

MATERIA

Motta Architettura - rivista trimestrale - marzo 2012

Poste Italiane SpA spedizione in abb. postale

D.L. 353/2003 (conv. 27/02/2004 n°46)

art. 1 comma 1, DCB Milano

Italia € 11,00 / D € 22,80 / UK GBP 18,90 / B € 20,00 /

P € 20,00 / E € 20,00 / CH CHF 30,00 / USA \$ 36,95

**NATURA
E ARTIFICIO**
NATURE
AND ARTIFICE

**KENGO KUMA
& ASSOCIATES**

**STUDIO A.S. ARCHITETTI
ASSOCIATI**

AIRES MATEUS

ATELIER DESHAUS

**CNLL - ATELIER NUNO
LACERDA LOPES**

SELGASCANO

ARJEN REAS

**JARMUND/VIGSNÆS
ARCHITECTS**

73

CNLL - ATELIER NUNO LACERDA LOPES

CENTRO SCOLASTICO DI MOURIZ

MOURIZ SCHOOL CENTER

TESTO TEXT CAROLINE FUCHS
FOTOGRAFIE PHOTOS FG + SG **FOTOGRAFIA DE ARQUITECTURA**

LOCALITÀ LOCATION	MOURIZ, PAREDES, PORTUGAL
PROGETTISTA ARCHITECT	CNLL - ATELIER NUNO LACERDA LOPES COLLABORATORS: MÁRCIA AREAL, VANESSA TAVARES, HÉLDER LOPES, AUGUSTO RACHÃO, NATÁLIA ROCHA COORDINATION: CNLL
COMMITTENTE CLIENT	PAREDES CITY COUNCIL
CONSULENTI CONSULTANTS	AC + COGER, CENTRAL PROJECTO, IPC
IMPRESA CONSTRUCTOR	MRG
PLASTICO MODEL	CNLL
PROGETTO PROJECT TIME	2009-2010
SUPERFICIE LOTTO SITE AREA	11,000M ²
SUPERFICIE COMPLESSIVA TOTAL FLOOR AREA	3,220M ²



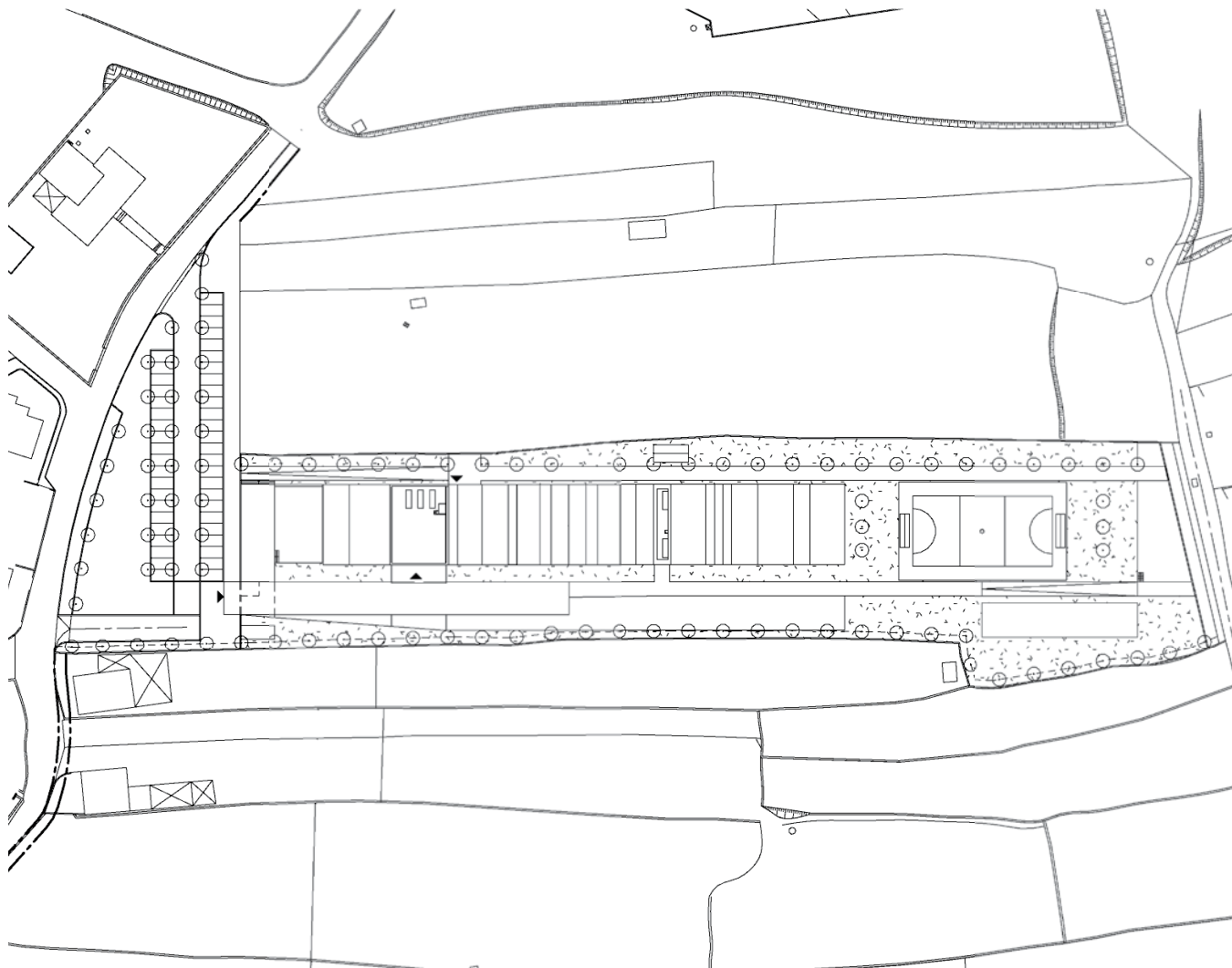
La casa è uno dei primi e più ricorrenti motivi nei disegni infantili. Rappresentato come oggetto bidimensionale nella forma archetipica – fronte finestrato sormontato da tetto spiovente – compare nelle opere dei bambini a partire dai tre anni dove indica di solito la casa familiare, luogo accogliente e protetto, ed è simbolo della stessa famiglia e dei rapporti con essa.

E se la scuola ricorda la casa?

L'architettura del nuovo complesso scolastico di Mouriz, piccolo centro nell'entroterra di Oporto, nel Portogallo settentrionale, progettato dallo studio CNLL - Atelier Nuno Lacerda Lopes, gioca con le forme della casa archetipo e conferisce un'immagine ludica all'edificio a stecca, che ospita una scuola elementare e una scuola materna. Il disegno delle due lunghe facciate che delimitano il volume lineare sembra trarre ispirazione proprio dai disegni dei bambini che lo

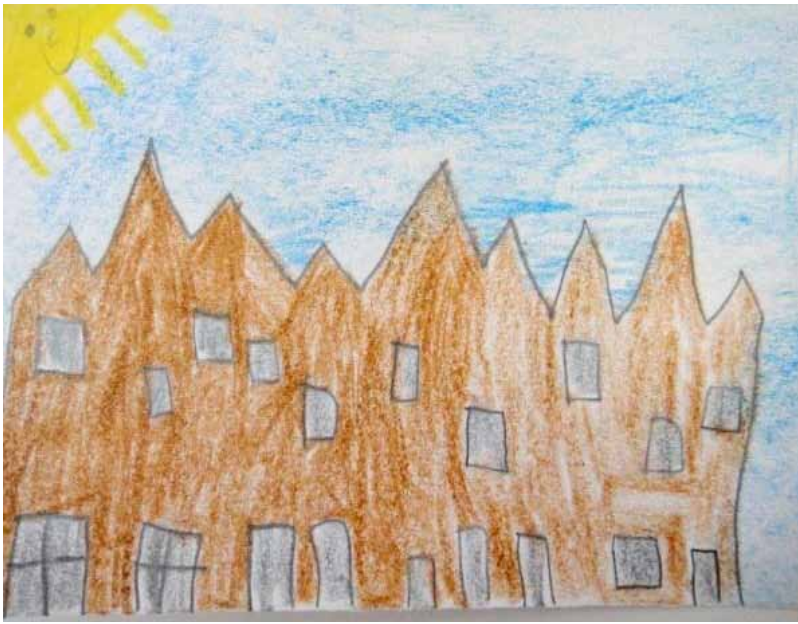
frequentano: disseminati di finestre in modo apparentemente casuale, questi prospetti sono coronati da una linea continua a zig-zag irregolare, prodotta dalla copertura a falde di pendenze variate. Altro elemento fortemente caratterizzante è la pelle lignea delle due facciate principali: costituita da un tavolato verticale in legno di cedro, che ricopre tutta la superficie, è perforata dalle aperture rettangolari della stessa dimensione ma poste ad altezze e distanze variate, più fitte nella parte centrale, in corrispondenza delle aule, più distanziate verso le estremità del corpo lineare. Le facciate vibranti movimentano il rigido corpo dalla base rettangolare allungata e formano delle quinte ludiche verso il cortile che si trasforma così in un borgo dei giochi. Diversamente da altri edifici scolastici, caratterizzati spesso da coperture piane e finestre orizzontali, la scuola di Mouriz offre un'immagine alternativa e identitaria

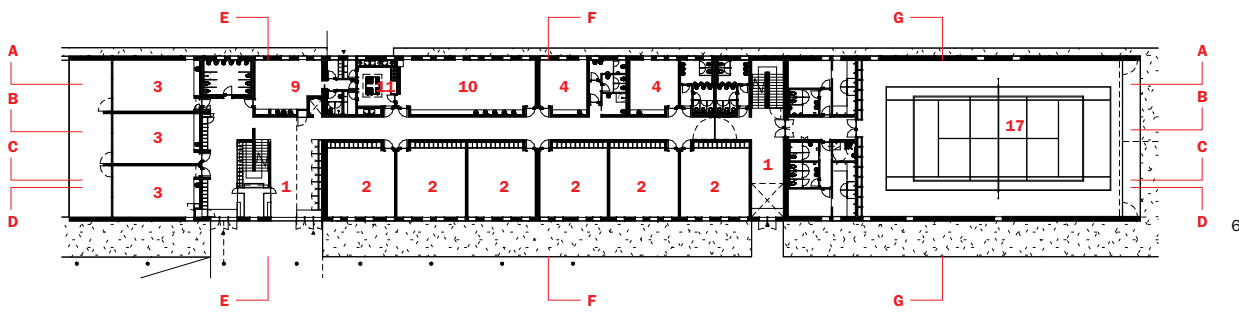
- 1 Scorcio della facciata d'ingresso
- 2 Planimetria generale scala 1:2000
- 3-4 La nuova scuola rappresentata dai suoi alunni
- 5 Tratto centrale della facciata meridionale in corrispondenza delle aule della scuola elementare



- 1 View of the entrance façade
- 2 Site plan scale 1:2000
- 3-4 The new school building pictured by the pupils
- 5 Central section of the southern façade corresponding to the classrooms of the elementary school

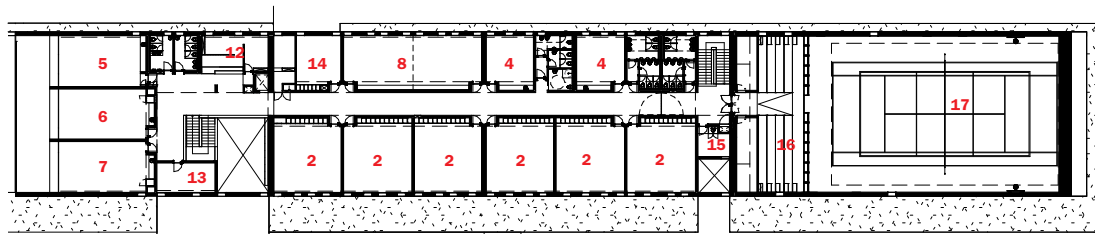






6

- 6-7 Piante piano terra, primo piano
 scala 1:800
1. foyer
 2. aule
 3. aule scuola materna
 4. arts room
 5. laboratorio di espressione artistica
 6. laboratorio di musica
 7. laboratorio di scienza
 8. biblioteca-sala informatica
 9. caffetteria scuola materna
 10. caffetteria
 11. cucina
 12. segreteria
 13. ufficio direzione
 14. sala insegnanti
 15. locale medico
 16. tribuna
 17. palestra



7

- 8 Pianta copertura
 scala 1:800

- 9 Sezione longitudinale A-A
 scala 1:800

- 10 Sezione longitudinale B-B
 scala 1:800

- 11 Sezione longitudinale C-C
 scala 1:800

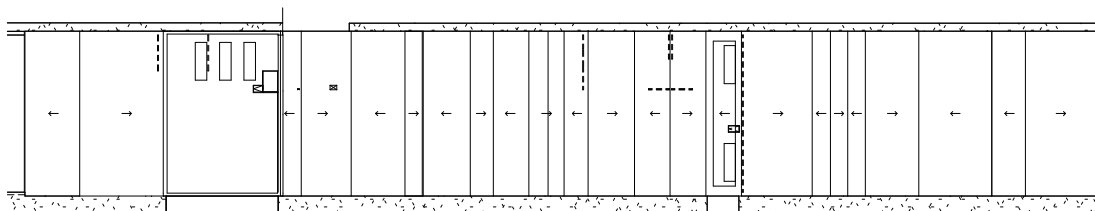
- 12 Sezione longitudinale D-D

- 13 Disegno di un alunno

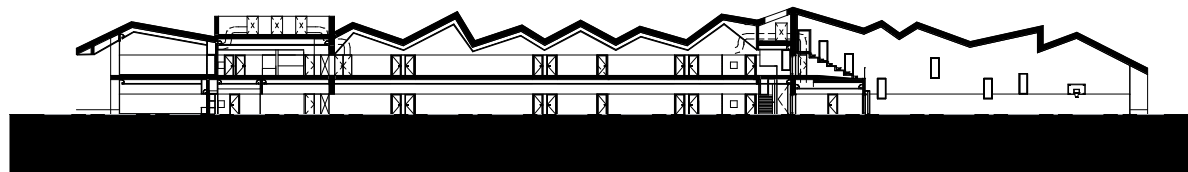
- 14 Foyer d'ingresso
 delle scuole

- 15 Biblioteca al primo piano

8



9



10



11



12

- 6-7 Ground floor and first
 floor plan
 scale 1:800
1. foyer
 2. classrooms
 3. kindergarten's classrooms
 4. arts room
 5. artistic expression workshop
 6. music workshop
 7. science workshop
 8. library-computer room
 9. cafeteria kindergarten
 10. cafeteria
 11. kitchen
 12. secretary
 13. director's office
 14. teachers' lounge
 15. medical assistance room
 16. bench
 17. gym

- 8 Roof plan
 scale 1:800

- 9 Longitudinal section A-A
 scale 1:800

- 10 Longitudinal section B-B
 scale 1:800

- 11 Longitudinal section C-C
 scale 1:800

- 12 Longitudinal section D-D

- 13 A pupil's drawing

- 14 Entrance foyer of school
 and kindergarten

- 15 Library on the first floor

che contiene riferimenti formali sia ai suoi utenti che al contesto dei piccoli centri rurali nei dintorni, formati da costruzioni basse con tetti a falde.

La longitudinalità dell'architettura e l'impressione piatta, di quinte scenografiche, delle due facciate lunghe sono rafforzate dalla trasparenza e dalla posizione arretrata dei due prospetti vetrati di testata che proiettano lo spazio interno verso il paesaggio facendolo idealmente continuare oltre le delimitazioni costruite. L'uso di materiali e colori distinti per le varie superfici – il legno delle pareti laterali, il vetro delle testate, le superfici in zinco verniciato bianco grigio del tetto, l'intonaco bianco dell'intradosso della copertura – accentua la scomposizione del volume in elementi bidimensionali.

Nelle aule e spazi comuni interni prevalgono superfici bianche e lisce – pareti intonacate, controsoffitti bianchi in cartongesso forato, pavimenti in linoleum e porte e arredi in fibra di legno verniciati di bianco – che favoriscono la luminosità degli ambienti di studio e una percezione unitaria dello spazio. I singoli locali sono caratterizzati dalla posizione variata delle aperture e quindi da diverse prospettive verso l'esterno, nonché dall'andamento piegato del soffitto in corrispondenza delle falde, ma l'architettura degli interni è concepita in modo da lasciare più spazio possibile all'immaginario dei bambini, i veri protagonisti,



The house is one of the most recurrent themes in children's drawings. Depicted as a two-dimensional object in an archetypical form (façade with windows topped by a pitch roof), it appears in children's art starting at three years old, generally suggesting the family home, an inviting, protected place. It is a symbol of the family itself and the relationships that take place within it. What if a school is reminiscent of the home? The architecture of the new school center in Mouriz, a small town inland from Oporto in southern Portugal, designed by the CNLL - Atelier Nuno Lacerda Lopes studio, plays with the forms of an archetypical house and gives a playful look to the horizontal building that holds an elementary school and a kindergarten. The design of the two long façades that bind the linear building seems to be inspired by the drawings of the children





FG+SG FOTOGRAFIA DE ARQUITECTURA

16

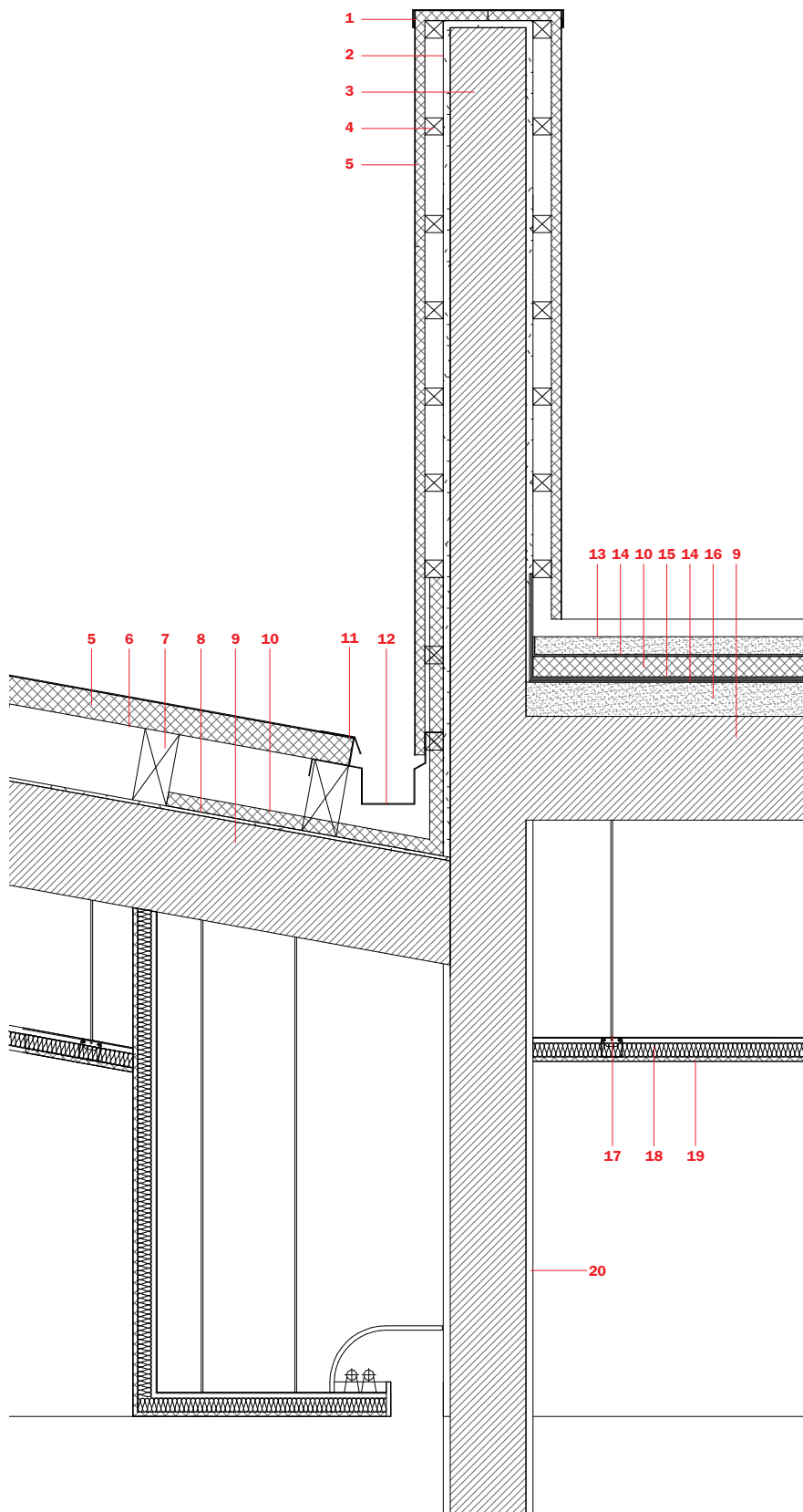
- 16 Vista interna della palestra
- 17 Scorcio della testata orientale con la parete vetrata della palestra
- 18 Sezione particolareggiata sulla copertura
scala 1:20
1. piastra di zinco
 2. malta impermeabile
 3. mattoni cavi
 4. sottostruttura pannello sandwich
 5. pannello sandwich, 80mm
 6. barriera al vapore
 7. travi in legno, 100x200mm
 8. malta idrofuga
 9. soletta in cemento armato
 10. isolamento termico, 30mm
 11. finitura pannello sandwich
 12. grondaia di zinco
 13. massetto di cemento con rete elettrosaldata
 14. geotessile
 15. asfalto
 16. massetto di pendenza in calcestruzzo alleggerito
 17. struttura del controsoffitto in acciaio
 18. isolamento acustico, 40mm
 19. cartongesso forato, 12,5mm
 20. intonaco



FG+SG FOTOGRAFIA DE ARQUITECTURA

17

- 16 Internal view of the gym
- 17 View of the eastern head with the glazed wall of the gym
- 18 Detailed section of the roof
scale 1:20
1. zinc plate
 2. waterproof plaster
 3. hollow brick
 4. sandwich panel fixation
 5. sandwich panel, 80mm
 6. vapor barrier
 7. wood trusses, 100x200mm
 8. hydrophobic mortar
 9. concrete slab
 10. thermal insulation, 30mm
 11. sandwich panel finishing
 12. zinc gutter
 13. concrete screed with welded wire mesh
 14. geotextile
 15. asphalt roofing
 16. light-weight concrete for slopes
 17. steel structure of false ceiling
 18. acoustic insulation, 40mm
 19. perforated gypsum board, 12,5mm
 20. tinned plaster



che la animano e la colorano con le loro attività, oggetti e opere.

Il trattamento uniforme delle facciate esterne non lascia intuire la precisa strutturazione di spazi e percorsi all'interno, dovuta alla compresenza di funzioni e utenti diversi. Articolati in tre settori principali, corrispondenti alla scuola materna, alla scuola elementare e alla palestra, i locali sono accessibili dal lato meridionale attraverso due ingressi-foyer che fungono anche da filtri divisorii tra le varie zone e contengono i due corpi scala di collegamento verticale. Il primo ingresso accoglie e distribuisce i flussi da e verso i due istituti scolastici: alla scuola elementare sono destinati i due piani della parte centrale, con le 12 aule distribuite lungo il lato sud e i locali accessori e amministrativi esposti a nord, le tre sale della scuola materna occupano invece il piano terra della testata occidentale, da dove hanno accesso diretto a uno spazio esterno protetto, ricavato dalla posizione arretrata della facciata vetrata, e all'area giochi antistante.

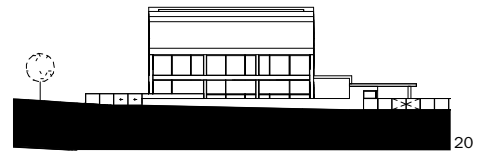
Il doppio volume della palestra, infine, è collocato nell'estremità orientale dell'edificio ed è servito da un ingresso separato che permette un uso flessibile e indipendente del locale sportivo senza interferenza diretta con la vita scolastica.

who go there. The windows are scattered seemingly randomly. These façades are topped by a continuous irregular zig-zag line, made by its roof with variably sloped pitches. Another strongly distinguishing feature is the wood cladding of the two main façades. It is made of a vertical cedar wood planking that covers the entire surface and is perforated by rectangular openings of the same size, but set at different heights and distances. They are denser in the central part, where the two classrooms are, and further apart towards the ends of the linear structure. The vibrant façades make dynamic the rigid structure with an extended rectangular base. They form playful backdrops towards the courtyard that turn into a play village. Unlike other school buildings, often with flat roofs and horizontal windows, the Mouriz school gives an alternative, identity-creating image that includes formal references both to its users and the surroundings of small rural towns, made of low buildings with pitch roofs.

The building's lengthwise orientation and the two long façades' flat impression, like stage backdrops, are reinforced by the transparency and recessed position of the two glazed façades at the heads that project the interior space towards the landscape, making it conceptually continue beyond the built limits. The use of different colors and materials for different surfaces (wood for the side walls, glass for the heads, gray white painted zinc surfaces for the roof, and white plaster for the roof's underside)



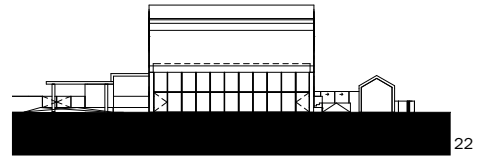
19



20



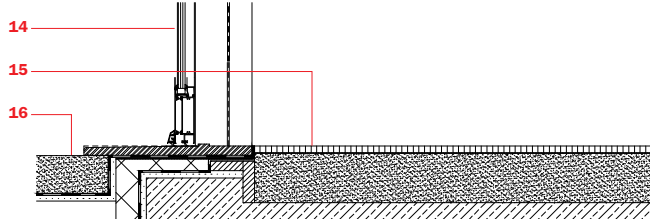
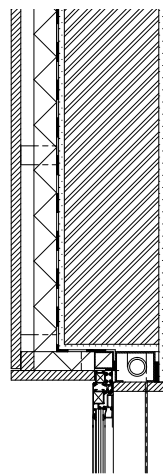
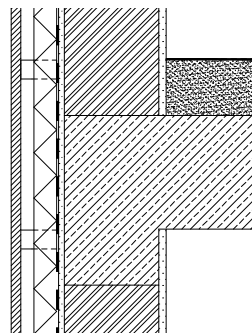
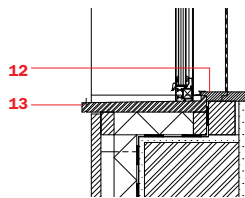
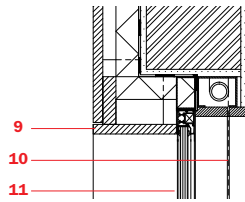
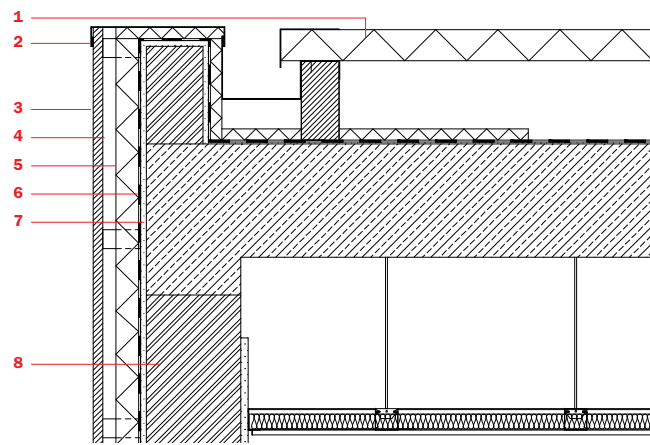
21



22



ASCENSORI ELEVATORS	ORONA
BRISE-SOLEIL SUN GUARDS	DIFLEX
CONTROSOFFITTURE FALSE CEILING	PLADUR
COPERTURE ROOFING	HURRE IBÉRICA
ELEMENTI D'ILLUMINAZIONE LIGHTING ELEMENTS	CLIMAR PHILIPS FOSFONA CRISTHER
ELEMENTI IN LEGNO WOODEN ELEMENTS	CARVALHEIRA BASTOS
ELEMENTI IN PIETRA ARTIFICIALE ARTIFICIAL STONE ELEMENTS	QUARTZ COMPAC
ELEMENTI IN PIETRA NATURALE NATURAL STONE ELEMENTS	INDUMAG
ELEMENTI IN VETRO GLASS ELEMENTS	SAINT GOBAIN
RIVESTIMENTI WALL COVERING	PRIMUS VITORIA CORTIÇA AMORIM
RIVESTIMENTI IN MDF LAMINATO LAMINATED MDF COVERING	SONAE
FACCIATE FAÇADES	BANEMA
TELAJ FINESTRE WINDOW FRAMES	SAPA
IMPIANTO ANTINCENDIO FIRE-FIGHTING SYSTEM	IPC – INSTALAÇÕES TÉCNICAS, SA
IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE INTERNA INTERIOR LIGHTING SYSTEM	IPC – INSTALAÇÕES TÉCNICAS, SA
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE AIR-CONDITIONING SYSTEM	AC+COGER – SOCIEDADE PORTUGUESA DE COGERAÇÃO, LDA
IMPIANTO DI SICUREZZA SAFETY SYSTEM	IPC – INSTALAÇÕES TÉCNICAS, SA
IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM	EFAPEL
PAVIMENTI IN VINILE VINYL FLOORING	TARKETT
PITTURE MURALI WALL PAINTING	CIN
PORTE DOORS	VICAIMA
SERRATURE LOCKS	JNF DORMA
SISTEMI D'ARREDO FURNISHING SYSTEMS	CARVALHEIRA BASTOS
STRUTTURE STRUCTURES	VALTER GONÇALVES – SERRALHARIA CIVIL E MECÂNICA, LDA



19 Prospetto nord
scala 1:800

20 Prospetto ovest
scala 1:800

21 Prospetto sud
scala 1:800

22 Prospetto est
scala 1:800

23 Testata occidentale con
l'antistante area gioco

24 Sezione particolareggiata,
facciate sud e nord
scala 1:20

1. pannello sandwich
2. piastra di zinco
3. tavolato in legno di cedro, 25mm, tavole 100/50mm
4. camera d'aria, 35mm
5. isolamento termico, 60mm
6. impermeabilizzazione in plastica, 1,5mm
7. malta idraulica
8. muratura, 250mm
9. tavola di cedro, 30mm
10. protezione solare: tenda avvolgibile di tessuto
11. finestra: telaio fisso in alluminio, vetro isolante
12. davanzale e telaio in legno verniciato bianco
13. davanzale in pietra
14. porta incernierata
15. moquette
16. pavimento: sabbia, strato di plastica 1,5mm, malta idraulica

19 North elevation
scale 1:800

20 West elevation
scale 1:800

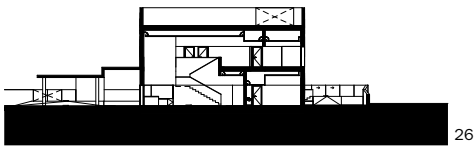
21 South elevation
scale 1:800

22 East elevation
scale 1:800

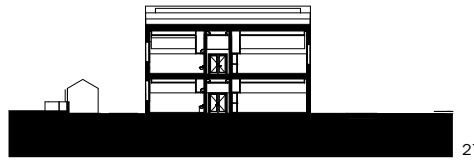
23 Western head with the play
area in front

24 Detailed section, south
and north façade
scale 1:20

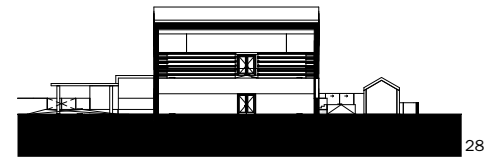
1. sandwich panel
2. zinc sheet covering, 2mm
3. cedar vertical planking, 25mm, 100/50mm battens
4. ventilated gap, 35mm
5. thermal insulation, 60mm
6. plastic sealing layer, 1.5mm
7. hydraulic mortar
8. masonry, 250mm
9. cedar lintel board, 30mm
10. solar protection: fabric blind
11. window: fixed aluminum window frame, double glazing
12. wood window sill, wood frame, white laquered
13. stone window sill
14. hinged door
15. built-in carpet
16. paving: sand, plastic sealing, 1.5mm, hydraulic mortar



26



27



28

accentuate the breaking up of the volume into two-dimensional parts.

In the classrooms and common interior spaces, smooth, white surfaces dominate (plastered walls, white suspended ceilings in perforated plasterboard, linoleum floors and doors and furnishings in white painted wood fiber) enhance the study rooms' brightness and the unified perception of the space. The individual rooms are defined by the varied location of the openings and the resulting different perspectives on the outside, as well as the folded progression of the ceiling corresponding to the roof pitches. The architecture of the interiors is conceived to give as much room as possible to the imagination of children, the true key players here, who enliven and color these spaces with their activities, objects and art works.

The uniform treatment of the outside façades does not let the exact organization of the spaces and trajectories inside be perceived, due to the coexistence of different functions and

users. Organized in three main divisions, corresponding to the kindergarten, elementary school and gym, the rooms can be accessed by the southern side through two entrance foyers that serve as dividing filters between the different areas and hold two stairwells with connections between the floors. The first entrance receives and distributes traffic from and towards the two schools. The elementary school has the two floors of the central part with 12 classrooms distributed along the southern access and auxiliary and administrative rooms facing north. The three classrooms of the kindergarten are on the ground floor of the western head. From here, they have direct access to a protected external space, created by the recessed position of the glazed façade, and the play area in front of it. The gym's double volume is set at the eastern end of the building and is served by a separate entrance that allows for a flexible, independent use of the gym without directly interfering with the school's life.

25 Night view of the glazed western façade

26 Cross section E-E scale 1:800

27 Cross section F-F scale 1:800

28 Cross section G-G scale 1:800

29 Detail of the pitched roof scale 1:20

1. sandwich panel with thermal insulation, 80mm
 2. wood counter-battens, 100x200mm
 3. thermal insulation, 30mm
 4. hydraulic mortar
 5. reinforced concrete deck, 300mm
 6. false ceiling: perforated gypsum board, 12.5mm, acoustic insulation, 40mm, supporting structure of steel
 30 Silhouette of the main façade at night

25 Vista notturna della facciata vetrata occidentale

26 Sezione trasversale E-E scala 1:800

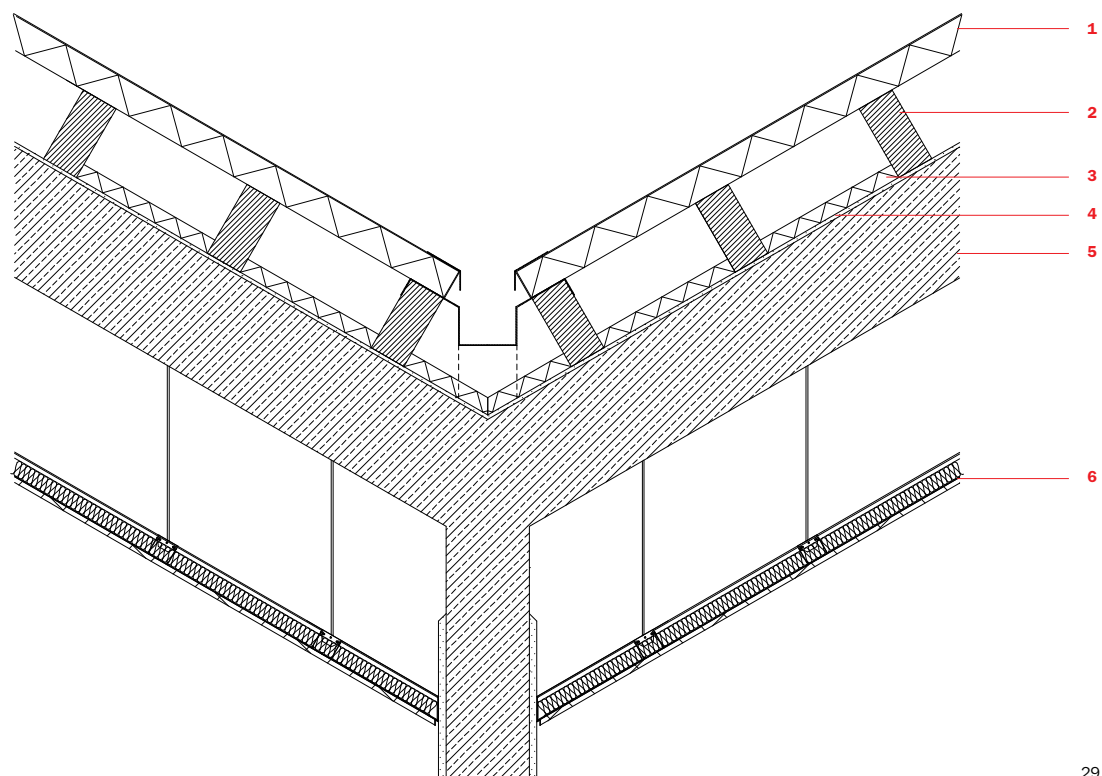
27 Sezione trasversale F-F scala 1:800

28 Sezione trasversale G-G scala 1:800

29 Dettaglio della copertura a falde scala 1:20

1. pannello sandwich con isolamento termico, 80mm
2. travi in legno 100x200mm
3. isolamento termico, 30mm
4. malta idraulica
5. solaio in c.a., 300mm
6. controsoffitto: cartongesso forato, 12,5mm, isolamento acustico, 40mm, sottostruttura in acciaio

30 Silhouette notturna della facciata principale



29

