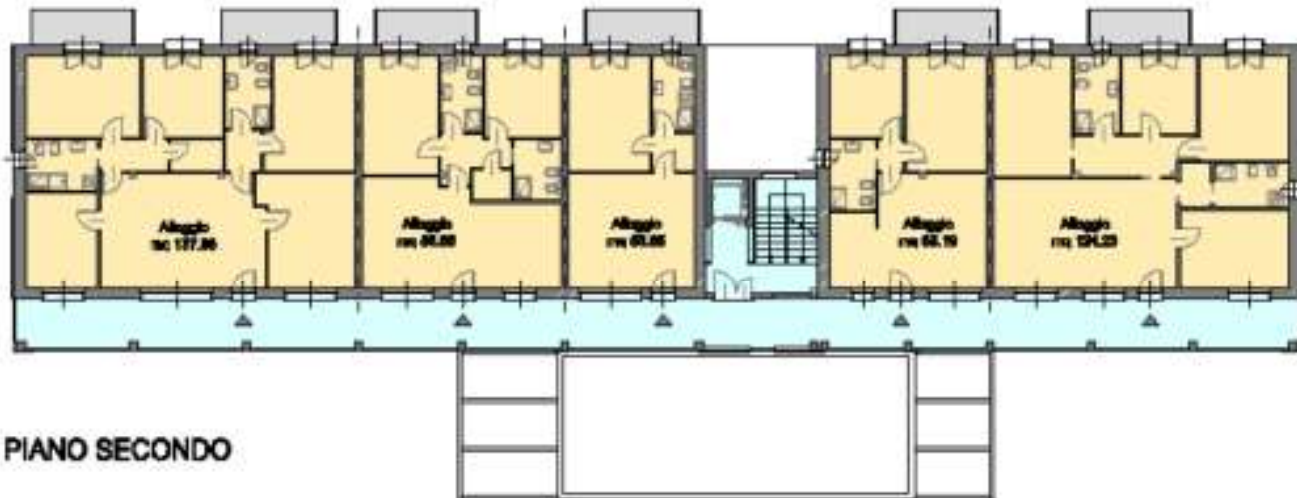


Latitudine 44°51'

A	21 Giugno
B	21 Lug - Mag
C	21 Ago - Apr
D	21 Set - Mar
E	21 Ott - Feb
F	21 Nov - Gen
G	21 Dicembre

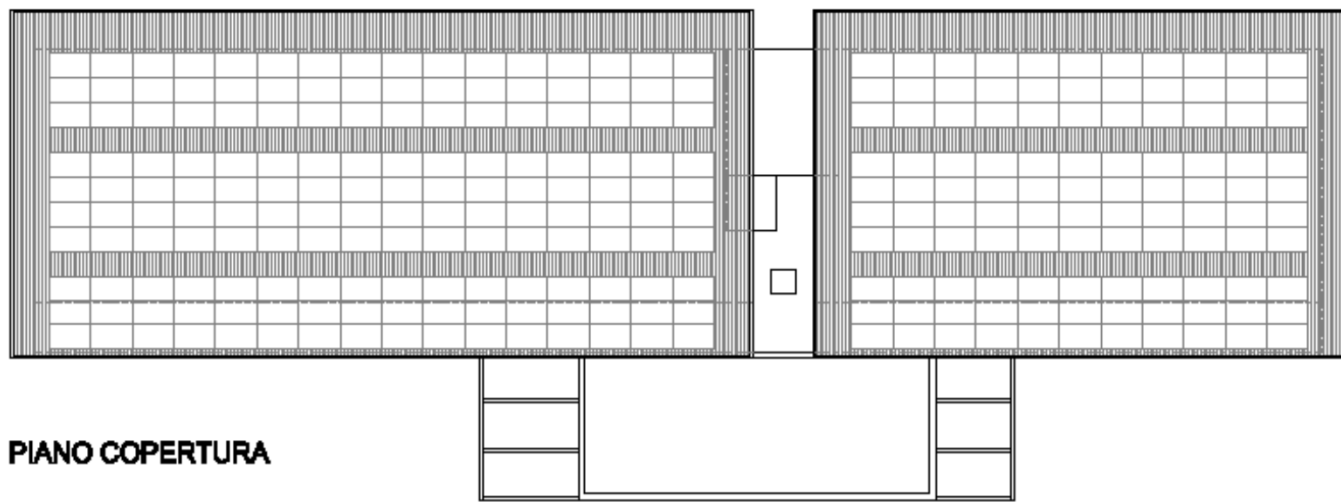
DIAGRAMMA SOLARE







PIANO TERZO



PIANO COPERTURA

INVOLUCRO



AUTOCOSTRUZIONE IN PAGLIA



AUTOCOSTRUZIONE IN PAGLIA



IMPIANTI



PRESTAZIONI ENERGETICHE

EFFICIENZA INVOLUCRO

Involucro ed ilizio

Superficie disperdente dell'involucro	$A_B =$	2992.39	m ²
Rapporto superficie disperdente dell'involucro / volume lordo riscaldato	$A/V =$	0.53	1/m

Coefficiente medio di trasmissione

Coefficiente medio di trasmissione dell'involucro dell'edificio	$U_m =$	0.28	W/(m ² K)
---	---------	------	----------------------

Guadagni e perdite energetiche riferite al comune di ubicazione

Perdita di calore per trasmissione durante il periodo di riscaldamento	$Q_T =$	50523	KWh/a
Perdita di calore per ventilazione e durante il periodo di riscaldamento	$Q_V =$	20931	KWh/a
Guadagni per carichi interni durante il periodo di riscaldamento	$Q_I =$	17137	KWh/a
Guadagni termici solari durante il periodo di riscaldamento	$Q_S =$	23632	KWh/a
Rapporto tra guadagni termici e perdite di calore	$Y =$	57	%

Fabbisogno energetico e potenza termica

	FIDENZA PR (Italia)	CasaClima Standard
Grado di utilizzo degli apporti di calore	$\eta = 1.0$	1.0
Fabbisogno di calore per riscaldamento nel periodo di riscaldamento	$Q_n = 30785$	30785 KWh/a
Potenza di riscaldamento dell'edificio	$P_{tot} = 29.74$	29.74 KW
Potenza specifica di riscaldamento riferita alla superficie netta	$P_1 = 22.74$	22.74 W/m²
Fabbisogno di calore per riscaldamento specifico riferito alla superficie netta	$HWB_{NGF, vorh} = 23.54$	23.54 KWh/(m ² a)

EFFICIENZA INVOLUCRO



Efficienza complessiva CO2

Fabbisogni di energia primaria

Riscaldamento	7613.31	kWh/a
Acqua calda	3459.38	kWh/a
Raffrescamento	0.00	kWh/a
Illuminazione	18923.21	kWh/a
Energia ausiliaria	15049.52	kWh/a
Guadagno energia primaria da produzione elettrica propria	-12731.42	kWh/a
Fabbisogno di energia primaria globale	-167686.00	kWh/a

Quota energia rinnovabile ed emissioni di CO2

Quota di energia alternativa	75.80	%
Emissioni CO2	-37.04	t/a
Indice CO ²	-28.32	kg/m ² a

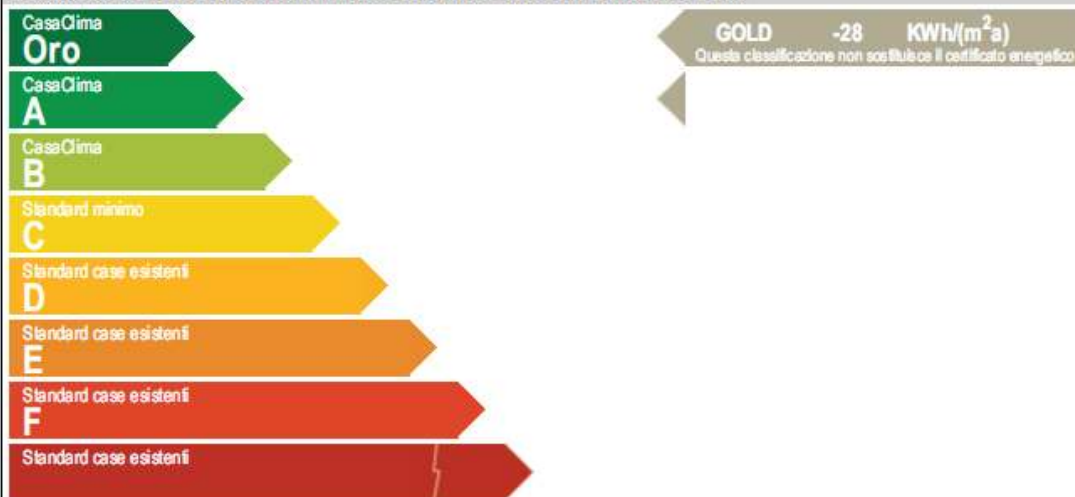
Legge finanziaria

Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale proprio dell'edificio	5.82	kWh/m ² a
Valore limite di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (DM del 11 marzo 2008 e succ.)	55.40	kWh/m ² a

Criteri per interventi di riqualificazione globale su edifici esistenti

Verificati

Fabbisogno di calore per riscaldamento specifico riferito alla superficie netta



ABITARE E' COSTRUIRE RELAZIONI DI QUALITA'

- CON GLI OGGETTI, I MATERIALI, LE TECNOLOGIE
- CON LA STRUTTURA E GLI SPAZI
- CON LA FILIERA PRODUTTIVA
- CON IL PROPRIO NUCLEO FAMILIARE
- CON GLI ALTRI ABITANTI
- CON I SERVIZI
- CON IL TERRITORIO
- CON L'AMBIENTE
- CON LE RISORSE ECONOMICHE

ZERO EMISSIONI ... TANTE RELAZIONI



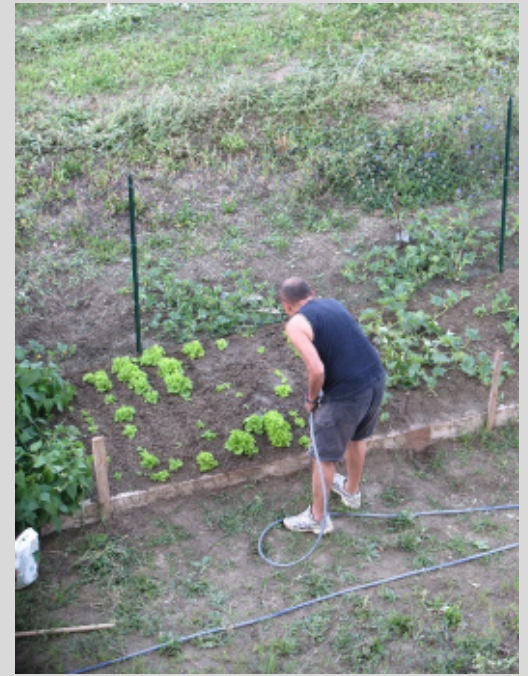
















ALCUNI RISULTATI

- quasi totale azzeramento costi gestione
- collettivizzazione e risparmio (attrezzature, impianti, spazi, servizi ...)
- miglioramento relazioni e benessere (psicofisico)
- apertura al contesto territoriale
- spazi e abitazioni personalizzate (sia in relazione ai costi che alle caratteristiche, qualità-prezzo)
- riduzione impatto ambientale (CO2 zero, meno acquisti, acqua, ...)
- recupero dei ruoli della filiera
- la concretizzazione di un'esperienza (riferimento, monitoraggio, case history: è possibile, si veda anche l'esperienza della Rete)!!

CORTE CALVI PARISETTI

S. Martino Sinzano Collecchio (Pr)



GIARDINO DEI FOLLI

via degli stradelli guelfi, Bologna



TEMI APERTI

- elitarismo (culturale ed economico)
- omogeneità vs eterogeneità
- dal basso vs. dall'alto: il soggetto promotore
- nuovo vs. recupero (edificio-aree)
- la Politica dell'Abitare (≠ politica della casa ...)
- proprietà divisa, proprietà indivisa, riscatto, affitto ...
- vincoli normativi nazionali e locali (es. smart grid, calcolo volumi,...)
- la progettazione urbanistica
- la filiera è pronta?

UN ALTRO MODO DI ABITARE E' POSSIBILE

ECOLOGICO SOLARE

ECONOMICO SOLIDALE

condominio ecosol
arch. luca rigoni

www.ecosol-fidenza.it
rigoni.luca@gmail.com