

TSPORT

impianti sportivi e ricreativi, piscine, fitness e arredo urbano

international magazine of sport and recreational facilities, swimming pools, fitness and urban furnishing



253

**32°
anno**

Una struttura per la scuola e per la città



Con questa realizzazione, completata per l'inizio del corrente anno scolastico, viene arricchita la dotazione di un istituto d'istruzione superiore che in precedenza disponeva, per le attività sportive, di una struttura ormai inefficiente ed insicura.

Il nuovo edificio risponde alla tipologia della palestra/palazzetto, ossia della struttura per attività sportive scolastiche con il possibile accesso anche da

parte di utenti esterni (e quindi con tribune per gli spettatori, nonché servizi e percorsi specifici distinti da quelli per gli atleti); in aggiunta, dispone di un ambiente polivalente da adibire a luogo di riunione, di incontro e di assemblea, separato dagli spazi ginnici ed agonistici, integrato nella tipologia edilizia della palestra per ottimizzare il consumo di spazio e massimizzare l'economicità della costruzione.





Nella pagina di apertura, una veduta aerea della palestra inserita nel contesto, ed uno scorcio della facciata principale. In questa pagina, a sinistra la facciata posteriore, con il corpo di minore altezza. Sotto, a sinistra un dettaglio che evidenzia l'incontrarsi dei diversi volumi ai quali corrispondono ambienti con funzioni diverse. A destra, l'impaginazione della facciata verso strada con i diversi trattamenti delle superfici, dallo zoccolo di base in cemento stollato, al blocchetto di calcestruzzo con due diverse finiture, all'alluminio elettrocolorato della fascia a serramenti, all'alluminio naturale che riveste il timpano e prosegue nella lattoneria.

On the left page, aerial view of the gymnasium in its environment; a view of the main façade. In this page, left, the rear front showing the lowest body. Below, left, a detail showing the intersection of different volumes, corresponding with different functional environments. Right, the paging up of the façade with different surface dressings: the grey cement basement, the smooth concrete block and the rough one, the green aluminium band of windows, the natural aluminium dressing the tympan and proceeds in the roofing.



La scelta di una tipologia compatta ma con funzioni distinte ed integrate fra loro, comporta un'organizzazione distributiva degli spazi e dei percorsi che è stata assunta come guida per le scelte architettoniche che hanno portato alla configurazione finale della costruzione. Intorno al nucleo principale, costituito dallo spazio di

gioco, sono quindi stati collocati i servizi e i percorsi dedicati agli atleti e agli insegnanti (o allenatori), i quali rimangono organizzati sul livello terra. In appendice, attraverso gli stessi disimpegni, è collocata anche la palestrina per esercizi ginnici. I percorsi dedicati al pubblico sono, invece, organizzati

al livello superiore, che corrisponde alla quota più alta delle tribune: in tal modo non vi è interferenza fra i diversi flussi, pur rimanendo sempre possibile, grazie ai collegamenti verticali, un rapido interscambio, necessario anche per motivi di sicurezza. L'aula polivalente completa distributivamente il piano

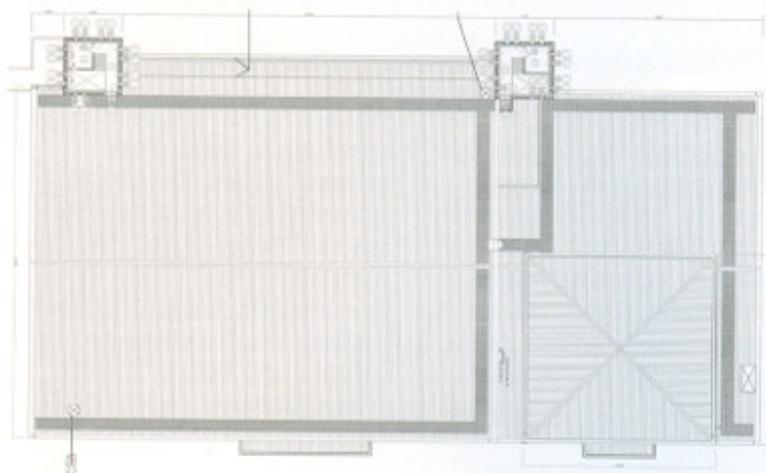
terra, con accessi però separati da quelli degli impianti sportivi, essendo utilizzabile dalla scuola indipendentemente dall'attività sportiva. In correlazione con il volume della palestra è stato progettato uno spazio assembleare esterno, raggiungibile direttamente da tutti i percorsi - esterni e interni - che

distribuiscono le funzioni scolastiche e sportive. L'organizzazione distributiva di tutto il sistema è il supporto logico dell'immagine architettonica finale. Sulla base della stessa organizzazione spaziale l'edificio, pur essendo compatto e di forma regolare, manifesta esplicitamente tutte le funzioni che ne costituiscono l'articolazione. Prevale pertanto il volume della palestra a doppia altezza, con la sua copertu-

ra a doppia falda (con inclinazione modesta, dettata dalle caratteristiche statiche delle travi portanti), dotato di fasce finestrate continue al livello superiore e limitate aperture al piano terra; con una sua specifica altezza emerge quindi il corpo della palestra attrezzata che, avendo dimensione quadrata, è coperta con un tetto a quattro falde uguali; infine gli altri corpi accessori, pur iscritti nella stessa figura geometrica di pianta, hanno

un'altezza limitata ai quattro metri circa del primo livello. Fa eccezione - diventando elemento architettonico significativo - il sistema primario di distribuzione orizzontale/verticale dei percorsi; il corridoio distributivo degli spogliatoi (posti sotto le tribune), che corre lungo le tribune stesse, si replica al piano superiore per la ripartizione del pubblico: alle due estremità di questo segmento gli ascensori (percorsi verticali) vengono enfa-

tizzati, sfruttando il volume necessario per il soprastante locale macchine, diventando due "torri" emergenti oltre il tetto della palestra. Fra di esse, il corridoio a due livelli viene differenziato in facciata, distinguendo la fascia del piano terra (con gli accessi agli spogliatoi, e quindi bisognosa di maggiore riservatezza), con piccole aperture nel muro pieno, e la fascia del primo piano, completamente svertrata, che consente al pubblico di



In questa pagina, dettagli delle coperture in lamiera preverniciata verde scuro: sopra a sinistra, la porzione a quattro falde che copre la palestra di attrezzistica; in alto, una delle torri ascensore con l'uscita di servizio per la manutenzione del tetto; qui sopra, la parte di copertura ricurva in corrispondenza del corridoio tribune, con la passerola di servizio in grigliato. A lato, la pianta delle coperture.

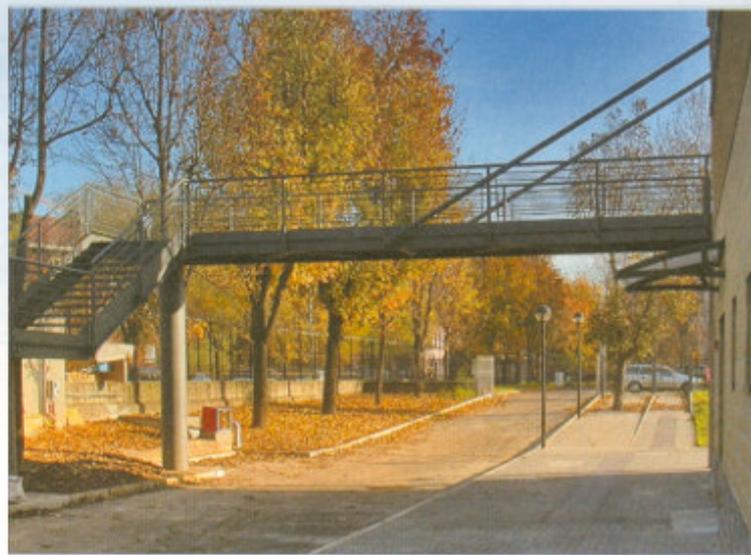
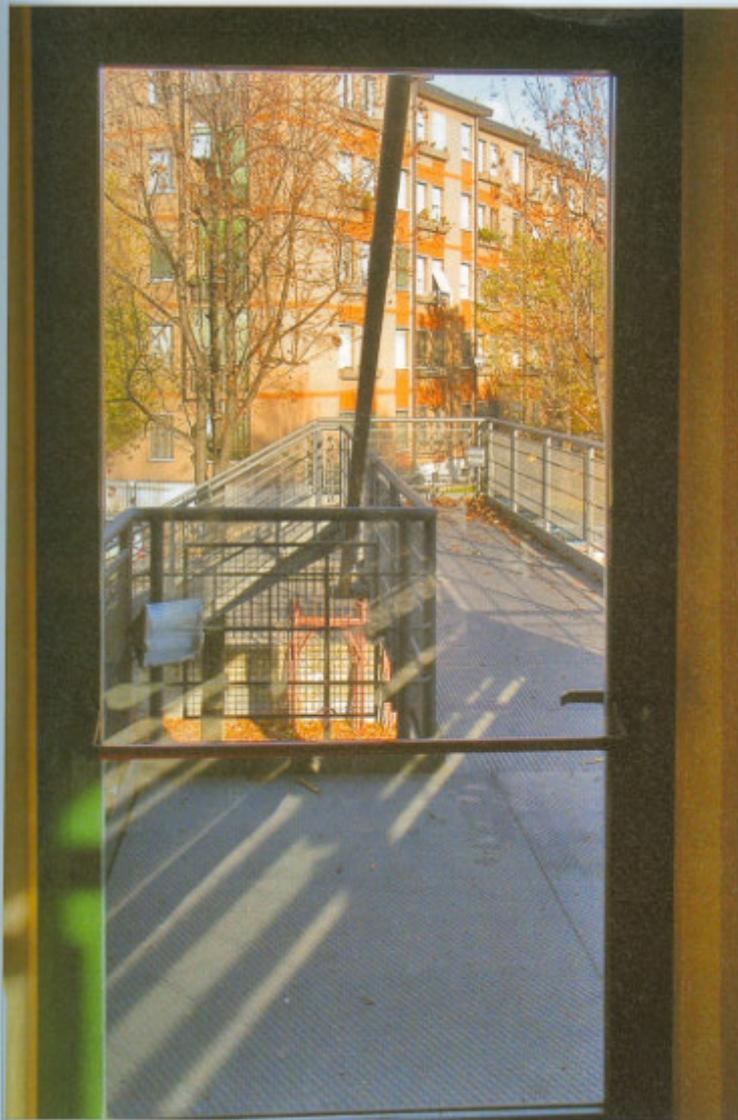
Nella pagina di fronte, in alto due vedute della passerella in ferro che collega direttamente l'edificio, ad altezza delle tribune, con la pubblica via; al centro, l'arena esterna. In basso a destra, la planimetria generale in cui si distingue la posizione degli elementi esterni visti nelle foto.

In this page, details of the roofing in green sheet-steel: left above, the four-pitches roof of the small gymnasium; top, one of the lift towers with a service way out for the roof maintenance; here above, the curved roof over the public stand corridor, with the service walkway.

Left, plan of the roof level.

Next page, above two views of the iron footbridge linking the upper level of the gymnasium to the public road; middle, the outdoor arena.

Bottom right, a general plan showing the situation of the arena and the footbridge.



affacciarsi sull'arena sottostante e sul parco nei momenti di passaggio. Il corridoio superiore è caratterizzato anche da una copertura curvilinea, che sottolinea ancor più l'individualità architettonica di questo percorso.

L'arena o teatro all'aperto viene inserita nell'architettura dell'edificio disegnandosi nell'esatta lunghezza del percorso sopra descritto, da torre a torre, integrando così l'unitarietà del progetto pur contrassegnato da molte asimmetrie e giustapposizioni volumetriche.

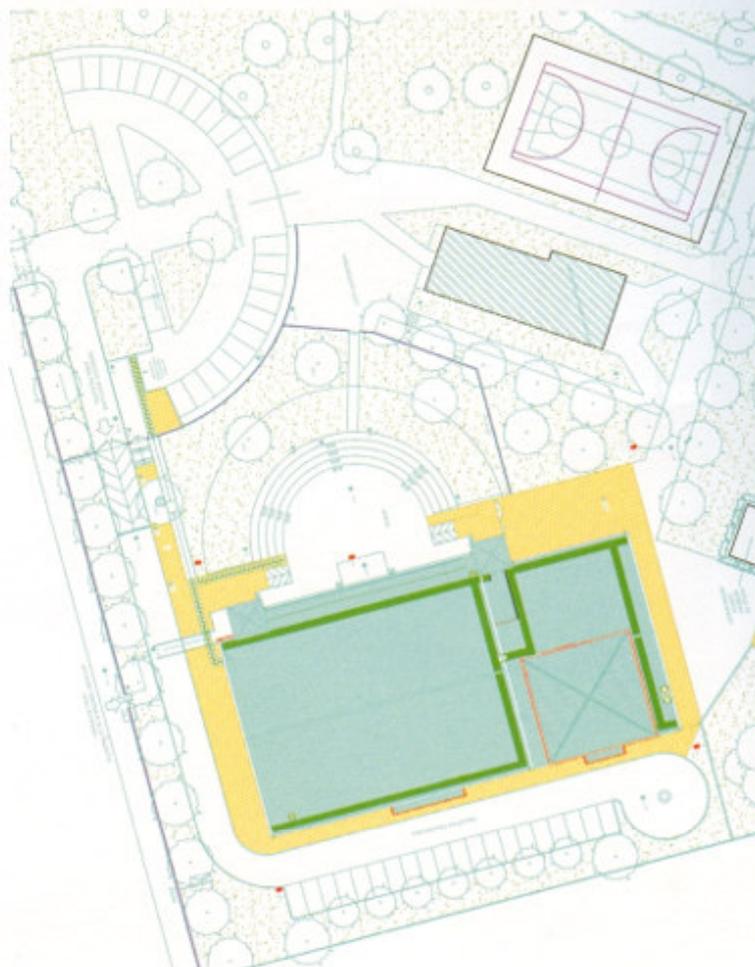
Per la finitura delle pareti esterne dell'edificio si è scelto l'impiego del blocchetto in calcestruzzo a faccia vista, che unisce qualità estetiche a caratteristiche fisico-tecniche che ne determinano la sostanziale economicità rispetto a soluzioni di edilizia muraria tradizionale. La dimensione prescelta

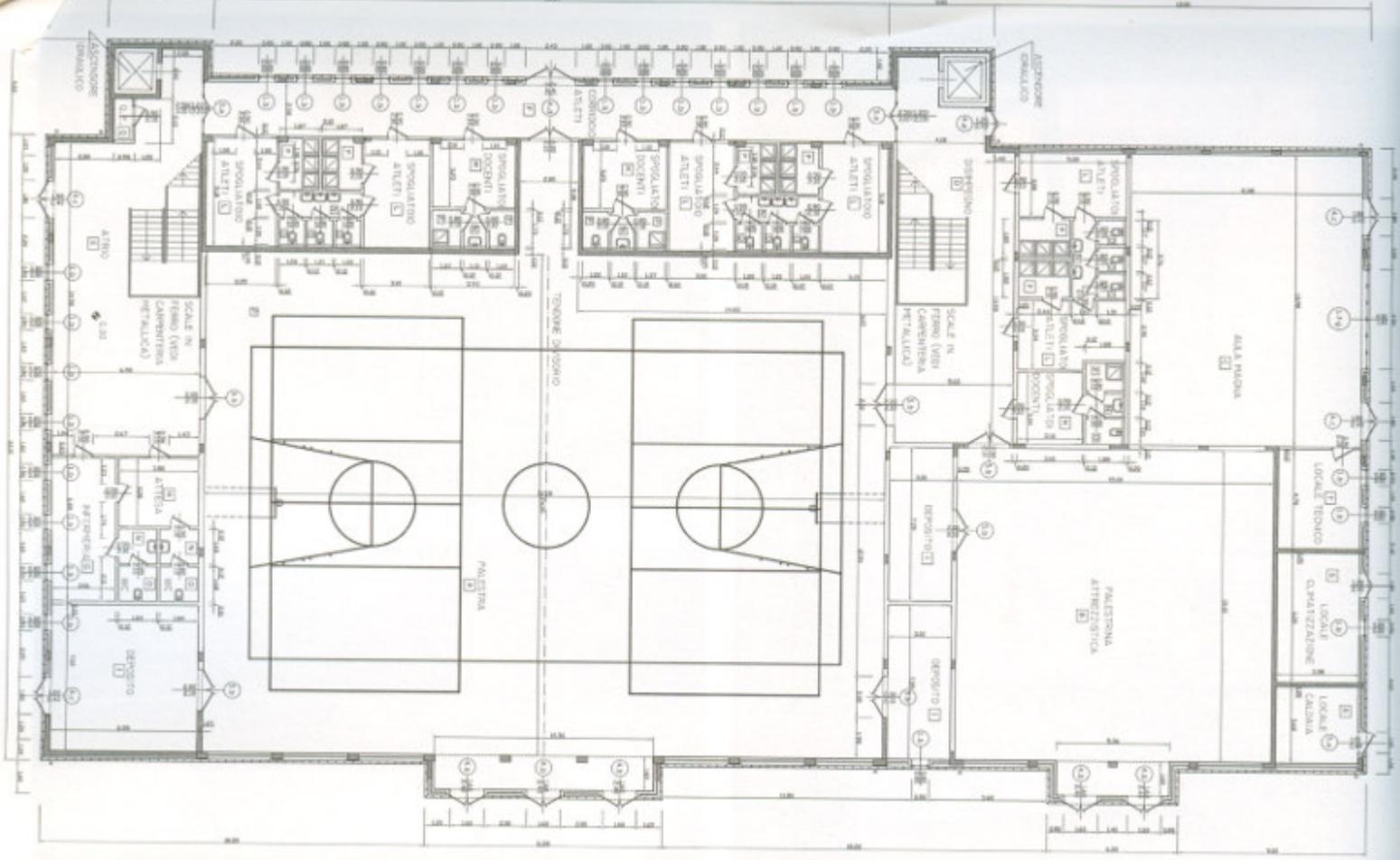
non è il classico 25x50 ma il 20x40, più funzionale nei raccordi con le aperture e nei dettagli architettonici; inoltre questa misura disegna in facciata una trama più fitta che si pone a livello intermedio tra il concio di grandi dimensioni ed il mattone classico.

La struttura di copertura in travi lamellari è mantenuta a vista e completata con un intradosso in legno finito anch'esso a vista. La latorneria (gronde, pluviali, scossaline) è in acciaio inox, con fascioni dello stesso materiale, laddove lo richiede il disegno della facciata.

L'edificio non ha un vero e proprio accesso principale, ma diverse possibilità di entrata in funzione del tipo di utente e della sua provenienza (dalla scuola, dall'arena, dall'esterno, a piedi o in auto).

La facciata rivolta verso strada mostra due ingressi



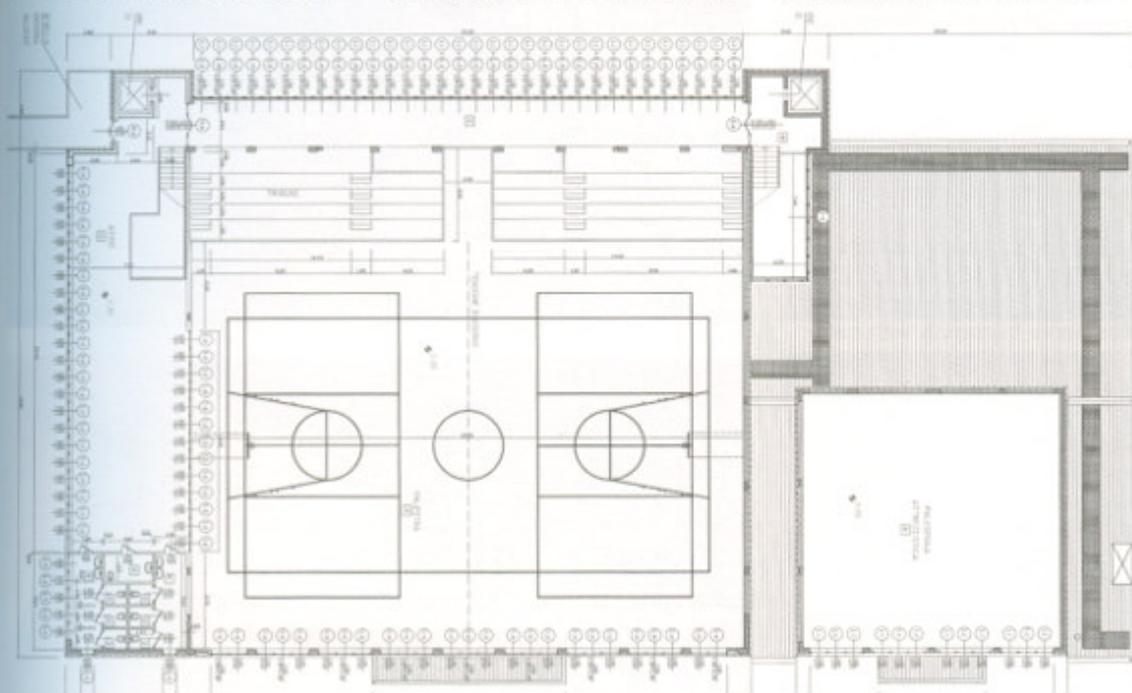


simmetrici dei quali uno dà accesso al magazzino attrezzi; l'altro introduce all'atrio ed è utilizzabile da chi arriva in palestra usufruendo del parcheggio auto interno. Questo accesso è

consigliabile ad esempio per gli eventuali atleti non di provenienza scolastica. Gli accessi del pubblico dall'esterno, invece, sfruttando il dislivello esistente tra il piano campagna ed il piano

strada, sono convogliati già al livello superiore mediante una rampa o passerella pedonale, in carpenteria metallica, proveniente dal marciapiede pubblico che porta alla prima delle due

torri-ascensore, a quota + 4,30. L'accesso da parte degli studenti avviene, al contrario, dalla seconda torre più vicina ai padiglioni scolastici, al piano terra.



Nel due disegni (a scale diverse), le piante al piano terra ed al piano primo. Nelle foto, diversi aspetti della sala principale, con struttura in travi di legno lamellare, attrezzata alternativamente per la pallacanestro, la pallavolo (in due campi separati dal tendone mobile), il calcetto (sono visibili, qui sotto, le porte amovibili). Nella foto più grande è evidente la vetrata interna dalla quale il pubblico può affacciarsi sul campo di gioco. In basso a destra, la parete di arrampicata posta accanto alle tribune del pubblico. Qui sotto sono evidenti gli impianti aerei che corrono a vista.

In the drawings (at different scale), plan of the ground floor and the upper floor. In the photos, different views of the main sports hall, with lamellar wood beams, equipped alternatively for basketball, volleyball (in two separate fields), soccer-a-five (here above one can see the movable doors). Bottom right, the climbing wall near the spectators stand. Here below, the ventilation plants running in view.



School gym in Milan Both for the school and the city

The new building is in response to the gym/building typology, i.e. that typology allowing for both school and public sport activities (and therefore endowed with spectators' stands and separate restrooms and spaces for athletes and spectators).

The choice of a compact typology but with distinct and integrated functions entails a specific organisation of spaces which was taken as a guideline for the architectural options that ultimately led to the structure's final configuration.

Around the principal nucleus constituted by the playing floor there are the services and the specific areas dedicated to the athletes and instructors (or coaches), who all thus remain at ground level. As an appendix, and through the same accesses, there is the space dedicated for gymnastics.

On the other hand, the spaces for the public develop on the upper level, corresponding to the highest altitude of the stands, so as to keep separate flows, nevertheless allowing for rapid interchange by way of vertical accesses, which also serve to comply with safety requirements.

Correlated with the gym's volume is an external assembly space that can be reached by all accesses - both internal and external - that separate school and sporting functions.

The distributional organisation of the system as a whole is the logical support for the final architectural image.

On the basis of the same spatial organisation, the building, though compact and regular in shape, explicitly manifests all the functions that are constituent of its articulation.

The external arena or theatre is inserted in the architecture of the construction by developing exactly along the length of the plan described above, extending from tower to tower to integrate the structure's layout - a layout that is essentially unitary in pattern notwithstanding the project's numerous volumetric asymmetries and juxtapositions.

All'interno dell'edificio, in corrispondenza delle torri-ascensori, si aprono due spazi che fungono da atrio, e in cui si sviluppano le rampe delle scale interne. Entrambe le scale portano al livello superiore dove, tra torre e torre, si sviluppa il corridoio dedicato al pubblico degli spettatori. Dal lato di arrivo del pubblico (prima torre), il ballatoio di arrivo della scala si espande a formare una zona libera a disposizione del pubblico, che può essere attrezzata a bar o "foyer": questa superficie si affaccia con una vetrata continua sull'area di gioco della palestra, ed è dotata di ampie finestre anche nei confronti dell'esterno (lato strada). Vi si affacciano, inoltre, i servizi per il pubblico. La simmetrica scala che sbarca presso la seconda torre, invece, ha funzione soprattutto di servizio, in quanto proviene da un settore riservato agli atleti e arriva al settore spettatori. Il corridoio del piano terra,

da torre a torre, disimpegna - come si è detto - gli spogliatoi, oltre ad avere un'uscita di servizio (o di sicurezza) verso l'arena.

Completamente svincolati dalla rete di percorsi interni sono invece gli accessi all'aula magna e ai locali per impianti tecnici.

L'ambiente destinato a palestra è dimensionato per svolgere le normali attività previste nell'ambito scolastico nonché per lo svolgimento di attività agonistica polivalente: è infatti collocabile nello spazio di m. 32 x 24 un campo da basket (area di gioco 19 x 32), ovvero due paralleli campi da pallavolo (15 x 24), separati da apposito tendone scorrevole.

L'altezza libera all'interno è di m. 7,20 e l'ambiente è caratterizzato dalle travi in legno lamellare a vista che costituiscono la struttura portante della copertura.

L'illuminazione diretta è garantita dalle finestrate poste sul lato ovest (oscura-



In alto e al centro, dettagli della palestra principale: le tribune del pubblico, interrotte nella parte superiore, dagli stalli per disabili; la parete di arrampicata, alta 7 metri, divisa in una porzione verticale ed una a strapiombo. In basso, veduta della palestra attrezzata.

Top and middle, details of the main gymnasium hall: the stand with spaces for disabled in the upper part, the climbing wall, 7 metres tall, divided in vertical and overhanging parts. Below, view of the small gymnastics hall.



Nella colonna di sinistra, due dettagli della palestrina di attrezzistica, con la copertura in legno lamellare a quattro falde; in alto, vista attraverso la "scala orizzontale".

Nella colonna di destra, dall'alto: un fianco della palestra principale con il vano delle uscite di sicurezza; l'ambiente destinato al pubblico, al primo piano, che potrà ospitare un eventuale servizio bar, e che si affaccia rispettivamente verso la strada (a sinistra) e sulla palestra grande; infine lo scorcio di una delle due scale in ferro che portano alla quota delle tribune.

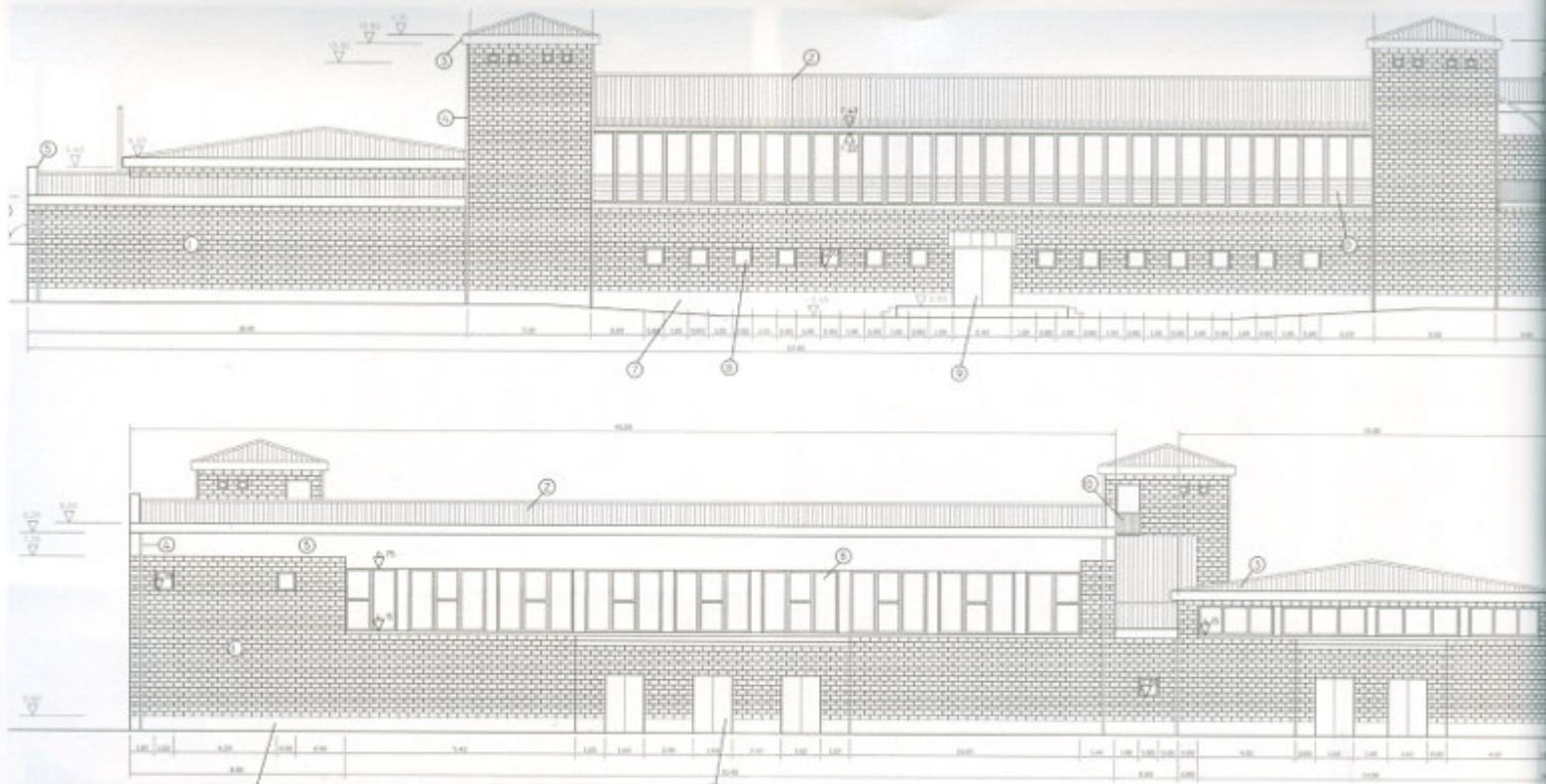
In the left column, two details of the smallest hall, with the four-pitches lamellar wood ceiling; top, a view through the horizontal ladder.

In the right column, from above: side of the main hall with the niche for the security way-out; the public hall at the upper floor, that can house a coffee-service, overlooking the street (left) and the playing hall (right); one of the iron staircases bringing to the upper stand level.

bili con lamelle orientabili in alluminio in caso di eccessiva insolazione) e, lungo il lato opposto, dalle pareti trasparenti che delimitano il corridoio di accesso alle tribune.

Le tribune, realizzate sopra gli spogliatoi, partono da m. 2,50 di altezza rispetto al piano di gioco ed escludono

quindi l'interferenza tra pubblico e atleti. La dimensione delle gradonate consente, secondo i vigenti parametri di sicurezza, la presenza di circa 184 posti a sedere; il collegamento in piano senza soluzione di continuità tra il corridoio e l'ultimo livello della tribuna permette agevolmente l'accesso allo

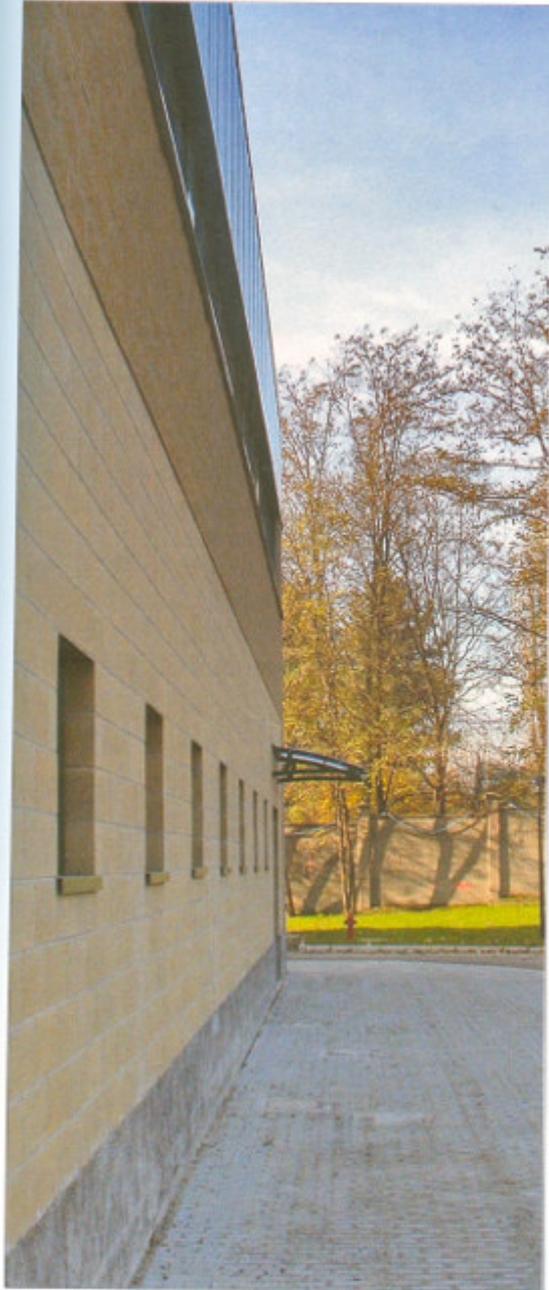
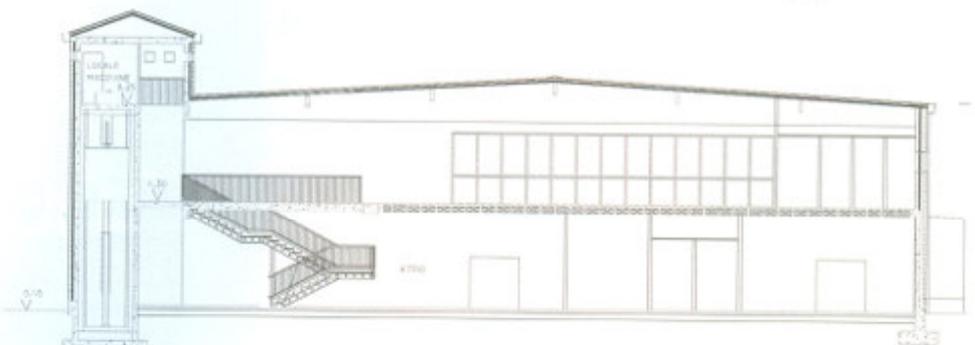
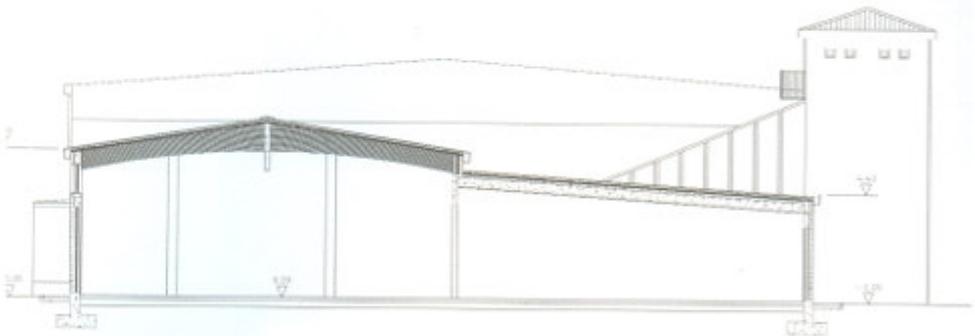
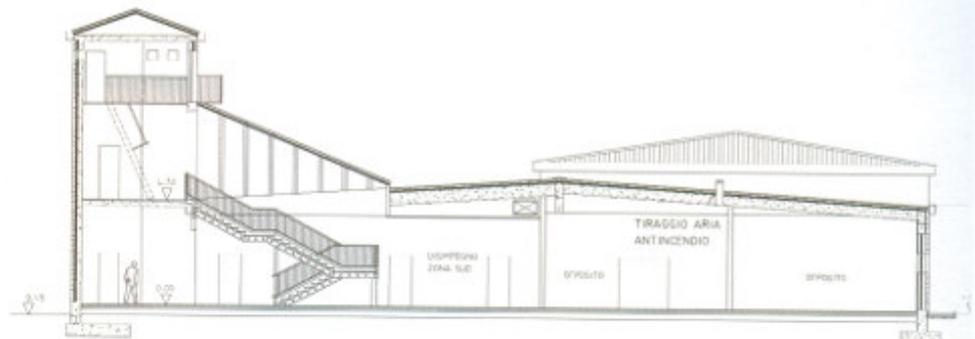
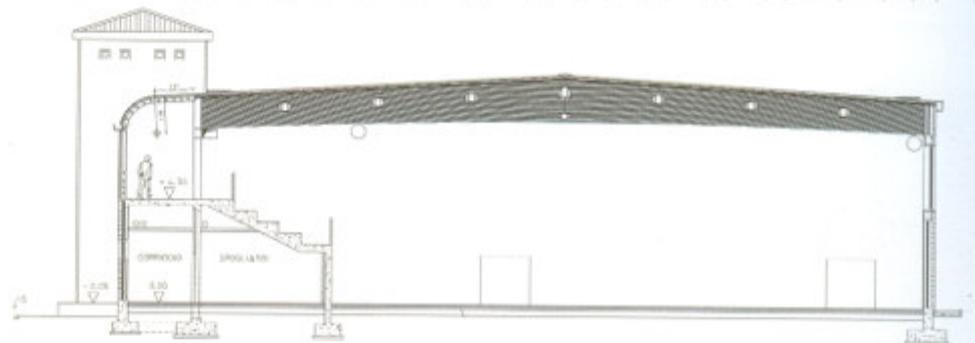
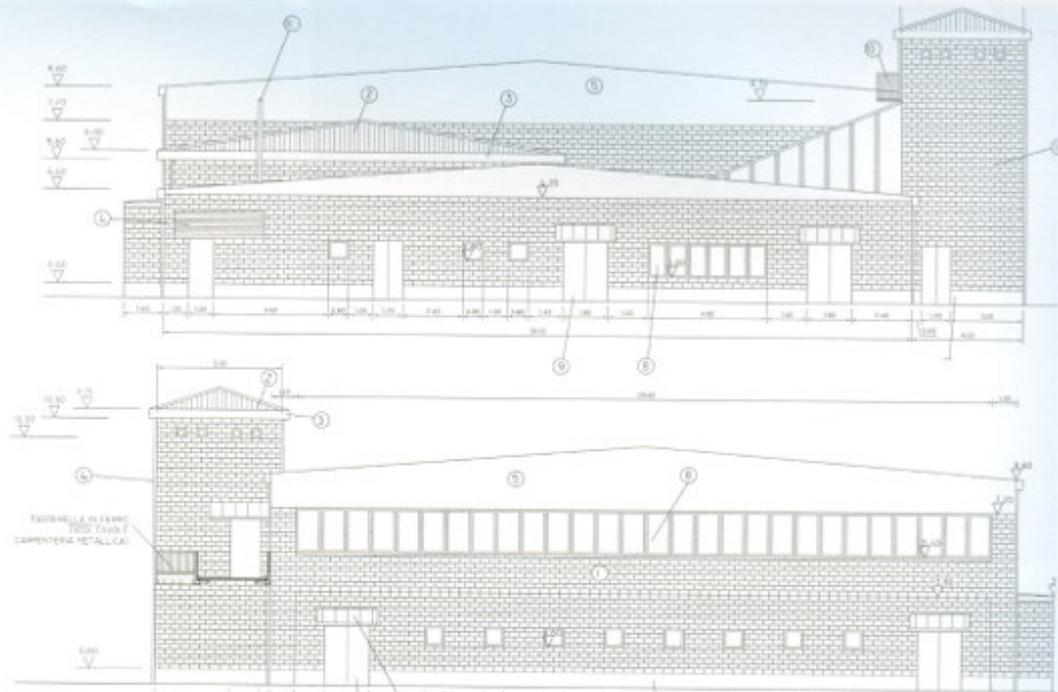
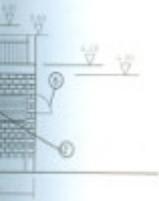


Nei disegni delle due pagine, i quattro prospetti ed altrettante sezioni trasversali. Nella foto qui sopra, la facciata prospettante sull'arena, caratterizzata dal corridoio vetrato ad altezza delle tribune, e dalla muratura piena, con piccole finestre quadrate, in corrispondenza del corridoio atleti. Al momento dello scatto non era stata installata la pensilina di protezione sopra la porta di accesso. A sinistra, dettaglio di una delle torri ascensore, e della copertura curvilinea. Il diverso trattamento superficiale all'incontro tra i due volumi è stato scelto per agevolare la sigillatura della lattomeria e scongiurare infiltrazioni di acque piovane tra le scabrosità del blocco splittato. Nella pagina di destra, scorcio della facciata lato strada, con la pensilina di protezione sopra una delle porte d'ingresso.

Nella pagina successiva, a chiusura del servizio, repertorio di serramenti esterni. Dall'alto: un serramento realizzato su misura lungo il vano scala; le finestre alte della palestra principale, oscurabili mediante lamelle verticali orientabili in alluminio; il corridoio finestrato alla quota delle tribune; i finestrini quadrati del corridoio atleti.

In the drawings, four elevations and four cross-sections of the building. In the photo here above, the front facing the arena, characterized by the glass corridor at upper level, and by the solid wall with small square windows at lower level. It is here still lacking a shelter over the entrance door. Left, detail of one of the lift towers and the curved roof. The different surface treatment of the wall was chosen for avoid the infiltration of rain water through the roughness of the blocks.

Next page, view of the street front, with the shelter over one of the entrance doors. On the following page, finally, collection of different windows. From above: special window for the stairwell; high windows of the gymnasium hall, that can be obscured by vertical mobile thin plates; the glass wall of the upper corridor; square windows of the lower corridor.





Palestra scolastica a Milano

Committente: Provincia di Milano
 Assessorato all'Istruzione e all'Edilizia Scolastica
 Responsabile del Procedimento: ing. Anna Maria Zanzonico

Progettista: arch. Bruno Grillini
 Strutture: ing. Luigi Paolino
 Impianti: ing. Claudio Mosca

Inizio lavori: luglio 2004
 Fine lavori: giugno 2006
 Importo dei lavori: Euro 1.580.000

Impresa edile: ICI srl, Limbiate (Mi)
 Strutture in legno lamellare: Holzbau spa, Bressanone (Bz)
 Attrezzature sportive: Gammaspport srl, Susegana (Tv)
 Pavimentazioni sportive: Mondo spa, Alba (Cn)
 Parete di arrampicata: Sint Roc & Ecogrips, Arco (Tn)
 Tendone mobile divisorio: Fomet sas, Torino



spettatore portatore di handicap, per il quale sono previsti due appositi settori "a balconata" dimensionati per almeno 4 carrozzelle. Dall'area di gioco sono direttamente accessibili due diversi spazi per il deposito di attrezzi, uno dei quali raggiungibile anche direttamente dall'esterno per operazio-

ni immediate di carico e scarico. Gli spogliatoi, cui si è già accennato, sono collocati principalmente sotto la struttura delle gradonate, organizzati in due blocchi che comprendono ciascuno due ambienti separati per gli atleti e uno per i docenti o allenatori; tutti dotati di

docce e servizi igienici. Un terzo blocco di pari dimensioni è disposto in prossimità della palestra accessoria. In totale gli spogliatoi, esclusi i servizi, coprono circa 130 mq. I servizi a disposizione degli atleti sono completati da una sala medica posta tra l'area agonistica e l'esterno, in modo da consentire un veloce soccorso ed un'eventuale rapido accesso all'autoambulanza. All'estremità opposta del percorso, rispetto all'ingresso dall'esterno, un atrio simmetrico al primo disimpegno il terzo blocco di spogliatoi e l'accesso alla palestra quadrata, di 15 metri di lato, destinata all'attrezzistica o ad esercizi ginnici e di riscaldamento. L'ambiente è alto 5 metri e prende luce diretta dal lato ovest. Un deposito attrezzi è direttamente raggiungibile da questa

struttura. Sul retro della costruzione, svincolata dai percorsi che distribuiscono atleti e spettatori alle palestre, viene prevista l'aula magna, di circa 150 metri quadrati, adatta a riunioni o assemblee, che sarà attrezzata per le normali attività di proiezione, presentazione o conferenza, con una capienza di un centinaio di posti a sedere. Alle sue spalle è previsto un locale separato per le attrezzature necessarie. Il perimetro di pertinenza della palestra è isolato dall'area scolastica mediante una cancellata, per consentirne l'uso cittadino anche fuori dell'orario didattico; l'accesso dall'interno della scuola sarà comunque diretto e seguirà percorsi completamente diversi da quelli destinati al pubblico.

Bruno Grillini