

# Curriculum Vitae : Giovanni Lombardi

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica =  
Swiss review of architecture, engineering and urban planning**

Band (Jahr): - **(2004)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-132942>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Curriculum Vitae



## Giovanni Lombardi (1926)

- Diploma d'Ingegnere civile alla Scuola Politecnica Federale, di Zurigo (1948).
- Dottorato in Scienze Tecniche alla Scuola Politecnica Federale di Zurigo (1955). Tesi: «*Les barrages en voûte mince*». (Dighe ad arco sottili).
- Dottore Ing. h.c. della Scuola Politecnica Federale di Losanna (1986).
- Ingegnere a.h. del Politecnico di Milano (2004).

## Posizione attuale

- Ingegnere consulente nel campo delle dighe, delle opere sotterranee e della meccanica delle rocce.
- Presidente del Consiglio di Amministrazione della Lombardi SA, CH-6648 Minusio-Locarno, dal 1989, e della Lombardi Italia S.p.A, Milano.

## Esperienza

- 1949-1955 Pratica presso lo Studio Dott. Ing. h.c. Henri Gicot a Friburgo e presso lo Studio Dott. Ing. h.c. Arnold Kaech a Berna.
- 1955 Creazione studio d'ingegneria Dott. Ing. G. Lombardi e Ing. G. Gellera a Locarno.
- 1960 Inizio attività nel campo dell'elaborazione elettronica di dati. Successivamente creazione del CCE (Centro di Calcolo Elettronico) Dott. Ing. G. Lombardi, Locarno poi Minusio.

- 1965-1989 Studio d'ingegneria civile Dott. Ing. G. Lombardi, Locarno poi Minusio. Dal 1989 Presidente della Lombardi SA, Ingegneri Consulenti, Minusio-Locarno.

## Principali progetti

### Impianti idroelettrici

- Progettazione e direzione lavori per 10 impianti idroelettrici.

### Dighe

- Progettazione e direzione lavori per 8 dighe tra cui la diga ad arco di Contra (Verzasca) di 220 m di altezza.
- Progettazione di 24 dighe tra cui:
  - *Kops* diga ad arco, 120 m di altezza, Austria, fattibilità ed esecuzione.
  - *Karakaya* diga ad arco, 175 m di altezza, Turchia, esecuzione.
  - *Zeuzier* diga ad arco, 156 m di altezza, Svizzera, risanamento.
  - *Kölnbrein* diga ad arco, 200 m di altezza, Austria, risanamento.
  - *Zimapán* diga ad arco, 203 m di altezza, Messico, fattibilità ed esecuzione.
  - *Huites* diga ad arco, 140 m di altezza, Messico, esecuzione.

### Opere sotterranee (progettazione e direzione lavori)

- Galleria autostradale del San Gottardo; lunghezza 16.3 km (in associazione).
- Gallerie stradali sotto la città di Neuchâtel.
- Sistema di cunicoli forati sotto la città di Lugano (ca. 10 km).
- Oltre 100 km di gallerie per impianti idroelettrici.
- Galleria di drenaggio per stabilizzazione pendio Val Rovana in Svizzera.
- Galleria autostradale con biforcazione del Kirchenwald e Lopper (Svizzera).

### Studi e progettazione

- 4 tracciati di gallerie ferroviarie sotto le Alpi in Svizzera (ca. 250 km).
- Galleria stradale di circonvallazione di Locarno, 5.5 km di lunghezza.
- Galleria stradale sotto la città di Lussemburgo (in associazione).

- CERN (Centro Europeo di Ricerche Nucleari), consulente per le installazioni sotterranee SPS e LEP (ca. 50 km di gallerie e pozzi). Progetto Carverne LSS4 e LSS5.
- Impianto di Presenzano dell'ENEL: progetto pozzi in pressione e di mandata.
- INFN. Laboratorio sotterraneo di fisica nucleare collegato alla galleria del Gran Sasso, Italia.
- Galleria stradale di Metsovo (Grecia) 3,5 km.
- Studi di meccanica delle rocce e studi particolari per numerose gallerie, cunicoli e caverne per centrali idroelettriche in Svizzera e all'estero.
- Studi di avvanprogetto, progetto generale e progetto di esecuzione della galleria di base del S. Gottardo (57 km) (in associazione).
- Studio dell'impatto idro-geologico delle gallerie di base del S. Gottardo e Lötschberg sulle dighe esistenti nella regione.

#### Innovazioni

##### *Definizione teorica, sviluppo e applicazione pratica*

- C: coefficiente di snellezza per dighe ad arco.
- L.C.: metodo delle Linee Caratteristiche per l'analisi della stabilità di opere sotterranee.
- 2LN: distribuzione di probabilità a Doppio limite Logaritmico-Normale per piene, densità, resistenza calcestruzzo, proprietà di masse rocciose, ecc.
- FES: modello per l'analisi di masse rocciose Fessurate, Elastiche, Saturate.
- GIN (Grouting Intensity Number): metodo per l'iniezione di masse rocciose. Consolidamento e impermeabilizzazione per dighe ed opere sotterranee.
- MIC (Modello Interpretativo Combinato) per l'analisi del comportamento e della sicurezza delle dighe.
- Serie di leggi di distribuzione statistica limitate.

#### Attività peritali

##### *Per dighe, gallerie e opere speciali in oltre 50 paesi.*

##### *In particolare:*

- Sorveglianza delle dighe di Contra, Darbola, Roggiasca, Vellano, Zeuzier e Ritom, come pure delle perizie periodiche per le dighe di Montsalvens, Rossens, Schiffenen, Ferden e Sihlsee (Svizzera).
- Seguimento, costruzione o risanamento di 10 dighe in Argentina.
- Sorveglianza periodica di 27 dighe in Argentina.
- Diga ad arco di Zillergründl in Austria (altezza 180 m).
- Diga ad arco di El Cajón (226 m altezza) in Honduras.

- Diga a volte multiple di Daniel Johnson, Manic 5, in Canada.
- Galleria della Manica: meccanica delle rocce e sostegni (parte francese), progetto 1972.
- Problemi geotecnici inerenti la galleria di Gibilterra, dal 1995.
- Consulente per 10 dighe in Marocco.
- Diga di Deriner in Turchia dal 1998.
- Consulente per l'impianto idroelettrico di Cascanan, Filippine, 2000-2002.
- Esperto per la diga di Pannecièrre, Francia, dal 2000.
- Consulente per il risanamento delle dighe di Spullersee, Austria, dal 2000.

Membro di gruppi di esperti in Canada, Stati Uniti, Messico, Guatemala, Ecuador, Argentina, Marocco, Lesotho, Turchia, Giordania, Pakistan, Filippine, Indonesia, Cina, Nuova Zelanda e altri.

#### Funzioni e incarichi

- Membro del Consiglio delle Scuole Politecniche Federali di Losanna e Zurigo dal 1966 al 1983.
- Membro del Comitato Centrale delle Società Svizzera degli Ingegneri e Architetti (SIA) dal 1967 al 1975.
- Già presidente della Commissione della norma per le «Opere sotterranee» della SIA.
- Già membro della Commissione di Ricerche della Società Internazionale della Meccanica delle Rocce.
- Già membro della Commissione della Sicurezza della CIGB (Commission Internationale des Grands Barrages).
- Già membro della Commissione delle iniezioni della Società Internazionale della Meccanica delle Rocce.
- Membro del Comitato dell'Accademia Svizzera delle Scienze Tecniche, dal 1982 al 1990.
- Membro dell'Associazione Svizzera Ingegneri Consulenti (ASIC).
- Presidente del Comitato Svizzero di Grandi Dighe dal 1979 al 1985.
- Presidente della Commissione Internazionale di Grandi Dighe (ICOLD), dal 1985 al 1988.

#### Onorificenze

- Membro onorario della Società Svizzera degli Ingegneri e Architetti.
- Membro dell'Accademia Svizzera delle Scienze Tecniche, dal 1982.
- Membro corrispondente dell'Accademia Nazionale delle Scienze esatte, fisiche e naturali d'Argentina, 1987.

- Membro onorario dell'Accademia Reale degli Ingegneri, Londra, 1996.
- Membro onorario dell'Accademia Nazionale dell'Ingegneria, Buenos Aires, 2000.
- Presidente onorario Commissione Internazionale Grandi Dighe, 1988.
- Membro onorario della «Institution of Civil Engineers», Londra, 1990.
- Membro onorario della Camera Svizzera degli Esperti Giuridici, 1990.

#### Pubblicazioni tecniche fondamentali

- Kaech, A. und Lombardi, J., «Einige Betrachtungen über Bogenstaumauern» - Schweizerische Bauzeitung, Vol. 71, No. 38, Sept. 1953 (*Definizione del concetto di snellezza, coefficiente C*).
- Lombardi, J., «Les barrages en voûte mince», Tesi di dottorato - Dunod, Paris 1955 (*Sviluppo dei concetti fondamentali per il calcolo delle dighe ad arco*).
- Lombardi, G. und Dal Vesco, E., «Die experimentelle Bestimmung der Reibungskoeffizienten für die Felswiderlager der Staumauer Contra (Verzasca)», First International Congress on Rock Mechanics, Lisbon, 1966, Vol. 1, pp. 571-576 (*Sviluppo di un attrezzo per la misura dei coefficienti di resistenza di ammassi rocciosi*).
- Lombardi, G., «The influence of Rock Characteristics on the Stability of Rock Cavities», Tunnel and Tunneling, London, Jan.-March 1970 (*Definizione del concetto di linee caratteristiche di cavità sotterranee*).
- Lombardi, G., «The Dimensioning of Tunnel Linings with regard to constructional procedures», Tunnel and Tunneling, London, July 1973 (*Introduzione del principio tri-dimensionale nello scavo di gallerie*).
- Lombardi, G., «Traitement et analyse des données», Comité National Suisse des Grands Barrages, Locarno, 14.10.1982 (*Inizio del concetto di «Modello Interpretativo Combinato» MIC per controllo dighe*).
- Lombardi, G., «Underground Openings in swelling rocks», Pakistan National Society for Soil Mechanics and Foundation Engineering, Lahore, Nov. 1984 (*Gallerie in rocce rigonfianti*).
- Lombardi, G., «The role of the cohesion in cement grouting of rock», 15th ICOLD Congress, Lausanne, 1985 (*Studio reologico delle miscele cementizie d'iniezione*).
- Lombardi, G., «Sur l'Analyse Fréquentielle des Crues, Distributions Bornées, On the Frequency Analysis of Floods, Bounded Distributions», 16th ICOLD Congress, San Francisco, 1988 (*Definizione distribuzioni di probabilità a doppio limite logaritmico*).

- Lombardi, G., «Les tassements exceptionnels au barrage de Zeuzier», Sté Suisse de mécanique des sols et des roches, Berne, 4.11.1988 (*Salvataggio della diga di Zeuzier*).
- Lombardi, G., «Kölnbrein dam: an unusual solution for an unusual problem». Water Power & Dam Construction, 1991, pp. 31-34 (*Salvataggio della diga di Kölnbrein*).
- Lombardi G., «The F. E. S. Rock Mass Model», Dam Engineering Vol. III, Issue 1, February 1992, Vol. III, Issue 3, August 1992. (*Sviluppo di un modello di calcolo per ammassi rocciosi Fessurati, Elastici, Saturati*).
- Lombardi G., Deere D., «Grouting design and control using the GIN principle», Water Power & Dam Construction, June 1993, pp. 15-22 (*Introduzione del concetto di intensità di iniezione e definizione nuovo metodo di trattamento di massici rocciosi*).
- Lombardi G., Frongia F., Foti M., Ciciotti F., Gallavresi F., Flumendosa Arch Dam. «Rehabilitation of the structure by epoxy grouting». Presentation ICOLD XIX, Florence 1997 (*Risanamento della diga con iniezioni di resine*).
- Lombardi G., «Tassements de massifs rocheux au dessus de tunnels», Symposium Géologie AlpTransit, Zurich, 15-18 février 1999 (*Applicazione del Modello FES*).
- Lombardi G., «La modellazione nel campo delle dighe in calcestruzzo», Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, Problemi strutturali dell'ingegneria delle dighe, 26.02.2004 (*Concetto di modellazione a priori, a posteriori e al limite*).

#### Motivazione della laurea ad honorem

La Facoltà di Ingegneria civile, ambientale e territoriale del Politecnico di Milano conferisce la Laurea ad honorem in Ingegneria civile a

Giovanni Lombardi

per i contributi dati all'Ingegneria delle Costruzioni, attraverso la costante ricerca della sintesi ottimale fra concezione dell'opera, calcolo strutturale e tecnologia costruttiva, secondo le più moderne tendenze che pongono al centro della progettazione le prestazioni strutturali, imperniate su funzionalità, sicurezza, durabilità e rispetto dell'ambiente.

Proprio l'interdisciplinarietà derivante da queste esigenze ha caratterizzato tutta l'attività dell'Ingegnere Lombardi, che ha saputo inoltre integrare efficacemente gli aspetti tecnico-scientifici con quelli socio-economici, come è sempre più richiesto alla progettazione delle grandi infrastrutture, con particolare riferimento a quelle di forte impatto ambientale, quali dighe, ponti e gallerie. Così facendo l'Ingegnere Lombardi ha svolto un'importante opera di collegamento fra Professione di Ingegnere, Industria delle Costruzioni e Ricerca Applicata, permettendo una proficua interazione fra questi tre mondi e dando anche un rilevante contributo alla mutua comprensione fra paesi diversi per esperienze tecnico-professionali.