

A Survey on Deep Learning Hardware Accelerators for Heterogeneous HPC Platforms

*Original*

A Survey on Deep Learning Hardware Accelerators for Heterogeneous HPC Platforms / Silvano, C., Ielmini, D., Ferrandi, F., Fiorin, L., Curzel, S., Benini, L., Conti, F., Garofalo, A., Zambelli, C., Calore, E., Fabio Schifano, S., Palesi, M., Ascia, G., Patti, D., Petra, N., De Caro, D., Lavagno, L., Urso, T., Cardellini, V., Carlo Cardarilli, G., et al.. - In: ACM COMPUTING SURVEYS. - ISSN 0360-0300. - 57:11(2025). [10.1145/3729215]

*Availability:*

This version is available at: 11583/2999447 since: 2025-04-22T16:39:25Z

*Publisher:*

ACM

*Published*

DOI:10.1145/3729215

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

# Fonti storiche e prodotti digitali. Il caso dell'Esposizione del 1928 a Torino

## *Historical Data and Digital Products. The Case of the Exhibition of 1928 in Turin*

**NOEMI MAFRICI**

### Abstract

L'Esposizione di Torino del 1928 ha costituito un momento fondamentale nella cultura architettonica sia locale, sia nazionale, e il Parco del Valentino ha rappresentato il luogo dove molte nuove idee vennero sperimentate. A quarant'anni dalla "scomparsa" dell'archivio privato di Giuseppe Pagano, figura centrale dell'Esposizione, l'articolo propone gli esiti di una ricerca che ha consentito di ricreare tramite rappresentazioni 2D, 3D e in realtà virtuale i padiglioni progettati dall'architetto e gli edifici costruiti sotto la sua direzione dell'Ufficio Tecnico dell'Esposizione. Le ricostruzioni si sono basate su fonti diverse, che hanno permesso di ricostruire la storia e gli sviluppi dell'Esposizione. L'articolo mette in evidenza soprattutto gli aspetti metodologici di tale trasposizione tridimensionale, discutendo come l'eterogeneità della documentazione e l'incrocio dei dati porti a ottenere informazioni a volte contrastanti.

*The Exhibition of 1928 in Turin was a fundamental time for the local and Italian culture, and the Valentino Park has been the space where several new ideas were experimented. After forty years since the "missing" of the personal archive of Giuseppe Pagano, leading architect of the Exhibition, the article shows the outcomes of a research, that allowed to recreate through 2D, 3D and in virtual reality the pavilions designed by Pagano and the buildings built under his direction of the Technical Office of the Exhibition. Beyond the original designs of the architect, the reconstructions have been based on several other sources, that led to the reconstruction of the history and of the events of the Exhibition to the recreation of the buildings. The article stresses especially methodological aspects of the digitisation discussing how the heterogeneity of the documentation and the crossing of the data led sometimes to conflicting information.*

---

Ora ti prego di ricordarti ciò che si vedeva a Torino, Esposizione internazionale d'arte decorativa, nel 1902 e di guardare poi in questo libro ciò che si vedeva nel 1928. Un quarto di secolo appena: un rivolgimento totale<sup>1</sup>.

Con queste parole, Roberto Papini si rivolgeva al "lettore incognito" e, con l'occasione di presentare i padiglioni espositivi del 1928, ne sottolineava provocatoriamente i cambiamenti architettonici in atto. Al giovane lettore incognito, poche righe dopo, suggeriva di osservare le fotografie fra le pagine del libro di cui scrisse la premessa, perché nel maggio del 1930, momento in cui scriveva, le architetture dell'Esposizione torinese del 1928 erano ormai state rimosse e il Parco del Valentino era tornato a essere uno spazio libero da edifici espositivi.

Noemi Mafri, architetto, è dottoranda in Beni Architettonici e Paesaggistici presso il Politecnico di Torino. Collabora nel gruppo di ricerca I\_CHange (Infrastructuring Cultural Heritage architectural network and georeferenced e-culture) coordinato dalla professoressa Rosa Tamborrino.

noemi.mafri@polito.it

Il parco, al tempo delle esposizioni<sup>2</sup>, diventava una città nella città; in particolare, nel 1928 questa porzione di città vedeva la presenza di un centinaio di edifici, oltre sessanta dei quali padiglioni espositivi, e si dotava di otto ingressi, principali, secondari e daziari<sup>3</sup>. Un'esposizione di scala nazionale per quanto riguardava gli intenti propagandistici e di festeggiamento della Vittoria del 1918 e di celebrazione del quarto centenario dalla nascita del duca di Savoia, Emanuele Filiberto; un'esposizione altresì internazionale per quanto riguardava il richiamo a scala mondiale degli espositori. Al suo interno erano presenti mostre permanenti lungo tutta la durata dell'evento e mostre temporanee che si alternavano mensilmente<sup>4</sup>.

Con il suo carattere provvisorio, l'Esposizione ha quindi costituito un vero e proprio palinsesto che, pur non lasciando alcuna traccia materiale sul territorio, ha segnato in modo fondamentale la storia dell'architettura moderna in Italia. L'evento si inseriva in un contesto nazionale di occasioni espositive in cui l'architettura era al centro di un nascente dibattito; prendendo avvio il giorno seguente alla chiusura della prima Esposizione italiana di architettura razionale a Roma, e seguito dalla seconda del 1931, attorno all'Esposizione torinese si creò un interesse importante, in particolare per le celebrazioni annesse.

Il carattere effimero dei padiglioni espositivi non consente un riscontro visivo degli edifici nel parco, e in particolare le tracce tangibili di questa mostra sono esigue<sup>5</sup>. In aggiunta a ciò, quello che potrebbe costituire la

maggiore fonte di studio, l'archivio privato di Giuseppe Pagano, non è attualmente consultabile<sup>6</sup>. Poco più che trentenne, Giuseppe Pagano ebbe l'opportunità di prendere parte all'Esposizione, in primo luogo come direttore dell'Ufficio Tecnico. Questo ruolo gli permise di scegliere un numero di architetti da riunire intorno a sé per la progettazione dei padiglioni espositivi<sup>7</sup>. Uno di questi è Gino Levi Montalcini, con il quale ebbe inizio proprio in quest'occasione un lungo sodalizio lavorativo che portò nello stesso anno alla progettazione di Palazzo Gualino a Torino. Fra gli altri Giovanni Chevalley, che ricopriva il ruolo di presidente dell'Ufficio Tecnico e che si occupava principalmente della celebrativa Mostra Sabauda, all'interno dei locali del Castello del Valentino. Inoltre, proprio durante questa Esposizione si formò il gruppo del M.I.A.R. torinese, occupandosi negli anni seguenti di un progetto mai realizzato per l'intera ricostruzione di via Roma a Torino<sup>8</sup>. Allo stesso tempo, Pagano fu il responsabile per il disegno di molti edifici, sicuramente dei padiglioni maggiori, che ospitavano al loro interno le mostre principali e che quindi che avrebbero richiamato un numero maggiore di visitatori<sup>9</sup>.

In questa sede sono presentati gli esiti di una ricerca che ha avuto come obiettivo quello di ricostruire ciò che l'Esposizione ha rappresentato, e come la pratica digitale in ambito storico possa porsi come ausilio per la comprensione e visualizzazione di un patrimonio che non esiste più, con l'obiettivo di dare un nuovo spazio al contesto architettonico perso<sup>10</sup> (Figura 1).



Figura 1. Quattro frames del video interattivo della ricostruzione dell'Esposizione del 1928 a Torino. Elaborazione dell'autore; software usati: Blender, SketchUp, Adobe Director 12, Wirewax.

### 1. Le fonti delle architetture effimere

Una ricognizione dei materiali documentari relativi all'Esposizione e ai padiglioni architettonici è stato il primo passo. Seppure temporanea, l'Esposizione ha interessato grandemente la città, producendo conseguentemente fonti eterogenee dal punto di vista materiale.

I protagonisti dell'Esposizione sono stati molti: i membri delle varie commissioni per le mostre, i componenti dell'Ufficio Tecnico<sup>11</sup> e coloro che hanno partecipato in prima linea alla progettazione dei padiglioni. Gli archivi privati degli architetti costituiscono, quindi, il punto di partenza dal punto di vista architettonico, non essendo conservato un fondo dell'Esposizione o dell'Ufficio Tecnico dell'Esposizione. Esempio ne sono i fondi di Mario Dezzutti e di Armando Melis de Villa, al cui interno è conservato un cospicuo numero di disegni di progetto e di fotografie dei padiglioni costruiti<sup>12</sup>. Le fotografie e gli scritti di chi ha partecipato come spettatore forniscono invece interessanti spunti attraverso punti di vista esterni, restituendo alcune istantanee delle mostre e testimoniandone sovente anche particolari di architetture "minori" presenti. Nel caso delle due fotografie conservate presso l'Archivio Bottoni<sup>13</sup>, sono riportate due viste, dell'esterno e dell'interno, del Padiglione degli Orafi che ospitava, insieme ad altri sette piccoli edifici, la Mostra dell'Artigianato (Figure 2-3). Il fotografo torinese Mario Gabinio, i cui scatti forniscono un attento reportage dei cambiamenti nella città a lui contemporanea, riprende ogni passaggio della costruzione del ponte Vittorio Emanuele III<sup>14</sup>. Grazie a una di queste immagini, abbiamo la possibilità di osservare, oltre all'ultimazione del ponte, in secondo piano sulla sponda orientale del fiume Po, la città e la parte di mostre collocata nell'area del Pilonetto, sicuramente meno documentata e rappresentata (Figura 4). Appare inoltre dall'immagine come il ponte fosse parte integrante dell'Esposizione, in quanto unico collegamento fra le due aree espositive del Parco del Valentino e del Borgo del Pilonetto.

Il Catalogo Ufficiale dell'Esposizione<sup>15</sup> rappresenta sicuramente una fonte importante per l'indagine, riportando al suo interno un interessante percorso guidato corredato da fotografie, l'indice di tutti gli espositori delle mostre permanenti e un dettagliato catalogo dei prodotti legati ai singoli espositori; offre inoltre la possibilità di comprendere il numero e la disposizione dei padiglioni che ospitavano ogni mostra, grazie a un indice relativo a *Edifici delle varie Esposizioni* e alla pianta ufficiale dell'Esposizione. Il Catalogo è stato di poco preceduto dall'uscita del fascicolo *Le esposizioni ed i festeggiamenti di Torino nel 1928*<sup>16</sup>, in cui sono edite poche fotografie, ma molte di più sono le rappresentazioni prospettiche, i progetti architettonici pubblicati e gli schizzi, in alcuni casi anche di allestimenti interni<sup>17</sup>. Il già citato *Sette padiglioni d'Esposizione* offre un resoconto dei padiglioni maggiori operato dall'Ufficio



Figure 2-3. Umberto Cuzzi e Giuseppe Gyra, Padiglione degli Orafi, veduta dell'esterno e dell'interno. Due stampe b/n. Archivio Piero Bottoni, Dastu, Politecnico di Milano.



Figura 4. Giovanni Galeazzi, Il Padiglione dell'Alimentazione. Riproduzione su cartolina.

Tecnico, in primo luogo da Giuseppe Pagano, quando l'Esposizione era già stata smontata nel 1930.

Oltre che nelle guide specifiche per le mostre, l'Esposizione era presentata anche in molte guide della città. Un esempio è quella intitolata anch'essa, come il Catalogo Ufficiale, *Torino 1928* con scritti di Paolo Boselli, edita

a cura della *Commissione di Propaganda del Comitato per le Celebrazioni Torinesi nel IV Centenario di Emanuele Filiberto e X Anniversario della Vittoria*<sup>18</sup>. Qui l'Esposizione diventa un pretesto per raccontare la storia della città di Torino e la città contemporanea; e viceversa il racconto nella guida diventa pretesto di pubblicità per l'Esposizione stessa.

Le architetture dei padiglioni sono state anche soggetto di rappresentazioni da parte di alcuni artisti e pittori, e talvolta le riproduzioni delle stesse sono state oggetto di cartoline. Un esempio è la serie di acquerelli di Giovanni Galeazzi, che raffigura i maggiori padiglioni e alcuni ingressi alla fiera (Figura 4). Nella maggior parte dei casi le fotografie e i dipinti dei padiglioni raffigurano l'Esposizione "vissuta", partecipata dai visitatori e vista dagli occhi dell'autore. Le rappresentazioni dall'alto, invece, raffigurano spesso solo la parte "principale" dell'Esposizione, cioè quella nel Parco del Valentino. Interessante è come queste immagini figurino perfettamente una città nella città, evidenziandone anche percorsi e linee dei trasporti pubblici al suo interno. Al tempo stesso, singolare è la vista dall'alto di una *Pianta-Guida generale dell'Esposizione*, dove il punto di vista è immaginario e la vista falsata; per inserire in un'unica immagine tutta la consistenza delle mostre, con i Padiglioni del Parco del Valentino, il Parco dei Divertimenti e la Mostra Coloniale nell'area del Pilonetto, anche i riferimenti alla città intorno esistente sono inventati o non reali (Figura 5).

I padiglioni espositivi, in particolar modo quelli principali progettati da Giuseppe Pagano, hanno fatto da sfondo a molti eventi celebrativi e inaugurali di importanza politica. Il padiglione della chimica, quello delle miniere e delle ceramiche, quello della marina e dell'aeronautica sono solo alcuni dei soggetti ripresi durante i cinegiornali dell'Istituto Luce<sup>19</sup>. Nel corso di occasioni come le esposizioni, i filmati erano metodi di ripresa molto utilizzati, e anche molti registi o apprendisti tali utilizzavano il contesto temporaneo come scenografia a loro filmati<sup>20</sup>.

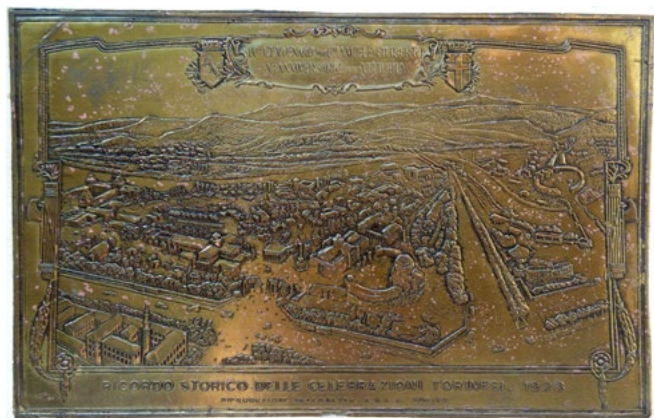


Figura 5. Ricordo storico delle celebrazioni torinesi, 1928. E.N.E.A Torino. Cartolina laminata in rame su base cartonata.

## 2. Il confronto fra le fonti storiche dell'Esposizione e la metodologia della *Digital History*

I documenti raccolti si sono rivelati numerosi ed eterogenei, non solo nella tipologia differente delle fonti, ma anche nel livello di affidabilità che il soggetto produttore o l'intenzione dell'autore conferivano alle stesse: la banca dati digitale ha costituito quindi il primo passaggio della ricerca. La possibilità di modellare il database *ad hoc* ha favorito il continuo aggiornamento delle informazioni, consentendo la modifica dei campi di ricerca e l'implementazione degli stessi durante lo studio. Inoltre, la potenzialità della banca dati di riferire i dati storici a dati spaziali ha consentito di costruire una base di informazioni solida e utile a ricostruire il contesto del parco nel 1928.

L'inserimento di dati differenti in un *database* non rappresenta una mera azione di collocazione all'interno di uno strumento informatico di dati prima cartacei: significa invece aumentare le possibilità di utilizzo di questi stessi documenti, che rappresentano punti di partenza singoli per l'indagine storica e allo stesso tempo sono elementi capaci di costituire una rete di dati adatta a generare confronti, comparazioni e differenti letture<sup>21</sup>. In particolare, relativamente a una situazione non più esistente, l'opportunità di interrogazione spaziale rende immediata la comprensione del contesto e consente la lettura di più informazioni<sup>22</sup>. Il legame di una banca dati con un archivio digitale significa inoltre preservare i documenti storici che, in un caso come quello oggetto di studio, sono di facile dispersione, e ottenere un nuovo prodotto digitale dove tutto il materiale è raccolto insieme: infatti all'interno dell'archivio digitale sono presenti non solo i documenti digitalizzati durante questa ricerca, ma anche i documenti e prodotti già digitali.

L'interrogazione del *database* costituito ha evidenziato alcune relazioni fra i dati, originando domande relative alla veridicità delle fonti. Attraverso l'inserimento delle informazioni e dei risultati ottenuti in una piattaforma ipermediale<sup>23</sup> (Figura 6) è stato possibile verificare alcune delle questioni. La prima è relativa al Padiglione dell'Alimentazione di Ettore Pittini (Figura 7). La planimetria del padiglione, presente nel Catalogo Ufficiale che mostrava la disposizione degli espositori, presentava un corpo unico con una manica sud che si inseriva e aveva funzione di ingresso alla mostra. Dal confronto di questa fonte con le altre rappresentazioni (una delle quali in Figura 4) si nota come l'effettivo padiglione fosse invece composto da due maniche, sud e nord, a costituire due ingressi. Questo caso mostra come molti dei padiglioni avessero subito modifiche ai progetti iniziali, poiché, come dichiarato nel caso di molti edifici, l'obiettivo era di rispettare la morfologia del paesaggio in cui si inserivano le architetture<sup>24</sup>. La formazione e l'utilizzo della banca dati e l'organizzazione della piattaforma ipermediale sono solamente alcuni degli strumenti con cui il digitale interviene in

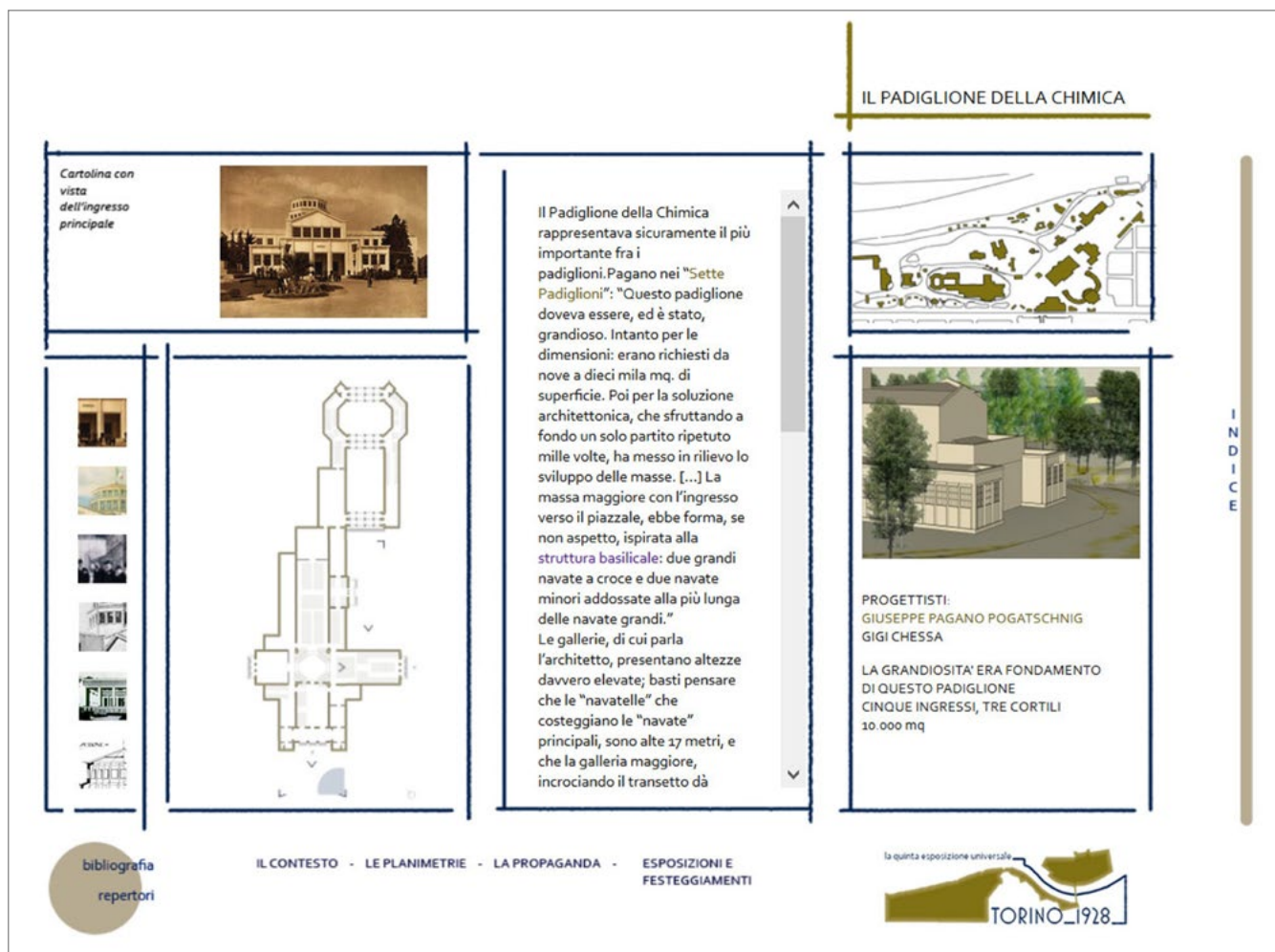


Figura 6. Pagina della piattaforma ipermediale relativa al Padiglione della Chimica. Elaborazione dell'autore; software usato: Adobe Dreamweaver.

un'indagine storica. La modellazione tridimensionale, strumento ampiamente utilizzato nel campo del *cultural heritage*, è particolarmente utile quando applicata a contesti non più esistenti. Nel caso del Padiglione della Marina e dell'Aeronautica – opera di Giuseppe Pagano, Gino Levi-Montalcini ed Ettore Pittini – i disegni del progetto pubblicati non trovavano riscontro

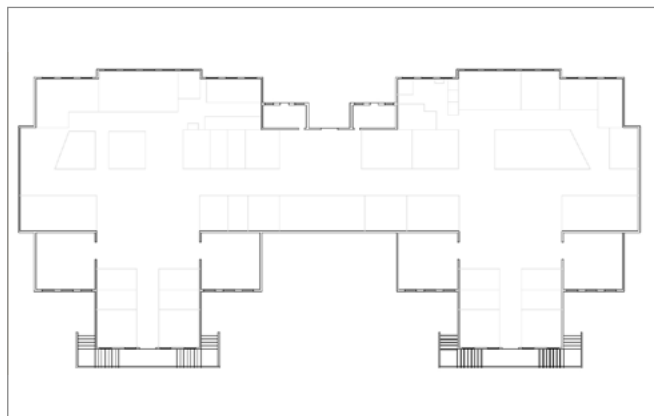


Figura 7. Rielaborazione della planimetria del Padiglione dell'Alimentazione. Elaborazione dell'autore.

nell'effettiva costruzione dell'edificio così come mostrato nelle fotografie, sia nell'apparato decorativo, sia nell'apparato scultoreo. Inoltre le informazioni non erano omogenee per quanto riguarda tutte le facciate dell'edificio: per la facciata sud e per quella ovest, l'informazione posseduta era scarsa rispetto agli altri fronti. Pertanto, nella ricostruzione tridimensionale, si è deciso di rappresentare i prospetti dell'edificio in modo differente fra loro. Innanzitutto la scala di dettaglio: nel caso in cui, grazie ai documenti, potessero essere ricostruiti serramenti e rivestimento murario a punta di diamante, ne sono stati rappresentati i particolari; parallelamente, laddove non si avessero informazioni a una determinata scala di dettaglio, ma si potessero solo fare delle ipotesi, sono stati rappresentati dei semplici piani a completare il volume dell'edificio. In secondo luogo, il colore ha significato un mezzo utile per rappresentare le parti ipotizzate<sup>25</sup>: in mancanza di informazioni certe per poter mostrare con sicurezza il tipo di rivestimento murario, ma potendo ragionevolmente ipotizzare che il bugnato fosse il rivestimento continuo dell'edificio, lo stesso è stato rappresentato in forma coerente su tutti i fronti,

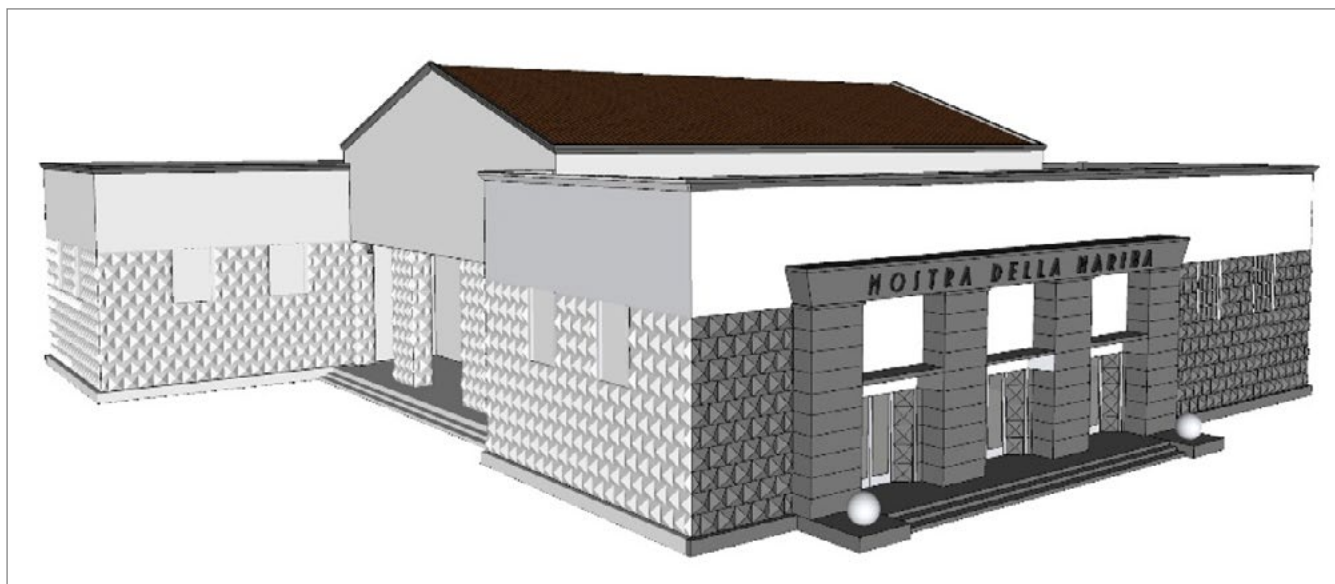


Figura 8. Il Padiglione della Marina e dell'Aeronautica. Elaborazione dell'autore; software usato: SketchUp.

ma in colore “gesso” dove ci fosse una lacuna di documentazione (Figura 8).

Le fotografie in bianco e nero, le pellicole e i disegni di progetto sovente non fornivano sufficienti notizie sui colori dell'Esposizione. Nel caso del Padiglione delle Miniere e delle Ceramiche, di Giuseppe Pagano e Paolo Perona, l'apparato decorativo di facciata esterna presentava formelle di ceramiche bianche e blu, che spiccavano sul «minerario» color grigio di sfondo, «richiamando le caratteristiche della mostra delle ceramiche»<sup>26</sup>. In questo caso, la ricostruzione tridimensionale si è rivelata come un utile mezzo di comunicazione per visualizzare in un'immagine ciò che i documenti storici non potevano mostrare (Figura 9).

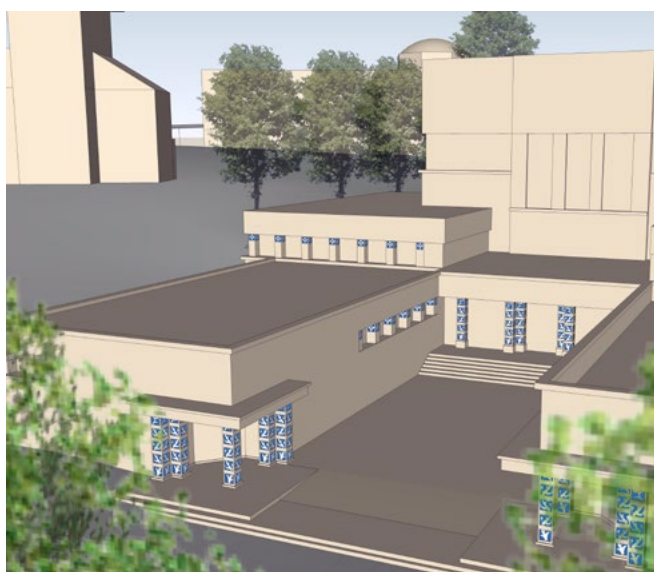


Figura 9. Il Padiglione delle Miniere e della Ceramiche. Elaborazione dell'autore; software usato: SketchUp.

Gli aspetti della *Digital History*<sup>27</sup> che possono interessare l'indagine storica su un'esposizione temporanea sono molteplici. Il primo obiettivo è certamente riportare in mostra gli edifici espositivi, visualizzandoli nel contesto urbano in cui si inserivano. Si è visto anche come, in seguito alla “scomparsa” di un archivio, le fonti per ricostruire questa città nella città possano essere diverse e alternative. Se da un lato gli strumenti digitali possono aiutare a sciogliere questioni che nascono dall'incrocio di fonti eterogenee, d'altra parte gli esiti che si ottengono costituiscono a loro volta nuove fonti. I prodotti digitali costruiti si pongono infatti non solo come utili mezzi di comunicazione dello studio, ma anche come punti di partenza da utilizzare come fonti digitali per future ricerche.

#### Note

<sup>1</sup> Giuseppe Pagano, Gino Levi Montalcini, Paolo Perona, Ettore Pittini, *Sette Padiglioni d'Esposizione. Torino 1928*, Buratti, Torino 1930, premessa di Roberto Papini.

<sup>2</sup> Cfr. Rosa Tamborrino, *L'Esposizione nazionale italiana del 1928*, in Maria Adriana Giusti, Rosa Tamborrino (a cura di), *Guida all'architettura del Novecento in Piemonte (1902-2006)*, Allemandi, Torino 2008, pp. 33-37; Giorgio Ciucci, *Gli architetti e il fascismo. Architettura e città 1922-1944*, Einaudi, Torino 2002, pp. 50-53 (I ed. 1989); Pier Luigi Bassignana (a cura di), *Il Valentino un luogo del progresso*, Ciclo di conferenze 14 gennaio - 11 febbraio 2004, Torino incontra Centro congressi, Torino 2004; Valeria Garuzzo, *Dall'Esposizione del 1858 a Torino Esposizioni*, in Francesco Barrera, Vera Comoli, Giampiero Vigliano (a cura di), *Il Valentino. Un Parco per la città*, Scuola di specializzazione in Storia Analisi e Valutazione dei Beni Architettonici e Ambientali, Politecnico di Torino, Celid, Torino 1994, pp. 50-59.

<sup>3</sup> Interessante il confronto fra la mappa dell'Esposizione pubblicata in un articolo di Armando Melis de Villa, uno dei protagonisti della mostra, e quella pubblicata nel catalogo ufficiale: la prima realizzata nel mese di aprile del 1928 «a costruzioni

avanzate», un mese prima dell'inaugurazione dell'Esposizione; la seconda edita durante le mostre. Relativamente al numero complessivo di edifici elencati a corredo della mappa, circa il doppio nella planimetria ufficiale, alcuni padiglioni mancano, come quelli della Floricoltura e delle Mostre Temporanee, in prossimità della Fontana Monumentale. Altri edifici presentano planimetrie dalle forme e dimensioni differenti, e in alcuni casi addirittura un orientamento diverso, come nel caso del Padiglione delle Miniere e delle Ceramiche. Armando Melis de Villa, *L'Esposizione di Torino del 1928*, in «Architettura e Arti decorative. Rivista d'arte e di storia», 2, (1928), 8, p. 373; Commissione di Propaganda (a cura di), *Torino 1928. Catalogo ufficiale della Esposizione. Torino, Parco del Valentino, Pilonetto, 1 maggio - 6 novembre 1928*, Stab. Grafico Armando Avezzano, Torino 1928.

<sup>4</sup> Relativamente al periodo di apertura dell'Esposizione, alcuni manifesti pubblicitari mostrano «aprile-ottobre», così come il fascicolo edito a marzo del 1928, Commissione di Propaganda (a cura di), *Le Esposizioni ed i festeggiamenti di Torino*, Ajani e Canale, Torino 1928. Dal catalogo ufficiale si conosce il periodo effettivo di apertura, dal 1 maggio per concludersi il 4 novembre, medesimo giorno in cui venne annunciato il Bollettino della Vittoria nel 1918. L'inaugurazione il primo giorno di maggio è confermata dalla cronaca, cfr. *L'Italia gloriosa d'armi e di lavoro oggi a Torino nell'Esposizione internazionale per il IV centenario di Emanuele Filiberto e per il Decennale della Vittoria*, in «La Stampa», 62, (1928), 103, p. 1. Per l'elenco delle mostre permanenti e temporanee, le quali avevano luogo in padiglioni dedicati esclusivamente alle stesse, cfr. Commissione di Propaganda (a cura di), *Torino 1928 cit.*

<sup>5</sup> Dell'Esposizione testimonianze sono il faro della Vittoria al Parco della Rimembranza, il Ponte Vittorio Emanuele III inaugurato in occasione dell'Esposizione, la parte centrale del sommersibile Provana.

<sup>6</sup> La Fondazione Feltrinelli, a cui nel 1977 le figlie dell'architetto donarono l'archivio privato paterno, si sta muovendo per rientrare nel pieno possesso dei documenti del fondo Giuseppe Pagano, dopo la sua «scomparsa» a seguito di una consegna temporanea a un utente privato. Cfr. [http://en.fondazionefeltrinelli.it/feltrinelli-cms/cms.view?munu\\_str=0&numDoc=518](http://en.fondazionefeltrinelli.it/feltrinelli-cms/cms.view?munu_str=0&numDoc=518) (consultato in data 19/01/2018).

<sup>7</sup> Giuseppe Pagano, *Parliamo un po' di esposizioni*, in «Costruzioni Casabella», 14, (1941), 159-160, allegato alla rivista dopo la stampa.

<sup>8</sup> Giuseppe Pagano Pogatschnig, Umberto Cuzzi, Gino Levi Montalcini, Ottorino Aloisio, Ettore Sott-sass, *La via Roma di Torino. Progetto M.I.A.R. degli architetti: G. Pagano Pogatschnig, U. Cuzzi, G. Levi Montalcini, O. Aloisio, E. Sott-sass*, S.E.L.P. Editrice, Torino 1931. Su via Roma Nuova cfr. Sandra Poletto, *Via Roma, in Vera Comoli, Giuseppe Bracco (a cura di), Torino da capitale politica a capitale dell'industria. Il disegno della città (1850-1940)*, 2 voll., Archivio Storico della Città di Torino, Torino 2004, vol. I, pp. 351-358.

<sup>9</sup> «A Torino, chiamato dalla fiducia dei colleghi e dalla stima del Duca d'Aosta, fui nominato direttore generale dell'Ufficio Tecnico della Esposizione del 1928, nel decennio della Vittoria. E si inizia così, coi lavori progettati e diretti in quella occasione, la mia opera di architetto, sia nel campo pratico e professionale, quanto nel campo critico e giornalistico». È lo stesso Giuseppe Pagano a ricordare così, in una lettera a Luccichenti, l'inizio della propria carriera, cfr. Furio Luccichenti (a cura di),

Giuseppe Pagano, *Lettere ad Amedeo Luccichenti (1941-1943)*, Fratelli Palombi, Roma 1987, p. 30.

<sup>10</sup> Si fa riferimento ai risultati ottenuti dalla ricerca effettuata per la tesi di laurea magistrale: Noemi Mafri, *Torino 1928. Racconto ipermediale della quinta esposizione universale*, tesi di laurea magistrale in Architettura per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio, Politecnico di Torino, relatori Alfredo Ronchetta, Rosa Tamborrino e Claudio Gerenzani, a.a. 2012-2013.

<sup>11</sup> L'Ufficio Tecnico, presieduto da Giovanni Chevalley e diretto da Giuseppe Pagano, era composto dagli architetti Gino Levi-Montalcini, Paolo Perona ed Ettore Pittini.

<sup>12</sup> I fondi sono conservati rispettivamente presso la Biblioteca Centrale di Architettura «Roberto Gabetti» e il «Laboratorio di Storia e Beni Culturali» del Politecnico di Torino. Cfr. *Padiglioni all'Esposizione di Torino del 1928: architettura e interni*, mostra virtuale a cura di Enrica Bodrato, Sergio Pace, 2017, [https://issuu.com/newdist/docs/aaa\\_2017](https://issuu.com/newdist/docs/aaa_2017).

<sup>13</sup> Si tratta di due positivi in bianco e nero, delle dimensioni di mm 124x172. L'autore delle fotografie non è noto, ma sono state anche pubblicate in «Rassegna d'Architettura», 1, (1929), 7, p. 262, senza ulteriori riferimenti se non a Umberto Cuzzi e Giuseppe Gyra, progettisti del padiglione.

<sup>14</sup> Mario Gabinio (Torino 1871-1938) attraverso 69 scatti riprende, fra il 1926 e il 1928, il Ponte Vittorio Emanuele III, odierno Ponte Balbis, dall'inizio della costruzione fino al disarmo della centina e all'inaugurazione nel 1928. Fondazione Torino Musei, Fondo Gabinio, 091B40, <http://93.62.170.226/foto/gabinio/091B40.jpg> (consultato in data 1/11/2017). La progettazione del ponte, insieme a quello Principi di Piemonte, collocato più a nord nella città, venne affidata a Giuseppe Pagano, e costituisce il primo grande incarico dopo la laurea dell'architetto, il quale inserisce nel fascicolo *Sette Padiglioni d'Esposizione*, i due ponti come «settimo padiglione», e specifica che il Ponte del Pilonetto «fece parte dell'Esposizione». Cfr. Pagano, Levi Montalcini, Perona, Pittini, *Sette Padiglioni d'Esposizione cit.*, p. 84. Per approfondimento sui due ponti cfr. Agostino Magnaghi, Mariolina Monge, Luciano Re, *Guida all'Architettura Moderna di Torino*, Celid, Torino 2006, p.117 (I ed. 1982).

<sup>15</sup> Commissione di Propaganda (a cura di), *Torino 1928 cit.*

<sup>16</sup> Commissione di propaganda (a cura di), *Le esposizioni ed i festeggiamenti cit.*

<sup>17</sup> Probabilmente la motivazione delle poche fotografie è correlabile al cantiere delle Esposizioni, in quanto nel mese di marzo 1928 la costruzione di molti dei padiglioni non era ancora stata completata; cfr. *La nostra Esposizione. Gli edifici ed il loro stile*, in «La Stampa» 62, (1928), 52, p. 5.

<sup>18</sup> Commissione di propaganda del Comitato per le celebrazioni torinesi nel IV centenario di Emanuele Filiberto e X anniversario della vittoria, *Torino 1928: guida della città attraverso i tempi le opere gli uomini*, con testi di Paolo Boselli et al., Tipografia Vincenzo Bona, Torino 1928.

<sup>19</sup> Portale online dell'Archivio Storico dell'Istituto Luce: <http://www.archivioluca.com/archivio>.

<sup>20</sup> Luis Bogino, *Vedute varie dell'Esposizione. Torino 1928*. Riversamento della copia in pellicola conservata presso il Fondo Bogino, Museo Nazionale del Cinema di Torino: <https://vimeo.com/160075404>.

<sup>21</sup> «The study of digital data does not take history away from primary sources but rather provides a new context in which

these sources might be encountered»: Jim Mussell, *Doing and Making. History as a digital practice*, in Toni Weller (a cura di), *History in the Digital Age*, Routledge, London - New York 2013, p. 88.

<sup>22</sup> Melissa Terras, *Digitization and digital resources in the humanities*, in Claire Warwick, Melissa Terras, Julianne Nyhan (a cura di), *Digital Humanities in Practice*, Facet Publishing, London 2012. Manfred Thaller, *Which? What? When? On the Virtual Representation of Time*, in Mark Greengrass, Lorna Hughes (a cura di), *The Virtual Representation of the Past*, Ashgate, Farnham (UK) 2008; Fulvio Rinaudo, Rosa Tamborrino, *Translating urban history, research and sources, into interactive digital libraries*, in «Geomatics Workbooks», 12, (2015), pp. 175-183.

<sup>23</sup> Francesco Antinucci, già all'inizio degli anni novanta, definisce l'ipermedia come «integrazione dei media in un unico, nuovo oggetto comunicativo non riferibile a, né comprensibile

in, nessuno dei singoli media specifici componenti», negandone la definizione come somma di ipertesto e multimedialità, ma riferendolo a «moltiplicazione di media»: Francesco Antinucci, *Summa Hypermedialis*, in «Sistemi intelligenti», 5, (1993), 2, p. 4.

<sup>24</sup> Esempio il caso del Padiglione Gancia, cfr. Pagano, Levi Montalcini, Perona, Pittini, *Sette Padiglioni* cit., p. 72.

<sup>25</sup> Nel caso di altri padiglioni espositivi, le parti ipotizzate sono state rappresentate con una maschera di trasparenza, rispettando il livello di informazione che portava a formulare delle ipotesi.

<sup>26</sup> I dettagli specifici dei colori li dà proprio Pagano nel volume Pagano, Levi Montalcini, Perona, Pittini, *Sette Padiglioni* cit., pp. 62-63.

<sup>27</sup> Rosa Tamborrino (a cura di), *Digital Urban History. Telling the History of the City in the Age of the ICT Revolution*, CROMA - Università di Roma 3, Roma 2014.