



93

METROCUBO

EDIFICI PER LO SPORT

**IN ALLEGATO L'INSERTO
TECNICO REDAZIONALE ELEMENTI:
"SISTEMA COSTRUTTIVO ANPEL WALL:
MURATURE RINFORZATE PER EDIFICI
INDUSTRIALI E DEL TERZIARIO"**

DIREZIONE

Via Correggio, 3 - 20149 Milano
Autorizzazione Tribunale di Milano
n° 599 del 30/12/83
Iscrizione al Registro Nazionale Stampe
richiesta il 26/1/98

EDITORE

Associazione CIMEL
S.S. Pontebbana km 98
33098 Valvasone - Pordenone

DIRETTORE RESPONSABILE

Franco Giovannini

COMITATO DI REDAZIONE

Franco Giovannini
Michela Gariboldi
Graziano Guerrato
Giuseppe Parenti
Luigi Pinchetti
Giulio Zanon

SEGRETERIA DI REDAZIONE

Massimo Bertani

PROGETTO GRAFICO

Marina Del 5

FOTOGRAFIA

Massimo Bertani
Aurelio Pantanali

FOTOLITO

Enotti snc - Milano

STAMPA

Isabel Litografia - Gessate (MI)
Prezzo € 0,70

Finito di stampare il 20/05/2005

L'Associazione Nazionale
Produttori Elementi Leca
desidera ringraziare
le aziende:

 **BEKAERT** produttrice del traliccio
metallico Murfor per il
rinforzo delle murature
in opera;


ossidi coloranti in massa
per il Lecablocco
Architettonico;

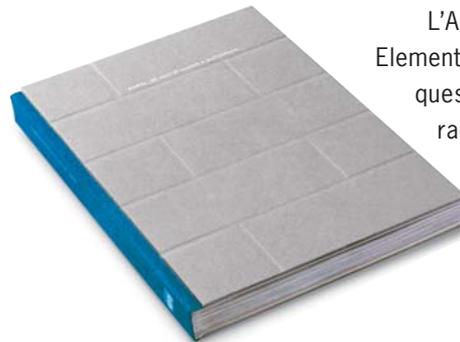
per la efficace
collaborazione nella
ricerca e sviluppo della
qualità del Lecablocco
e dei suoi impieghi in
edilizia.

IN COPERTINA
La Canottieri Flora
pag. 4



93 SOMMARIO

4	La Canottieri Flora	.....
7	Palazzo dello Sport	.....
10	Attività sportiva e sociale	.....
12	La palestra per i VVF	.....
14	Palaghiaccio Torino2006	.....
16	Nuovo Poligono di tiro	.....
19	Il Parco Acquatico	.....
22	Tra Sport e Pastorale	.....
26	Centro Massucchi	.....
29	Qualificare un'opera	.....
32	La Pagoda per il Judo	.....
34	Ambiente e colore	.....

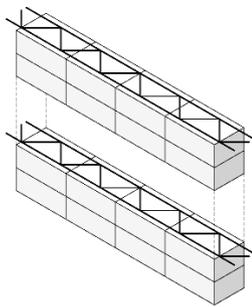


ANPEL, 30 anni di tecnica e architettura

L'Associazione Nazionale Produttori Elementi Leca compie 30 anni e celebra questo traguardo con un volume che raccoglie la storia della evoluzione tecnica ed architettonica delle murature realizzate con Lecablocco.

È possibile fare richiesta del volume all'Associazione.
e-mail: infoanpel@lecablocco.it

ATTIVITÀ SPORTIVE LUNGO LA RIVA DEL PO A CREMONA
LA CANOTTIERI FLORA



La Canottieri Flora è una delle numerose Associazioni aventi finalità sportivo / ricreative, situata lungo la riva del Fiume Po.

Queste realtà annoverano dai 3.000 ai 4.000 soci cadauna, sono in continua espansione e rappresentano un esempio di eccellenza nel mondo dell'Associazionismo ed un vanto per la città di Cremona.

La Canottieri Flora, nel corso del suo iter di potenziamento delle strutture, ha realizzato questo edificio, negli anni 1997/2000 per collocarvi gli spogliatoi femminili, la sala ginnica, gli uffici e la sala voga.

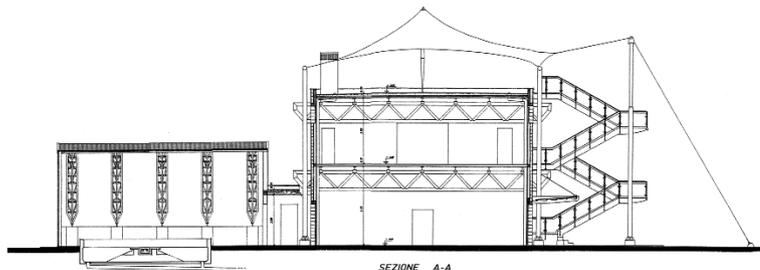
L'edificio si articola in due corpi di fabbrica aggregati a "T", dei quali il maggiore è a due piani fuori terra e misura in pianta m 39,20 x 13,70.

La struttura portante è metallica, costituita da pilastri binati, travi reticolari e solai I-bond.

Il tamponamento è a cassetta costituito da paramento esterno in blocchi architettonici facciavista in calcestruzzo di argilla espansa sp. cm 20 e paramento interno in laterizi forati sp. cm 15.

I blocchi architettonici sono posati "a sorella"; armati in ogni corso con rete di acciaio e collegati ogni tre corsi al muro di laterizio.

La scelta del blocco in argilla espansa Leca come "pelle" dell'edificio principale è stata motivata dalla necessità di adottare un materiale che fosse esteticamente gradevole, che avesse una buona capacità termoisolante e che non comportasse periodici interventi manutentivi. ■



CREMONA

Progetto e Direttore Lavori
arch. Gianfranco Mondini
Cremona

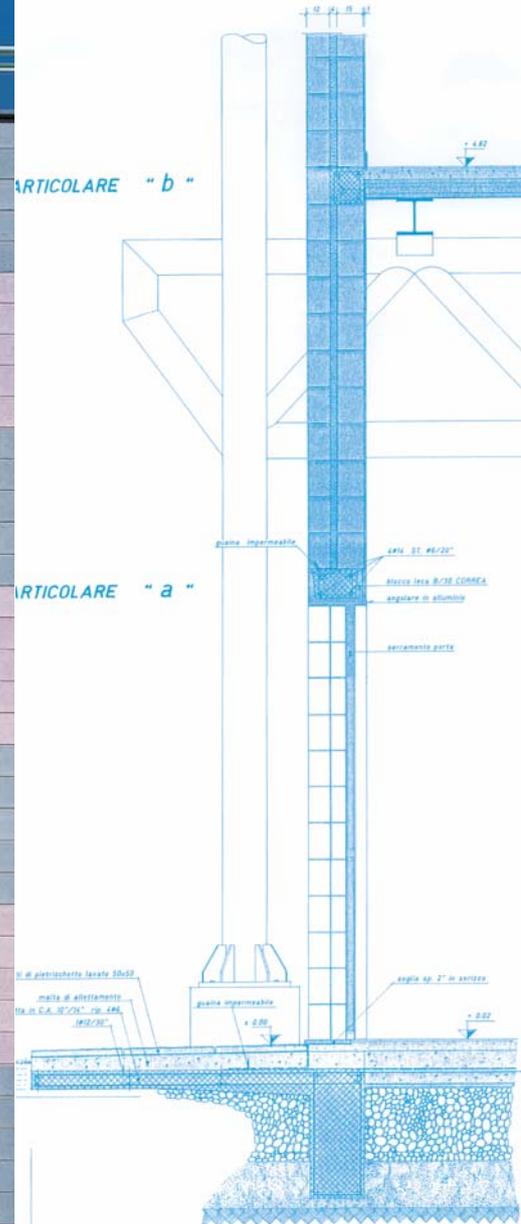
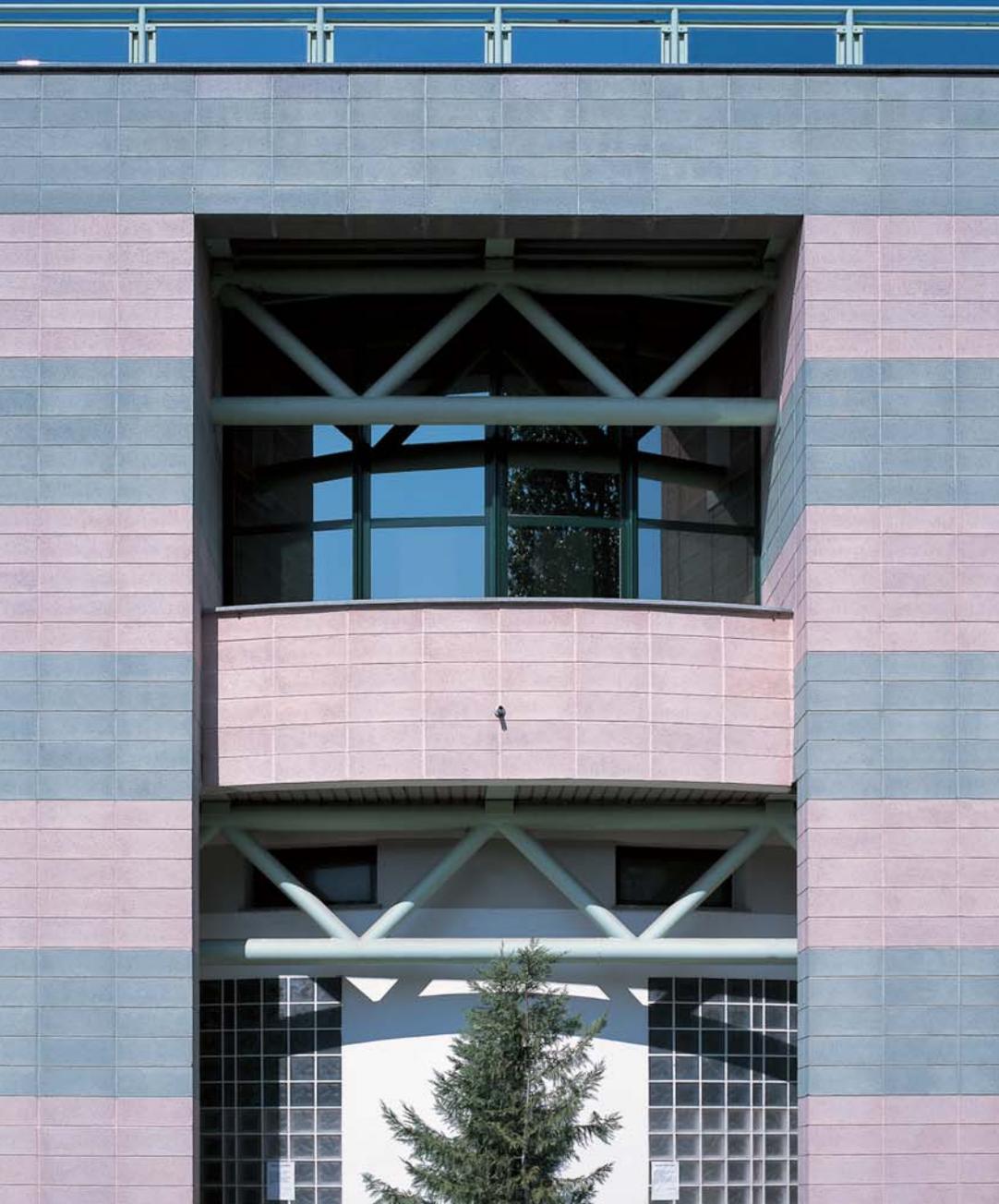
Impresa costruttrice
Rossini Costruzioni Srl
Casalbuttano (CR)

Committente
Canottieri "Flora"





LA CANOTTIERI FLORA



LE TORRI E LA CUPOLA RICORDO DI ANTICHE VESTIGIA PER LUCERA

PALAZZO DELLO SPORT



FOGGIA

Progetto e Direzione Lavori
ing. Pasquale Follieri
arch. Antonio Vecchiarino
Lucera (FG)

Impresa
ATI - ALCOS
Gravina di Puglia (Ba)

Il Comune di Lucera ha voluto realizzare, in zona PEEP, un Palazzetto dello Sport idoneo a soddisfare le esigenze delle attività agonistiche più diffuse. La soluzione tipologica scelta è quella di una palestra modulare, con spazio d'attività di m 26x48, studiata soprattutto per la formazione e l'avviamento allo sport dei giovani, infatti, in tale tipologia si possono inserire tre unità polivalenti di m 26x16.

Lo spazio di gioco è stato dimensionato per un'utenza contemporanea di 100 persone e per un pubblico che potrà raggiungere le 1.500 presenze. Particolare attenzione si è avuta nella progettazione alla eliminazione di tutte le barriere architettoniche per consentire l'uso della palestra, sia come spettatori sia come atleti anche ai diversabili.

Il fabbricato è di forma complessa ed armoniosa. Esso è formato da un insieme di corpi di diversa altezza ed ha in pianta massime dimensioni d'ingombro pari a m 80x86.

La facciata principale è caratterizzata da torri e mezze torri rivestite da mattoncini a "faccia vista". Al centro del prospetto vi è la copertura a cupola, in metallo e plexiglas, che copre l'atrio di ingresso degli spettatori. La scelta di impiegare i blocchi architettonici "faccia vista", sia per le pareti esterne che per quelle interne ha consentito di arricchire alcune peculiarità progettuali, con gradevoli soluzioni ornamentali. In particolare si può notare all'interno in alto, il fregio costituito da blocchi slittati 8 righe di color grigio che sormontano una fascia di blocchi splittati gialli.

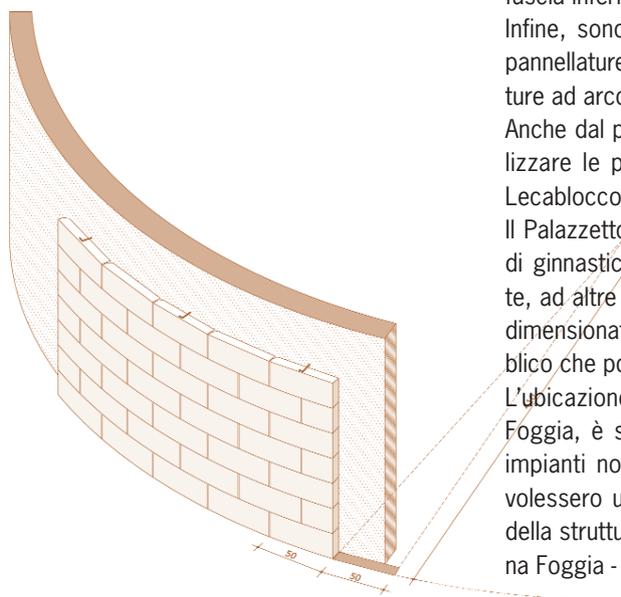
La realizzazione dello stesso motivo ornamentale anche all'esterno, facilita la lettura dell'organismo architettonico e della sua parte centrale, che racchiude l'area di gioco e lo spazio degli spettatori.

Di particolare interesse sono le murature a sorella dei corpi scala laterali, costituite da blocchi architettonici lisci bianchi, contrastati da colonne slanciate e dalle superfici vetrate che racchiudono le scalinate.

Anche l'atrio d'ingresso è stato particolarmente curato, in armonia col resto del complesso edilizio, mediante la realizzazione di ornamenti costi-



PALAZZO DELLO SPORT



tuiti dallo zoccolo inferiore di blocchi splittati 8 righe grigio e dal fregio superiore, costituito da una fascia di blocchi splittati 8 righe grigio e fascia inferiore di blocchi splittato giallo.

Infine, sono da sottolineare gli effetti cromatici ottenuti inserendo nelle pannellature dei prospetti laterali, di mattoncino a faccia vista, le svecchiature ad arco a tutto sesto dei blocchi architettonici chiari.

Anche dal punto di vista tecnologico è apparsa opportuna la scelta di realizzare le pareti del corpo depositi e spogliatoi atleti, con l'impiego di Lecablocco Tagliafuoco da intonaco.

Il Palazzetto è idoneo a consentire lo svolgimento d'attività regolamentari di ginnastica, pallavolo, pallacanestro, pallamano, tennis, oltre ovviamente, ad altre attività che richiedono spazi minori. Lo spazio di gioco è stato dimensionato per un'utenza contemporanea di 100 persone e per un pubblico che potrà raggiungere le 1.500 presenze.

L'ubicazione dell'impianto, raggiungibile in pochi minuti da Lucera e da Foggia, è stata scelta in modo da garantire un facilissimo accesso agli impianti non solo ai residenti ma anche a quanti, dei Comuni limitrofi, volessero usufruirne. In adiacenza al parcheggio da realizzare a servizio della struttura, è in corso d'ultimazione una fermata della linea metropolitana Foggia - Lucera. ■







TREVISO

Progetto e Direzione lavori
ing. Marco Pascoli
Treviso

Impresa
CO.I.PI. SpA
Colle Umberto (TV)

Committente
Comune di Spresiano (TV)

La costruzione della palestra polifunzionale della frazione di Lovadina è stata voluta dall'Amministrazione Comunale di Spresiano al fine di soddisfare le molteplici esigenze della popolazione del territorio priva di strutture per esercitare qualsiasi attività ginnico-sportiva, anche scolastica, al coperto e di spazi per le molteplici attività sociali quali convegni, manifestazioni culturali, mostre ecc. Si è pertanto realizzata una struttura idonea per praticare, su campi regolamentari, molteplici sport quali pallacanestro, pallavolo, pattinaggio ecc. L'impianto è dotato inoltre di una tribunetta con una capienza di duecento posti a sedere cui si accede da un ampio atrio con servizi per il pubblico, del gruppo spogliatoi con due spogliatoi collettivi dotati di servizi regolamentari, di due spogliatoi istruttori con servizi, di un locale pronto soccorso, di un deposito attrezzi, di un ufficio, di una sala riunioni e della centrale termica e di trattamento aria.

Il complesso, che si sviluppa interamente al piano terra, presenta due settori nettamente identificabili per le loro diverse caratteristiche volumetriche, costruttive ed architettoniche: il corpo palestra e la zona spogliatoi e servizi accessori.

La palestra è un parallelepipedo di dimensioni interne di m. 23,60 x 32,90 ed altezza libera di m. 7,20 con copertura in legno lamellare a due falde, ampie vetrate, tamponamenti in blocchi architettonici slittati a vista, pavimento in listoni idoneo anche per il pattinaggio a rotelle, mentre la zona servizi ha una superficie complessiva di mq. 460 con altezza interna di m. 3,00, tetto piano opportunamente coibentato ed impermeabilizzato, murature perimetrali a cassetta intonacate e tinteggiate, pavimenti in grès porcellanato e serramenti in PVC on vetri camera.

Una piattaforma polivalente esterna ed un ampio piazzale di parcheggio completano l'impianto. ■





LA PALESTRA PER I VVF

Committente
Provincia di Arezzo

Responsabile del Procedimento
ing. Giovanni Cardinali
Arezzo

Progetto impianti
ing. Enrico Berti
Arezzo

Impresa esecutrice
Confuorto Costruzioni S.r.l.
Afragola (NA)

La nuova palestra è il primo intervento facente parte di un complessivo progetto di ristrutturazione, ampliamento ed eliminazione delle barriere architettoniche della Caserma e del Comando dei Vigili del Fuoco, voluto dalla Provincia di Arezzo, proprietaria degli immobili.

Si tratta di un edificio altamente specialistico nato principalmente per soddisfare l'esigenza del Gruppo Sportivo dei Vigili del Fuoco, Gruppo di primaria importanza a livello nazionale nel campo della ginnastica artistica; il vano palestra delle dimensioni di m. 20,80x30,80 con altezza utile di m. 7,00 (omologato dal C.O.N.I.) dispone infatti di due fosse "paracadute" lunghe rispettivamente m. 15,90 e 10,00, con una profondità maggiore di m. 3,00, per gli esercizi di corpo libero.

La residua superficie a piano interrato non occupata dalle fosse, è destinata ad autorimessa per i mezzi leggeri dei Vigili del fuoco con accesso diretto, tramite rampa, dal piazzale di manovra della Caserma.

Sul fronte ovest, con ingresso indipendente da via San Bernardino da Siena insiste il corpo di fabbrica a due piani fuori terra comprendente gli spogliatoi, i servizi igienici, l'infermeria, gli uffici fra i quali la sede del Gruppo Sportivo ed i depositi, il tutto corredato da un parcheggio per circa dieci mezzi di servizio.

Il ruolo specifico dell'edificio ha generato, di fatto, l'immagine esterna del corpo principale, massiccia, formata da pannelli verticali composti da blocchi faccia a vista di colore rosso intercalati dai pilastri in c.a.; pannelli tagliati all'estremità superiore dagli infissi a nastro, inclinati per evitare un eccessivo e dannoso riverbero luminoso interno e per creare il collegamento formale con l'aggetto della superficie curvata della copertura in rame. In contrapposizione, il corpo di ingresso è stato invece risolto usando gli stessi materiali, ma privilegiando l'orizzontalità delle fasce e del porticato oltre all'alternanza dei vuoti e dei pieni.

L'impiego dei blocchi architettonici (dimensioni di cm. 25x19x49) è stata dettata principalmente dalla necessità tecnica di ottenere murature armate per costruzioni in zone sismiche, senza però tralasciare l'aspetto estetico-cromatico e quello termico, acustico e di resistenza al fuoco. ■

**AREZZO**

Progetto
arch.tti Massimo Capacci,
Massimo Droandi, Raffaele Rossi
Arezzo

Direzione Lavori
arch. Massimo Droandi

Progetto strutture
ing. Sandro Vasarri
Arezzo





PALAGHIACCIO TORINO 2006

Coordinamento Progettuale
 arch. Gian Mario Accamo
 arch. Arata Isozaki
 Arata Isozaki & Associates Co. Ltd.;
 arch. Francesco Gioja Ferini Strambi,
 ing. A. Giustetto
 ArchA S.p.A.;
 ing. Gabriele Del Mese,
 ing. Maurizio Teora
 ARUP

Sviluppi progettuali architettonici
 Arata Isozaki & Associates Co. Ltd.
 ArchA S.p.A.

Sviluppi progettuali ingegneristici
 ing. Gabriele Del Mese,
 ing. John J. Hammill,
 ing. Maurizio Teora
 ARUP - strutture;
 ing. Tudor Salusbury,
 ing. Mark Chown
 ARUP - impianti

Sicurezza e Prevenzione Incendi
 ing. Giuseppe Gaspere Amaro

Giovane Professionista
 arch. Marco Brizio

Impresa esecutrice
 Associazione temporanea di Imprese
 Torno, Lorenzon, Gavazzi, Lossa

Progetto esecutivo
 Favero & Milan ingegneria s.r.l.
 Milano Progetti S.p.A.

Direzione Lavori
 arch. Pier Paolo Maggiora
 (Direttore dei Lavori)
 arch. Francesco Campobasso
 ArchA S.p.A.;
 arch. Stefano Tozzi
 Arata Isozaki & Associates Co. Ltd.;
 ing. Maurizio Teora,
 ing. Pietro Guarisco
 Arup s.r.l.

arch. Gian Maio Accamo
 (Coordinamento Direzione Lavori)

La città di Torino, in occasione delle Olimpiadi Invernali del 2006, ha deciso di rinnovare la propria immagine, realizzando edifici di elevato pregio architettonico. Tra questi spicca il nuovo impianto sportivo del Palaghiaccio, realizzato con una struttura reticolare in acciaio e collocato all'interno di un'area sportiva moderna e multifunzionale, comprendente il rinnovato stadio Comunale e le nuove Piscine Comunali.

Il progetto del Palahockey porta la firma del celebre architetto giapponese Arata Isozaki e dell'architetto Pier Paolo Maggiora dello studio torinese ArchA. I sottofondi dei locali tecnici e di servizio sono stati realizzati utilizzando il prodotto premiscelato Lecacem, a base di argilla espansa idrorepellente Lecapiù che assicura tempi certi e rapidi di asciugatura, anche nel caso degli alti spessori del palaghiaccio. L'equipe di progettazione ha scelto le soluzioni leggere ed isolanti con argilla espansa per realizzare i sottofondi al di sotto della sala stampa, degli spogliatoi, delle sale per conferenze, dell'infermeria e di numerosi altri locali di servizio che, di volta in volta, avranno un uso diverso a seconda delle attività che si svolgeranno nell'impianto.

Il premiscelato Lecacem, grazie alla sua elevata resistenza a compressione, pari a 25 kg/cm², è stato preferito ad altri alleggerimenti per realizzare i sottofondi in corrispondenza delle superfici carrabili (per il passaggio di mezzi di trasporto e delle ambulanze) e dei locali tecnici, ove erano previsti i grossi carichi degli impianti e dei macchinari per il corretto funzionamento della superficie ghiacciata della pista di hockey. Un sottofondo in argilla espansa annulla, infatti, i rischi di cali e/o cedimenti differenziali. Poiché al di sopra del sottofondo in Lecacem è previsto un sistema di riscaldamento a pavimento, la progettazione ha scelto un sottofondo termicamente isolante (coefficiente di conducibilità termica a secco $\lambda=0,16$ W/mk) che riducesse al minimo le dispersioni di calore verso il basso, al fine di ottenere un notevole risparmio energetico ai sensi della legge 10/91.

Per le murature di compartimentazione dei locali sono stati utilizzati blocchi architettonici con finitura liscia e fresata per conferire maggiore linearità orizzontale alle pareti. I locali tecnici, posizionati all'esterno della struttura e destinati agli impianti tecnologici, hanno tamponamenti in blocchi tagliafuoco. ■



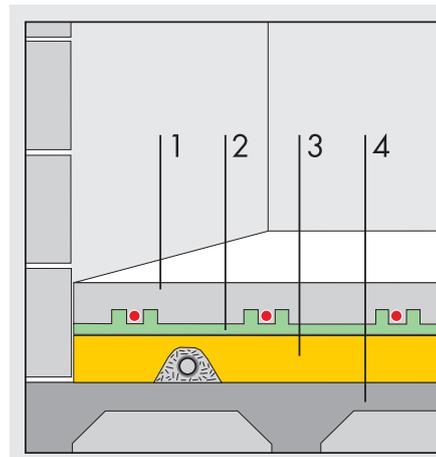
TORINO

Committente
 Agenzia per lo Svolgimento
 dei XX Giochi Olimpici Invernali
 "Torino 2006"

Responsabile di procedimento
 ing. Giorgio Fassinotti

Progetto architettonico
 arch. Arata Isozaki (Capogruppo)
 arch. Pier Paolo Maggiora





**Massetto radiante
su pannelli
presagomati.**

- 1 Massetto.
- 2 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 3 Strato di alleggerimento e/o isolamento in Lecacem.
- 4 Solaio.



NUOVO POLIGONO DI TIRO



TRENTO

Progetto e Direzione Lavori
arch. Giorgio Buffa Simoni
Trento

Impresa
Associazione Temporanea di Imprese:
Oberosler Cav. Pietro spa
(titolare ATI)
San Lorenzo di Sebato (BZ)
Pasquazzo spa
Ivano Fracena (TN)

All'interno di una più vasta localizzazione di impianti sportivi, il progetto del poligono di tiro, nel comune di Strigno provincia di Trento, consiste nella realizzazione del II lotto di una più ampia ipotesi di intervento, che nella sua elaborazione originaria, del 1992, prevedeva una riqualificazione complessiva delle aree sportive e di gioco del Comune.

L'opera, iniziata nel suo complesso nel 1995 con la realizzazione di una piscina scoperta e dei relativi spogliatoi, ha trovato conclusione nel corso del 2004 con il completamento del poligono di tiro.

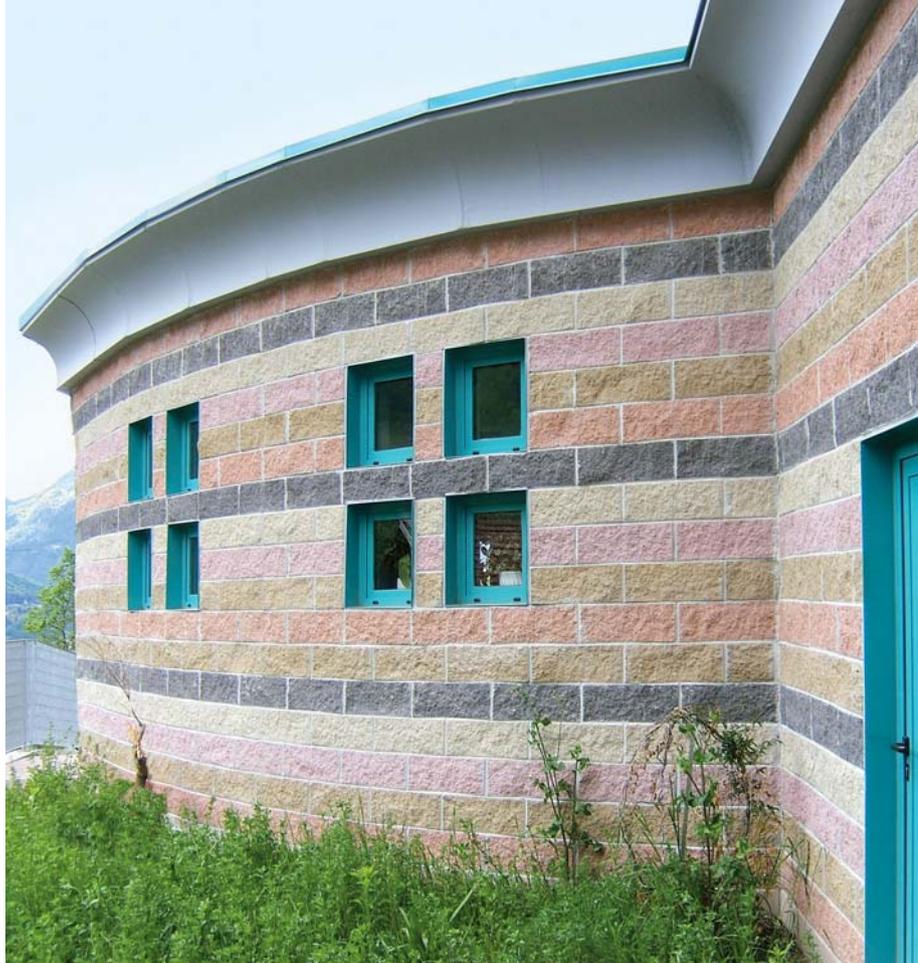
Nella realizzazione dell'intervento particolare attenzione si è posta al mantenimento di una coerenza stilistica nell'uso dei rivestimenti, nel tentativo di armonizzare le differenti volumetrie, rese necessarie dalle legislazioni di ciascuno specifico settore.

L'idea guida che ha uniformato la progettazione del poligono è stata quella di disarticolare il suo volume complessivo al fine di contenere, per quanto possibile, l'impatto dell'edificio sulla piazzetta che chiude l'asse di accesso allo stesso. Il volume totale è stato articolato in tre corpi, questo ha permesso di non stravolgere il rapporto tra volume costruito e spazio libero. Il primo edificio ha un volume contenuto, non visivamente incombente sulla piazzetta, il secondo, di dimensioni maggiori, permette di nascondere, almeno parzialmente, l'ingombrante volume delle piste di tiro e di contenere internamente la parte gestionale dell'impianto.

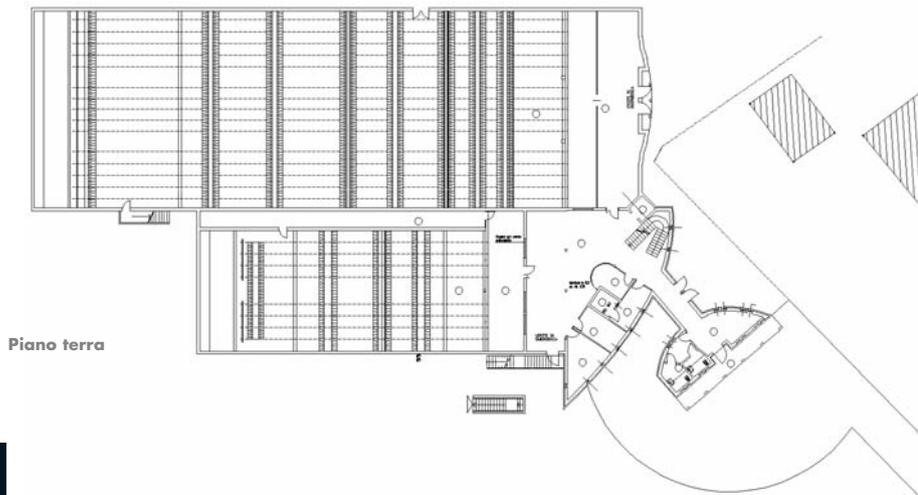
Il terzo è costituito dalle aree di tiro che sono state parzialmente interrato per attenuare il loro impatto visivo sull'intera area (le lunghezze delle piste sono rispettivamente di 25 e di 50 metri). ■







NUOVO POLIGONO DI TIRO



IL PARCO ACQUATICO

"Acquatico - Il Mare in Città" si trova a Reggio Emilia nei pressi del casello autostradale in un'ampia zona a verde dove sono ubicate importanti attrezzature sportive, tra le quali lo Stadio Giglio. Disposto su un'area a verde di 50.000 mq., ha una superficie d'acqua per 3.500 mq. con ampia disponibilità per le discipline classiche, con vasca olimpionica a 8 corsie, e per il divertimento, come ad esempio: vasca bimbi con castello giocoso con piccoli scivoli, cascate, getti d'acqua, altalene, percorsi, ecc.; fiume lento; vasca benessere con massaggio plantare ad aria e idromassaggio ad acqua; fontana geysir, idromassaggio geysir ad aria ecc.; vasca laguna con getti d'acqua a cigno per il massaggio cervicale, 3 fontane a ventaglio per il massaggio spalle, 3 cascate dalla torre centrale calpestabile che sovrasta la zona vasche e raggiungibile con un ponte in legno sulle vasche. Inoltre, vasca per arrivo scivoli per le tre tipologie previste: Toboga che parte da un'altezza di m 11 per una lunghezza di m 90; Dropgeant, una discesa su gommoni singoli o doppi che parte da un'altezza di m 11 con una lunghezza di m 80; Sliding hill a 7 piste ondulate con partenza da un'altezza di m 8 e una lunghezza di m 35. L'area circostante è attrezzata con: campo da calcetto; 2 campi da beach volley regolamentari per tornei nazionali; campo da basket 3 contro 3; un bar ristorante con terrazza di 500 mq e distesa esterna di 400 mq.; zona pic-nic di 250 mq. con panche e tavoli a disposizione; solarium. Inoltre, Club house, negozio articoli sportivi e due zone attrezzate giochi bimbi.

Insomma, tutto quanto può soddisfare le esigenze del divertimento estivo, e anche notturno, visto che vi si organizzano vere e proprie feste d'acqua.

La struttura è articolata in vari corpi di fabbrica monopiano, con tetti a falda in lamiera o terrazzati, che fanno perno sulla zona centrale d'ingresso contraddistinta da ampie vetrate e protetta da un pergolato in legno lamellare con teli ombreggianti in tessuto. Caratteristica omogenea alla struttura è l'uso del blocco architettonico facciavista con finitura splittata, e splittata rigata, utilizzato in due colori, bianco e cotto per il rigato. Contrasti di colore per distinguere nettamente l'edificio e le sue funzioni ma al tempo stesso per armonizzarlo con il verde del parco e l'azzurro dominante dell'acqua. ■



REGGIO EMILIA

Committente
AQUATICO S.p.A.
Reggio Emilia

Progetto e Direzione Lavori
Studio Te.Co - Bologna
Capogruppo
ing. Carlo Rotellini
Impianti elettrici
ing. Rocchi
Impianti meccanici
ing. Savini

Impresa
UNIECO Soc. Coop.
Reggio Emilia





IL PARCO ACQUATICO





TRA SPORT E PASTORALE

Committente
Parrocchia di S. Stefano
Mozzanica (BG)

Strutture prefabbricate
Gruppo Vacis Prefabbricati
Pognano (BG)

Progetto termotecnico
Studio Associato
Per. Ind. Gianfranco Cerati
Per. Ind. Rino Cerati
Cremona

Progetto elettrotecnico
Per. Ind. Giuseppe Paglioli
Isola Dovarese (CR)

Coordinatore sicurezza
Geom Paolo Pagani
Mozzanica (BG)

Il progetto ha previsto la realizzazione di un nuovo Centro Pastorale sull'area già occupata dalla Cascina "Ferrario" nel comune di Mozzanica (BG). La disposizione e le dimensioni del lotto rispondevano in modo soddisfacente alle esigenze della Parrocchia e di tutta la comunità riguardo la necessità di spostamento di tale struttura verso la nuova zona di espansione del centro abitato, anche in relazione alla dotazione di area a verde già esistente in pertinenza.

Il nuovo insediamento è costituito da tre corpi di fabbrica (corpo A, B, C) di forma pressoché parallelepipedica, planimetricamente disposti ad "L" lungo la viabilità principale, tutti sviluppati su due livelli (piano terra e primo), lasciando verso l'interno gli spazi da attrezzare a campi da gioco.

Nel corpo "A", di maggiori dimensioni, trovano ubicazione un ampio salone polivalente (sala proiezioni o teatro, refettorio, giochi al coperto) trovano spazio poi la zona bar-tv, la cucina, la direzione, depositi e servizi tecnici; al primo piano un ampio loggiato sui lati sud-est e nord-est, le aule per il catechismo, un salone per adunanze, la sala prove per la banda con il relativo ufficio, un'aula multimediale, servizi igienici e depositi.

Il corpo "B" ospita al piano terra la cappelletta per le funzioni religiose; al primo piano, disimpegnato dal ballatoio esterno, una zona residenziale suddivisa in due appartamenti l'uno per l'alloggio del vicario, l'altro per le suore ovvero, in prospettiva, come alloggio per la prima accoglienza;

Nel corpo "C" sono collocati al piano terra l'infermeria, i servizi igienici, depositi, magazzini, box ed un locale tecnologico, al primo piano gli spogliatoi per atleti ed arbitri, la sede della società sportiva.

Lo spazio all'aperto sarà utilizzato in parte per la creazione di tre campi da gioco pavimentati per il basket, il volley, il calcetto, il tennis, opportunamente recintati ed illuminati, ed in parte a verde piantumato ed attrezzato per il gioco dei bimbi con, in lato nord-ovest, due campi da bocce.

Il complesso ha struttura portante costituita da pilastri, travi, solai intermedi e di copertura in elementi prefabbricati mentre i tamponamenti esterni sono realizzati in blocchi architettonici lisci a fasce bicolori (Giallo Firenze e Grigio Naturale) con porzioni color Cotto. ■

BERGAMO



Progetto architettonico e Direzione Lavori
Studio Associato "Archi2due"
arch. Guido Chiari
arch. Romano Ruggeri
Cremona

Calcolo strutture
Ing. Giuseppe Ravera
Mozzanica (BG)

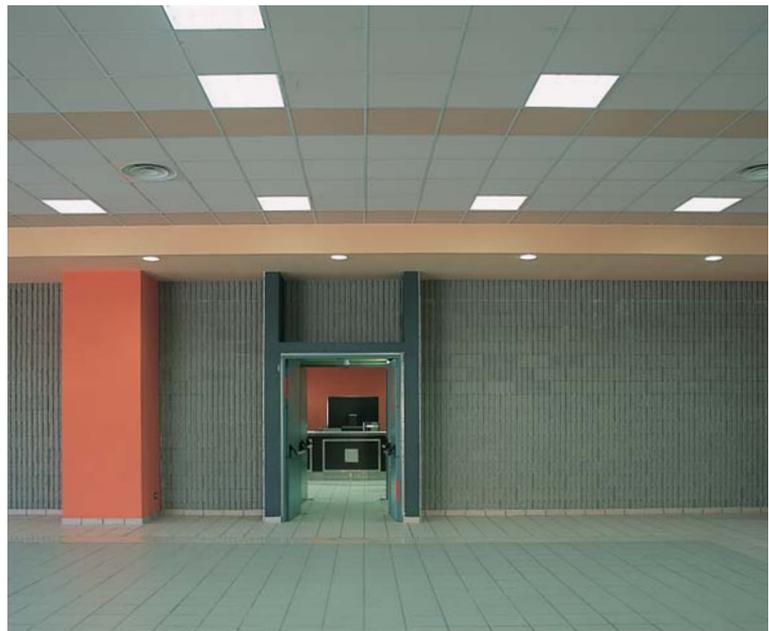
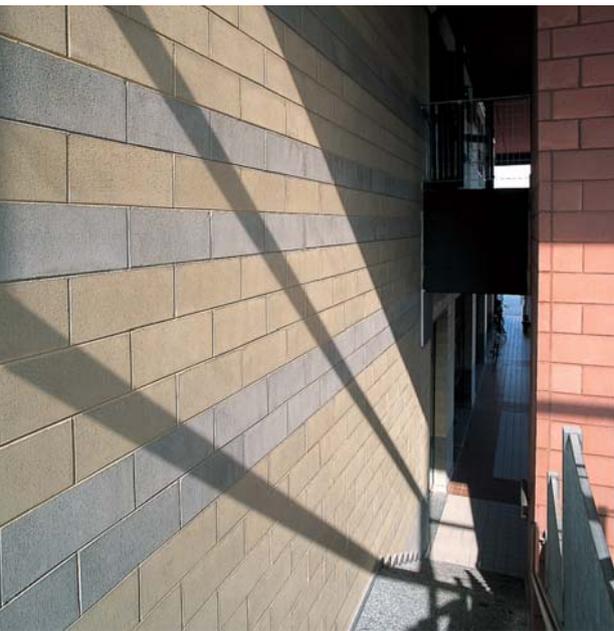
Impresa edile
Edilmir di Toffetti geom. Mirko
Mozzanica (BG)







TRA SPORT E PASTORALE





CONTRO LE RISTRUTTURAZIONI PESANTI ACQUA E CALCESTRUZZI PREMISCELATI LECA PIÙ LEGGEREZZA PER IL RIPRISTINO STRUTTURALE DEI SOLAI

LECA CLS 1400 e LECA CLS 1600 sono calcestruzzi premiscelati strutturali leggeri a norma di legge ideali per la ristrutturazione. Con la sola aggiunta dell'acqua indicata sui sacchi, si realizzano in cantiere getti per il consolidamento dei solai. Con densità in opera pari a 1400 e 1600 Kg/m³, associato alle prestazioni dei tradizionali calcestruzzi (R_{ck} 25 e 35 N/mm²), un notevole alleggerimento in termini di carico permanente sulla struttura.

A parità di prestazioni si può recuperare sino a 1 tonnellata per metrocubo di peso proprio del calcestruzzo, con la sicurezza e la praticità di un prodotto premiscelato in sacco.

Con gli idonei sistemi di interconnessione si realizza un perfetto irrigidimento della struttura esistente, indispensabile soprattutto nel recupero dei solai in legno. A completamento dell'intervento si consiglia un massetto di finitura leggero (linea LECAMIX) pronto all'in-

collaggio di qualunque tipo di finitura, per ottenere un risparmio complessivo di peso pari a circa il 40% a metro quadro, rispetto alla soluzione tradizionale.

Acqua e calcestruzzi premiscelati Leca.

Ora potete togliervi un peso.



Leca è un marchio registrato Laterlite spa

Desidero ricevere gratuitamente:

- Manuale Calcestruzzi Catalogo Generale
 Manuale Sottofondi Materiale promozionale

nome _____

cognome _____

professione _____

via _____ n° _____

c.a.p. _____ città _____ prov. _____

Tel. _____ Fax _____

e-mail _____

Tutte le comunicazioni - D.Lgs. 196/2003 - La Società Laterlite garantisce la massima riservatezza dei dati da Lei comunicati e la possibilità di richiederle gratuitamente e in qualsiasi momento la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Laterlite spa - via Correggio, 3 - 20149 Milano

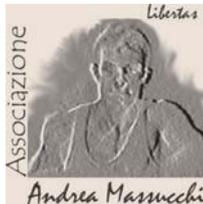
Metrocubo3

Laterlite

via Correggio, 3 20149 Milano tel. 02.48011962
fax 02.48012242 www.leca.it infoleca@leca.it

Leca
soluzioni leggere e isolanti

CENTRO MASSUCCHI



Coord. sicurezza cantiere*
arch. Renato Massucchi,
Mortara (PV)

Progettista opere in c.a.*
ing. Paolo Manzino
Mortara (PV)
Collaudatore opere in c.a.*
ing. Giancarlo Buscaglia
Vigevano (PV)

Tecnico peritale e pratiche catastali*
ing. Fabio Ditrani
Vigevano (PV)

Progettista impianto elettrico*
ing. Fabio Ditrani
Vigevano (PV)

**Progettista impianto antincendio
e pratiche VVF***
ing. Elisabetta Claus
Mortara (PV)

Committente
Ass. Andrea Massucchi
Mortara (PV)

Impresa
Impresa Edile M. Vanoli
Mortara (PV)

Fotografia
Donato De Carlo

PAVIA

Progetto*
Studio Tecnico Massucchi,
Mortara (PV)
arch. Renato Massucchi
arch. Sara Verminetti

Consulenza tecnico - progettuale*
Prof. Massucchi Vittorio,
Mortara (PV)

*figure professionali che hanno prestato gratuitamente i propri servizi per la natura dell'intervento e le sue finalità.

Il Centro Polifunzionale Andrea Massucchi, inaugurato a fine 2002 a Mortara in provincia di Pavia, è costituito da due distinti corpi di fabbrica: il primo, centrale, rappresenta il cuore dell'intero complesso ed è stato realizzato con una struttura prefabbricata in c.a. con tamponamenti verticali in pannelli precolati armati e con finitura esterna in griglia di marmo.

Qui si svolgono gli allenamenti e le gare di ginnastica artistica potendo ospitare nel suo interno tutti gli attrezzi per le specialità olimpiche maschili e femminili di questa disciplina. Nella porzione prossima all'area di ingresso è presente una tribuna estensibile con circa 400 posti a sedere che permette lo svolgimento di manifestazioni locali, nazionali ed internazionali.

Il secondo corpo di fabbrica, più basso, si addossa al precedente e prevede tutte quelle aree logistiche di supporto come i locali tecnici, il magazzino, gli spogliatoi per gli atleti e per gli istruttori, il centro di riabilitazione e pronto soccorso, la sala conferenze, le segreterie dell'Associazione Andrea Massucchi Libertas e della Soc.Gin. "La Costanza Andrea Massucchi", società che gestisce operativamente l'intero complesso.

Anche questo secondo manufatto è stato realizzato con una struttura statica prefabbricata, ma tamponata con una muratura in blocchi facciavista splittati atti a creare un'identificazione di questo volume dall'edificio al quale si addossa. L'accesso al manufatto è garantito attraverso un portale di ingresso in alluminio e cristallo, della stessa tipologia di tutta la serramentistica di chiusura esterna. Da esso si accede ad uno spazio coperto e ben illuminato dalla capanna di copertura del portale stesso, entro il quale i genitori dei bambini possono sostare e accedere ai servizi, al bar alla sala conferenze. Dall'idea alla realizzazione.

L'Associazione Andrea Massucchi Libertas, nata nel febbraio 1998 e dal 2002 avente riconoscimento giuridico, si pone il preciso scopo di ricordare la figura di Andrea Massucchi, ginnasta azzurro, medaglia d'argento ai Campionati Mondiali di Ginnastica Artistica svoltisi a San Juan di Portorico nel 1996, prematuramente scomparso nel novembre dell'anno successivo.

L'Associazione, come ricorda lo Statuto, non ha fini di lucro e si pone lo scopo di perpetuare il ricordo del ginnasta azzurro, contribuendo alla diffusione, conoscenza e pratica della ginnastica artistica, nonché la valorizzazione di giovani talenti sportivi sia in ambito locale, sia nazionale.

Assieme all'Associazione un ringraziamento merita la Soc.Gin. "La Costanza Andrea Massucchi" che ha contribuito alla realizzazione di una nutrita serie di manifestazioni che hanno consentito la creazione di quello che solo pochi anni prima sembrava un sogno e che oggi è una splendida realtà, che proietta Mortara in ambito agonistico, offrendo una struttura sportiva di altissimo livello al servizio di tutto il territorio nazionale. ■







CENTRO MASSUCCHI



Nella previsione di intervenire con un progetto di adeguamento normativo e di manutenzione straordinaria nella Scuola Elementare "Fabio Filzi" di Ponte Crepaldo, frazione del Comune di Eraclea, si è verificata la necessità di realizzare il nuovo corpo palestra. Questa ha perciò indotto alla definizione di un elemento di raccordo con l'esistente che non sia unicamente di intento funzionale, ma che faccia da unione tra il vecchio ed il nuovo assicurando il mantenimento dell'immagine originaria consolidata all'interno del territorio.

Si è quindi proceduto, nella realizzazione di un nuovo edificio ampliamento dell'esistente, ma con caratteristiche tali (materiali e fonometrie) da poterlo considerare più come un complemento dell'esistente e non come una casuale "aggiunta", un elemento "filtro" tale da poter rispondere alle ulteriori esigenze estetiche/cromatiche dell'area, di impatto visivo, termico e di benessere ambientale, acustico, di manutenzione e non ultime strutturali ed economiche. Il materiale scelto per le pareti non poteva essere da meno, infatti la rilevante disponibilità di scelta cromatica dei blocchi architettonici ha permesso di individuare le tonalità che meglio si adattavano al contesto, cioè colori delle terre, quali il giallo, il rosso ed il grigio, che combinati nelle diverse rugosità di superficie (liscia e slittata) e con il verde dei serramenti hanno garantito una rappresentazione dell'opera, variabile nei vari prospetti e delicatamente inserita con le tonalità morbide della natura che non sarebbe stato possibile ottenere con altri prodotti.

La durabilità e la conseguente richiesta di manutenzione è stata praticamente azzerata per le peculiarità stesse dei blocchi che risultando molto resistenti e stabili per la loro composizione e colorazione in massa, non comportano alcuna necessità di intervento da parte del Comune per ripristini o dipinture.

Rilevante è stato l'aspetto termico e di benessere dell'ambiente che doveva garantire oltre al contenimento dei consumi energetici previsti dalla norma, anche una rapida messa a regime termico, aspetti agevolmente ottenuti con la scelta dei blocchi cavi riempiti al loro interno con argilla espansa sfusa.

La risposta al fuoco delle pareti di spessore 25 e 30 cm. (REI 180) è risultata ampiamente superiore alla richiesta di progetto ove si prevedeva una REI 60.



VENEZIA

Progetto e Direzione Lavori
arch. Gianluca Ballarin
 Venezia
ing. Giovanni Zivelonghi
 Jesolo (VE)

Calcolo statico
ing. Giovanni Zivelonghi
 Jesolo (VE)

Imprese
Trentin Danilo & C. s.n.c.
 Borgo Valsugana (TN)
e Trentino Legno S.p.a.
 Storo (TN)



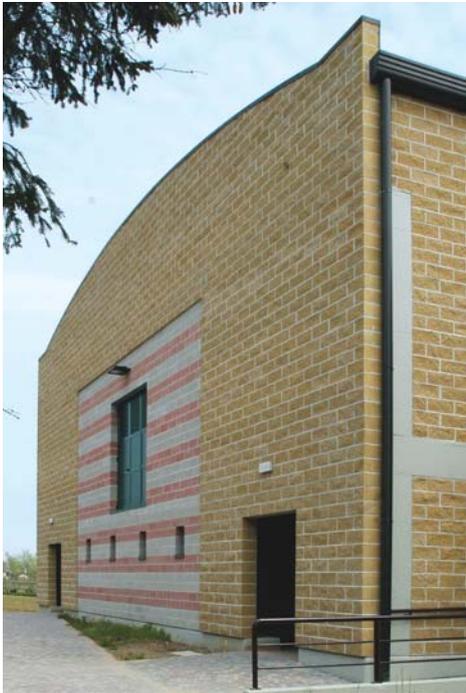


QUALIFICARE UN'OPERA



La valutazione acustica effettuata in sede progettuale, ha poi confermato la corrispondenza del materiale scelto a questa esigenza, per il sensibile contenimento de riverberi entro i limiti di norma imposti per gli edifici scolastici (D.M. del 18/12/1975). Per rafforzare tale effetto e garantire comunque un margine di sicurezza, che dalla valutazione teorica porta a quella pratica riscontrabile solo a fine lavori, è stata realizzata una controparete dell'altezza di tre metri costituente una vera e propria "fascia di abbattimento acustico" lungo tutto il perimetro inferiore interno dello spazio sportivo tramite speciali blocchi denominati Fonoleca la cui conformazione a "buchi" e la cui massa garantita da uno spessore di 15 cm. ha permesso di garantire il notevole abbattimento acustico proprio nelle vicinanze della fonte, cioè l'area di gioco. Contenimento acustico tale da permettere anche di posizionare (sempre per motivi estetici) la centrale di trattamento dell'aria (portata 15.000 mc/h) all'interno del corpo palestra in un vano separato da una parete in blocchi di cls di argilla espansa dello spessore di 25 cm.

Il contributo strutturale è stato anch'esso non trascurabile e considerato in sede di progetto in quanto l'area di intervento si trova su un terreno argilloso poco consistente che comportava la scelta di fondazioni su pali le quali, gravate da pareti in blocchi di argilla espansa, sono risultate meno onerose di quelle che sarebbero occorse con l'impiego di pannellature di tamponamento semipiene in c.a. prefabbricato notevolmente più pesanti. ■



LA PAGODA PER IL JUDO

Il “Dojo” di arti marziali della scuola Kyu Shin Do Kai sorge all'interno del Centro Sportivo Polivalente Cortile San Martino a Parma, adeguatamente inserito nel contesto ambientale ed integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio.

Esso è improntato esclusivamente alla pratica ed allo studio delle discipline di combattimento giapponesi ed in particolare al Judo, attività nella quale l'Associazione Sportiva Kyu Shin Do Kai, promotrice del progetto, è particolarmente vocata. Si tratta di “IMPIANTO DI ESERCIZIO” così come definito dall'articolo 5 delle norme C.O.N.I. e perciò non destinato ad attività agonistiche di alcun livello, ma di interesse sociale e promozionale dell'attività sportiva. L'Amministrazione Comunale di Parma, riconoscendo la valenza educativa e sociale che l'associazione sportiva senza scopo di lucro Kyu Shin Do Kai svolge sul territorio, ha messo a disposizione l'area ed ha concesso garanzia fidejussoria al fine di permettere all'Associazione stessa di poter accendere un mutuo ipotecario per l'intera somma necessaria alla realizzazione dell'opera.

L'idea architettonica che sta alla base del progetto trae ispirazione dal “Dojo” tradizionale giapponese, con la sua forma tipica a pagoda, con una forte caratterizzazione, tale che, fin dal primo sguardo, si ha l'idea delle attività svolte al suo interno. Il fabbricato si sviluppa su due piani fuori terra. La struttura è di tipo semiprefabbricato con travi e pilastri in cemento armato e solaio alveolare posati a secco e gettati in opera solo nei nodi principali. Le murature di tamponamento sono state realizzate in blocchi architettonici faccia a vista interno ed esterno splittati scelti oltre che per un fattore estetico anche per la necessità di sottolineare il valore civile del luogo.

All'interno del fabbricato, al piano terra, domina la sala centrale, il “Dojo”, luogo di pratica, fulcro di tutte le attività, illuminato e arieggiato dalle numerose finestre poste tutt'intorno. Si è voluto dare, infatti, molto spazio alla luce naturale, all'ariosità, per avere la sensazione di praticare questo sport all'aperto, ed in estate poter aprire il luogo all'esterno direttamente sul prato circostante. ■



PARMA

Progetto
arch. Francesco Rasori
Parma





I numeri che caratterizzano questo intervento ubicato a Solagna (VI) sono: misure interne del campo di gioco: 34,84 x 19,50 - altezza utile 7,00 all'intradosso della trave lamellare; pavimento in legno di faggio evaporato; gradinate in cemento trattato con resine epossidiche. Capacità di pubblico circa 200 persone; struttura portante costituita da 10 pilastri in c.a.; struttura della copertura in legno lamellare (10 travi + arcarecci) della Habitat Legno; isolamento e copertura in pannello con doppia lamiera e interposto strato di cm. 10 di lana minerale. La faccia interna del pannello è microforata per permettere l'assorbimento acustico.

Oltre al campo di gioco c'è una palazzina adiacente dove sono collocati i servizi; l'ingresso del pubblico e quello degli atleti; due spogliatoi e l'infermeria. La scelta dei blocchi è dovuta alla considerazione del loro aspetto architettonico e per un corretto inserimento ambientale: si deve ricordare, infatti, che Solagna è posta all'interno di una vallata (Valsugana) ed è circondata da declivi di boschi e prati. Per questo i blocchi hanno un colore verde, per mitigare al minimo l'impatto sul circostante ambiente.

Inoltre i blocchi sono del tipo splittato per una parete esterna fino ad una altezza di mt. 2,20 lungo tutto il perimetro della palestra e della zona servizi; solo nella parte del campo di gioco si è proseguito con la posa di un blocco per cordoli di colore bianco e chiusura fino al soffitto con blocco liscio. I due toni di verde utilizzati separati da una fila di blocchi di colore bianco hanno consentito di staccare le due altezze del complesso sportivo.

La tipologia di questi blocchi ha consentito di ottenere all'interno della palestra una superficie perfettamente liscia fino a mt. 2,40 (prevista dalle normative) e subito sopra si sono potuti inserire sulla facciata di fronte alle gradinate blocchi sagomati a canna d'organo per ottenere un aspetto architettonico molto gradevole e nello stesso tempo ottenere ottimi risultati sul piano acustico, integrati con il pannello di copertura microforato.

La lavorazione dei blocchi è a facciavista su entrambe le facciate con impiego di malta dello stesso colore dei blocchi. ■



VICENZA

Progetto
arch. Adriano Cantele
Bassano del Grappa (VI)

Impresa
Romolo Lessio
San Giorgio in Bosco (PD)







Lecablocco
 QUALITÀ CERTIFICATA
Fonoisolante

La muratura fonoisolante monostrato Affidabile, Semplice, Economica

Soluzioni certificate



Come suona la Legge 447 sull'inquinamento acustico degli edifici? Quanto rumore fanno le contestazioni e le lamentele degli acquirenti per il mancato rispetto dei requisiti di Legge? Se scegli Lecablocco Fonoisolante non senti più nulla di tutto questo. Se scegli Lecablocco Fonoisolante decidi di sentire solo la sicurezza di costruire a norma di Legge. Se scegli Lecablocco Fonoisolante scegli una muratura monostrato con potere fonoisolante certificato all'I.E.N. Galileo Ferraris di Torino ($R_w > 54\text{dB}$). E un'estrema facilità di posa. L'esperienza in cantiere e cinque anni di prove in opera lo stanno dimostrando: Lecablocco Fonoisolante è la risposta, convincente e collaudata, agli elevati valori di isolamento acustico imposti dalla Legge 447.

**Lecablocco Fonoisolante:
 con tutto questo silenzio non c'è bisogno di gridare!**



PER COSTRUIRE MEGLIO

Associazione Nazionale Produttori Elementi Leca

Via Correggio, 3 - 20149 Milano - Tel. 02 48011970 - Fax 02 48012242
 www.lecablocco.it infoanpel@lecablocco.it

Desidero ricevere maggiori informazioni su Lecablocco Fonoisolante

Cognome/Nome	Professione		
Via	CAP	Città	Prov.
Tel.	Fax	e-mail	

Tabella della privacy - D.lgs 196/2003 - L'ANPEL garantisce la massima riservatezza dei dati da lei comunicati e la possibilità di richiederne gratuitamente e in qualsiasi momento la rettifica o la cancellazione scrivendo a: ANPEL - via Correggio, 3 - 20149 Milano

mc93Fono