

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109/110 (1937)
Heft: 10: 100 Jahre S.I.A.: Festausgabe

Artikel: Mostra Mercato Cantonale a Locarno, 1937: Arch. Dr. Agostino Cavadini, Locarno
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-49113>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

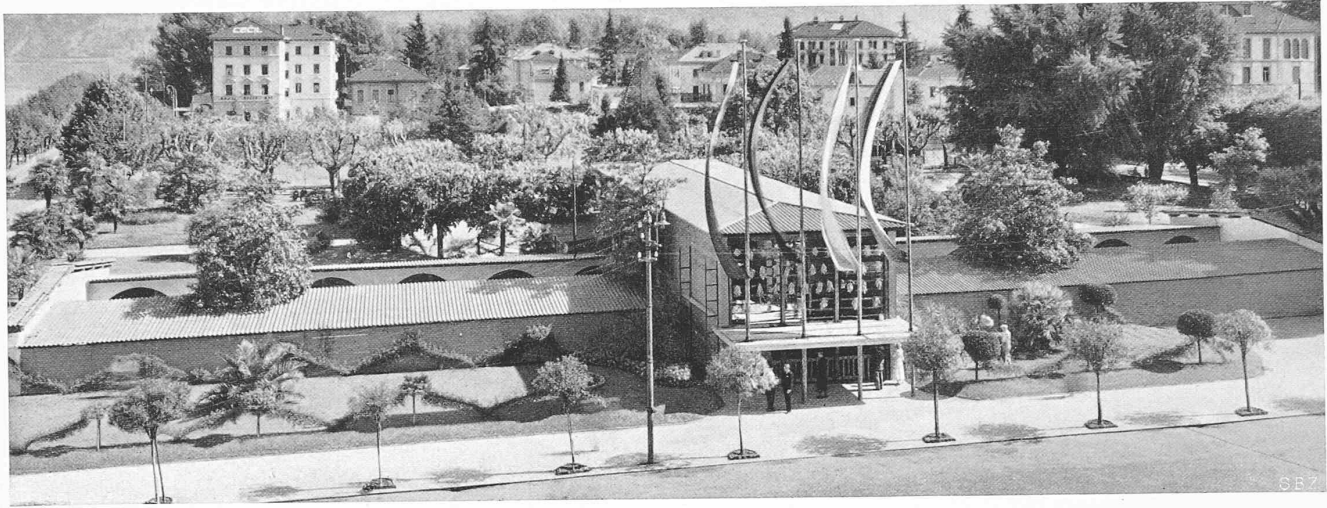


Fig. 2. Mostra Mercato Cantonale dell' Artigianato Ticinese à Locarno, maggio 1937. — Architetto Dr. Agostino Cavadini, Locarno

Mostra Mercato Cantonale a Locarno, 1937

Arch. Dr. AGOSTINO CAVADINI, Locarno

La costruzione è sorta nel bel centro di Locarno, nei giardini di fianco al Kursaal, realizzata con criteri di aderenza ai motivi della nostra tradizione, ispirandosi per le facciate alle rustiche «rescane» delle valli ticinesi.

Nell'interno si è voluto rappresentare una delle nostre contrade affiancate da portici che corrono davanti alle botteghe dove erano esposti i prodotti dell'artigianato di tutte le regioni del Ticino. Centro della Mostra è il «Grotto» che nella sua geniale e artistica disposizione e decorazione ha sintetizzato la giocondità semplice e serena del nostro popolo operoso. L'architetto ha voluto penetrare nel tema architettonico di una Mostra transitoria, costruita con materiali leggeri e mezzi limitati, pensandosi un'opera di pregio indiscusso.

Dati tecnici. La superficie coperta risulta di 820 m² su una lunghezza di metri 61; spesa complessiva, compreso il mobiglio caratteristico per il grotto, di 29000 fr. La struttura generale portante fu eseguita in legno studiata così da poter essere facilmente ricostruita. Per le pareti si è provveduto ad un rivestimento di tela juta irrigidita da una applicazione di gesso a superficie rustica che ha contribuito a dare all'edificio l'espressione semplice delle nostre costruzioni paesane.

Die Tessiner Muster- und Handwerks-Messe, die vom 26. bis 30. Mai d. J. in Locarno abgehalten wurde, war in einem leichten, provisorischen Holzbau untergebracht, den unsere Bilder zur Darstellung bringen. Beachtenswert sind dabei die äusserst kurzen Termine, die vom Architekten eingehalten werden mussten: drei Tage für die Baupläne, drei Wochen für die Ausführung. Als Beispiel bodenständiger Gelegenheits-Architektur aus unserm sonnigen Süden sei das anspruchlose Bauwerk hier vorgeführt, begleitet von einer kurzen Erläuterung durch seinen Erbauer. Red.

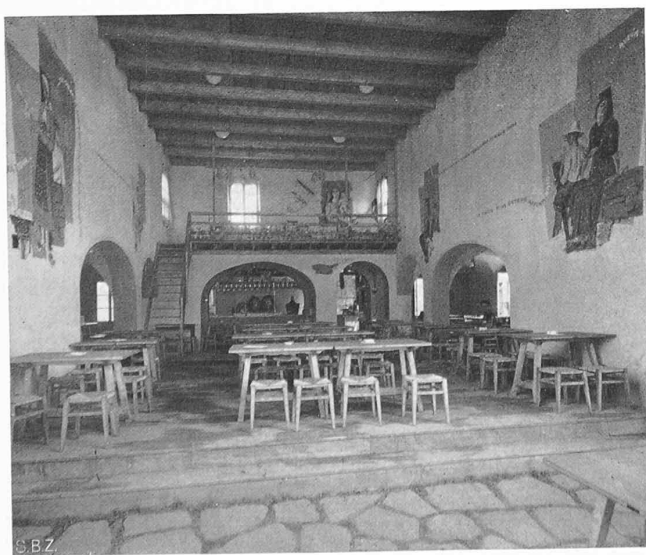


Fig. 5. Grotto Ticinese con galleria, visto dall' entrata

Räumliche Spannungsoptik („Photoelastizität“)

Ueber die optischen Untersuchungsverfahren ebener Spannungszustände haben sich unsere Leser erst kürzlich in einem Aufsatz von F. Tank, R. V. Baud und E. Schiltknecht unterrichten können (Band 109, Seite 249*). In der «Z. VDI» (1937, Nr. 6) gibt nun L. Föppl, München, einen Ueberblick über neuere Erfolge der «Spannungsoptik»¹⁾. Der Aufsatz von Tank, Baud und Schiltknecht und die darin aufgeführte Literatur enthält nicht unwesentliche Ergänzungen zu dem von Föppl angegebenen Schrifttum; wir erinnern insbesondere an die in Zürich ausgebildete, in «SBZ» 1927, Bd. 90, Seite 291* und 307* auseinandergesetzte Interferometer-Methode von H. Favre.

Ein in einer durchsichtigen Glas- oder Bakelitscheibe herrschender ebener Spannungszustand hat die Wirkung, einen senkrecht auftreffenden, eben polarisierten Lichtstrahl in zwei Teilstrahlen aufzulösen, die in den Richtungen der beiden Hauptspannungen σ_1 , σ_2 polarisiert sind und die Scheibendicke d mit etwas verschiedener Geschwindigkeit durchlaufen. Der messbare Gangunterschied γ der beiden austretenden Teilstrahlen ist dem Produkt $d(\sigma_1 - \sigma_2)$, also der Hauptschubspannung proportional. (Die Methode von Favre liefert auch die Summe $\sigma_1 + \sigma_2$ und gibt damit erschöpfenden Aufschluss über den ebenen Spannungszustand an jeder beliebigen Stelle des Modells.)

Die optische Aufhellung von Spannungszuständen gehört zu den schönsten Anwendungen der technischen Physik. Da, wo die Rechnung versagt, gibt sie genauen Aufschluss über das Spannungsfeld. Welche Errungenschaft schon im Fall der ebenen, welche Aussichten gar im allgemeinen Fall der rechnerisch so schwer fassbaren räumlichen Spannungszustände! Aber gerade auf diese schien die optische Methode bisher nicht anwendbar. Wie sollte sie auch, wo doch innerhalb eines räumlich belasteten Glasmodells der Spannungszustand in jedem Punkt eines Lichtstrahls nicht durch zwei, sondern drei Hauptspannungen charakterisiert ist, deren Richtungen sich zudem im allgemeinen längs des Lichtstrahls ständig verändern! Und doch hat G. Oppel, nicht entmutigt durch diese scheinbar aussichtslose Situation, in einer Münchener Dissertation, veröffentlicht in «Forsch. Ing.-Wes.» Bd. 7 (1936), Verfahren der räumlichen Spannungsoptik angegeben. Wir beschränken uns hier auf Föppl's Bericht über Oppel's Erstarungsverfahren.

Ein Flachstab aus einem Kunstharz wie Bakelit oder Trolon beginnt, längere Zeit mit einem genügenden Gewicht belastet, zu kriechen, d. h. er verlängert sich, ohne dass das Gewicht zunähme. Das Erstarungsverfahren beruht auf der Beobachtung, dass (bei unverändertem Spannungszustand!) der eingangs erwähnte, messbare Gangunterschied γ im Verhältnis zu der zunehmenden Dehnung wächst: Die oben behauptete Proportionalität zwischen γ und $(\sigma_1 - \sigma_2)$ gilt nur für Zeitabschnitte, in denen ein Kriechen nicht feststellbar ist (mit einem von Zeitabschnitt zu Zeitabschnitt veränderten Proportionalitätsfaktor); γ ist also direkt nicht durch den Spannungs-, sondern durch den Dehnungszustand bestimmt. M. a. W.: Verantwortlich für das optische Verhalten des Modells ist sein Dehnungszustand, gleichviel, in welchem Masse dessen Ursache, der Spannungszustand, noch vorhanden ist. Gelingt es

¹⁾ Der Ausdruck «Spannungsoptisches Verfahren» ist eine für unser Sprachgefühl sehr gute Verdeutschung der bei uns bisher gebrauchten Bezeichnung «Photoelastische Methode».

tectes une étude des plus serrées jusque dans ses moindres détails. Ils ont fait appel à la collaboration, pour toutes les études de béton armé de M. A. Sarrazin, Ingénieur à Lausanne, dont les connaissances techniques dans le calcul des arcs et des voûtes en béton armé ont permis d'importantes économies. La totalité de la construction, sauf quelques murs de remplissage, est en béton armé à fort dosage et le superciment a été exclusivement employé, celui-ci permettant seul le décoffrage rapide indispensable et les portées exceptionnelles, telles que la voûte en 8 cm d'épaisseur et le porte à faux de l'abri couvert de 8 m de portée.

Le plus grand soin fut apporté aux fondations des arcs dont les semelles reposent à 80 cm au-dessus du niveau lacustre. La poussée des arcs a été absorbée par des voiles en béton armé perpendiculaires aux bâtiments Nord et Sud. Il fut disposé deux joints de dilatation dans le sens de la grande longueur et un joint dans le petit côté. Ces joints, d'un type spécial, ont été garnis de trois feuilles d'asphaltoïde, matière plastique capable d'absorber les mouvements de dilatation du béton armé. La voûte a été coulée en trois tranches distinctes, grâce à un échafaudage spécial, en forme d'arc, dont les pieds furent moulés sur rails, permettant ainsi le déplacement de tout l'ouvrage, après le temps de prise nécessaire.

L'abri couvert en ferme de champignon (fig. 6) a nécessité un ferrailage méticuleux, le béton devant travailler au maximum de sa résistance pour permettre une porte à faux de 8 m, sur un pilier central de 75 cm de diamètre. 20 tonnes d'acier furent employées pour réaliser cet ouvrage.

Tous les planchers sont en béton armé, en dalles à nervures, les faux plafonds en «rabbitz». L'étanchéité de la voûte a été réalisée par une application du produit «l'Asphaltoïde» aluminé. Les dilatations du béton, par suite de l'absorption des rayons solaires, étant réduits par ce fait, au minimum. Il y a lieu d'ajouter que toute la surface extérieure de la voûte a été revêtue, avant l'application du produit d'étanchéité, d'une chape de 4 cm de béton ponce, dans le but d'éviter toute condensation. Toutes les autres terrasses furent traitées dans le même esprit. L'écoulement des eaux pluviales est assuré par des descentes en acier, soudées et noyées dans les arcs en béton. Pour le champignon, l'écoulement de la dalle se fait dans le champ.

Le revêtement du sol de la halle est en «bimoïde», celui des salles d'exposition en parquet sapin, recouvert de linoléum.

Une des qualités essentielles de la halle devait être son acoustique parfaite, pour permettre une audition impeccable à n'importe quelle place du sol et de la galerie Ouest. Les architectes ont fait appel, pour la détermination acoustique de la salle, à la collaboration de M. A. Kessler (Paris), ingénieur spécialiste de cette question si délicate. Les résultats obtenus par l'application des procédés de M. Kessler font de cette salle un auditorium parfait. La principale réalisation ayant contribué à cet heureux résultat fut la verrière du grand tympan ouest, dont la valeur esthétique n'est que la traduction d'un problème purement scientifique.

Toutes les façades extérieures ont été enduites et peintes à la peinture minérale «Mineralux» beige-clair. La grande salle en rouge brique très clair, sur béton brut de décoffrage. Les salles d'expositions furent tendues de toile de jute naturelle. Toutes les menuiseries extérieures sont métalliques, peintes en vert amande.

Le chauffage des salles a été réalisé par une installation à vapeur à basse pression.

La ventilation de la salle a été obtenue par deux gaines d'un m² de diamètre chacune, courant sur toute la longueur des faux plafonds des galeries latérales, la ventilation naturelle ayant donné entièrement satisfaction. La construction a duré exactement six mois, les crédits votés ont été scrupuleusement respectés.



Fig. 3. Cortile et portici davanti alle botteghe

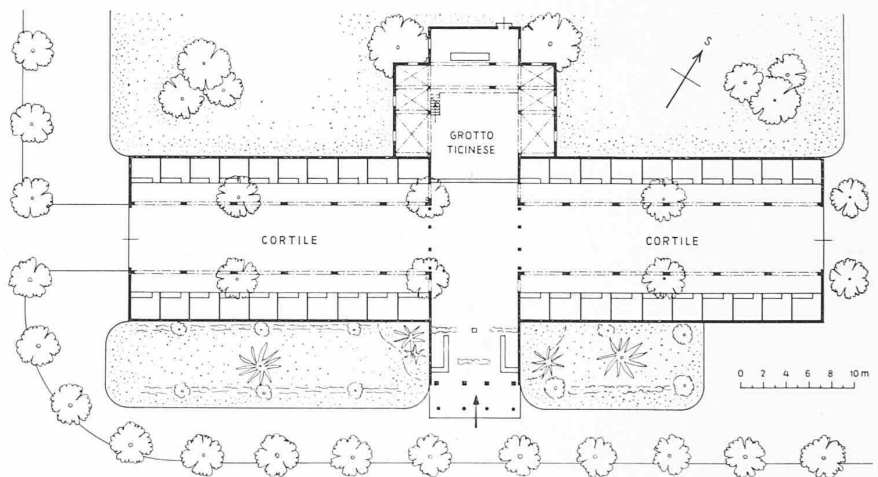


Fig. 1. Planimetria della mostra. — Scala 1:600

Mostra Mercato Cantonale dell'Artigianato Ticinese a Locarno, 1937

Arch. Dr. AGOSTINO CAVADINI, Locarno



Fig. 4. Veduta nell' fondo dell' grottino