



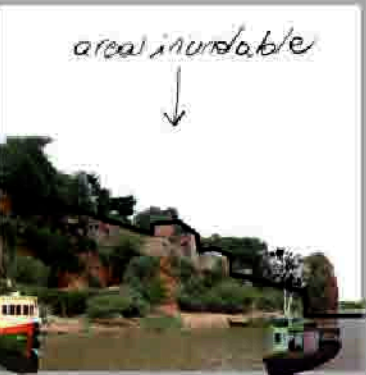



















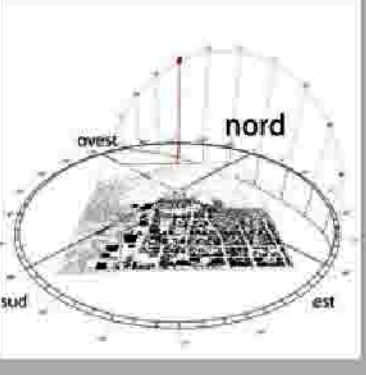

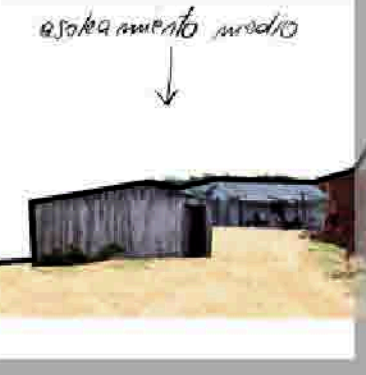

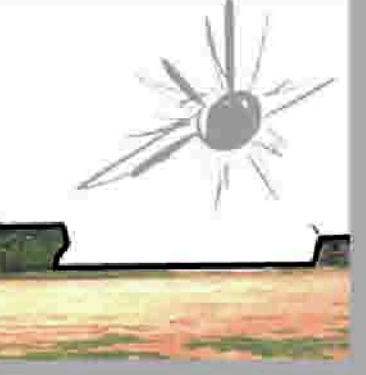

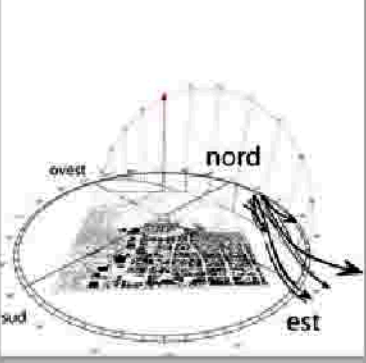





ANALISIS BARRIO VIRGEN DE FATIMA

una favela que tiene Virgen de Fatima
socio-economica / antropica

<p>*movilidad <i>mobilità</i></p> 		<p>carreteras asfaltadas</p> 	<p>carreteras asfaltadas</p> 	<p>60 metros de tierras</p> 		
<p>*densidad <i>densità</i></p> 				<p>no existe plan de construcción</p> 	<p>bajas densidad de construcción</p> 	<p>altas densidad de construcción</p> 
<p>*red de servicios publicos <i>servizi pubblici</i></p>			<p>forman</p> 	<p>dispensa iglesias en el campo de fútbol</p> 	<p>dispensa campo de fútbol</p> 	
<p>*tipo de edificio <i>tipologia edilizia</i></p> 		<p>de piso</p> 	<p>de piso</p> 	<p>de piso</p> 		
<p>*pobreza <i>povertà</i></p> 			<p>*trabajo- instrucciones <i>la vora - istruzio</i></p> 		<p>*red de servicios <i>utenze</i></p> 	

ANALISIS BARRIO VIRGEN DE FATIMA

una lista quattre Virgen de Fatima
bio-climaticas/ bio-fisicas

<p>*suelo suolo</p> 		<p>area inundable</p> 	<p>rio Paraguay</p> 			
<p>*vegetacion vegetazione</p> 				<p>gran variedad de especies arboreas</p> 		
<p>*agua acqua</p> 		<p>contaminación por residuos sólidos</p> 			<p>contaminación industrial</p> 	
<p>*asoleamiento soleggiamento</p> 				<p>asoleamiento medio</p> 	<p>asoleamiento alto</p> 	
<p>*ventilación ventilazione prevalente</p> 			<p>bajo grado de ventilación</p> 	<p>alto grado de ventilación</p> 	<p>medio grado de ventilación</p> 	



2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

ESTRUCTURA Y RIQUALIFICACIÓN URBANA

organizzare e riqualificare
connettere/riqualificare/densificare



ESPACIO PÚBLICO DINAMICO

comfot/ mercado/ juego

spazio pubblico dinamico
comfot/ mercado/ juego



SECCION A-A MERCADO ESCALA 1:200
sezione mercato scala 1:200

SECCION B-B CATALIZADOR SOCIAL ESCALA 1:200
sezione catalizzatore sociale scala 1:200

SECCION C-C MERCADO ESCALA 1:200
sezione mercato scala 1:200

PLANIMETRIA ESPACIO PÚBLICO ESCALA 1:1000
planimetria spazio pubblico scala 1:1000

ESTUDIO DE EL COMFORT AMBIENTAL
studio del comfort ambientale all'interno del catalizzatore sociale

PLANTA CATALIZADOR SOCIAL
planta catalizzatore sociale

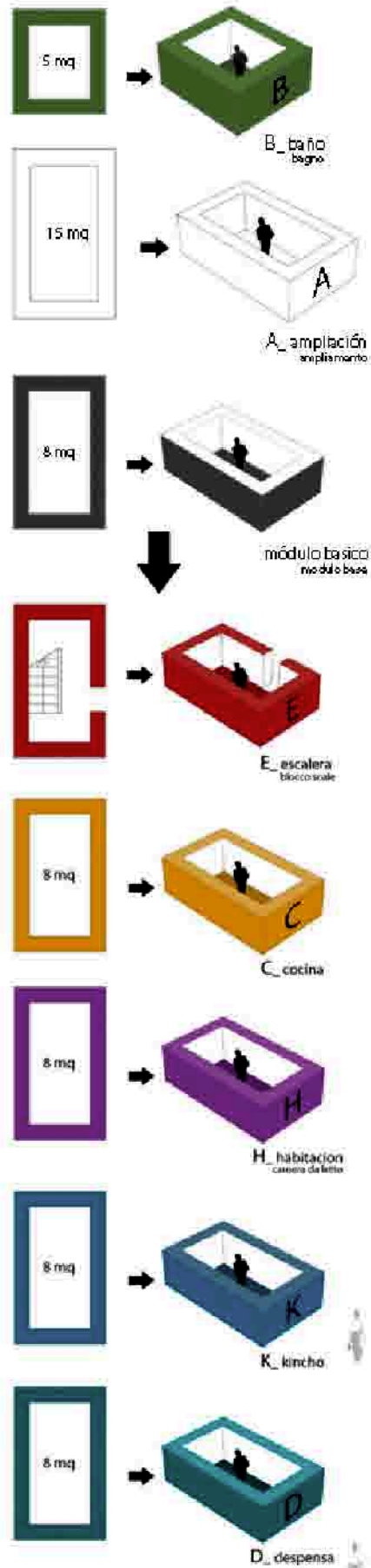
CONDICIONES	Balance de energia BT (W/mq)	Balance de energia (W/mq)
DIA MAS CALUROSO 30 DE ENERO h. 13.00 t. 37,5° giorno più caldo 30 gennaio	387,3 W/mq	387,3 W/mq
DIA TÍPICO 3 DE MARZO h. 13.00 t. 37,5° giorno tipico 3 marzo	229,4 W/mq	46,4 W/mq
	191,5 W/mq	46,4 W/mq
	92,1 W/mq	-31,1 W/mq
	92,1 W/mq	-31,1 W/mq

ESTUDIO DEL MÓDULO HABITACIONAL

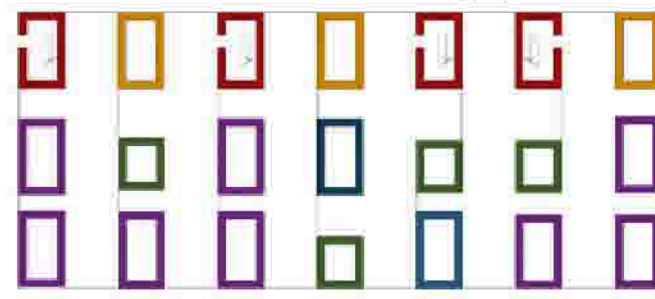
modularidad/ durabilidad/ reutilización *modularità/ durabilità/ riutilizzazione*

- modularidad *modularità*
- fiabilidad *affidabilità*
- durabilidad *durabilità*
- facilidad operativa *facilità operativa*
- salubridad *salubrità*
- flexibilidad *flessibilità*
- reciclabilidad *riciclabilità*
- reutilización *riutilizzabilità*
- salubridad *salubrità*
- flexibilidad *flessibilità*

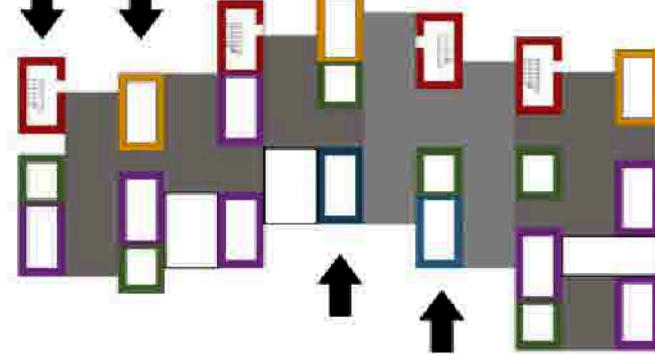
ELEMENTOS DE LAS VIVIENDAS *elementi abitazioni*



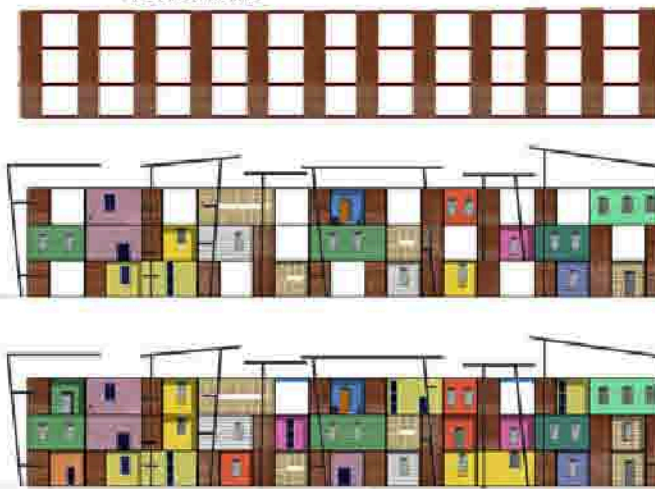
AGREGACIÓN DEL MÓDULO *aggregazione del modulo*



DESPLAZAMIENTO DEL MÓDULO *spostamento del modulo*



MÓDULO EN ALZADO *modulo in alzato*



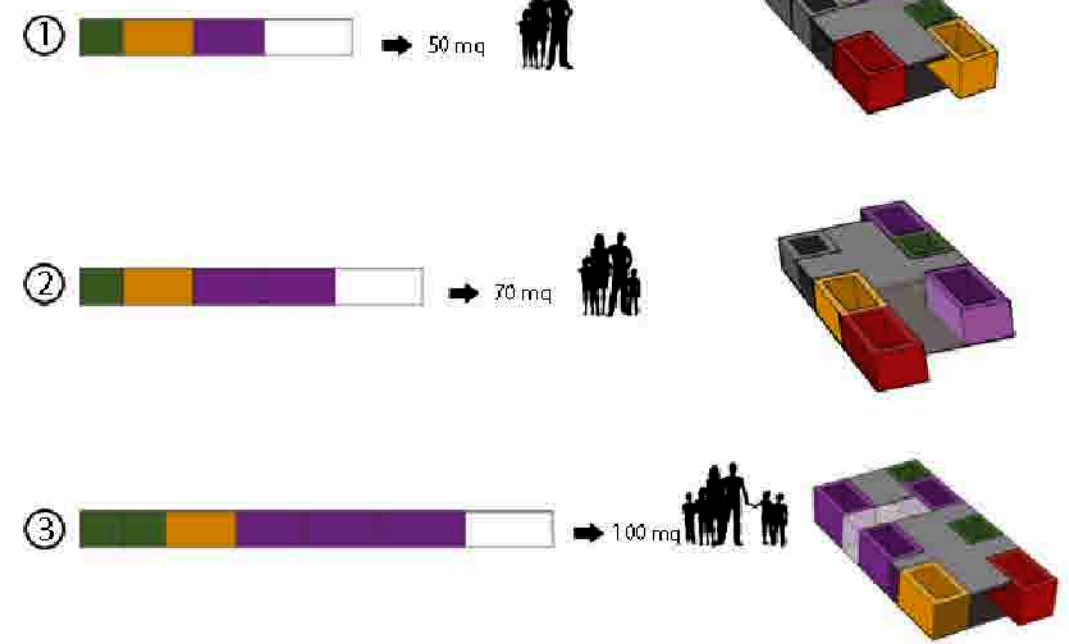
VISTA MÓDULO PRIVADO *vista modulo privato*



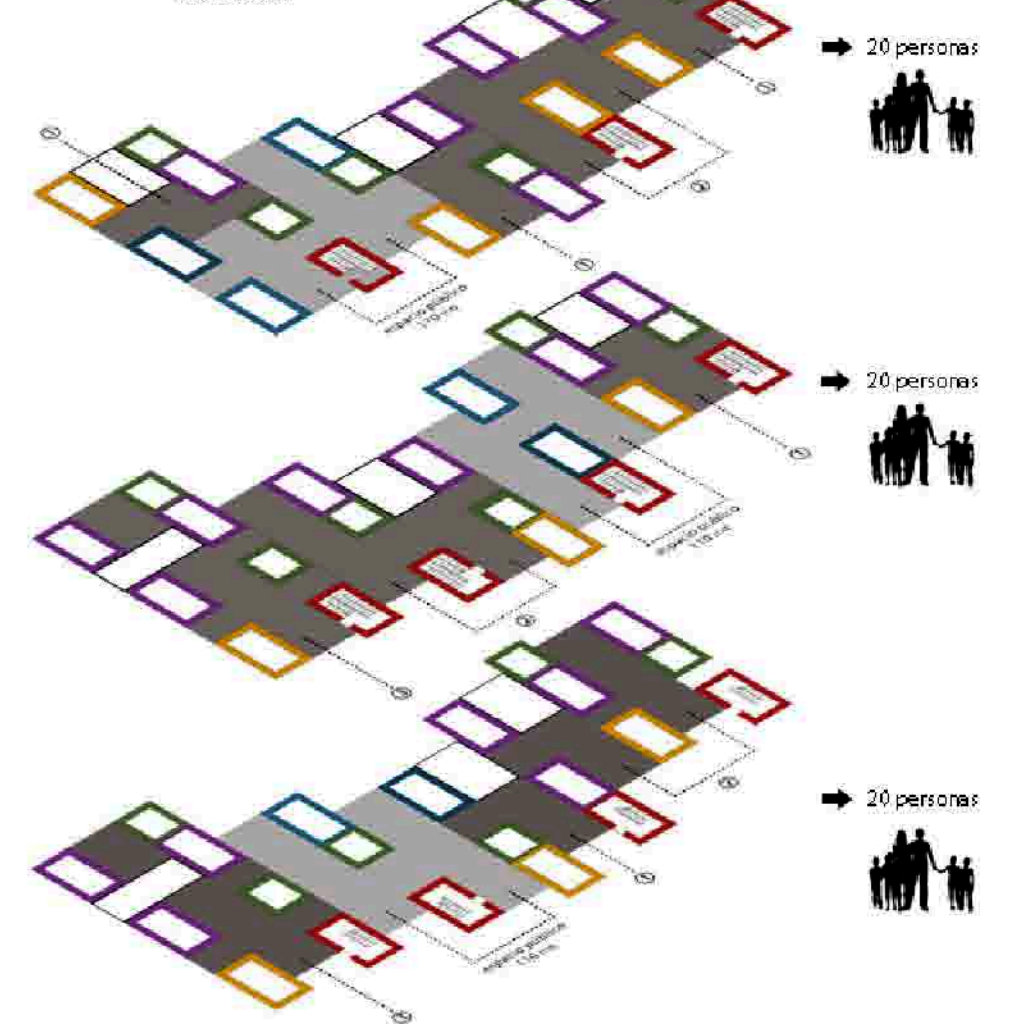
VISTA MÓDULO SEMI-PÚBLICO *vista modulo semi pubblico*



m² ESPACIO INTERIOR *m² spazio interno*










UNIDAD HABITACIONAL *unità abitativa*



ESTRUCTURAS DE LAS CUADRAS

organización del espacio
comunidad/trabajo/ciclo productivo

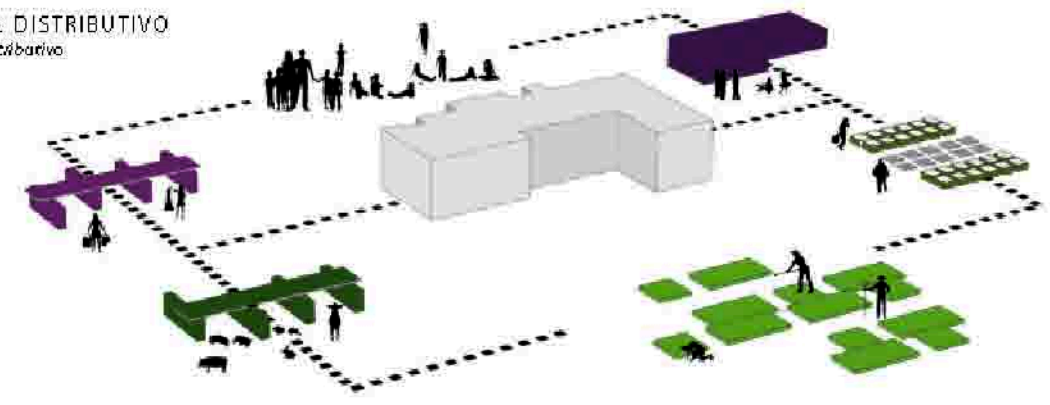
ELEMENTOS DE LAS CUADRAS
elementi dell'isolato

-  30 departamentos
appartamenti
-  1 granja
fattoria
-  1 catalizador social
catalizzatore sociale
-  1 lavandería
lavandería
-  30 espacio compost
spazio compost
-  30 huertos 25/50 m²
orti
-  180 habitantes
abitanti

ESTRUCTURA DE LAS CUADRAS
organizzazione dell'isolato



SCHEMA DISTRIBUTIVO
schema distributivo



PLANIMETRIA CUADRA ESCALA 1:500
planimetria isolato scala 1:500



GRANJA
fattoria



CATALIZADOR SOCIAL
catalizzatore sociale



COMPOST
compost



LAVANDERIA
lavandería



HUERTOS
orti



PERCORSI
percorsi



PROGETTAZIONE AMBIENTALE VOLTA ALLA RIQUALIFICAZIONE DI UNA FAVELAS IN PARAGUAY: STUDIO DI "VIVIENDAS POPOLARI" E SPAZI PUBBLICI DEL QUARTIERE IN AUTOCOSTRUZIONE
Università degli Studi di Camerino, Facoltà di Architettura di Ascoli Piceno s.s. 2010/2011 Tesi di Laurea in Progettazione Ambientale. RELATRICE: Prof.ssa Maria Federica Ottone, CORRELATRICE: Roberta Cocci Grifoni LAUREANDE: Isabella Cocci

ARREDO MATERIAL DI RECUPERO
arredo materiale di recupero

Habitación
camera



Comedor
sala da pranzo



Cocina
cucina



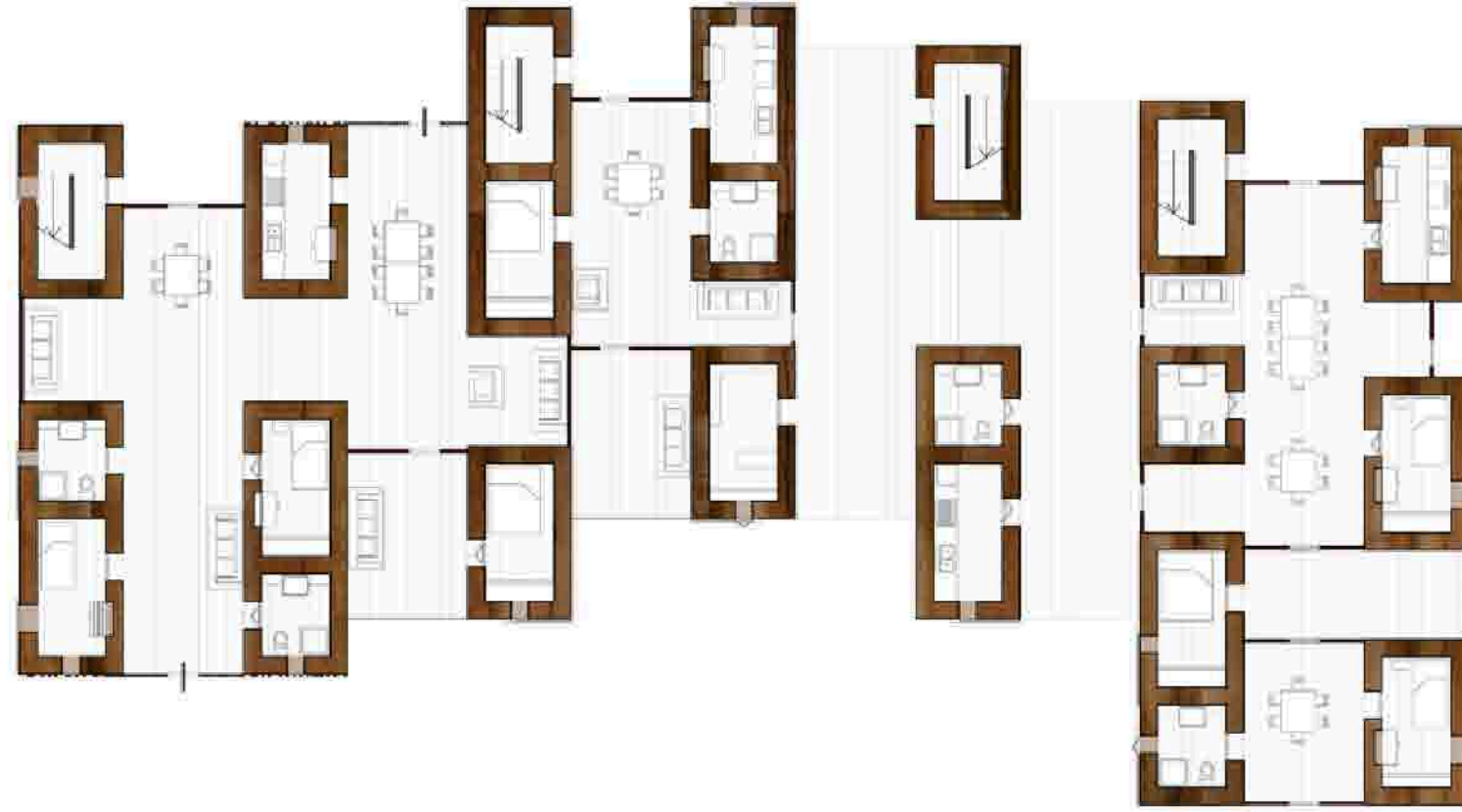
Ampliación
ampliamento



Estancia
sala



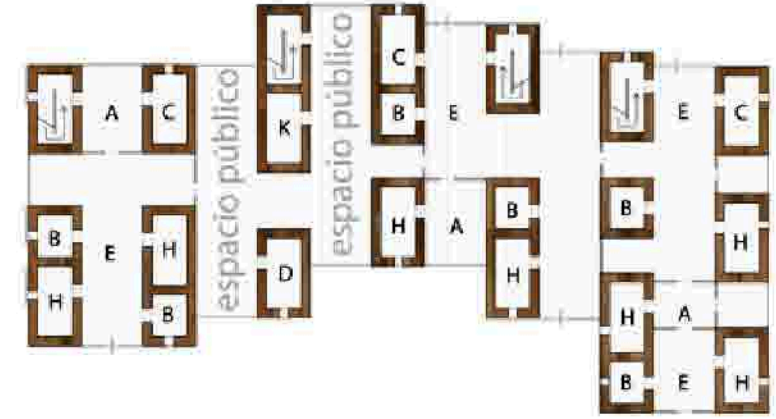
PLANTA BAJA TIPOLOGÍA A ESCALA 1:100
pianta piano terra tipologia A scala 1:100



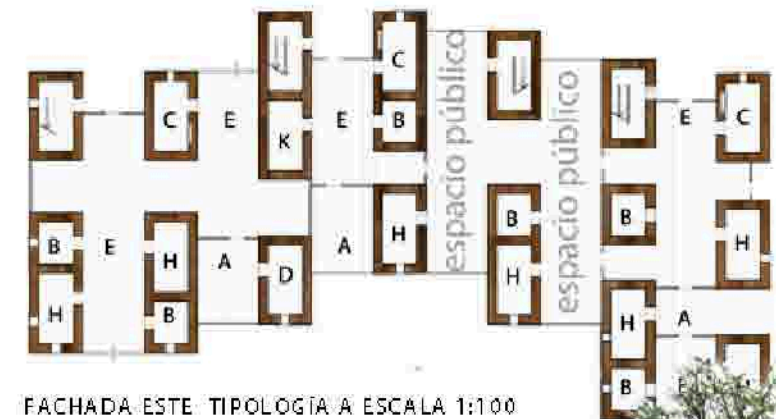
PLANTA BAJA TIPOLOGÍA A ESCALA 1:200
pianta piano terra tipologia A scala 1:200



PLANTA PRIMER PISO TIPOLOGÍA A ESCALA 1:200
pianta piano primo tipologia A scala 1:200



PLANTA SECUNDO PISO TIPOLOGÍA A ESCALA 1:200
pianta piano secondo tipologia A scala 1:200



FACHADA SUR TIPOLOGÍA A ESCALA 1:100
prospetto sud tipologia A scala 1:100



FACHADA ESTE TIPOLOGÍA A ESCALA 1:100
prospetto sud tipologia A scala 1:100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

ESTUDIO VIVIENDA SOCIAL

relación vivienda espacio exterior / estudio asoleamiento

estudio de espacio exterior / estudio asoleamiento



ESTUDIO DE LAS OMBRAS _ INVIERNO
studio delle ombre _ inverno

ESTUDIO DE LAS OMBRAS _ INVIERNO
studio delle ombre _ inverno

21/ 06 h 9.00

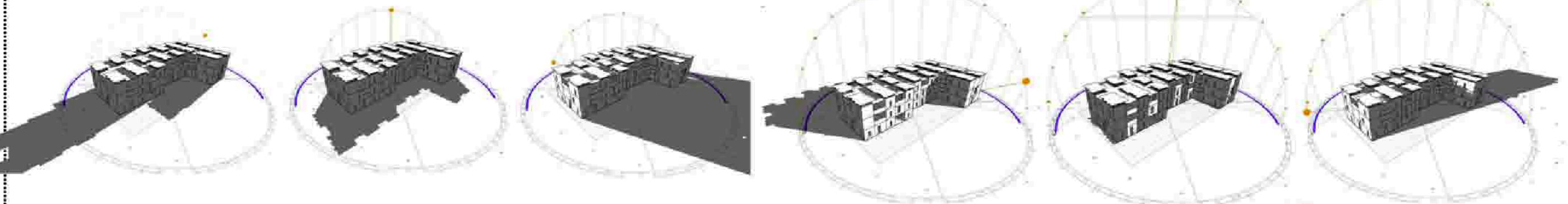
21/ 06 h 12.00

21/ 06 h 18.00

21/ 12 h 9.00

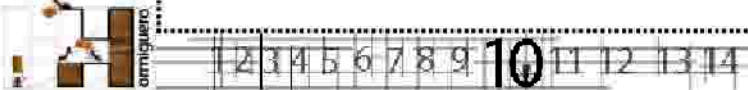
21/ 12 h 12.00

21/ 12 h 18.00



FACHADA NORTE TIPOLOGÍA A ESCALA 1:100
prospetto nord tipologia A escala 1:100

FACHADA OESTE TIPOLOGÍA A ESCALA 1:100
prospetto ovest tipologia A escala 1:100



PROGETTAZIONE AMBIENTALE VOLTA ALLA RIQUALIFICAZIONE DI UNA FAVELAS IN PARAGUAY: STUDIO DI "VIVIENDAS POPOLARI" E SPAZI PUBBLICI DEL QUARTIERE IN AUTOCOSTRUZIONE
Università degli Studi di Camerino, Facoltà di Architettura di Ascoli Piceno s.s. 2010/2011 Tesi di Laurea in Progettazione Ambientale. RELATRICE: Prof.ssa Maria Federica Ortona, CORRELATRICE: Roberta Cocci Griffoni LAUREANDE: Isabella Cocci

FACHADA NORTE TIPOLOGIA B ESCALA 1:100
 prospetto nord tipologia B scala 1:100



PLANTA BAJA TIPOLOGIA B ESCALA 1:100
 planta piano terra tipologia B scala 1:100



PLANTA BAJA TIPOLOGIA B ESCALA 1:200
 planta piano terra tipologia B scala 1:200



PLANTA PRIMER PISO TIPOLOGIA B ESCALA 1:200
 planta piano primo tipologia B scala 1:200



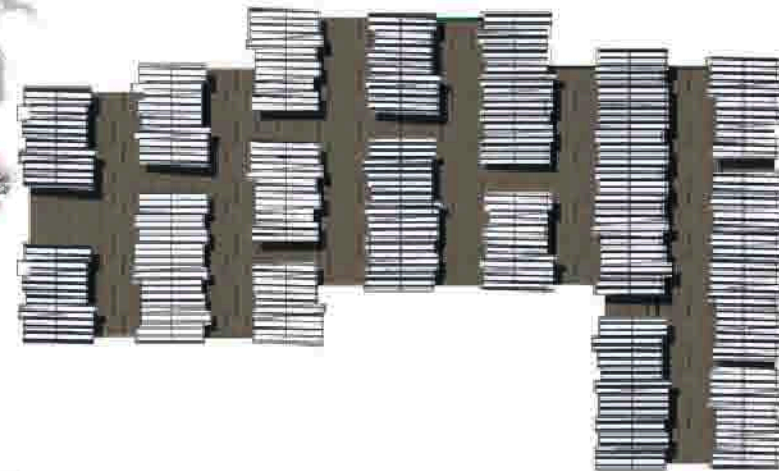
PLANTA SECUNDO PISO TIPOLOGIA B ESCALA 1:200
 planta piano secondo tipologia B scala 1:200



FACHADA SUR TIPOLOGIA B ESCALA 1:100
 prospetto sud tipologia B scala 1:100



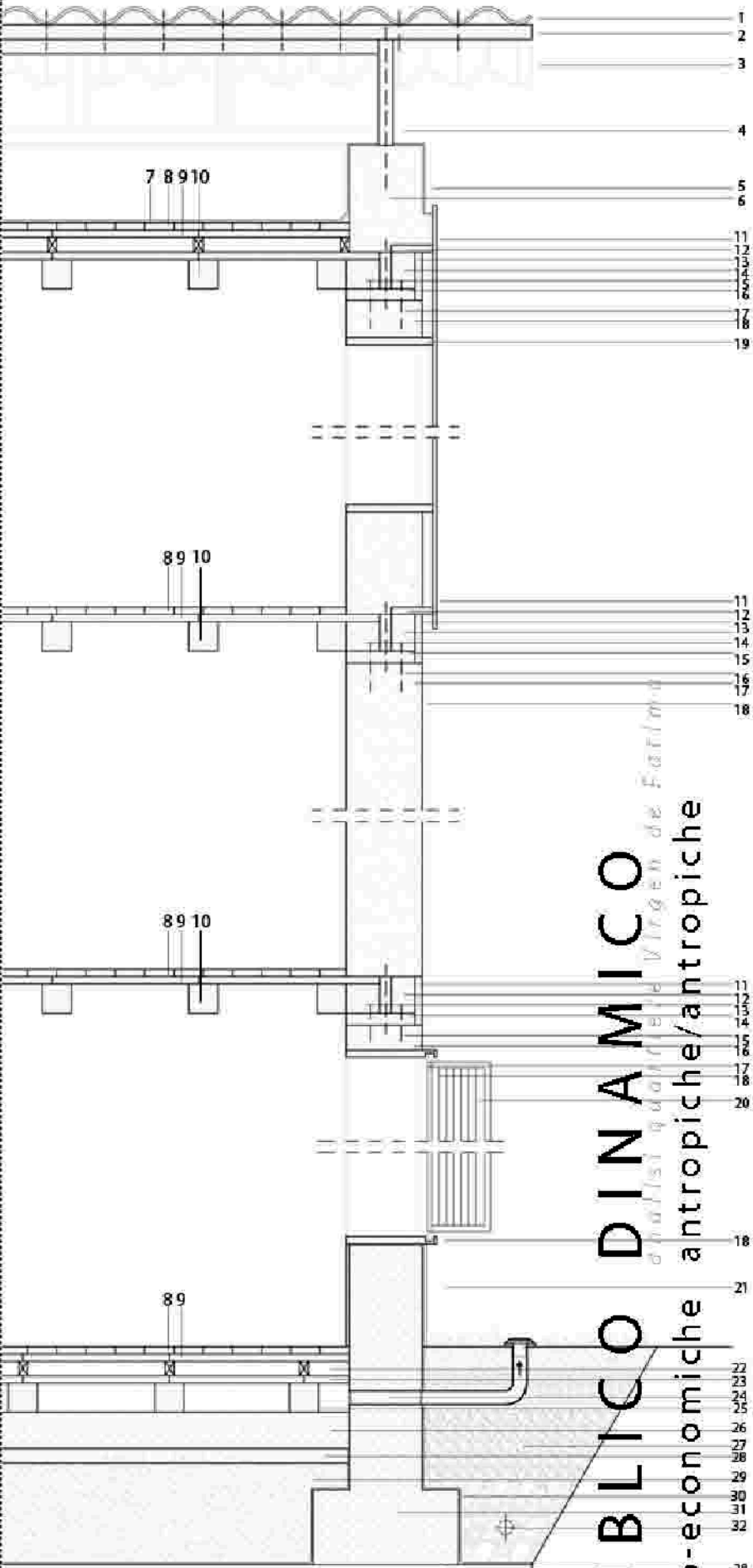
PLANTA DE TECHOS TIPOLOGIA B ESCALA 1:200
 planta delle coperture tipologia B scala 1:200



ESTUDIO DE LA PARED EN TIERRA

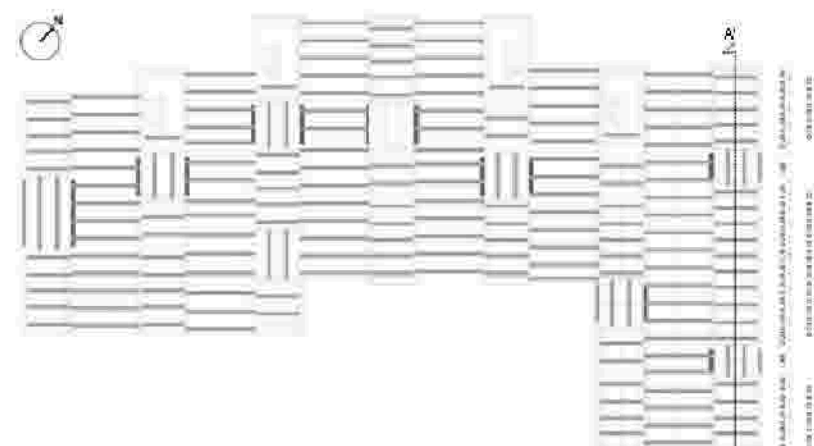
trasmissione termica / sfasamento /

SECCIÓN TIPOLOGÍA A-A' TIPOLOGÍA B ESCALA 1:20
sezione A-A' tipologia B scala 1:20



1_lamiera ondulata 2_profilo in legno 10x10 cm 3_lamiera ondulata 4_profilo in legno 10x10 cm 5_guaina impermeabilizzante 6_collegamento filettato di giunzione 7_guaina impermeabilizzante di solaio 8_tavolato in legno 20 cm sp. 0,2 cm 9_tavolato 20 cm sp. 0,2 cm 10_trave in legno 20x20 cm 11_telaio in legno di supporto 12_collegamento in legno 13_finitura terra e paglia 14_isolante termico in canapa 15_getto di completamento in cemento 16_cordolo a T in legno 17_collegamento filettato, tirafondo 18_terra 19_collegamento in legno 20_schermatura solare a soffietto in bambù 21_basamento in cemento 22 intercapedine d'aria 23_tavolato 20 cm sp. 0,2 cm 24_tubo d'aerazione 25_trave 20x20 cm 26_soletta armata 27_ghiaia drenante 28_strato di magrone sp. 10 cm 29_terra 30_guaina impermeabilizzante 31_trave rovescia 32_tubo di scarico

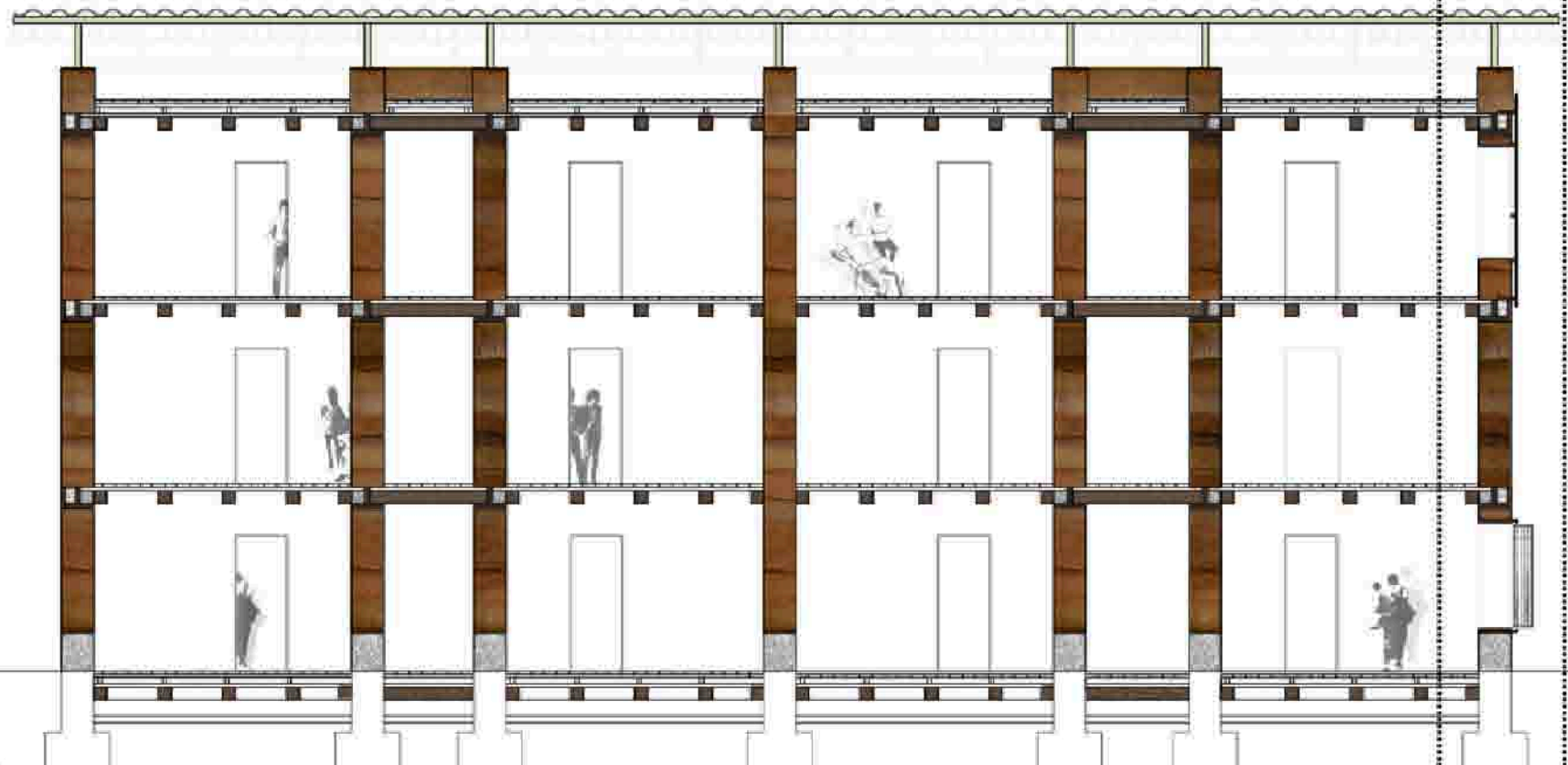
PLANTA BAJA TIPOLOGÍA B ESCALA 1:200
pianta carpenteria tipologia B scala 1:200



REGIME PERIODICO STAZIONARIO
regime periodico stazionario



SECCIÓN A-A' TIPOLOGÍA B ESCALA 1:50
sezione A-A' tipologia B scala 1:50



DATOS Y CALCULO DEL LA PARED EN TIERRA
dati e calcolo del muro in terra

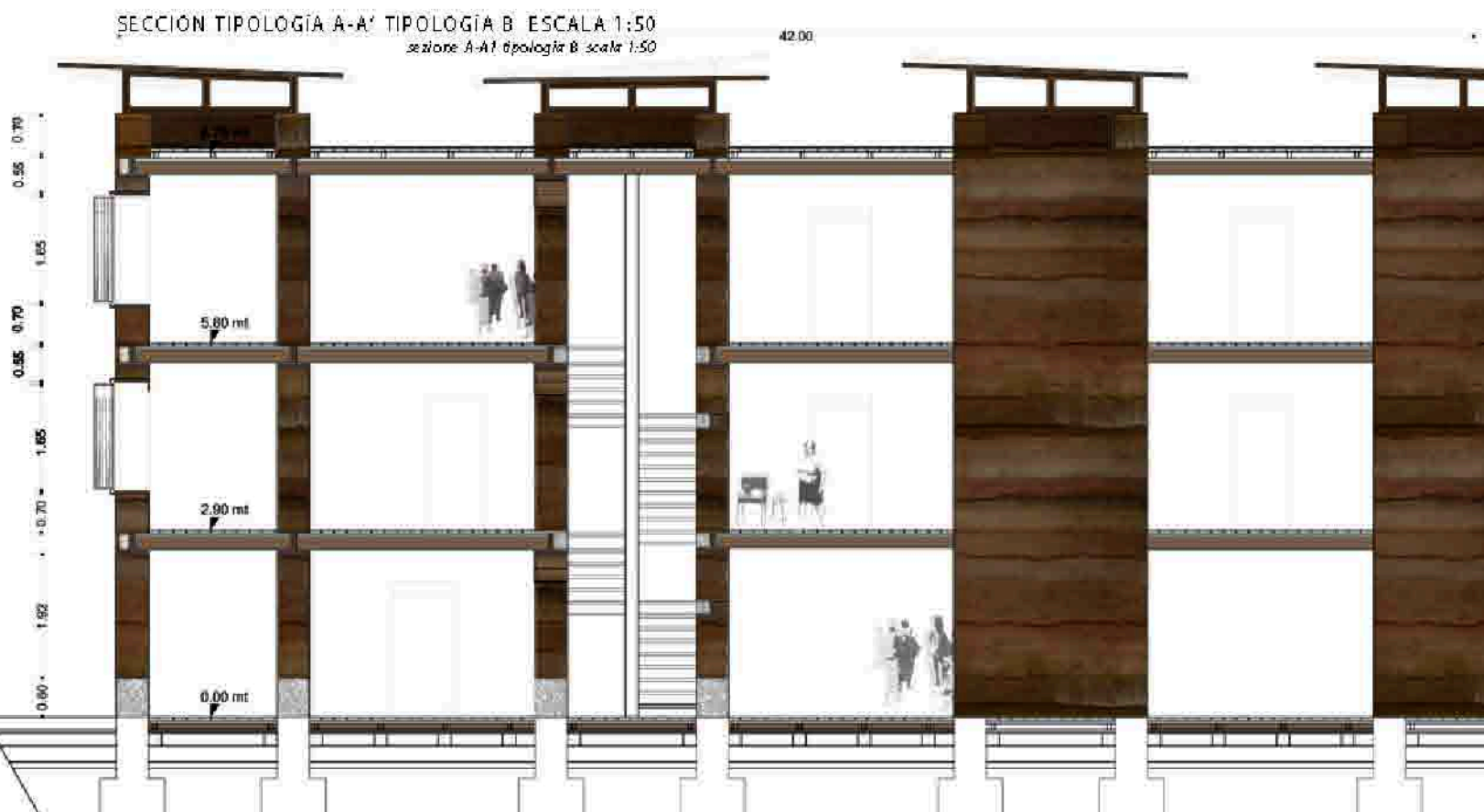
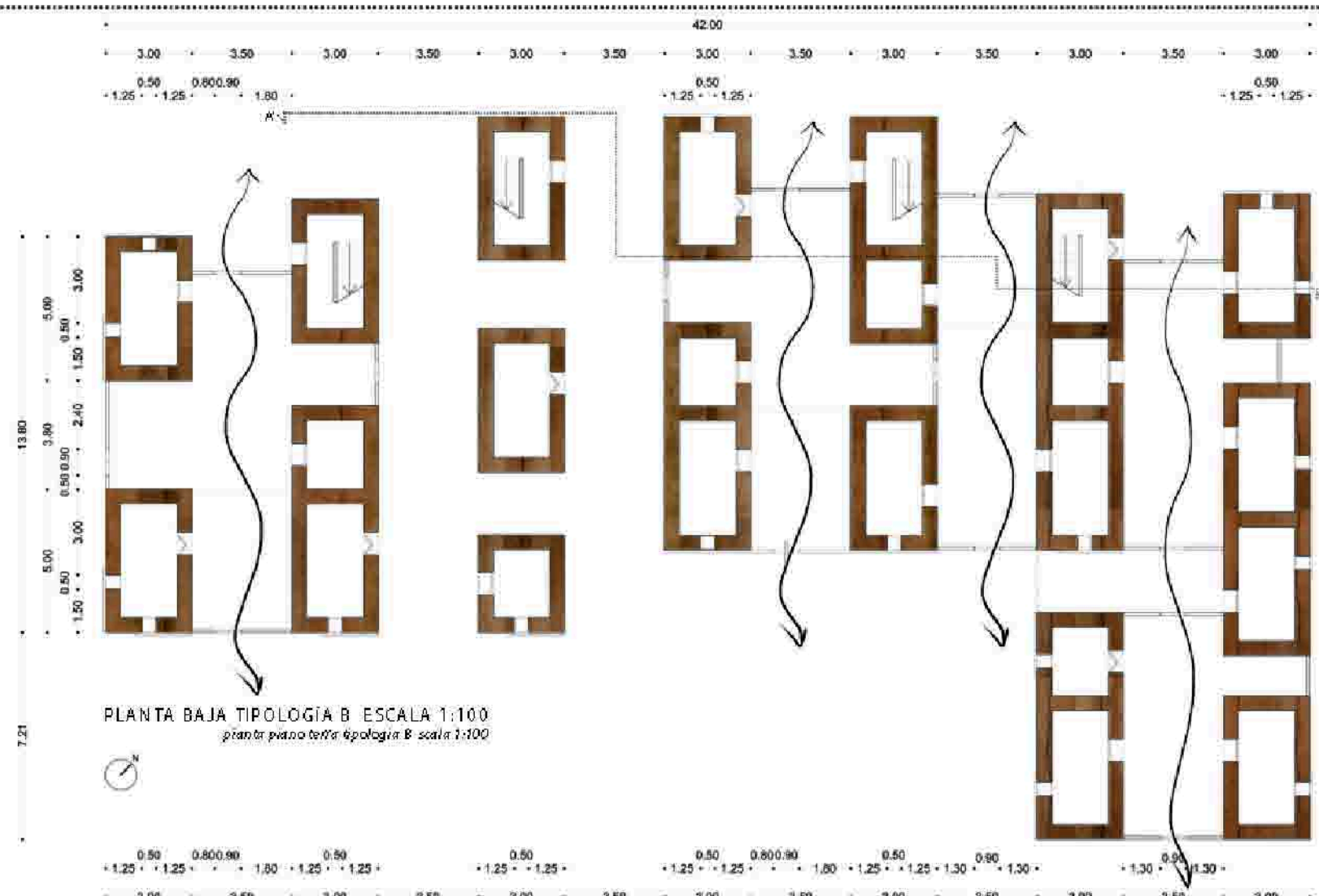
CARATTERISTICHE	VALORE	NOTE	FONTE
Peso specifico	1800-2100 kg/mc		
Calore specifico	1 (kj/kg/k)	per 2000kg/mc	Sia,1994,p.30
Pofondità di penetrazione del periodo	0,112 m		
Coefficiente di conduttività termica	0,91-1,13 (w/mk)	per 1700-2200 kg/mc	CRATerre,1989,p.148
Coefficiente di sfasamento	10-12 h		CRATerre,1989,p.148
Coefficiente di abbattimento acustico	120 db	per un muro di 50 cm a 500 Hz	Sia,1994,p.28
densità	2000kg/m3		Sia,1994,p.30
Resistenza a compressione	8 N/mmq	per pisè stabilizzato con cemento	S.S.,1995, P.110
Resistenza a trazione	0,5-1 N/mmq	prova a barretta su pisè compresso a 90-95%	CRATerre,1989,p.148
Resistenza a flessione	0,5-1 N/mmq	per terra secca a 28 g	CRATerre,1989,p.148
Resistenza al fuoco	F 180	per 2000 Kg/mc e 25cm di spessore	Sia,1994,p.33
Resistenza termica	0,549 m2K/W	strato laminare interno 0,549 m2K/W	UNI-EN-ISO-13786

REGIME PERIODICO STABILIZZATO T=24	REGIME STAZIONARIO
Fattore di decremento-attenuazione $fd[-]$ 0,0774	Massa superficiale $M_s[kg/m^2]$ 1000,00
Ritardo fattore decremento-sfasamento $\phi[h]$ 15,9	Resistenza termica totale $R_t[m2K/W]$ 0,679
Trasmittanza termica periodica $[W/m^2K]$ 0,1139	Trasmittanza $U[W/m^2K]$ 1,472
Capacità termica areica lato int. $[kJ/m^2K]$ 159,07	Conduttanza $C[W/m^2K]$ 1,820
Capacità termica areica lato est. $[kJ/m^2K]$ 159,07	Capacità termica areica $C_{ta} [kJ/m^2K]$

BIBLICO DINAMICO
di architettura Virgilio de Fariña
economie antropiche/antropiche

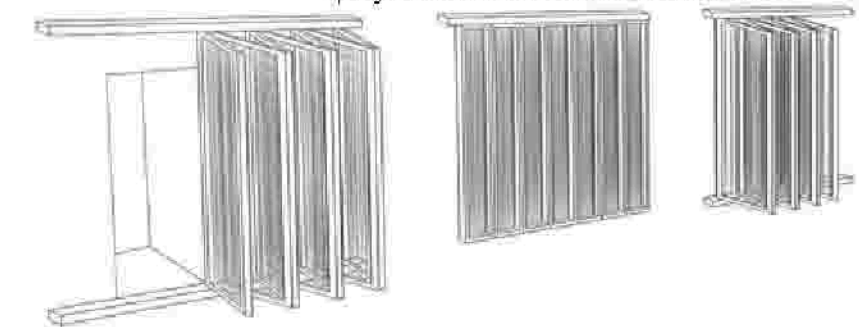
ESTUDIO DE LA VENTILACIÓN

Studio di una favela in terra/ apertura in terra/ abertura in terra/ apertura in bamboo/ apertura in terra/ abertura in bamboo



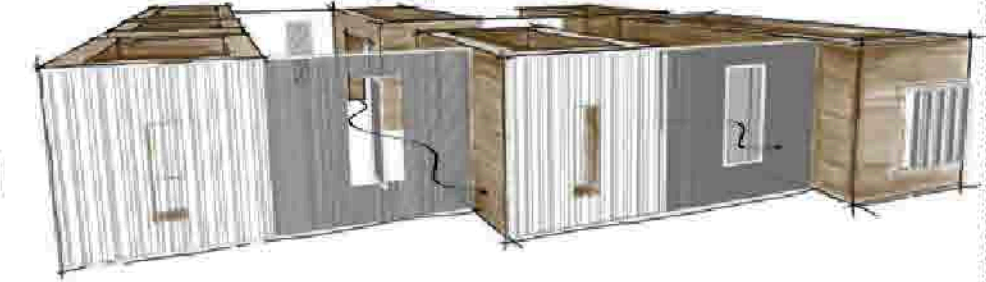
TIPO DE APIERTURA EN TIERRA Y SCHERMATURA SOLARE EN BAMBOO

tipologia di finestra in terra e schermatura solare in bamboo



TIPO DE APIERTURA Y SCHERMATURE SOLARE EN BAMBOO

tipologia di apertura e schermatura in bamboo



CALCULO M2 ABIERTURA EN BAMBOO

calcolo m2 apertura in bamboo

- ASUNCION → VENTO PREDOMINANTE NORD- EST $V_m = 19 \text{ Km/h} = 5.28 \text{ m/s}$
- CORREZIONE VELOCITA DEL VENTO RILEVATA DA STAZIONI AREOPORTUALI 30% = 2.64 m/s
- CARICHI INTERNI → RESIDENZA 110-170 W/m^2 → 98 W/m^2
- SUPERFICIE APERTURE DI INGRESSO ED USCITA DELL' ARIA ≈ 5%
- FATTORE DI RIDUZIONE = 0.56
- NUOVA SUPERFICIE APERTURE VENTILAZIONE: 2.8%
- AREA PAVIMENTO: 50 m^2
- AREA APERTURE INGRESSO E USCITA: 2.2 m^2



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

STUDIO DI UNA FAVELAS IN PARAGUAY: RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI "VIVIENDAS POPOLARI" IN AUTOCOSTRUZIONE E DEI RELATIVI SPAZI PUBBLICI
 Università degli Studi di Camerino, Facoltà di Architettura di Ascoli Piceno s.a. 2010/2011 Tesi di Laurea in Progettazione Ambientale RELATRICE: Prof.ssa Maria Federica Ortona, CORRELATRICE: Roberta Cocci Griffoni LAUREANDE: Sara Campanelli

<p>ormigueru</p>	<p>*materiales sostenibles del lugar <i>materias sostenibili del luogo</i></p>	<p>MATERIALES 1_terra 2_travi in legno 3_canna bambù 4_pilo di lino 5_cemento</p> <p>UTENSILI 1_pala 2_mazarranga 3_vajlancia 4_saga 5_sacchi 6_cantiro 7_lino fiatole 8_falazzo 9_mabalo 10_cazuelo</p>	<p>*preparación del material <i>preparazione del materiale</i></p>	<p>extracción composición: arena 10%, limo 30-50%, sabbia 40-60% peso de agua: 10% tipo de terreno: 30-40% q_uanto: 1 m³ de tierra suficiente para 1,5 m² de muratura de 50 cm de espesor humedad: 12%-18% almacenamiento: en ómnibus estación: en verano quilibrio: 1:1:1 - área de almacenamiento 2m² Vajlancas: 10 unidades m³ de agua: 10 unidades dimensiones: 5x5x5 cm</p>	<p>*preparación de equipos para la obra <i>preparazione delle attrezzature di cantiere</i></p>	<p>preparación de los caseros número de contenedores: 2 caseros de 3x150-200cm por huera de 40x60 altura: 2 traveses de 10x10x10cm ancho: 4 traveses de 4x30cm en la parte superior del casero caseros: sencillos y sencillos, manguerol, loggers, rodillos caseros a 45 grados material: 1_ abastecimiento de caseros 2_ realización caseros limitación: abasto</p>
<p>*realización albañilería <i>realizzazione muratura</i></p>	<p>montaje de caseros 1_ se coloca el cordón de tierra revestida, y se va a tierra 2_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 3_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 4_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 5_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 6_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 7_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 8_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 9_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 10_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 11_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 12_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 13_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 14_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra</p>	<p>reversamiento de tierra 1_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 2_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 3_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 4_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 5_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 6_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 7_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 8_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 9_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 10_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 11_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 12_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 13_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 14_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos</p>	<p>compactación 1_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 2_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 3_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 4_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 5_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 6_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 7_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 8_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 9_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 10_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 11_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 12_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 13_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 14_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos</p>	<p>progresión horizontal 1_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 2_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 3_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 4_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 5_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 6_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 7_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 8_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 9_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 10_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 11_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 12_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 13_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos 14_ se toma la tierra por toda la longitud del casero, distribuida en modo homogéneo en strati sucesivos</p>	<p>*realización de puntos particulares <i>realizzazione punti particolari</i></p>	<p>conexión muro solado 1_ se coloca el cordón de tierra revestida, y se va a tierra 2_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 3_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 4_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 5_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 6_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 7_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 8_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 9_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 10_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 11_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 12_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 13_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra 14_ se coloca la piedra o el casero para que se vaya a tierra</p>
<p>*autoconstrucción de proyecto <i>autocostruzione di progetto</i></p>	<p>*realización albañilería <i>realizzazione muratura</i></p>	<p>estructura vertical portante 1_ la realización de muros en bloques de tierra 2_ la realización de muros en bloques de tierra 3_ la realización de muros en bloques de tierra 4_ la realización de muros en bloques de tierra 5_ la realización de muros en bloques de tierra 6_ la realización de muros en bloques de tierra 7_ la realización de muros en bloques de tierra 8_ la realización de muros en bloques de tierra 9_ la realización de muros en bloques de tierra 10_ la realización de muros en bloques de tierra 11_ la realización de muros en bloques de tierra 12_ la realización de muros en bloques de tierra 13_ la realización de muros en bloques de tierra 14_ la realización de muros en bloques de tierra</p>	<p>*ejecución de losas <i>realizzazione solai</i></p>	<p>estructura horizontal portante 1_ la realización de muros en bloques de tierra 2_ la realización de muros en bloques de tierra 3_ la realización de muros en bloques de tierra 4_ la realización de muros en bloques de tierra 5_ la realización de muros en bloques de tierra 6_ la realización de muros en bloques de tierra 7_ la realización de muros en bloques de tierra 8_ la realización de muros en bloques de tierra 9_ la realización de muros en bloques de tierra 10_ la realización de muros en bloques de tierra 11_ la realización de muros en bloques de tierra 12_ la realización de muros en bloques de tierra 13_ la realización de muros en bloques de tierra 14_ la realización de muros en bloques de tierra</p>	<p>*realización de cerramientos y cubiertas <i>realizzazione tamponature e coperture</i></p>	<p>realización con materiales de reuso 1_ la realización de muros en bloques de tierra 2_ la realización de muros en bloques de tierra 3_ la realización de muros en bloques de tierra 4_ la realización de muros en bloques de tierra 5_ la realización de muros en bloques de tierra 6_ la realización de muros en bloques de tierra 7_ la realización de muros en bloques de tierra 8_ la realización de muros en bloques de tierra 9_ la realización de muros en bloques de tierra 10_ la realización de muros en bloques de tierra 11_ la realización de muros en bloques de tierra 12_ la realización de muros en bloques de tierra 13_ la realización de muros en bloques de tierra 14_ la realización de muros en bloques de tierra</p>