

FIERA DI PADOVA

RIQUALIFICAZIONE DEI PADIGLIONI 1, 2, 3, 4, 14, 15





FIERA DI PADOVA

RIQUALIFICAZIONE DEI PADIGLIONI 1, 2, 3, 4, 14, 15

www.sinergospa.com

© 2016 Sinergo Spa, Venezia
Tutti i diritti riservati

Copia omaggio
non destinata alla vendita

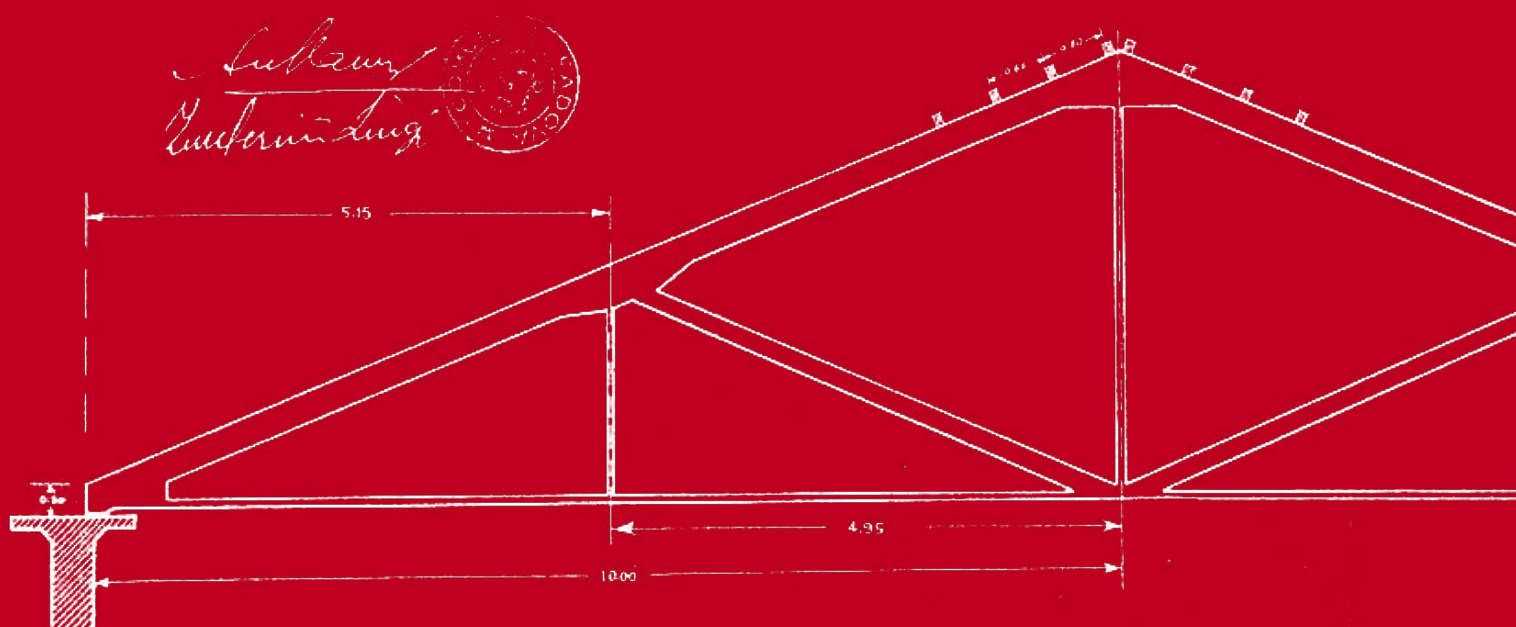
Nessuna parte di questo libro
può essere riprodotta o trasmessa
in alcuna forma e con alcun mezzo
senza il permesso dell'editore



INDICE

- p. 4 **Intervento del Sindaco**
- p. 7 **Origine e sviluppo della Fiera di Padova**
- p. 14 **Il progetto di riqualificazione**
- p. 18 **Le lavorazioni**
- p. 20 **Il cantiere**

- p. 34 **Enti e progettisti**
- p. 35 **Imprese**





L'Amministrazione continua ad esercitare il suo ruolo di protagonista nell'opera di riqualificazione dei padiglioni fieristici, con un contributo concreto.

Il destino di Padova è legato al destino della Fiera. Dimenticarlo è sbagliato: l'ente pubblico non può rinunciare alle sue responsabilità, solo perché interventi di recupero, come quelli in oggetto, sono meno visibili.

La ristrutturazione dei padiglioni 1, 2, 3, 4, 14 e 15 della Fiera non poteva essere rimandata. Non importa se un investimento così consistente e impegnativo rischia di non essere compreso da alcuni osservatori.

Chi governa la città ha il compito di risolvere tutti i problemi, anche quelli ereditati da chi, prima di lui, si è concentrato su altro, credendo, invano, di poter costruire consenso sulle macerie della città.

Massimo Bitonci
Sindaco di Padova





1ª FIERA
DI CAMPIONI
PADOVA-GIUGNO 1919

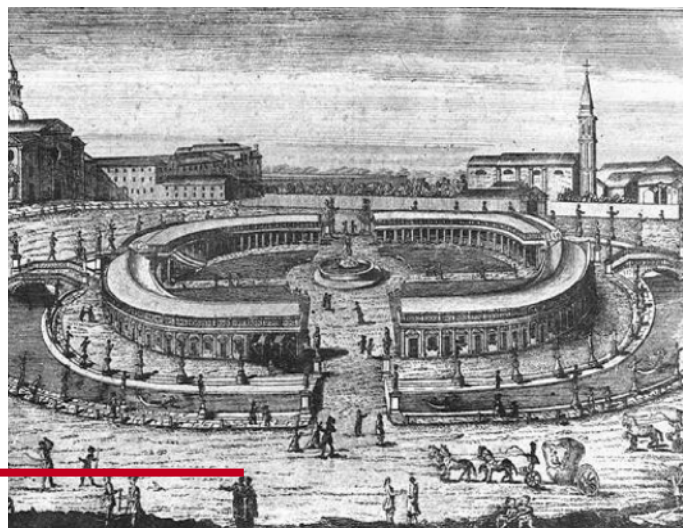
ORIGINI E SVILUPPO DELLA FIERA DI PADOVA

Testi di
Alessandro Checchin

immagine a pagina 8

Manifesto pubblicitario della I° Fiera Campionaria - giugno 1919
Padova - Prato della Valle - Palazzo della Ragione e scuola P. Selvatico

Stampa illustrativa dei primi "stand"
fieristici ideati da Andrea Memmo
in Prato della Valle a Padova.



Al pari dell'istituzione della celebre Università cittadina, la Fiera di Padova trae le proprie origini nel XIII secolo. Precedentemente dedicata a San Prosdocimo, secondo la tradizione primo vescovo della città, e a Santa Giustina, fu denominata Fiera del Santo, in evidente riferimento a Sant'Antonio, dal podestà Marco Querini nel 1257.

I luoghi adibiti alla fiera furono la piazza e le stradine limitrofe alla basilica antoniana, la cui costruzione terminò nel 1240.

La centralità nella pianura padana, nodo ideale di scambio tra il porto di Venezia, con il proprio sbocco verso i mercati dell'Oriente, e la pedemontana veneta, da cui dipartivano le vie di comunicazione con l'Europa, contribuì alla crescita della ruolo commerciale di Padova per tutto il Medioevo. Le fiorenti botteghe del Palazzo della Ragione si trasferivano, durante la fiera, nella piazza del Santo e nelle strade ivi confluenti, creando un ampio mercato cittadino, antesignano della futura Fiera dei Campioni.

L'industria della lana, della carta e del vetro videro periodi di prosperità, alternati ad alcuni di regressione, causati da pestilenze,

come quella del 1405, oppure dovuti all'introduzione di sistemi protezionistici, come nel corso della Signoria Carrarese.

A seguito di concessione da parte del Senato Veneto, la Fiera del Santo fu ampliata nel 1596, incentrandosi in Prato della Valle, destinando le aree a nord fino al sagrato della basilica antoniana e all'odierna zona di Pontecorvo, al mercato delle merci, mentre l'area a sud veniva dedicata al mercato del bestiame. A testimoniare della vocazione della zona, nel 1913, fu costruito il Foro Boario.

Negli anni a seguire l'industria patavina alternò periodi fiorenti, con lo sviluppo della produzione della seta e del lino, a anni di decadenza, dovuti a pestilenze, tra le quali quella del 1630 che colpì anche Venezia, ma anche causati dall'affrancarsi di altri mercati nella pianura Padana, come quelli di Vicenza e Verona.

Una radicale trasformazione del volto cittadino e un nuovo impulso per la fiera, furono impressi nel 1775 dal procuratore della Repubblica di San Marco Andrea Memmo.

Egli, oltre a promuovere un riassetto delle vie acquee di comunicazione di Padova, introdusse il concetto di fiera

contemporanea, mediante la creazione di una tipologia di stallo anticipatrice degli odierni “stand”.

Il Memmo provvide a dare sistemazione alla zona di Prato della Valle, facendo trasportare oltre 10.000 carri di terreno per colmare la depressione naturale che causava un ristagno delle acque nella zona. Realizzò inoltre una canalizzazione ellittica, alimentata dal Canale Alicorno, con funzione di bonifica e raccolta delle acque meteoriche. Successivamente incaricò l'abate e professore universitario Domenico Cerato di progettare un sistema di botteghe smontabili, da posizionare secondo la conformazione della nuova piazza.

Vennero così realizzati, disposti simmetricamente in pianta ellittica, 56 moderni stand espositivi, su un lato collegati con un porticato ionico e sull'altro aperti al pubblico.

La fiera, a cui lo stesso senato veneto concesse l'esenzione dei dazi sulle merci, fu inaugurata il 6 ottobre 1775 nell'isola del Prato della Valle, da allora detta Memmia, in onore del suo ideatore.

Il progetto, avveniristico per il periodo, fu destinato a tramontare a causa dell'inefficienza delle vie di comunicazione e alla mancanza di libertà nei commerci. Ben presto le botteghe, con l'affitto delle quali si sarebbero dovuti pagare i costi di bonifica del Prato della Valle, si dimezzarono e in poco più di dieci anni furono eliminate.

La creazione delle strade ferrate Padova-Marghera nel 1842, Padova-Brescia e Padova-Mantova nel 1856, diede nuovo impulso all'economia. La ferrovia ferdinandea e l'introduzione di nuove tecniche di bonifica contribuirono al rifiorire della produzione e dei commerci.

Nel campo delle manifestazioni fieristiche, nel 1846 presso l'Orto Botanico si svolse “La Esposizione di Piante e Fiori” organizzata dalla

raffinata “Società promotrice del giardinaggio”.

Si tratta del primo impulso per il futuro sviluppo dell'importante fiera patavina destinata al florovivaismo.

Gli ultimi anni dell'800 e gli inizi del '900 videro il nascere di iniziative legate all'industria delle macchine e delle automobili, con un concorso indetto nel 1899 per macchine e attrezzature agricole e, nel 1900, l'innovativa “Fiera Internazionale di automobili ed accessori”.

Inevitabilmente gli anni della Grande Guerra coinvolsero Padova, successivamente denominata la “capitale al fronte”, nelle attività belliche, anche per il fatto di aver ospitato per oltre tre anni il comando militare e regio.

L'entusiasmo creatosi all'indomani del 4 novembre 1918, con la firma dell'armistizio e il termine del conflitto, diede modo alla Camera di Commercio locale di concretizzare l'idea di istituire una “Fiera dei Campioni”, non più quindi una vendita al minuto di mercanzie, ma una mostra di esemplari merceologici, in modo da offrire un'esposizione più completa e variegata.

in pagina opposta dall'alto

Viale del nuovo quartiere stabile in via Tommaseo.
Vista dall'ingresso principale verso nord. Sul lato sinistro l'attuale padiglione 15.

Interno dei padiglioni fieristici in occasione di una delle Fiere Campionarie degli anni '20.
Probabilmente l'attuale padiglione 1.

Veduta da nord del viale della Fiera.
Sullo sfondo lato interno del portale di ingresso da via Tommaseo.

**ANDREA MEMMO
IDÈO PER PRIMO IL CONCETTO
DI FIERA CONTEMPORANEA,
MEDIANTE LA CREAZIONE DEGLI
ATTUALI “STAND”**





LA PRIMA “FIERA DEI CAMPIONI” SI SVOLSE A PADOVA DAL 10 AL 30 GIUGNO 1919

Al suddetto progetto aveva lavorato per oltre un decennio il Segretario della Camera di Commercio Ettore Da Molin, documentandosi sulle più importanti fiere d'oltralpe: Parigi, Lione e Lipsia. Nell'idea del promotore la fiera avrebbe dovuto essere un luogo di incontro tra produttori e acquirenti, ma anche di confronto e concorrenza per l'industria.

Il progetto vide i primi passi nel gennaio del 1919, con la presa in carico, da parte dell'allora presidente della Camera di Commercio Vittorio Fiorazzo, dell'ufficio di Presidenza del Comitato Promotore della manifestazione.

Sulle ali dell'entusiasmo post bellico la prima edizione in tutto il contesto nazionale di una Fiera Campionaria si svolse nella città di Padova dal 10 al 30 giugno del 1919. Essa venne allestita in tre zone: presso il foro Boario di Prato della Valle, per le tipologie merceologiche legate all'edilizia e alla meccanica; nel palazzo della Ragione per mobili, medicina e farmaceutica, ceramica, alimentazione, gioielli, sport e turismo; presso la scuola artistica Pietro Selvatico per le industrie legate al tessile e all'abbigliamento.

La prima edizione della manifestazione superò “tutte le più liete

immagine a sinistra

Portale d'ingresso della Fiera di Padova
su via Tommaseo, visto da est.
Visibili le rotaie del tram.

in questa pagina

Ingresso dopo l'intervento
dell'arch. Tombola in epoca fascista.



speranze degli organizzatori”: 45.000 m² di area espositiva, di cui 25.000 coperti, 700 espositori, 180.000 visitatori, tra i quali il re Vittorio Emanuele III, che alla proposta di costruire la nuova fiera rispose entusiasticamente una storica frase: “Bisogna trovare subito il terreno. Dovrà riuscire grandiosa”.

La prima esperienza di Fiera Campionaria ebbe un positivo ritorno economico anche per gli organizzatori della manifestazione, tanto da portare all'istituzione, il 25 febbraio 1920, dell'Assemblea costitutiva della Società Anonima “Fiera dei Campioni e Magazzini Generali”, con capitale sociale di 2 milioni di lire. Si gettarono così presupposti per la realizzazione di un quartiere fieristico stabile, in cui potessero trovare ricovero, nei periodi di inutilizzo per le fiere, le merci provenienti dalla vicina stazione ferroviaria, oltre ai materiali costituenti gli stand.

La struttura societaria era articolata secondo le diverse competenze: ragioneria, ufficio progetti invenzioni brevetti, ufficio piccole industrie, assicurazioni, trasporti, sorveglianza, alloggi e ufficio tecnico, con funzionalità e compiti ancor'oggi presenti nell'Ente Fiera. All'ufficio tecnico furono demandate le procedure per la realizzazione del quartiere fieristico oltre alla supervisione e al coordinamento dei

progettisti e delle imprese incaricate della realizzazione delle opere. Anche la Fiera del 1920 ebbe un successo straordinario. Grazie al rilievo internazionale acquisito, parteciparono all'esposizione: la Repubblica Austriaca (98 ditte), la Germania (41 ditte) e la Francia (24 ditte) per un totale di 256 espositori esteri su 1025.

I terreni furono consegnati dai proprietari ai costruttori solamente alla fine di dicembre del 1920. Il 1° giugno 1921, dopo soli cinque mesi dall'inizio dei lavori, la terza Fiera dei Campioni s'aprì nella nuova sede permanente di via Tommaseo.

Il quartiere stabile, come venne definito, era costituito da cinque gruppi di costruzioni, oltre alle due palazzine di tre piani ad uso uffici, disposte in corrispondenza all'ingresso di via Tommaseo, per una superficie di 24.000 m² coperti, in un'area di complessivi 62.000 m². Mussolini e il re Vittorio Emanuele III visitarono la Fiera di Padova nel 1923, mentre nel 1929 ebbe luogo il primo mercato del veicolo usato. Durante il periodo fascista, la fiera venne trasformata e rinnovata. Fu costruito il nuovo portale d'ingresso dalle linee razionaliste su progetto dell'arch. Tombola. Gli stessi padiglioni furono riadattati alle

immagini sotto

I padiglioni della Fiera prima degli interventi di restauro del 1947



necessità funzionali del periodo, realizzando pareti sui lati prospicienti il viale d'ingresso, coprendo le costolature dei contrafforti del progetto originario. Furono introdotte delle pensiline di collegamento tra gli attuali padiglioni 1, 4 e 14,15.

In tale periodo, probabilmente, vennero modificate le coperture dei padiglioni, sostituendo le reticolari lignee dotate di lucernari centrali con snelle capriate prefabbricate in calcestruzzo armato: le stesse riportate alla vista a seguito dei lavori descritti nella presente pubblicazione.

La navata centrale dei padiglioni fu rialzata mediante la realizzazione di setto in calcestruzzo, dotato di aperture, sulle travi centrali di spina. Nel 1935 in Fiera si tenne una importante mostra cinematografica con 1.072 proiezioni e 250.000 visitatori.

Dopo anni di vivaci iniziative la guerra interruppe ogni attività; nel 1943 la Fiera venne pesantemente danneggiata da un bombardamento.

Il 22 settembre 1947 l'Amministrazione Comunale assegnò con contratto n. 26091/1210 alla Ditta Grassetto Eugenio di Padova l'appalto dei lavori di "riparazione e ricostruzione di alcuni fabbricati della Fiera Campionaria di Padova danneggiati per eventi bellici". Essi, per una spesa preventivata in 29.410.000 di Lire, prevedevano il ripristino dei padiglioni 3, 4, 6 ed in particolare la realizzazione di una nuova copertura con arcarecci in legno e pannelli in cemento amianto, poggianti sulle esistenti capriate in calcestruzzo, e l'esecuzione di nuove pavimentazioni.

Il Comune assegnò quindi con contratto n. 31375/1383 del 8 ottobre 1947 alla Ditta Zuccherini Luigi l'appalto dei lavori di "Riatto complementari dei padiglioni numeri 3 e 4 della Fiera Campionaria di Padova, danneggiata da eventi bellici". Essi per una spesa preventivata di 8.485.000 di Lire prevedevano la realizzazione di opere impiantistiche e di finitura.

La fiera di Padova riaprì per una nuova esposizione dal 27 settembre al 12 ottobre 1947 il suo quartiere. In 35 giorni furono ricostruiti 3 dei suoi 4 grandi padiglioni, le strade, i servizi, gli uffici.

Per la successiva mostra, tenutasi dal 4 giugno al 5 luglio 1948, anche il quarto padiglione fu riparato.

Come recita la presentazione istituzionale dell'Ente Fiera nel proprio sito web: "Passato il primo dopoguerra, gli anni che seguono sono quelli delle manifestazioni specializzate che Padova intuisce come futuro nell'attività espositiva. Convegni tecnici, poi iniziative nell'ambito della Campionaria, infine, i primi settori cominciano a staccarsi in mostre autonome. Il Freddo, l'Imballaggio, i Servizi Pubblici, i Trasporti interni, diventano le specializzate sulle quali si costruirà una più moderna attività fieristica.

Oggi la Fiera di Padova è attività professionale, operatori di settore, iniziative specializzate: resta, nella sua storia e nella sua vita quotidiana, il fascino di un passato avventuroso, la volontà di anticipare, di lanciare nuove rassegne, di provare nuove formule di incontro e di lavoro".

**OGGI LA FIERA DI PADOVA
È ATTIVITÀ PROFESSIONALE,
OPERATORI DI SETTORE,
INIZIATIVE SPECIALIZZATE.**

immagini sotto

Viale della Fiera dopo l'intervento di rivestimento delle facciate sul viale centrale e rialzo delle capriate delle navate centrali. Si noti il rialzo delle murature per coprire il nuovo colmo. Le pensiline appaiono di altezza inferiore rispetto alle attuali.

Il viale centrale dopo l'ulteriore rifacimento delle facciate, con la realizzazione delle pensiline attuali a maggiore altezza. Sullo sfondo il Palazzo delle Nazioni.



IL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE

I lavori di restauro conservativo dei padiglioni 1 e 4 della Fiera di Padova, assieme alle opere di ristrutturazione delle coperture dei padiglioni 2, 3, 14 e 15 presero avvio dopo un'importante campagna di indagini messe in atto da PadovaFiere S.p.A. e dal Comune di Padova negli anni precedenti ai lavori. Si procedette alla valutazione della sicurezza dei padiglioni nei confronti dei carichi statici, in particolare per il carico neve, e nei confronti delle azioni sismiche; fu inoltre indagata la resistenza al fuoco delle strutture di copertura.

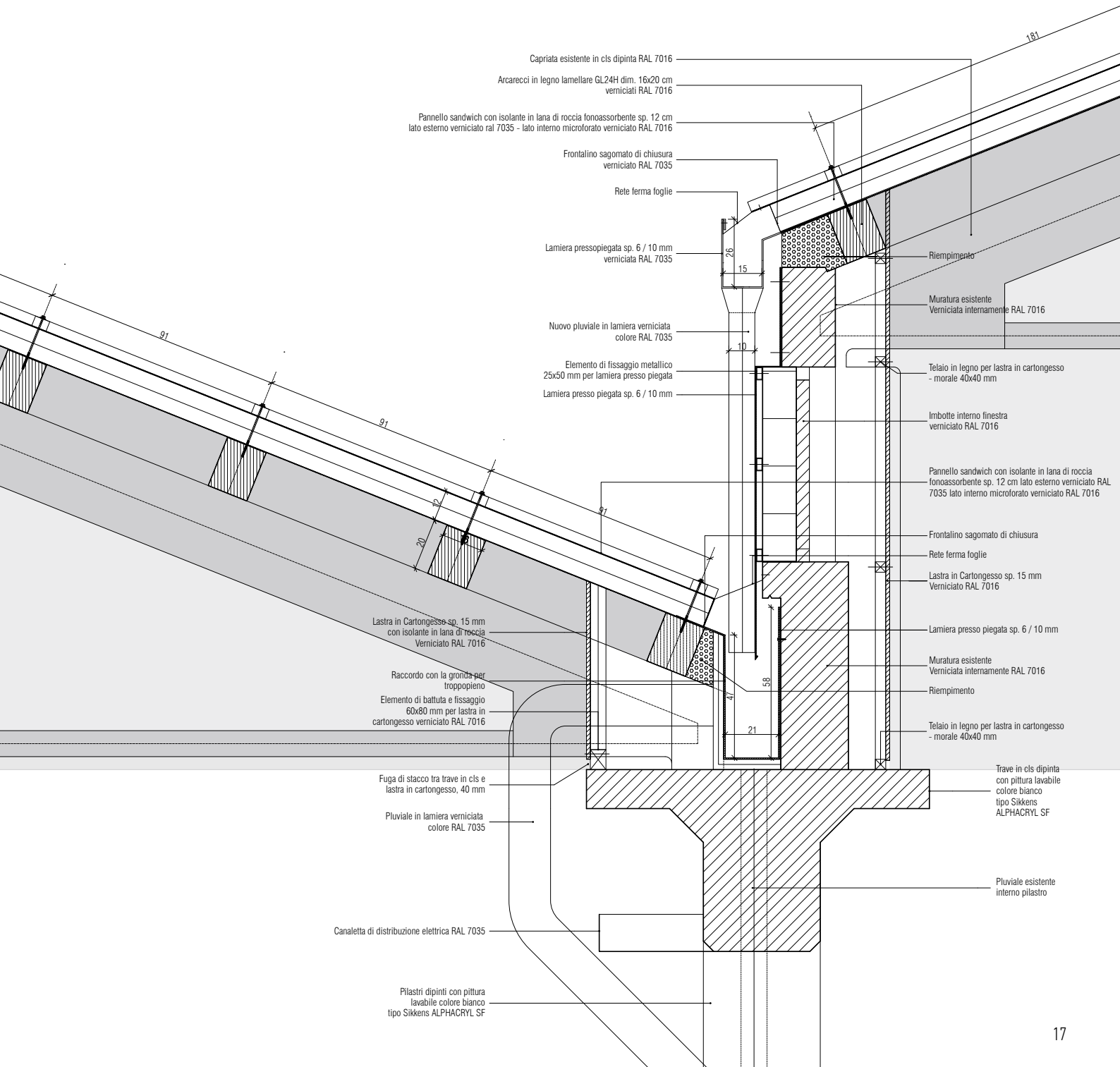
Le attività di progettazione sono state coordinate ed assegnate dal Comune di Padova nelle figure del Responsabile Unico del Procedimento arch. Luigino Gennaro e del Direttore dei Lavori arch. Diego Giacon all'arch. Alberto Muffato di Sinergo Spa e all'ing. arch. Alessandro Checchin. La supervisione generale dei progetti e il coordinamento con le attività fieristiche è stata a cura del Direttore Tecnico di PadovaFiere Spa ing. Enrico Martin.

a lato

Interno del padiglione 4 prima dei lavori. Si noti la presenza del controsoffitto in lamierino grigio.

Particolare del sopralzo della navata centrale e del compluvio della falda del padiglione 3.





Capriata esistente in cls dipinta RAL 7016

Arcarecci in legno lamellare GL24H dim. 16x20 cm verniciati RAL 7016

Pannello sandwich con isolante in lana di roccia fonoassorbente sp. 12 cm lato esterno verniciato ral 7035 - lato interno microforato verniciato RAL 7016

Frontalino sagomato di chiusura verniciato RAL 7035

Rete ferma foglie

Lamiera pressopiegata sp. 6 / 10 mm verniciata RAL 7035

Nuovo pluviale in lamiera verniciata colore RAL 7035

Elemento di fissaggio metallico 25x50 mm per lamiera pressopiegata

Lamiera pressopiegata sp. 6 / 10 mm

Riempimento

Muratura esistente Verniciata internamente RAL 7016

Telaio in legno per lastra in cartongesso - morale 40x40 mm

Imbotte interno finestra verniciato RAL 7016

Pannello sandwich con isolante in lana di roccia fonoassorbente sp. 12 cm lato esterno verniciato RAL 7035 lato interno microforato verniciato RAL 7016

Frontalino sagomato di chiusura

Rete ferma foglie

Lastra in Cartongesso sp. 15 mm Verniciato RAL 7016

Lamiera pressopiegata sp. 6 / 10 mm

Muratura esistente Verniciata internamente RAL 7016

Riempimento

Telaio in legno per lastra in cartongesso - morale 40x40 mm

Lastra in Cartongesso sp. 15 mm con isolante in lana di roccia Verniciato RAL 7016

Raccordo con la gronda per troppopieno

Elemento di battuta e fissaggio 60x80 mm per lastra in cartongesso verniciato RAL 7016

Fuga di stacco tra trave in cls e lastra in cartongesso, 40 mm

Pluviale in lamiera verniciata colore RAL 7035

Trave in cls dipinta con pittura lavabile colore bianco tipo Sikkens ALPHACRYL SF

Pluviale esistente interno pilastro

Canaletta di distribuzione elettrica RAL 7035

Pilastrini dipinti con pittura lavabile colore bianco tipo Sikkens ALPHACRYL SF

in pagina opposta

Vista interna del padiglione 3
prima dei lavori. L'altezza del
padiglione è falsata dalla
presenza del controsoffitto



- Padiglioni 1-2
cantiere Battiston Vittorino Snc
anno 2015
- Padiglioni 3-4
cantiere Impredil Srl
anno 2015
- Padiglione 14
cantiere Costruzioni Generali Susanna Srl
anno 2016
- Padiglione 15
cantiere Veneta Cantieri Srl
anno 2016

I PADIGLIONI 1, 4, 14, 15

Il padiglione 1 e l'omologo padiglione 4 sono realizzati con struttura in calcestruzzo armato con maglia 20,5 x 8 m. Longitudinalmente i pilastri sono collegati in testa mediante travi continue sopra le quali, con interasse di 4 m, poggiano le capriate, anch'esse in calcestruzzo armato. Le fondazioni, le pilastrature e le travi di spina principale risalgono alla costruzione originaria del 1921.

La sopraelevazione di circa 1,6 m della navata centrale e le capriate in calcestruzzo armato furono probabilmente realizzate negli anni trenta del secolo scorso.

La copertura, prima dei lavori, era costituita da lastre in fibrocemento

contenenti amianto, posizionate su arcarecci in legno posti ad interasse di 60-80 cm. Le pareti laterali sono costituite da paramenti in muratura, dotati di contrafforti, ancora visibili sui lati est e nord dei padiglioni. Il medesimo lato presentano finestre nella parte alta. Sul fronte ovest, quello rivolto verso il viale centrale, i padiglioni 1-4 sono collegati da una pensilina sorretta da una fila di pilastri ricoperti con un lamierino metallico. In corrispondenza della medesima facciata, inoltre, vi è la presenza di una veletta in muratura di altezza pari a circa 6 m rispetto all'estradosso delle travi di collegamento della testa dei pilastri.

IL PADIGLIONE 2

Il padiglione 2 è un edificio in acciaio di dimensioni in pianta di 42 x 48 m, con un'altezza sottotrave variabile da 5,9 a 6,6 m.

Le strutture fuori terra sono così costituite da colonne composte da 4 montanti a L collegati fra loro ogni 60 cm da diagonali e traversi in un senso e da calastrelli nell'altro.

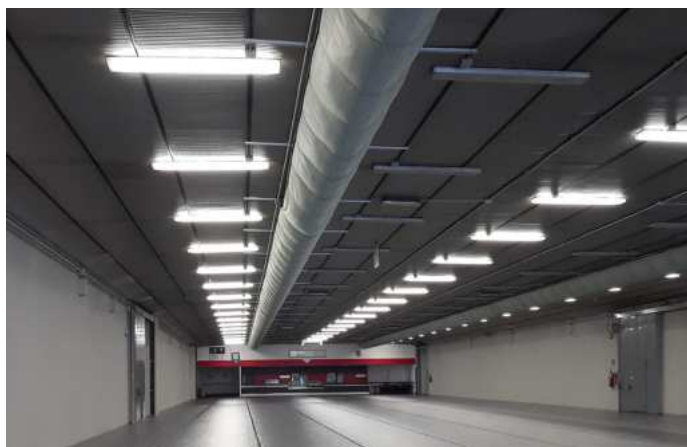
La sezione composta presenta un ingombro totale di 30 x 50 cm.

La copertura è costituita da travi reticolari principali di altezza 1,5 m parallele al lato lungo dell'edificio, di 4 campate con luce pari a 12 m e poste a interasse di 20 m e da travi reticolari secondarie, aventi interasse di 4 m, luce di 20 m e altezza variabile 1,8 m all'estremità ed 1,9 m in centro.

Il progetto è intervenuto su una copertura a quattro falde, tutte orientate nel medesimo verso, costituita da lastre di ondulato in fibrocemento contenente amianto, sostenute da arcarecci di lunghezza 4 m, e interasse di 1,5 m costituiti da profili IPE100. Sono presenti controventi di falda (angolari ad L) sulle teste dell'edificio nei lati nord e sud, mentre non si segnala la presenza di controventi di parete.

Le colonne e le travi reticolari principali e secondarie sono composte da profilati a caldo saldati tramite dei piatti o fazzoletti.

I collegamenti trave-colonna, trave-trave, trave-arcarecci e trave-controventi sono bullonati.



IL PADIGLIONE 3

La copertura su cui si è intervenuti è costituita da struttura in acciaio composta da capriate tubolari di lunghezza 20,9 m poggianti su colonne disposte ad interasse di 4 m circa.

Le colonne sono collegate a terra mediante tasselli con una sottofondazione realizzata in blocchi di laterizio; la pavimentazione del padiglione è stata sopraelevata con il getto successivo di due strati in calcestruzzo.

Le colonne sono inoltre a contatto con le tamponature in muratura. La copertura era anch'essa costituita da lastre in fibrocemento contenenti amianto, posizionate su arcarecci in acciaio costituiti da profili tubolari posti ad interasse di 1,4 m; la struttura di copertura risultava controventata in falda.

Le capriate sostenevano un controsoffitto in lamierino ondulato e al di sopra pannelli di lana di roccia mediante un'orditura molto leggera in profilati metallici.

La struttura metallica risultava sottodimensionata per i carichi neve e non protetta al fuoco.

L'intervento si è basato su una ricerca di documenti progettuali e fotografici inerenti la costruzione dei padiglioni e le successive modifiche è stata eseguita negli archivi di PadovaFiere Spa e presso il Comune di Padova.

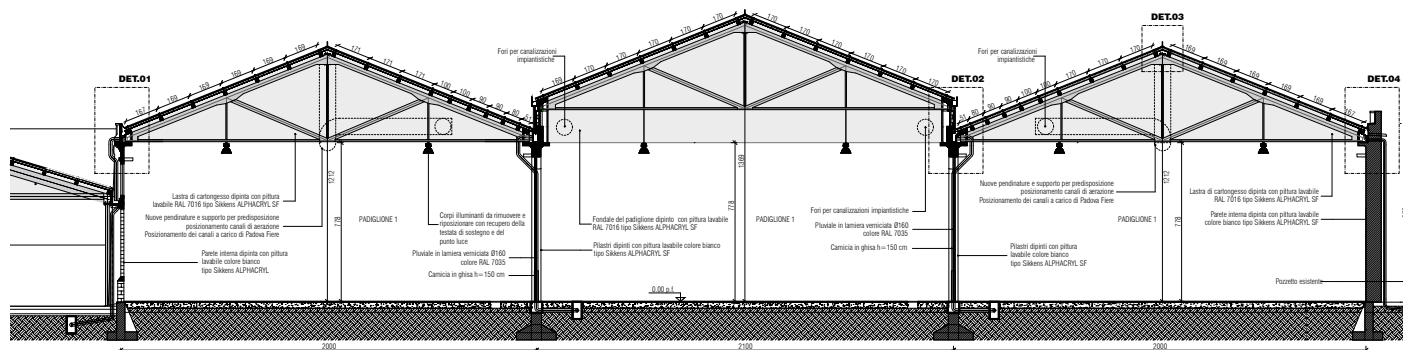
Per i padiglioni in esame non si sono trovati elaborati strutturali, né indicazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali utilizzati.

Le valutazioni critiche e le indagini effettuate per indagare il comportamento strutturale dei padiglioni hanno evidenziato inoltre che la facciata su via Tommaseo è un rivestimento non strutturale realizzato al di sopra del paramento murario originale.

Inoltre, le indagini hanno evidenziato che la tipologia costruttiva delle pareti lungo il viale è stata negli anni profondamente modificata, anche con l'aggiunta delle pensiline, più alte rispetto a quelle realizzate in epoca fascista.

Dalle analisi condotte è emerso che le pensiline sul lato d'ingresso sono semplicemente appoggiate. Inoltre il prospetto su via Goldoni è stato modificato nel 1997 mediante l'aggiunta di una controfacciata.

LE LAVORAZIONI



L'intervento per i padiglioni 1, 4, 14 e 15 è consistito nella rimozione del precedente manto di copertura in lastre di cemento amianto (di cui è stato previsto lo smaltimento) con uno nuovo costituito da pannelli sandwich monolitici e autoportanti, composti da due lamiera metalliche, di cui quella esterna grecata, collegate tra loro da uno strato coibente in lana di roccia biosolubile ad alta densità (100 kg/m^3) a fibre orientate, poste ortogonalmente ai supporti metallici.

Le lamiera in acciaio zincato costituenti il pannello sono microforate, con fori di diametro 3 mm e interasse di 5 mm, al fine di aumentare il potere fonoassorbente della nuova copertura, e verniciate internamente con colore antracite (RAL 7016).

Per consentire un aspetto unitario e ordinato agli spazi interni, il progetto ha introdotto due colorazioni differenti: mentre nella parte bassa dell'edificio, fino a quota 7,8 m il colore delle pareti e delle colonne è grigio chiaro (RAL 7035), sopra la quota di 7,8 m le superfici sono dipinte con una tinta grigio antracite (RAL 7016).

Questa scelta cromatica ha consentito di valorizzare le coperture,

distinguendo le strutture originarie dal controsoffitto del padiglione 2 e della nuova copertura del padiglione 3, per il quale si è preferita una tonalità bianco opaca (RAL 9010).

La rimozione del controsoffitto ha permesso l'osservazione e l'analisi di diversi elementi architettonici, per i quali si sono resi necessari diversi trattamenti, dal punto di vista sia della conservazione sia della protezione al fuoco.

Le capriate in calcestruzzo armato dei padiglioni 1 e 4, nelle parti ammalorate o danneggiate, sono state rinforzate mediante l'utilizzo di fibre in carbonio. Si è provveduto inoltre alla ricostruzione volumetrica delle capriate attraverso il ripristino funzionale delle aree deteriorate (passivazione dei ferri in vista e ricostruzione volumetrica con malta di tipo EMACO).

Sono stati sostituiti gli arcarecci con nuovi profili lignei di sezione $16 \times 20 \text{ cm}$.

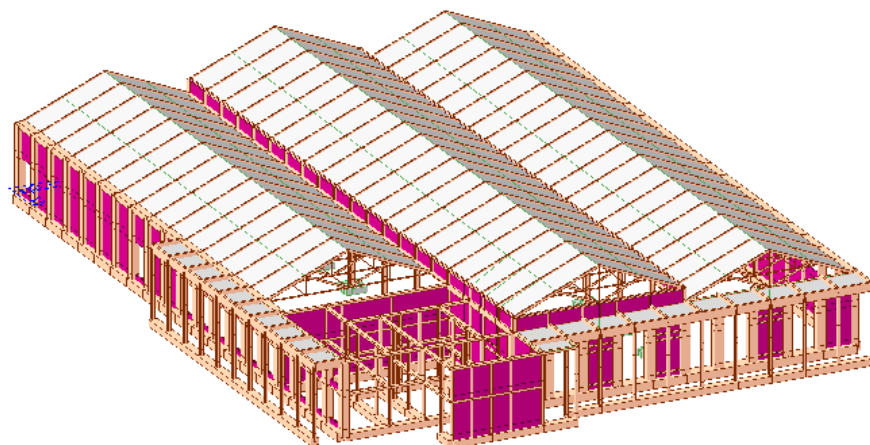
In accordo con Vigili del Fuoco tutti gli elementi metallici strutturali (staffe, piatti di appoggio) dei padiglioni sono stati protetti con vernice intumescente in modo da garantire una resistenza minima al

in pagina opposta

Schema grafico dei lavori.

a lato

Modello agli elementi finiti del padiglione 4.



fuoco di trenta minuti (R30).

Non essendo possibile prevedere interventi di consolidamento che garantissero i requisiti di portanza per i carichi neve e di resistenza al fuoco della struttura, la copertura del padiglione 3 è stata completamente sostituita. Si è scelto di introdurre capriate in legno lamellare, dipinte in tonalità bianca (RAL 9010), al fine di distinguere il nuovo padiglione da quelli storici. Il nuovo impianto di ventilazione è stato realizzato con tubazioni metalliche microforate alloggiato tra il monaco e le saette delle capriate. Tutto l'impianto elettrico è stato rinnovato. Ora lo spazio espositivo del padiglione 3 ha una resistenza al fuoco di almeno 60 minuti.

Un aspetto critico del progetto di ristrutturazione delle coperture dei padiglioni era legato alle soluzioni da porre in opera per far fronte a precipitazioni di forte intensità concentrate in tempi molto brevi, le cosiddette "bombe d'acqua". Le dotazioni preesistenti risultavano infatti sottodimensionate nei confronti dei fenomeni registrati negli ultimi anni.

Il progetto ha previsto pertanto: la rimozione dei canali di

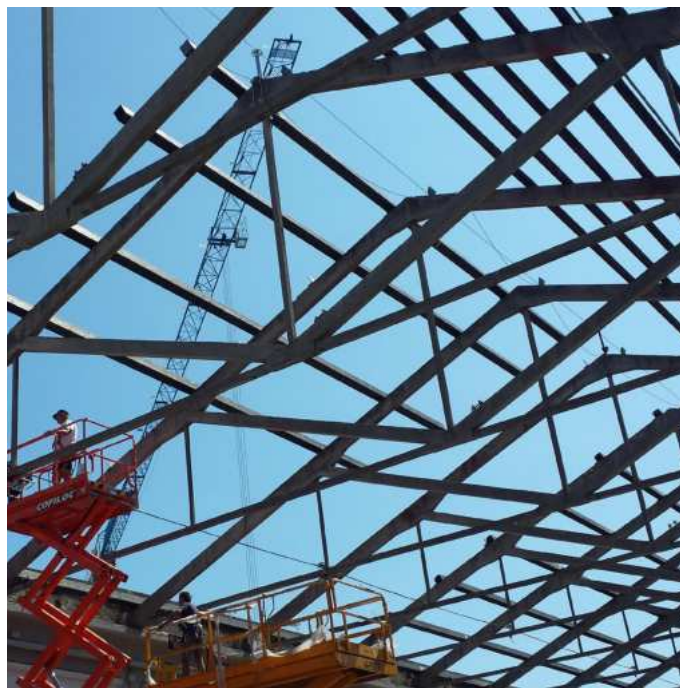
gronda esistenti; il posizionamento di nuovi canali di gronda con l'introduzione di troppo pieno; l'introduzione di pluviali a sezione adeguata; l'integrazione con la rete di smaltimento delle acque piovane esistente nei padiglioni 1, 4, 14, 15.

Internamente ai padiglioni, la parte bassa dei pluviali (non contenuti all'interno dei pilastri) è stata realizzata in acciaio fino ad un'altezza di 1,5 m da terra, per proteggere l'elemento di scarico delle acque piovane da eventuali urti con muletti o altri mezzi nel corso delle fasi di montaggio o smontaggio degli stand ospitati dalla fiera.

Sono state inoltre implementate le dotazioni impiantistiche elettriche, recuperando, per quanto possibile, i corpi illuminanti e le lampade di emergenza. Sono stati invece completamente aggiornati i sistemi di rilevazione dei fumi, migliorando i livelli di sicurezza per la protezione al fuoco degli ambienti.

IL CANTIERE

In considerazione della necessità di contrarre il più possibile la durata dei cantieri, in modo da renderli compatibili con le esigenze dettate dalla programmazione delle manifestazioni di PadovaFiere Spa, i lavori sono stati suddivisi in quattro appalti separati, dal punto di vista logistico e organizzativo, distribuiti negli anni 2015 e 2016. La riqualificazione dei padiglioni è stata assegnata, mediante gara al massimo ribasso, nel 2016 padiglione 14 a Susanna Costruzioni Generali e padiglione 16 a Veneta Cantieri. La direzione dei lavori è stata seguita nel 2015 dall'arch. Diego Giacon del Comune di Padova con l'ausilio del direttore operativo ing. Marco Brugnerotto; mentre per il 2016 la Direzione Lavori del padiglione 14 è stata assegnata all'arch. Alberto Muffato coadiuvato dall'ing. Marco Brugnerotto, mentre la Direzione Lavori del padiglione 15 è stata seguita dall'ing. arch. Alessandro Checchin. Tutte le riunioni di cantiere hanno visto la necessaria presenza per il coordinamento con le attività fieristiche di PadovaFiere Spa del direttore dell'ufficio tecnico ing. Enrico Martin. In corso d'opera è stata necessaria la consulenza specialistica di Tetra Ingegneria Srl nelle persona del per. ind. Roberto Bacchin per gli impianti elettrici, e del geom. Nicola Bonsembiante dello Studio Bonsembiante Sas per gli impianti meccanici e le pratiche antincendio. Tutte le attività sono state validate dal collaudatore strutturale e tecnico amministrativo in corso d'opera ing. Giuseppe Gulli dello Studio Gulli Associati Ingegneria ed Architettura. Pur nella necessità di garantire i medesimi standard qualitativi, sono state individuate forniture indipendenti, dati tempi di realizzazione estremamente contratti. I pannelli di copertura sono stati prodotti da aziende specializzate RW Panel Spa e LattonEdil Spa. Le lavorazioni sono potute iniziare all'indomani della mostra



in pagina opposta

Fasi di lavoro durante la realizzazione
della nuova copertura del padiglione 1

in questa pagina dall'alto

Attività di posa dei nuovi arcarecci
in legno lamellare.
Copertura del padiglione 1a fine lavori



Sotto

Struttura in acciaio del padiglione 2.
Vista dalla gru della nuova copertura
del padiglione 2.



Campionaria con le attività propedeutiche legate allo smaltimento delle controsoffittature. A causa della possibile presenza di particelle di amianto è stato necessario mantenere costantemente monitorate le condizioni ambientali da parte degli enti di controllo (SPISAL). Tale attività ha procrastinato le fasi di smontaggio delle coperture sino ai primi di luglio, comportando un maggiore sforzo organizzativo da parte delle imprese incaricate. Pertanto le lavorazioni si sono succedute alacrememente per tutti i mesi estivi, compresi i giorni festivi. Pur nella completa indipendenza tra i cantieri, il fatto che le attività riguardassero due padiglioni gemelli, ha comportato un proficuo dialogo tra progettisti, direzione lavori e imprese, tanto da consentire il reciproco miglioramento delle metodologie di intervento. In particolare i subappaltatori, tra i quali in particolare l'Impresa Bottazzo e Cinetto, hanno introdotto, ciascuno per le proprie competenze, modalità di lavoro tali da ottimizzare i tempi di posa e la gestione complessiva delle lavorazioni. Tutte le attività sono state costantemente supervisionate dalla società Esse Ti Esse Sicurezza Srl, nella persona dell'ing. Antonio Scarpino, incaricata del coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione. La quotidiana pianificazione delle attività e la verifica delle interferenze ha giocato un ruolo strategico per consentire di operare in sicurezza, pur nella necessità di operare in un tempo estremamente ridotto. Durante i mesi di luglio e agosto, sia nel 2015 che nel 2016, erano contemporaneamente operative quattro gru di cantiere, oltre a 12 piattaforme elevatrici.

Una volta completata la posa degli pannelli di copertura su una navata è stato possibile dare corso alle opere di rinforzo con fibra di carbonio delle travi in calcestruzzo, eseguita dalla Ditta Fassa & P. S.r.l., alla posa dei cartongessi e dipinture da parte della ditta Idealstile. Le parti in carpenteria metallica ad alta precisione sono state fornite dalla Fertre Srl di Massimo Martinello.

Gli impianti elettrici sono stati realizzati dalla De Zotti Impianti Snc di De Zotti Rimo con il supporto per i padiglioni 1,2,3 e 4 della Ditta incaricata delle manutenzioni di PadovaFiere Spa L.P. Electra di Enrico Pilli. Gli impianti meccanici sono stati installati con la collaborazione di Dussich Services Srl.

Tutti i lavori sono stati completati secondo cronoprogramma entro l'apertura della Fiera Casa Su Misura e inaugurati il 2 ottobre 2015 per quanto riguarda i padiglioni 1,2,3 e 4, mentre i lavori dei padiglioni 14 e 15 sono stati inaugurati il 13 ottobre 2016, in entrambe le occasioni alla presenza del sindaco Massimo Bitonci e dell'assessore ing. Paolo Botton.

**LA QUOTIDIANA PIANIFICAZIONE
DELLE ATTIVITÀ HA GIOCATO
UN RUOLO STRATEGICO.**



dall'alto

Copertura del padiglione 3 all'inizio dei lavori. Si noti l'esile struttura a capriate metalliche.

Fase di demolizione della copertura del padiglione 3

Area di intervento terminata la fase di smontaggio.

Posa delle nuove capriate.





in pagina opposta

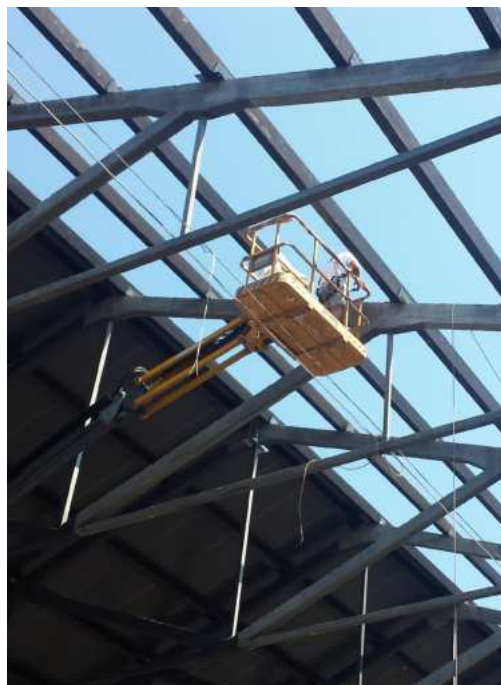
Fasi di lavoro durante la realizzazione
delle nuove coperture dei padiglioni 14 e 15





in questa pagina dall'alto

Attività di sostituzione delle strutture delle coperture
dei padiglioni 14 e 15



in questa pagina

Padiglioni 14 e 15 verso la fine dei lavori











ENTI E PROGETTISTI

Committente



Comune di Padova

Sindaco

dott. Massimo Bitonci

Assessore Lavori Pubblici

ing. Paolo Botton

Capo Area Tecnica

arch. Luigino Gennaro

Responsabile Unico del Procedimento

arch. Damiano Scapin

Direzione Lavori Padiglioni 1, 2, 3, 4

Direzione Operativa Padiglione 15

arch. Diego Giacon

Società di gestione della Fiera



Presidente

avv. Andrea Olivi

Amministratore Delegato

dott. Luca Griggio

Direttore Tecnico

ing. Enrico Martin

Progettisti



**Progettazione, Direzione Operativa,
Coordinamento per la sicurezza in
fase di progettazione padiglioni 3, 4,
14, 15**

Direzione Lavori padiglione 14

Progettista

arch. Alberto Muffato

Direzione Operativa Padiglione 14

ing. Marco Brugnerotto

Collaboratori

arch. Alessandro Tressich

ing. Antonio Vecchiato

ing. Andrea Mazzuia

geom. Andrea Cazzin

per. ind. Roberto Cacco

geom. Riccardo Anòè



**Progettazione, Direzione Operativa,
Coordinamento per la sicurezza in
fase di progettazione padiglioni 1 e 2
Direzione Lavori padiglione 15**

Progettista

ing. arch. Alessandro Checchin

Collaboratori

ing. Alessandro Sartori

arch. Enrico Dusi

Consulenti



**Consulente impianti meccanici
e vigili del fuoco**

geom. Nicola Bonsembiante



Consulente impianti elettrici

per. ind. Roberto Bacchin



**Coordinamento per la sicurezza
in fase di esecuzione**

ing. Antonio Scarpino

**Collaudatore strutturale e tecnico
amministrativo in corsi d'opera**

**Studio Gulli Associati Ingegneria ed
Architettura**

ing. Giuseppe Gulli

IMPRESE

Impresa affidataria padiglioni 1 e 2



Direttore di cantiere
geom. Stefano Battiston

Impresa affidataria padiglioni 3 e 4

IMPREDIL SRL
Vigonza - Padova

Direttore di cantiere
ing. Nicola Zabeo

Capo cantiere
geom. Sandro Fortuna

Impresa affidataria padiglione 14



Costruzioni Generali Susanna Srl

Direttore di Cantiere
geom. Armando Susanna

Capo cantiere
geom. Luca Salvalaio

Impresa affidataria padiglione 15



Direttore di Cantiere
geom. Massimo Varotto

Capo cantiere
Giancarlo Varotto

Subappaltatori autorizzati



Posa coperture e lattonerie



Impianti elettrici

Fassa & P. s.r.l.
Applicazioni

Applicazione fibre di carbonio

Fornitori e installatori



Fornitura pannelli di copertura

L.P. Electra S.r.l.
di Enrico Pilli

Impianti elettrici



Impianti meccanici

Sinergo Spa
via Ca' Bembo, 152
Martellago - VE

Tel. +39 041 3642511
Fax +39 041 640481
info@sinergospa.com
www.sinergospa.com

Coordinamento editoriale:
Andrea Frattin
Francesca Vianello Moro

Testi:
Alessandro Checchin
Alberto Muffato

Fotografie:
Alessandro Checchin
Marco Brugnerotto
Andrea Frattin

Si ringraziano:
Sonia Bortolozzo per la collaborazione
nel reperimento del materiale
fotografico presso gli archivi di
PadovaFiere Spa;
Nicola Bonsembiante per alcune
immagini;
Alberto Di Bernardo per la ricerca
d'archivio presso la Biblioteca
Nazionale Marciana
di Venezia;
Umberto Matino per la condivisione
delle prime valutazioni progettuali



FIERA DI PADOVA





PADOVA
Fiera Campionaria. Salone delle Macchine