

Claudine Piaton, Ezio Godoli et David Peyceré (dir.)

## Construire au-delà de la Méditerranée L'apport des archives d'entreprises européennes (1860-1970)

Publications de l'Institut national d'histoire de l'art

---

# Les archives de l'ingénieur Luigi Luigi (1856-1931)

*The archives of engineer Luigi Luigi*

**Ezio Godoli**

---

Éditeur : Publications de l'Institut national d'histoire de l'art, Honoré Clair, InVisu (CNRS-INHA)  
Lieu d'édition : Arles  
Année d'édition : 2012  
Date de mise en ligne : 2 mars 2021  
Collection : InVisu  
ISBN électronique : 9791097315009



<http://books.openedition.org>

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2012

### Référence électronique

GODOLI, Ezio. *Les archives de l'ingénieur Luigi Luigi (1856-1931)* In : *Construire au-delà de la Méditerranée : L'apport des archives d'entreprises européennes (1860-1970)* [en ligne]. Arles : Publications de l'Institut national d'histoire de l'art, 2012 (généré le 10 mars 2021). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/inha/12559>>. ISBN : 9791097315009.

---

# Les archives de l'ingénieur Luigi Luiggi

Ezio Godoli

La bibliothèque et le fonds Miscellanea provenant du bureau de l'ingénieur Luigi Luiggi (Gênes, 3 août 1856 – Rome, 1<sup>er</sup> février 1931) sont conservés à la bibliothèque Filippo Arredi de la Facoltà ingegneria civile, edile e ambientale de l'Université de Rome La Sapienza.

Luigi Luiggi, ingénieur hydraulicien spécialisé dans la conception des ports, fut aussi un homme politique. Au ministère des Travaux publics, il occupe le poste de secrétaire particulier du ministre Francesco Genala (29 juin 1885 – 4 avril 1887), puis devient chef de cabinet (15 mai 1892 – 8 novembre 1893). En 1921, il est élu député du collège électoral de Gênes sur la liste du groupe nationaliste, et en 1924 il est nommé sénateur sur proposition du ministre de l'Intérieur Luigi Federzoni.

La plus grande partie de sa vie est toutefois consacrée à l'ingénierie portuaire.

Après avoir obtenu son diplôme en ingénierie à Turin en 1878, Luiggi est engagé comme fonctionnaire du génie civil. À partir de 1881, il est chargé de concevoir et de diriger les travaux d'agrandissement du port de Gênes mais interrompt son activité en 1882 pour prendre part à la campagne d'Afrique. À partir de 1892, il dirige les travaux de rénovation du port de Livourne.

En 1896, il est engagé par le gouvernement argentin sur recommandation du gouvernement italien pour projeter et diriger les travaux de construction de la base navale de Puerto Belgrano. Dans cette ville de fondation militaire située dans la province de Buenos Aires et inaugurée en mars 1902, il élabore un plan d'urbanisme et conçoit des projets d'édifices en lien avec la voie ferrée de Bahía Blanca. Luiggi est également engagé comme consultant pour l'agrandissement des ports de Mar del Plata, Rosario, Montevideo et Buenos Aires (1909), activité qu'il poursuivra après son départ d'Amérique latine en 1905. À son retour en Italie, on le nomme professeur de Constructions maritimes et hydrauliques et de navigation à l'École d'application pour ingénieurs de Rome, où il enseignera jusqu'en 1921. Il entre ensuite au conseil d'administration des chemins de fer de

l'État (1905-1910), fait partie du comité de pilotage de la Société italienne pour le progrès des sciences, fondée en 1907, et devient membre du Conseil supérieur de l'Instruction publique (1907-1913 ; 1921-1923). Entre 1911 et 1912, il signe le projet d'extension et de développement des ports de Massaoua (Érythrée) et de Brava (Somalie).

Enrôlé dans la guerre italo-turque de 1911-1912, il est chargé du projet d'aménagement des ports et de l'élaboration du plan des phares et balises de la côte libyenne. Durant la Première Guerre mondiale, pour laquelle il est mobilisé, son rôle de conseiller pour des projets d'ingénierie hydraulique se poursuit. C'est ainsi qu'en 1916 il participe au comité technique pour l'étude des projets d'irrigation des Pouilles et de la Basilicate.

En 1923, il fait partie de la Commission européenne du Danube et de la Commission technique de conseil du canal de Suez ; pour le gouvernement égyptien, il élabore les projets des ports de Suez et d'Alexandrie ; et de 1926 à 1928 il signe le projet du port et de l'assainissement de Durrës en Albanie. L'estime dont fait l'objet son œuvre à l'étranger est attestée par ses nombreux titres académiques et honoraires : membre honoraire de la Société scientifique argentine et des sociétés des ingénieurs de Buenos Aires, Londres et New York, membre correspondant de la British Association for the Advancement of Science ; officier de l'ordre de la Légion d'honneur.

Le fonds Miscellanea Luigi Luiggi compte 90 dossiers sur les 98 numérotés. Ces quelques lacunes expliquent probablement l'absence ou l'extrême insuffisance des documents relatifs à certains projets de l'ingénieur. Le fonds rassemble une partie de ses projets, dont quelques-uns sont documentés de bout en bout, depuis les premières esquisses jusqu'aux dessins d'exécution (avec de nombreux détails constructifs), aux cahiers des charges destinés aux entreprises lauréates des appels d'offres (une source d'informations précieuse sur les matériaux employés et les techniques de construction mises en œuvre), à la correspondance avec les entreprises et aux photographies de chantiers. La collection Miscellanea

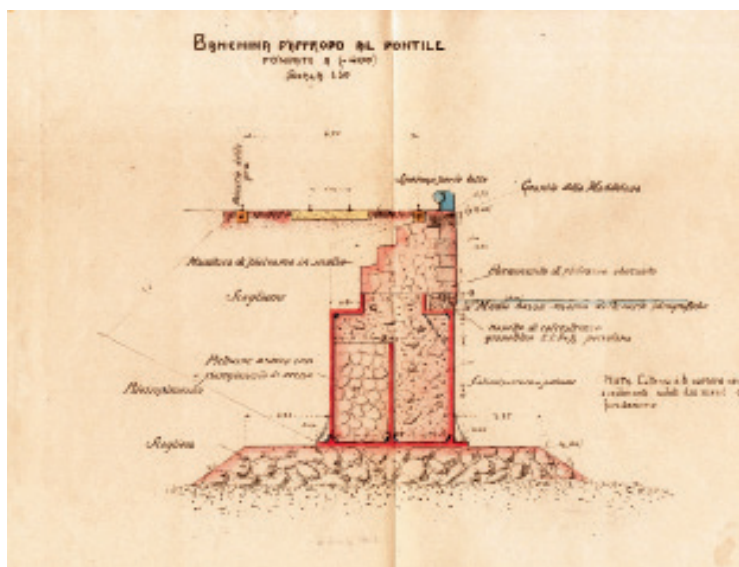


comprend aussi la documentation graphique et photographique des œuvres d'ingénierie hydraulique et ferroviaire soumises à l'examen de Luiggi en qualité de fonctionnaire du ministère des Travaux publics, inspecteur du génie civil ou membre de diverses commissions. Y sont ainsi conservés des catalogues, des photos et des copies héliographiques de dessins représentant les produits de fournisseurs et d'entreprises de construction avec lesquels il avait l'occasion de collaborer, ainsi que des documents produits par de grandes firmes industrielles – comme la poudrière Gio.

Ansaldo & C<sup>ie</sup> de Sestri Ponente (Gênes) – dont il avait été le consultant. Une sélection de thèses universitaires complète le fonds.

Les documents du fonds Miscellanea mettent en lumière le souci permanent de Luigi Luiggi de se tenir au courant, grâce à son réseau de relations internationales, dans tous les secteurs ayant trait à son activité et de suivre en permanence les dernières réalisations innovantes. La collection de plans d'urbanisme des zones portuaires de villes de divers continents, ainsi que la documentation concernant

Port de Tripoli, Libye : coupe sur le quai de débarquement, Luigi Luiggi ing.



les œuvres (phares, entrepôts, docks etc.) et les infrastructures de transports et de levage des marchandises revêt une importance exceptionnelle. En ce qui concerne l'ingénierie hydraulique, le fonds est constitué de projets d'assainissement, de digues, de centrales électriques, de canaux navigables. La documentation est également riche en informations sur les logements sociaux et ouvriers (et tout particulièrement sur les nouveaux brevets pour des systèmes préfabriqués) et sur les réalisations des architectes italiens en Amérique latine.

Pour ce qui est de l'Afrique du Nord, les dossiers les plus complets ont trait à la Libye et à l'Égypte.

Le plan d'urbanisme du port de Tripoli, auquel Luiggi travailla de décembre 1911 à janvier 1912, servira à établir la méthode qui sera employée ensuite dans l'exécution et dans la coordination des travaux des ports libyens de Benghazi, Derna et Homs. Luiggi avait l'habitude, pour établir ses plans, de s'appuyer sur la cartographie des villes et du territoire ainsi que sur des portulans tirés de diverses archives. Il en vérifiait la fiabilité par des inspections et des sondages, et recueillait les données disponibles sur les conditions météorologiques. Il se souciait également de trouver sur place les matériaux nécessaires à la construction des digues et des jetées. Les

projets prioritaires étaient ceux qui apparaissaient les plus urgents pour mener à bien les opérations militaires. Loin de conforter le caractère provisoire des installations, Luiggi les concevait au contraire comme la première étape d'un plan de développement plus vaste du port destiné à répondre aux exigences futures du transport de marchandises et de passagers. En janvier 1912, alors que la mise en œuvre du projet du port de Tripoli impliquait la construction d'un nouveau réseau d'égouts et d'un aqueduc, Luiggi y ajoute l'élaboration d'un « Diagramma del piano regolatore » de la ville. Il s'agit d'une sorte de schéma directeur comprenant le tracé des lignes ferroviaires et de tramway, le zonage des terrains situés hors les murs de la vieille ville, où trouveront place les zones industrielle, militaire et hospitalière, ainsi que les quartiers résidentiels organisés suivant une division sociale et ethnique (justifiée par l'exigence d'éviter tout conflit religieux). Le plan prévoit la démolition des murailles mais souligne la nécessité de protéger le cœur historique de la ville, pour sa valeur « pittoresque », par des rénovations ponctuelles. Le « Diagramma » précise également la localisation des principaux bâtiments publics, qui, dans certains cas (résidence du gouverneur, palais de justice, mairie, écoles, bureaux de poste), font l'objet de projets préliminaires du service du génie civil qui sont également conservés dans le fonds Miscellanea.

En 1923, l'État égyptien engage Luiggi en tant qu'expert dans le procès qui l'oppose à l'entreprise A. Bos & C<sup>ie</sup> en charge du marché des travaux d'extension du port de Suez. Son expertise prendra la forme d'un projet intitulé *Travaux d'amélioration du port de Suez*, qui réduit quelque peu les « lignes très grandioses » du projet élaboré par l'ingénieur français Gaston Jondet, approuvé en 1918. Luiggi développe son propre projet en s'appuyant sur les lignes directrices du plan rédigé en septembre-octobre 1922 par le directeur des travaux du port de Suez, L. A. Mazin, qui l'aide dans la formalisation du nouveau projet et dans le calcul des coûts de construction. Les priorités du plan de 1923 (pour lequel on peut consulter le rapport, la correspondance avec le ministre des Communications et 22 dessins)

sont le renforcement du bassin des pétroles, les travaux de consolidation des jetées et de dragage de Port-Ibrahim et du vieux port de Suez.

En 1923, Luiggi est aussi impliqué dans l'élaboration d'un projet de développement du port d'Alexandrie qui, tout en s'inspirant partiellement du plan de Jondet (1920-1921), s'en démarque par l'ampleur des travaux qu'il propose. Parmi les travaux prioritaires on compte : la mise en place d'une nouvelle jetée E au sud de l'embouchure du canal Mahmoudieh ; l'extension du bassin des pétroles ; un pont mobile sur le canal Mahmoudieh ; le renforcement du quai des marchandises avec la mise en place d'infrastructures pour le déchargement et le transport ; la construction du quai à nitrates. La première version du plan présentée le 20 septembre 1923 est suivie d'une variante élaborée en janvier 1924 qui réduit certains projets et insiste sur l'urgence de réaliser le bassin des pétroles, puis le quai des nitrates. Le gouvernement égyptien ne prend aucune décision quant au lancement des travaux, mais réunit en décembre 1925 une commission d'experts composée de Luiggi, de l'Anglais Cyril Kirkpatrick et du Français Charles Laroche, afin de réexaminer les trois projets d'extension du port d'Alexandrie élaborés dans la même année par Jondet,



Luiggi et Mazin. La commission mène une étude comparée des trois plans, rencontre par deux fois les représentants de l'industrie pétrolière, les armateurs, les commerçants et les représentants de tous les acteurs intéressés par le développement du port et conclut ses travaux par l'élaboration d'un nouveau plan d'urbanisme du port et la rédaction d'un rapport (24 février 1926). Ce dernier prévoit un programme de travaux sur une durée de 30 ans. Le seul projet qui se trouve exclu du nouveau plan est celui du bassin des pétroles (défendu comme principale priorité par Luiggi), sur lequel la commission s'abstient de s'exprimer en suggérant des localisations alternatives : El-Mex, El-Dekheila et Damiette. La commission est également chargée d'étudier les améliorations qui pourront être apportées aux ports de Qusayr (Kosseir), Marsâ Matrûh et Damiette. Les travaux projetés sont limités. À Damiette, il s'agit d'un programme de sondages en vue d'excaver les fonds marins ; à Marsâ Matrûh, des travaux de dragage sont suggérés ; c'est seulement à Qusayr que l'on préconise de construire deux nouvelles jetées.

Le corpus de documents sur l'Afrique conservés dans le fonds Miscellanea (cartographie historique, projets et rapports, descriptif de systèmes constructifs) représente une source précieuse pour les recherches historiques sur le développement des ports de Libye et d'Égypte de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle aux années 1920, et pour les opérateurs du secteur de la restauration des grandes infrastructures. Il met aussi en lumière les difficultés rencontrées dans les pays africains par les ingénieurs européens pour l'approvisionnement en matériaux, le recrutement d'une main d'œuvre spécialisée, la mise en place et l'organisation des chantiers suivant une logique économique stricte. Enfin il livre des informations sur le rôle joué par les ingénieurs dans le transfert de compétence aux techniciens égyptiens, qui les ont remplacés entre avril 1924 et avril 1927, à la suite de la loi de juillet 1923 qui imposait la mise en retraite ou le licenciement des fonctionnaires, employés ou agents étrangers.