

Due gusci e un prato artificiale

In un nucleo compatto e architettonicamente omogeneo si sviluppano diversi elementi funzionali che vengono a costituire il centro sportivo polivalente destinato ad ospitare le classiche discipline di squadra al coperto, insieme con il nuoto, il fitness, e, sul nuovo campo esterno in erba sintetica, l'intramontabile gioco del calcio.

Nel contesto territoriale del comune di Vittuone, nei pressi del Quartiere Leonardo da Vinci e nell'ambito del "Centro Sportivo Sandro Pertini" è stato recentemente completato un intervento polifunzionale su terreni

messi a disposizione dall'Amministrazione Comunale in luogo del campo da calcio in terra battuta preesistente. Nell'ambito del centro sportivo polifunzionale trovano sede diverse attività sportive, indipendenti l'una dall'altra sia a livello distributivo che gestionale: un palazzetto, un impianto natatorio, una zona fitness, un campo da calcio (già preesistente ma oggetto di ristrutturazione), un'area wellness per i trattamenti estetici integrata da una zona solarium esterna, un'area ricettivo-distributiva che comprende una zona di ristoro, una segreteria e locali igienici.

Il progetto

Il fabbricato è composto fondamentalmente da due "gusci" che avvolgono due grandi spazi a doppia altezza, disposti lungo assi paralleli, slittati lungo il piano orizzontale l'uno rispetto all'altro in modo da seguire la conformazione del lotto su cui incidono. Il collegamento tra i due volumi principali è costituito da un terzo corpo sviluppato su due piani di altezza più modesta, baricentrico, ruotato di 45° rispetto agli altri due, in cui è situato l'atrio di ingresso, perno attorno al quale si distribuiscono tutte le diverse attività che si svolgono nel centro.

Gli elementi che

caratterizzano tipologicamente l'edificio sono prevalentemente di tipo strutturale: i "gusci in legno strutturale" a costituire le coperture dei volumi principali e le facciate vetrate continue, che coprono gran parte della superficie perimetrale del complesso. La copertura del palazzetto è realizzata mediante pannelli sandwich in legno, sorretti da una struttura a travi reticolari in legno lamellare che sbalza sui due lati lunghi, da una parte a chiudersi nel portico di ingresso al centro sportivo e dall'altra a costituire una pensilina di copertura delle nuove tribune del campo da calcio.

La copertura della piscina è

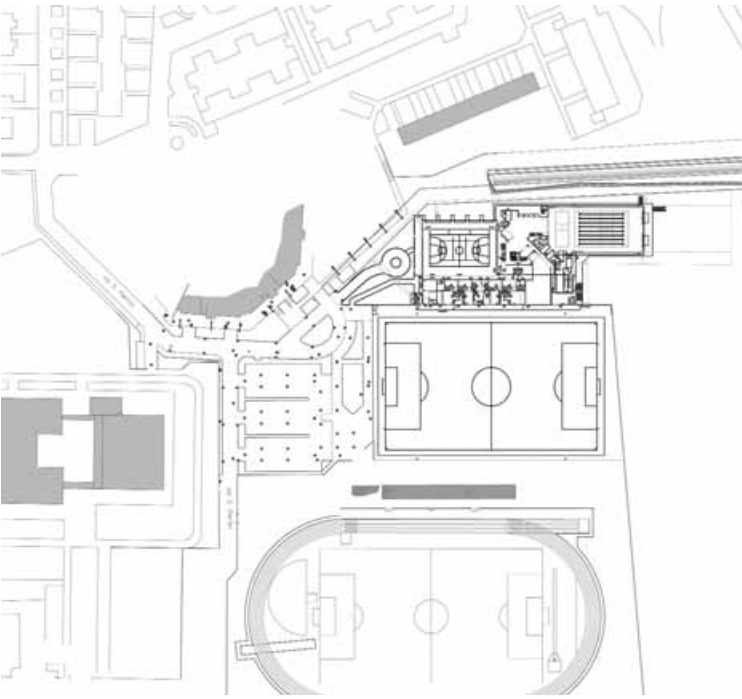


La facciata principale del lato palestra..

Main elevation of the gymnasium side.

Sotto, inquadramento generale; corridoio laterale con i brise-soleil; l'interno della facciata vista in prima pagina.
Nella pagina di fronte, prospetti e sezioni.

Below, general plan; side corridor with brise-soleil; interior of the glass wall seen on the previous page.
Next page, elevations and sections.



anch'essa realizzata mediante pannelli sandwich in legno, sorretti da una struttura a travi piene in legno lamellare sagomate a formare un guscio, "bloccato" da una cerniera sul lato ovest e aperto sul lato est. L'intradosso delle coperture è in legno a vista così come a vista sono gli impianti tecnologici distribuiti prevalentemente a soffitto. Le superfici vetrate perimetrali sono realizzate mediante specchiature di dimensioni il più possibile omogenee su tutti i fronti e garantiscono caratteristiche prestazionali elevate, come richiesto dalla normativa vigente in termini di risparmio energetico.

I tamponamenti ciechi sono realizzati nelle fasce basse, in cui è richiesta maggiore rigidità, in prismi a vista, nella fasce più alte o nelle parti non a vista, mediante sistemi a secco o pannelli prefabbricati in CLS.

Il manto di copertura sarà realizzato in alluminio naturale ed andrà a caratterizzare la pianta di copertura, che nel caso di un involucro a guscio, costituisce un "prospetto orizzontale", visibile dagli edifici adiacenti.

I corpi accessori come scale di sicurezza e/o volumi tecnici si sono uniformati dal punto di vista architettonico mediante l'utilizzo di schermature semitrasparenti a reticoli lamelle in legno e/o in lastre in lamiera microforate.

La progettazione di un'opera pubblica è occasione di sperimentazione dell' utilizzo di fonti di energia alternative: è così che le scelte impiantistiche sono volutamente esplicitate e talvolta costituiscono elemento tipologico, funzionale e decorativo come nel caso del sistema a pannelli fotovoltaici integrati nel vetro della facciata principale del palazzetto o la distribuzione dei pannelli solari su buona parte della

copertura della piscina, a "sostituzione" del manto in alluminio, chiaramente individuabili dagli edifici adiacenti al centro sportivo. L'orientamento del lotto è di tipo Nord/Sud. Fatta eccezione per i mezzi di soccorso, l'ingresso alle attività sportive, di tipo esclusivamente pedonale, avviene dal lato sud, su cui si attesta la facciata principale dell'edificio, attraverso un vialetto inserito nel verde pavimentato in autobloccanti. Qui si verifica la prima diversificazione delle funzioni: l'accesso all'area calcio è immediato e frontale, mentre per le altre attività il percorso, guidato da adeguata segnaletica, piega verso ovest e segue il perimetro dell'edificio passando prima sotto una pensilina e poi sotto un porticato e consente all'utente, attraverso la trasparenza della parete perimetrale dell'edificio, la vista delle attività svolte all'interno del palazzetto.

L'ingresso all'interno del centro avviene attraverso un percorso obliquo, marcato dal rilassamento del soffitto lungo l'asse di entrata, rispetto agli ambienti a doppia altezza adiacenti, in un ambiente accogliente e spazioso in cui è situata l'area ricevimento, dotata di spazi pubblici e spazi a servizio del personale. Dalla hall di ingresso, per un raggio di 180°, sono individuabili i percorsi di distribuzione alle diverse attività che si svolgono nel centro.

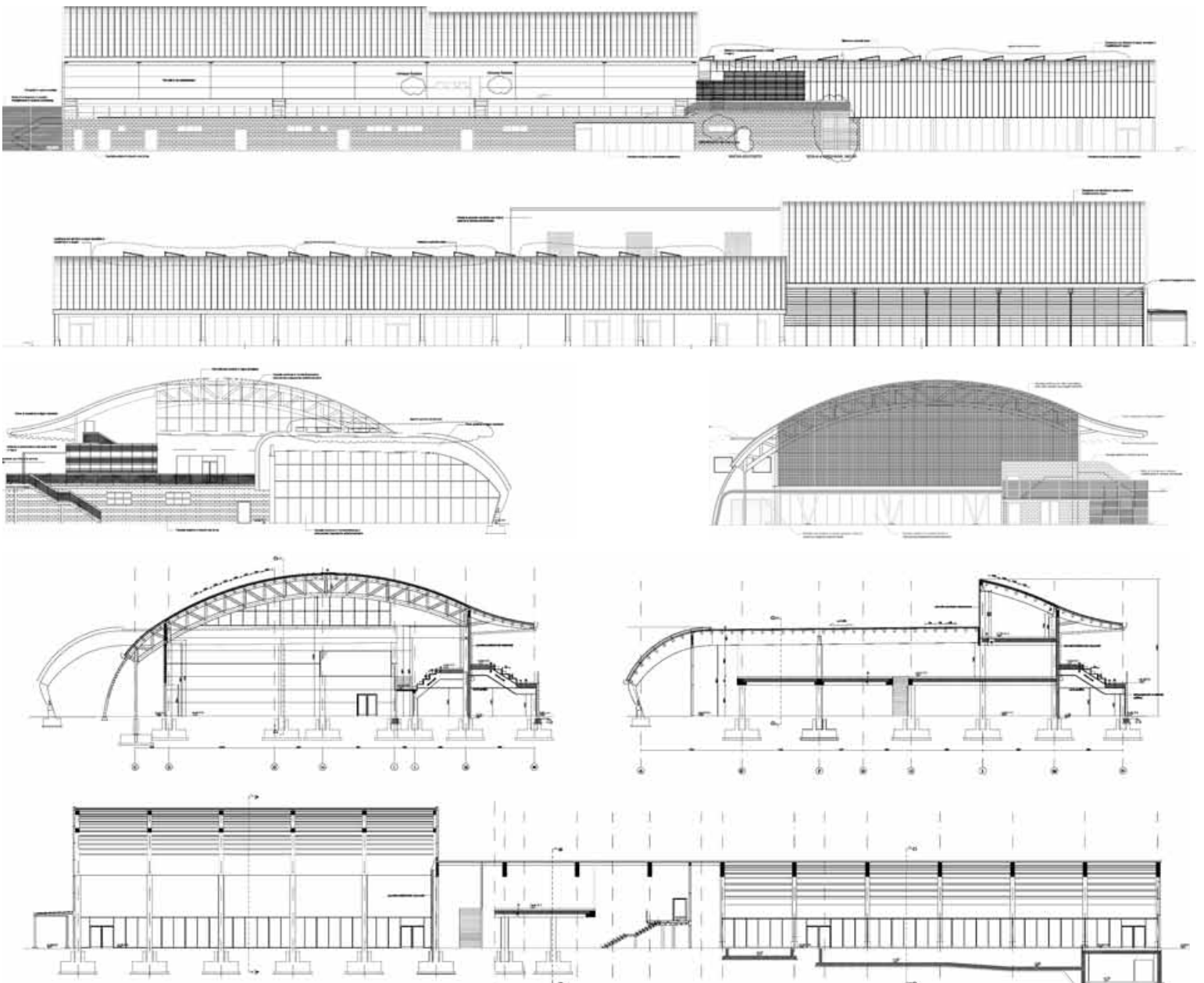
Immediatamente adiacente alla hall e senza separazione fisica da essa, sul lato ovest, si trova uno spazio a doppia altezza, in parte soppalcato, destinato alla sosta e/o ristoro dotato di posti a sedere e di un piccolo bar; tale luogo confina mediante una parete vetrata a doppia altezza con il piano vasche e può essere sfruttato, ad esempio, come luogo di attesa e/o assistenza per i

genitori che portano i figli ai corsi di nuoto. Allineato con l'asse di ingresso, è situato l'accesso all'area piscine. Dal corridoio che raggiunge prima l'area spogliatoi-istruttori, poi quella spogliatoi-visitatori, attraverso una parete vetrata, l'utente ha uno scorcio sul locale adibito a palestra fitness, a sottolineare la polifunzionalità del centro. Gli spogliatoi - organizzati in modo da mantenere distinta la zona "asciutta" da quella "bagnata" - sono distinti per sesso, sono tutti costituiti da un locale spogliatoio vero e proprio attrezzato con armadietti, panche ed - eventualmente - cabine a rotazione, sono dotati di un adeguato numero di servizi igienici e docce e

dimensionati in modo da essere utilizzabili da parte di portatori di handicap. L'ingresso al piano vasche avviene attraverso una vaschetta lavapiedi; un percorso alternativo a raso è comunque garantito per l'accessibilità di persone diversamente abili. Il piano vasche è uno spazio ampio e luminoso, quasi completamente vetrato su tutti e quattro i lati. Tale ambiente contenente le due vasche - una da 25x16,50 m a 8 corsie, regolamentare, e una da 16,50x8,00 m - sviluppate lungo l'asse longitudinale del corpo di fabbrica, nei mesi estivi, si prolunga idealmente verso nord, grazie all'"abbattimento" della facciata vetrata realizzata

mediante portoni scorrevoli ad impacchettamento, in una area esterna adibita a solarium. Il lato sud confina invece visivamente con l'ambiente ristoro. L'impianto natatorio è dotato di un locale magazzino e di infermeria direttamente collegati al piano vasche. Tutte le tecnologie necessarie alla gestione dell'impianto natatorio sono dislocate in un vano tecnico interrato, realizzato in aderenza rispetto allo scavo fatto per la vasca regolamentare. Il riscaldamento dell'acqua delle vasche viene garantito sfruttando energie alternative quali la geotermia, eventualmente integrata attraverso il solare termico. Sul lato est (a destra)

rispetto all'asse di ingresso sono raggiungibili le altre tre attività che si svolgono nel centro: il palazzetto, l'area fitness e l'area benessere. Un primo corridoio porta all'area spogliatoi atleti /arbitri -palazzetto e al campo da gioco. Il campo da gioco, di dimensioni regolamentari per il gioco della pallavolo e della pallacanestro e pavimentato in legno multistrato, riscaldato da pannelli radianti a pavimento alimentati mediante energia geotermica, è orientato lungo l'asse nord/sud del complesso. Due lati del campo sono delimitati da pareti perimetrali. La parete sud del campo è costituito da una facciata continua di elevate



dimensioni, completamente trasparente in una fascia bassa, di altezza circa tre metri, schermata dai raggi solari attraverso la già nominata pensilina di accesso al centro stesso, e semitrasparente nella parte alta, in cui si è previsto l'utilizzo del sistema a pannelli fotovoltaici integrati nel vetro, pannelli che in questo caso fungono anche da frangisole.

La parete ovest del campo nella parte alta è cieca, mentre la fascia bassa è anch'essa costituita da una facciata continua trasparente, che garantisce permeabilità visiva tra il campo sportivo in cui si svolge l'attività e l'area esterna. I raggi solari sono schermati da elementi frangisole integrati nel sistema copertura del palazzetto, che sul lato ovest crea il già descritto portico sul percorso di accesso al centro sportivo.

Illuminazione naturale diretta, particolarmente gradevole

durante lo svolgimento dell'attività è garantita dal "lunotto" vetrato presente nella fascia alta della parete nord del campo, parete che costituisce il giunto tra i due "gusci" che caratterizzano il complesso immobiliare.

Tutti gli spogliatoi e i locali a servizio dell'attività quali magazzino ed infermeria sono attestati su un corridoio disposto parallelamente al campo stesso. Sono previsti 4 corpi spogliatoi/servizi atleti e 2 corpi spogliatoi/servizi per gli arbitri, così da consentire lo svolgimento di tornei che prevedano la contemporaneità di 4 squadre.

In caso di manifestazione sportiva, nella facciata sud, è garantito un ingresso esclusivo per gli atleti direttamente dall'esterno; tale accesso costituisce contemporaneamente la via d'esodo dall'area atleti in caso di pericolo. Sulla facciata sud si attesta anche il locale magazzino a servizio

del palazzetto e nelle immediate vicinanze dell'uscita di sicurezza è collocato il locale infermeria, velocemente raggiungibile dai mezzi di soccorso. Lo spazio che si crea tra il soffitto dei locali spogliatoio e le tribune soprastanti viene sfruttato per la collocazione di un vano tecnico in cui sono dislocati gli impianti di trattamento aria.

Sempre partendo dalla hall di ingresso del centro sportivo, la tribuna spettatori del palazzetto è accessibile attraverso una scala adiacente al corridoio di ingresso atleti. Il percorso del pubblico alle tribune prosegue attraverso un piccolo "atrio" al piano superiore in cui una vetrata monolitica a tutta altezza garantisce un primo affaccio sul campo.

I gradoni in cls prefabbricato si sviluppano sul lato est del campo e sono arredati mediante seggiolini in pvc per un numero di circa 200

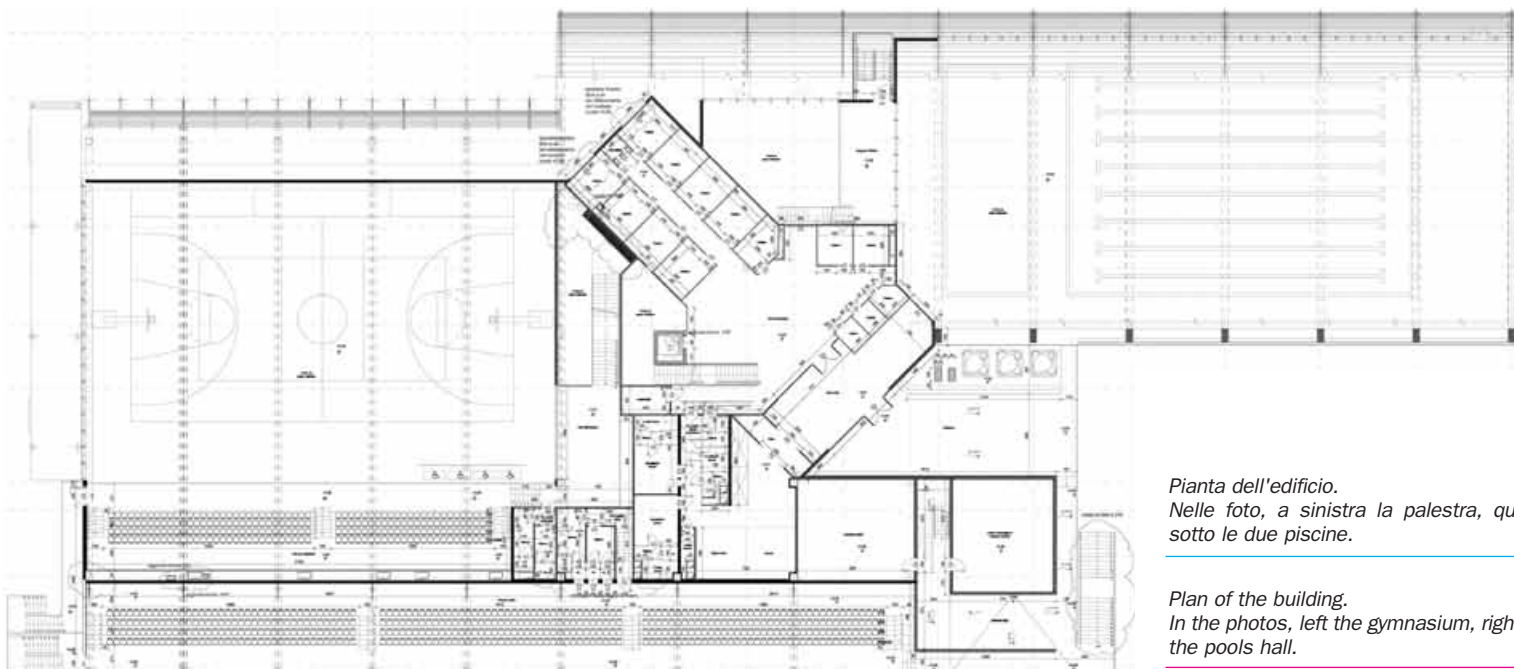
spettatori. La scala di accesso costituisce anche una via d'esodo dal palazzetto in caso di pericolo; un'altra via d'esodo è localizzata sul fronte sud, collegata ad una scala di sicurezza esterna.

L'area destinata all'attività di palestra basket/pallavolo è completamente compartimentata rispetto alle altre attività del centro mediante pareti e porte REI120.

Sul lato est dell'atrio di ingresso è dislocato inoltre l'accesso all'area fitness, che consta di una palestra, dedicata ad attività quali per esempio ginnastica, attrezzistica, recupero disabili, etc., dotata anch'essa di spogliatoi con servizi igienici e docce esclusivi e magazzino per il ricovero di materiali e attrezzi.

La palestra, ambiente destinato all'attività sportiva di dimensioni più modeste in termini di superficie e di altezza rispetto agli altri, ha





*Pianta dell'edificio.
Nelle foto, a sinistra la palestra, qui
sotto le due piscine.*

*Plan of the building.
In the photos, left the gymnasium, right
the pools hall.*

un orientamento est-ovest. Su entrambi questi lati presenta una parete trasparente: a ovest una vetrata interna confina, come già detto, con l'area di accesso alla piscina, a est una vetrata esterna affaccia sull'adiacente campo da calcio e, attraverso una porta, garantisce una

(seconda) via d'esodo in caso di pericolo. La pavimentazione è, come nella palestra basket, in legno multistrato e il riscaldamento è a pannelli radianti a pavimento, alimentati mediante energia geotermica. Parallelamente al corridoio di accesso all'area fitness,

accanto alla zona ricevimento, una scala e un ascensore garantiscono il collegamento al centro benessere ubicato al piano superiore. Qui si trova una seconda area ricevimento posta esattamente sopra e orientata lungo il medesimo asse dell'atrio di ingresso sottostante, ma ruotata di

180° rispetto ad esso, baricentrica in relazione alle attività che gestisce. Tali attività sono: zona wellness, dotata di spogliatoi esclusivi, servizi igienici e docce, che offre sauna finlandese, bagno di vapore, docce per il raffrescamento, area relax interna e terrazza esterna, in parte coperta, in parte





In alto, una sala fitness; sotto, un'altra vista dell'ambiente piscine.
Nella pagina di fronte, i campi esterni in erba sintetica e un corrispondente dettaglio costruttivo.

Above, a fitness room; below, another view of the pools.
Next page, the outdoor synthetic turf fields and a related building detail.

scoperta, in cui sono collocate tre vasche idromassaggio; e centro estetico provvisto di cabine attrezzate per i diversi trattamenti estetici e attrezzature per l'abbronzatura. Sono altresì previsti servizi igienici e locali accessori e di servizio. Il centro benessere, sviluppato completamente al piano superiore e quindi fisicamente distinto dal resto del complesso, dialoga con gli ambienti circostanti mediante un contatto visivo che è garantito in maniera reciproca grazie a vetrate che, dalla zona riceve-

attesa, si affacciano rispettivamente a ovest sull'area ristoro, a nord sul piano vasche e a sud sulla zona di ingresso sottostante.

Il campo da calcio

Come già accennato nella presentazione del progetto, la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale nelle vicinanze del centro sportivo "Sandro Pertini" è stata occasione per la riqualificazione del campo da calcio preesistente, per il quale è stato sostituito il manto erboso, realizzato in erba sintetica, e la formazione di una tribuna per il pubblico e di adeguati ambienti funzionali all'esercizio di tale attività sportiva.

La dimensione del campo era di 100 x 50 metri oltre le aree di destinazione, di misura variabile in funzione alla distanza dei vari pozzetti e delle recinzioni perimetrali. Il terreno, sottoposto a prove di compattazione, si era dimostrato fortemente compatto, di buona durezza e stabilità. Inoltre, sotto il profilo altimetrico, il campo risultava dotato già di pendenze, da correggere e rettificare, con lievi spostamenti di materiale, valutabili in qualche centimetro, e di conseguenza senza nessun volume di riporto significativo. Non era presente invece un impianto di irrigazione. Le dimensioni del campo di nuova realizzazione sono di m. 100 x 60 e rientrano nelle dimensioni previste dal regolamento della LND per lo svolgimento dei campionati FIGC di categoria Eccellenza. Il nuovo campo di calcio è dotato di drenaggio con due pendenze longitudinali e la posa di due canaline di raccolta acqua presso i lati lunghi, con scarico nella sottostante tubazione primaria drenante a 180°. Il sottofondo del nuovo campo è stato realizzato con la soluzione in geodreno su



Sports centre in Vittuone (Milan) / Two shells and a synthetic pitch

Various functional elements have been developed within a compact and architecturally consistent nucleus. These elements form the multipurpose sports centre destined to host traditional indoor team games, as well as swimming, fitness and the ever-popular game of football on the new outdoor pitch. The building is essentially comprised of two "shells" which envelop two large double-height spaces, arranged along parallel axes, each positioned on the horizontal plane in such a way as to follow the formation of the plot. The two main volumes of the building are connected by a third two-storey body of more modest height. This barycentric structure is rotated by 45° compared to the other two, and houses the entrance hall, the point of distribution for all the various different activities held in the centre.

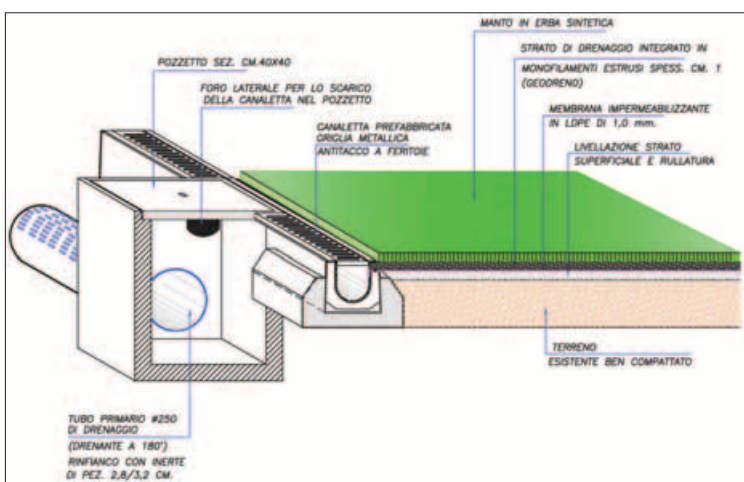
The roof is made from wood sandwich panels, supported by lattice beams in laminated wood which protrude out over the two long sides, ending in the sports centre entrance portico on one side and forming a roof for the new football pitch stands on the other.

The swimming pool roof is also made from wood sandwich panels, supported by full beams in laminated wood shaped to form a shell, "closed" by a hinge on the western side and open on the eastern side. The roof has a visible wooden intrados, and the technological installations, which are primarily on the

ceiling, are also left visible. Designing a public building provides an opportunity to experiment with the use of alternative energy sources: therefore, the choice of systems are deliberately spelled out and sometimes form a typological, functional and decorative element, as in the case of the photovoltaic panels built into the glass of the main facade of the building and the distribution of the solar panels over a good part of the swimming pool roof, "replacing" the aluminium sheet. These panels can be clearly identified from the buildings next to the sports centre.

The development of a new multipurpose centre also made it possible to regenerate the existing football pitch. The grass playing surface was replaced with a synthetic grass surface, and a public stand was built, together with adequate areas needed for playing this sport.





terreno ben compatto, su cui è stato steso materiale calcareo con alta percentuale di carbonato di calcio, come ulteriore contributo in favore della compattezza e della stabilità. L'impianto di irrigazione prevede 6 irrigatori posti fuori dalle fasce laterali di rispetto e con le gettate a 38,50 metri in grado di coprire nei vari settori tutta la superficie del campo con le eventuali sovrapposizioni. La tubazione in polietilene per il passaggio dell'acqua e la tubazione passacavo per il funzionamento delle elettrovalvole sono poste esternamente alla canaletta ed alle fasce di rispetto indicate per il campo di calcio. Il manto in erba sintetica di tipo monofilo, è realizzato con filato costituito da morbide fibre di colore verde

prato, tagliate da film di estrusione a bandella sottile per una maggiore somiglianza dei filamenti all'erba naturale, composto da fibre altamente resistenti all'usura, prodotte per estrusione con polimeri al 100% in polietilene lubrificato antiabrasivo con speciale protezione ai raggi UV e al gelo, di grande durezza, tessuto con macchine a controllo computerizzato su triplo supporto primario rinforzato con armatura in rete di polipropilene, provvisto di adeguati fori di drenaggio, spalmato sul dorso con mescole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibile, compresa la tessitura a margine dei rotoli delle linee bianche. L'intaso di stabilizzazione è in sabbia silicea lavata a spigolo arrotondato. L'intaso

prestazionale è costituito da granulo elastomerico in gomma nobilitata di colore verde, macinato in particelle di pezzatura minuta, completamente esente da polvere tela e parti estranee, ricoperto e incapsulato con un film di resina poliuretanica vergine, verniciato e nobilitato con pigmenti ecologici e atossici, di grande resistenza all'abrasione, inodore, proveniente dalla macinazione di gomma selezionata rispondente ai requisiti imposti dalle norme della LND. La scelta progettuale prevedeva che il corpo di fabbrica contenente i servizi annessi al campo da calcio, venisse integrato al nuovo complesso sportivo ma che fosse altresì garantita, come prescritto dalla Commissione Provinciale di Vigilanza, la completa indipendenza delle

attività, attraverso una separazione fisica degli ambienti e dei percorsi di accesso. È così che il blocco tribune spettatori - dotate di biglietteria e servizi igienici esclusivi - spogliatoi atleti e arbitri, magazzino e infermeria è un impianto praticamente speculare rispetto al blocco tribune/spogliatoi del palazzetto, separato da esso, lungo l'asse di simmetria, mediante un muro di compartimentazione a tutta altezza che si chiude in copertura dove il tetto del palazzetto sbalza a costituire la pensilina a protezione della tribuna calcio. Anche il campo da calcio con i suoi servizi annessi, come il campo da basket, ha un orientamento nord/sud e l'accessibilità avviene da sud: per gli atleti e gli arbitri

Centro sportivo polifunzionale a Vittuone (Milano)

Proprietà: Comune di Vittuone
Committente: Idea Immobiliare snc di Immobiliare Arco srl

Progettista esecutivo e Direttore Lavori: ing. Ezio Rosa
Progettista strutturale: ing. Giovanni Spatti

Importo dei lavori: euro 8.563.653

Fine lavori: primavera 2011

Attrezzature sportive e manto in erba sintetica:
Biffi spa - Villa D'Adda (Bg)
Parquet del campo da gioco: Seicom srl, Sondrio

Sotto, la copertura della palestra si estende sulla tribuna esterna; il campo in erba naturale con la pista di atletica visto dalla tribuna; un disimpegno interno a cerniera tra i diversi ambienti.

Below, the gymnasium roof extends over the outer grandstand; the natural grass field with athletic tracks seen from the stands; an interior corridor as a hinge between the different areas.



direttamente attraverso il campo sportivo, per il pubblico attraverso il già citato vialetto di ingresso al centro polifunzionale, passando per la biglietteria e salendo alle tribune mediante una scala in acciaio completamente rivestita in lamiera microforata ed eventualmente utilizzabile come "torre" di supporto per cartellonistica pubblicitaria in caso di manifestazione.

L'accessibilità ad un pubblico diversamente abile è garantita al piano del campo, in un'area esclusiva opportunamente recintata. Una soluzione analoga per la dislocazione degli spettatori diversamente abili, si presenta anche all'interno del palazzetto, nel campo da basket/pallavolo.

Le tribune spettatori sono realizzate mediante gradoni prefabbricati in cls con finitura superficiale in resina; un parapetto di protezione sarà realizzato in vetro, in modo da non ostacolare la visibilità verso il campo. Anche in questo caso sono previsti 4 blocchi spogliatoio per gli atleti e due per gli arbitri, tutti dotati di servizi igienici e docce, in modo da consentire lo svolgimento di manifestazioni che prevedano la contemporaneità di 4 squadre.

Aspetti tecnologici

Per una maggiore praticità gestionale e semplicità progettuale si è scelto di concentrare il più possibile i locali tecnologici (eccettuati quelli, già citati, destinati al trattamento dell'acqua delle piscine, dislocati al piano interrato) in un volume compatto a loro destinato posto in copertura, visivamente non immediatamente individuabile, poiché assolutamente omogeneo rispetto al prospetto (est) su cui si attesta. In posizione relativamente baricentrica rispetto alle diverse attività,

collocate al primo livello, centrale termica, centrale solare e macchina frigorifera, servono tutto il centro, mentre al secondo livello, in un unico vano tecnico, è concentrata gran parte delle macchine di unità trattamento aria, da cui parte una rete di canali di ventilazione che si sviluppa orizzontalmente sulla superficie di copertura dell'area benessere. Come già accennato il progetto impiantistico prevede un massiccio utilizzo di tecnologie moderne che si servono di energie alternative: già nell'avvicinamento al lotto è subito individuabile la schermatura di una grande porzione della facciata principale mediante un sistema di pannelli fotovoltaici integrati nel vetro. Sulla superficie di copertura della piscina è stata prevista la posa di circa 200 mq di pannelli solari, opportunamente orientati verso sud in modo da massimizzarne l'efficienza, funzionali al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. Nell'area esterna, a nord del corpo di fabbrica, la superficie a prato destinata a solarium durante i mesi estivi, ospita interrato l'impianto geotermico, che alimenta i pannelli radianti a pavimento, funzionali al riscaldamento delle due palestre e dell'acqua delle due piscine. La realizzazione del nuovo centro sportivo polifunzionale oltre ad offrire alla cittadinanza del Comune di Vittuone una serie di nuove attività, ne apre la frequentazione anche ad un bacino di utenza di più ampio raggio; diventa dunque occasione di sviluppo alle società sportive già attive nel Comune e stimolo per la costituzione di nuove società e per maggiore interscambio e competitività sul territorio provinciale e regionale.

Mary Kate Russo