

PIER LUIGI NERVI
l'architecture comme défi



PIER LUIGI NERVI

l'architecture comme défi

Sous la direction de

Carlo Olmo et Cristiana Chiorino

Avec la collaboration de

Christophe Pourtois, Marcelle Rabinowicz

et Elisabetta Margiotta Nervi

SilvanaEditoriale





Fondazione MAXXI

Président

Pio Baldi

Conseil d'administration

Roberto Grossi
Stefano Zecchi

Comité scientifique

Pio Baldi
Beatrice Buscaroli
Jean Louis Cohen
Peter Greenaway
Margherita Guccione
Bartomeu Mari
Anna Mattirolò

Collège des commissaires aux comptes

Riccardo D'Amario
Daniela Diotallevi
Giancarlo Filocamo

Secrétaire Général

Alessandro Bianchi

Directeur MAXXI Architettura

Margherita Guccione

Directeur MAXXI Arte

Anna Mattirolò

Bureau de presse

Beatrice Fabbretti
Annalisa Inzana
Prisca Cupellini

Événements et membership

Costanza Mazzonis
Anne Palopoli

Comptabilité, administration et finances

Rossana Samaritani
Filomena Fascetti
Mario Schiano
Carla Zhara Buda

Conseillers juridiques

Carla Malavasi
Angela Cherubini

Bureau technique

Mario Schiano
Paola Mastracci
Elisabetta Virdia

Gestion du personnel

Rossana Samaritani
Luisa Turchio

Bureau qualité des services au public

Luisa De Marinis
Daniela Pesce

Assistant du Président

Costanza Mazzonis

Secrétariat de Présidence et Secrétariat Général

Laura Gabellone
Flavia Carucci
Chiara Sbocchia

Equipe du projet de l'exposition

Coordination scientifique
Esmeralda Valente

Coordination d'organisation
Luisa De Marinis

Recherche et coordination d'archives
Irene Nervi

Organisation
Carla Zhara Buda
Alessandra Mele

Conservation
Luisa De Marinis
Karmen Corak

Reproductions photographiques
Studio face2face

Section video
en coproduction avec Teche Rai
Recherche et coordination d'archives
Luisa De Marinis



Università di Parma

Magnifico Rettore
Prof. Gino Ferretti

Directeur CSAC

Gloria Bianchino

Secrétariat administratif

Teresa Laporta

Conservateurs

Maria Pia Branchi
Lucia Miodini
Paola Pagliari
Simona Riva

Recherches iconographiques

Paolo Barbaro

Laboratoire photographique

Claudia Cavatorta
Marco Pipitone

Laboratoire technique

Antonella Monticelli

Service de sécurité

Carlo Orsini

Avec le soutien de



la Commission Communautaire française



Avec l'aide de

Global sponsors



Partner média



Sponsors techniques



Catalogue sous la direction de

Carlo Olmo et Cristiana Chiorino

Avec la collaboration de
Christophe Pourtois, Marcelle Rabinowicz
et Elisabetta Margiotta Nervi

Contributions

Joseph Abram
Leonardo Baglioni
Barry Bergdoll
Gloria Bianchino
Cristiana Chiorino
Mario Alberto Chiorino
Alessandro Colombo
Michela Comba
Luisa De Marinis
Federico Fallavollita
Paola Garbuglio
Claudio Greco
Tullia Iori
Roberta Martinis
Irene Nervi
Carlo Olmo
Sergio Pace
Edoardo Piccoli
Sergio Poretti
Christophe Pourtois
Francesco Romeo
Marta Salvatore
Mario Sassone
Esmeralda Valente

Photographies

On remercie pour les photographies
fournies les instituts, les institutions,
les archives, les spécialistes
et les photographes cités dans
les légendes des images et aussi :
Mario Carrieri, Milan
© Henri Cartier-Bresson / Magnum Photos
Franco Cisterna, Rome
F.lli D'Amico, Rome
Oscar Savio, Rome
Agenzia fotografica Suriano, Rome
Vasari, Rome

ISBN : 2-930391-36-7
EAN : 9782930391366
Dépôt légal : D/2010/9379/2

Petit Palais des Sports 1956-1957

Rome (Italie)
Petit Palais des Sports
1956-1957
avec Annibale Vitellozzi
réalisé par l'entreprise Nervi et Bartoli

Le Petit Palais des Sports dans le quartier Flaminio¹, qui est devenu célèbre pendant les Jeux Olympiques de Rome de 1960, est emblématique de ce que l'on a appelé la « deuxième vie² » de Pier Luigi Nervi, c'est-à-dire la période centrée dans l'après-guerre sur l'expérimentation du ferrociment et de la structure préfabriquée. En effet, plus que n'importe quel autre de sa longue carrière, cet ouvrage représente le succès économique et architectural du « système Nervi », mais aussi la réussite de sa méthode de construction et la prouesse structurale. Il a coûté 200 millions de lires (l'équivalent de 2,5 millions d'euros actuels) et a été réalisé en à peine plus d'une année. Célébré par toutes les revues techniques et architecturales du monde, il a valu à son concepteur certains prix internationaux parmi les plus prestigieux. En réalité, cette structure n'a pas été conçue pour accueillir les Jeux Olympiques. Il s'agit à l'origine du projet d'un prototype de palais des sports de moyenne importance et bon marché, qui pourrait être reproduit à l'identique dans toutes les villes d'Italie. Conçu pour accueillir toutes les manifestations sportives en salle, il devait offrir une capacité d'accueil de 4000 à 5000 spectateurs. Les installations principales et les annexes devaient être ré-

duites au strict minimum. Les finitions intérieures et extérieures furent choisies parmi des produits « rationnels mais économiques », pour permettre une gestion souple et, par conséquent, une large gamme d'utilisations des lieux.

Sa conception est confiée par le CONI (Comité Olympique National Italien) à l'architecte Annibale Vitellozzi, concepteur de confiance du Comité, qui s'adresse à Pier Luigi Nervi afin de trouver une solution structurellement optimisée pour une toiture de grande portée.

Le projet qu'ils élaborent est d'une grande simplicité : une large coupole de 60 mètres de diamètre ; soulevée sur des béquilles inclinées placées sur une circonférence extérieure de 78 mètres de diamètre. Le terrain de jeu, surbaissé par rapport au niveau du sol, est entouré de gradins en forme de croissant. L'anneau périphérique étroit aménagé entre les béquilles et sous les gradins abrite tous les services (certains sont installés au sous-sol, qui n'est que partiellement creusé). La toiture, minutieusement nervurée, trop coûteuse à réaliser avec des techniques traditionnelles, prévoit dès le départ l'utilisation d'éléments préfabriqués selon le système breveté par Nervi.

Le 20 février 1954, le comité exécutif du CONI dé-

cide la construction d'un Petit Palais des Sports sur la via Flaminia à Rome ; le 13 avril suivant, la Commission des installations sportives approuve l'avant-projet dans son principe. Donc bien avant l'assignation des XVII^e Jeux Olympiques à Rome, qui n'a lieu que le 15 juin 1955. Mais il est naturel que la candidature de Rome ait pu être appuyée aussi par le projet de cette installation, qui n'était à l'origine que subsidiaire. Le comité technique des Constructions Olympiques de Rome (COR), institué le 20 octobre 1954, finance la construction du Petit Palais des Sports le 16 mars 1955, en allouant 150 millions de lires sur son capital budgétaire et « 50 autres millions sont prévus en cas de nécessité » (dans cette phase initiale, Nervi a établi un devis de 138 millions, uniquement pour la structure hors de terre). Le COR approuve le projet définitif de l'ouvrage le 15 avril. Mais après l'assignation des Jeux, le Petit Palais des Sports n'est plus prioritaire pour le COR, qui doit s'occuper de nombreuses autres installations afin de garantir le bon déroulement de cet événement.

Pier Luigi Nervi, qui participe sans succès à plusieurs concours (pour le projet du Vélodrome et pour l'aéroport de Fiumicino), sera le concepteur et

le constructeur d'autres ouvrages olympiques (le Palais des Sports à l'Eur avec Marcello Piacentini ; le Stade Flaminio avec son fils Antonio ; le viaduc de Corso Francia à l'intérieur du Village Olympique). Pendant ce temps, le 21 juillet 1955, la Ville cède le terrain (que le plan d'occupation des sols destinait à l'origine à être aménagé en jardin public), ce qui permet d'effectuer les sondages nécessaires. Ceux-ci permettent de trouver la solution pour les fondations, problème qui n'avait pas encore été résolu. La typologie choisie est superficielle, constituée d'une poutre continue en anneau, en mesure d'absorber la forte poussée de la coupole grâce à une chaîne constituée de câbles précontraints placés dans des gaines et post-tendus, ancrés à la base de 6 des 36 béquilles en recourant à la solution à cônes typique du système Freyssinet.

À ce stade, le métré et le devis de l'ouvrage sont achevés et les travaux peuvent être assignés. On s'aperçoit alors que la seule solution possible est la négociation de gré à gré. Tout le projet, et surtout le devis extrêmement bas – arrivé à 160 millions de lires avec les fondations – repose sur l'adoption du « système Nervi ». La Nervi et Bartoli est le détenteur exclusif des droits d'exploitation

concernés par le projet (en particulier, le ferrociment et la préfabrication structurale). En l'absence d'autres entreprises spécialisées dans ce type de constructions, on ne peut donc organiser aucun appel d'offre ordinaire, pas même sur invitations. C'est pour cette raison que les travaux doivent être confiés, pour un montant total de 200 millions, comprenant toutes les dépenses de conception, à l'entreprise familiale de Nervi : c'est le projet 3870, nombre progressif que reçoit cet ouvrage dans les archives de la Société.

Entre le 18 et le 30 avril 1956, le projet est présenté à la Ville et approuvé. Le directeur des travaux est également nommé : il s'agit d'un ingénieur de la Ville, Giacomo Maccagno. Toutefois, il faut attendre le 11 août pour que le Comité exécutif du COR approuve la solution controversée de la négociation de gré à gré. Mais les travaux, dans les limites des termes du contrat, ont déjà commencé : la première pierre est posée le 27 juin en présence d'hommes politiques et de journalistes ; la remise du chantier et la signature du procès-verbal, qui indique qu'il reste 420 jours pour l'achèvement de l'ouvrage, ont lieu le 21 juillet. Pendant les mois d'été, l'entreprise creuse les fondations, elle réalise leurs structures et commence



Projet architectural exécutif, plan au niveau +4,85 m, mai 1956. Rome, Archives historiques CONI

Projet architectural exécutif, coupe, mai 1956. Rome, Archives historiques CONI

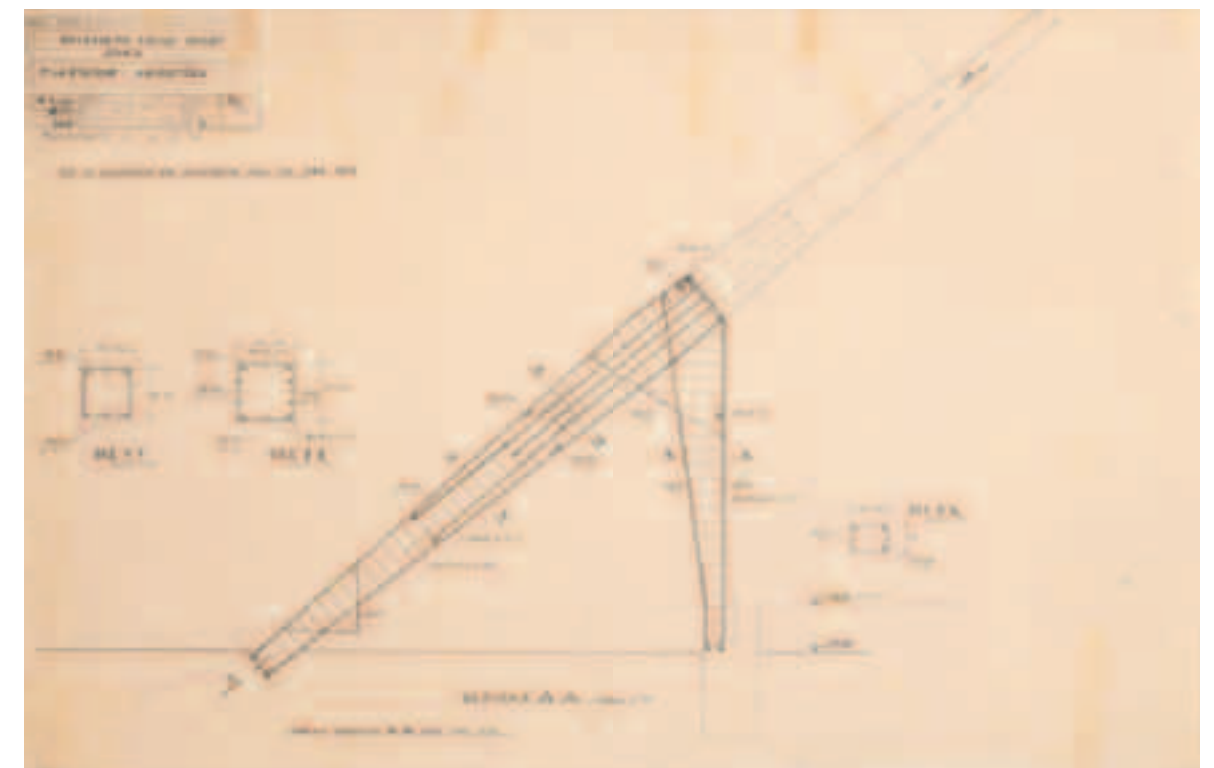
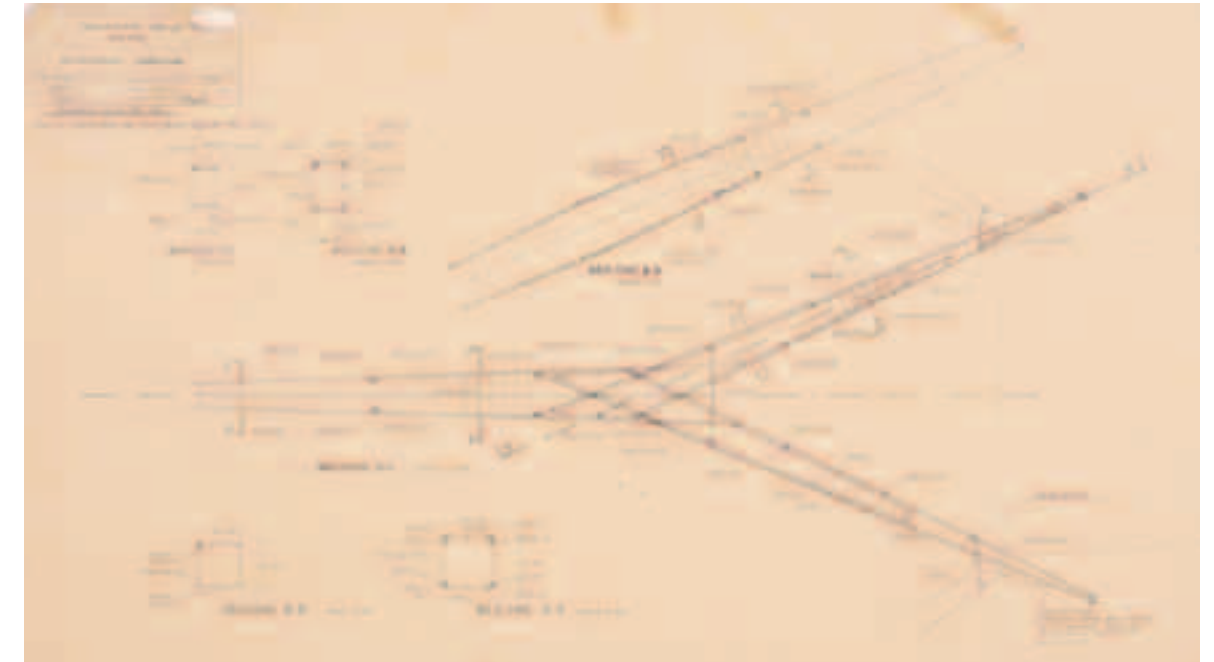




Projet exécutif, préparation du gabarit de bois au sol,
30 juillet 1956. Parme, CSAC

Projet exécutif, armature des béquilles, plan, variante,
21 décembre 1956. Parme, CSAC

Projet exécutif, armature des béquilles, élévation,
5 septembre 1956. Parme, CSAC





Projet exécutif, armature de la coupole, 21 janvier 1957. Parme, CSAC



Projet exécutif, détail de l'anneau de fondation, 21 juillet 1956. Parme, CSAC



Projet exécutif, hourdis préfabriqués pour la coupole, type de 2 à 12, 21 septembre 1956. Parme, CSAC

l'anneau des béquilles identiques, uniquement réalisées avec quelques coffrages réutilisés plusieurs fois. En même temps, elle installe le chantier de préfabrication qui donnera à cet ouvrage son caractère exceptionnel.

Le cintre en bois, qui aurait inévitablement fait augmenter les coûts, a en effet été supprimé. Comme cela avait déjà été le cas depuis la deuxième série de hangars d'aviation d'Orvieto, Nervi a réalisé un processus de décomposition de la voûte en différents éléments qui devront être fabriqués sur place. Il s'agit de treize types de pièces différentes, des hourdis, tels qu'ils sont dénommés dans le brevet de 1950 qui introduit cette forme dans le « système Nervi ». Chaque hourdis, de forme triangulaire, rhomboïde ou allongée à l'emplacement de l'oculus central, peut être réalisé et manié par une équipe de deux ouvriers. La technique de préfabrication des hourdis est celle qui avait déjà été mise au point dans la halle B du Palais des expositions de Turin ; elle est basée sur le matériau inventé par Nervi en 1943, le ferrociment, et sur un procédé ingénieux de réalisation.

Dans les hourdis du Petit Palais des Sports, le ferrociment ne ressemble plus au système dense de treillis superposés des premières expériences menées sur les bateaux et le pavillon à la Magliana : les hourdis sont modelés à partir d'un ferrailage de 6 millimètres de diamètre tous les 15 centimètres, avec un treillis de 0,6 kg/m². Sur cette trame d'acier plus légère, posée sur un contre-moule, on étend à la truelle le conglomerat pâteux jusqu'à atteindre une épaisseur de 2,5 centimètres.

Cette méthode rend cette fabrication artisanale exceptionnellement économique, car elle permet de réaliser environ trente hourdis par jour. La première opération consiste par l'installation d'un gabarit en bois, qui reproduit à l'échelle réelle un secteur de la voûte sphérique. Sur celui-ci, posé à terre et recouvert de plâtre, on construit treize formes en maçon-

nerie et sur chacune d'elles, on réalise un prototype de hourdis en ferrociment. En utilisant l'intérieur de ce prototype, qui est appelé « grand-mère », on génère un certain nombre de matrices « mère », c'est-à-dire des formes identiques aux formes de maçonnerie, dotées surtout de la double courbure voulue. Elles sont installées ensuite à l'abri des intempéries dans un hangar adjacent au chantier. Sur ces matrices « mères » plusieurs équipes d'ouvriers fabriquent les dizaines de « filles », identiques aux « grands-mères », qui seront ensuite utilisées dans la construction.

À la fin de décembre 1956, les pièces préfabriquées sont prêtes, entassées selon un ordre parfait et séparées par types. Les hourdis seront placés l'un après l'autre sur l'échafaudage, léger et discontinu, monté à l'intérieur du cercle des béquilles. Puis, une fois la mosaïque recomposée, dans les canaux qui se sont formés en unissant les hourdis, on dispose l'armature et on exécute sur place le coulage final. Les tesselles, parfaitement finies sur la surface qui reste visible, sont prises dans la coulée agissant ainsi comme coffrage perdu. Personne ne comprendrait le processus de construction si les photos de chantier ne révélaient pas la séquence de montage. Trente jours sont suffisants pour terminer la coupole : à la fin du mois de février, on commence à démonter l'échafaudage pour pouvoir débiter la maçonnerie et les finitions. Sur la calotte extérieure, on dispose pendant ce temps la couche isolante de 5 centimètres de vermiculite en pâte, puis une couche de Bitragar et de sable pour ancrer les couches alternées de Vetroflex et d'asphalte de l'imperméabilisation et en dernier lieu on place le vernis bitumeux Flicolor. Le 14 septembre, comme prévu par le contrat, le procès-verbal de fin de chantier est signé ; l'autorisation d'exploitation est signée le 25 septembre ; les essais de charge sont effectués le 30. La cérémonie d'inauguration a lieu

le 1^{er} octobre et, le 6 du même mois, le match de basket-ball Italie-Tchécoslovaquie marque le début de la vie sportive du Petit Palais des Sports.

Cet ouvrage fit l'objet de controverses. La critique architecturale italienne réagit sans enthousiasme : seul Bruno Zevi vante immédiatement l'édifice, mais dans l'ensemble, les critiques négatives prévalent, surtout celles qui remettent en cause la pléthore de l'ensemble des travaux hâtivement réalisés pour les Jeux Olympiques. La presse spécialisée mondiale, loin des polémiques politiques italiennes, se dispute les photos du petit chef-d'oeuvre³. Le Petit Palais des Sports, avec les autres ouvrages olympiques, confirme la reconnaissance définitive de Nervi aux sommets de l'ingénierie internationale.

Tullia Iori
Université de Rome Tor Vergata

1. Cette recherche est fondée sur les matériaux conservés au MAXXI, au CSAC et aux Archives historiques du CONI. Je remercie Esmeralda Valente (MAXXI), Simona Riva (CSAC) et Stefano Pinci (CONI) pour leur précieuse collaboration.

2. Cf. S. Poretti, *Nervi che visse tre volte*, dans T. Iori, S. Poretti, *Pier Luigi Nervi. L'Ambasciata d'Italia a Brasilia*, Milan, Electa, 2008, p. 8-49.

3. L'édifice a donné lieu à des dizaines de publications, à l'époque de son inauguration, pendant les Jeux Olympiques, dans les articles commémoratifs à la mort de Nervi, dans des monographies contemporaines et posthumes sur le grand ingénieur. Nous citons ici seulement les articles les plus significatifs parus dans des revues, publiés entre l'inauguration du Palazzetto et les Jeux (nous ne citons l'auteur que pour les articles parus dans la presse) : B. Zevi, « Un Pantheon schiacciato di cemento armato », *L'Espresso*, 13 octobre 1957, p. 12 ; *Bauwelt*, 49, décembre 1957, p. 1286-1289 ; G. Vaccaro, « Il Palazzetto dello Sport a Roma », *L'Architettura. Cronache e Storia*, 27, janvier 1958, p. 584-593 ; *Architects' Journal*, 30 janvier 1958, p. 164, 174 ; *The Architectural Review*, février 1958, p. 90, 140-141 ; *Informes de la Construcción*, 98, février 1958 ; *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, n. 31, 1958, p. 26-27 ; *Architecture d'Aujourd'hui*, n. 76, 1958, p. 28-31 ; *Architectural Forum*, mars 1958, p. 82-85 ; *Architectural Record*, mai 1958, p. 207-209 ; B. Zauli, « Il Palazzetto dello Sport a Roma », *Edilizia Moderna*, n. 64, août 1958, p. 1-6 ; *Architect & Builders*, octobre 1958, p. 2-29 ; *Costruire*, n. 1, janvier-avril 1959, p. 31-33 ; *Bauen & Wohnen*, n. 9, 1960, p. 313-317 ; *Vitrum*, n. 121, septembre-octobre 1960, p. 23-25.

Ambassade d'Italie 1969-1979

Brasilia (Brésil)
Ambassade d'Italie
1969-1979
avec Antonio Nervi
réalisé par l'entreprise Irfasa

Le siège de l'ambassade d'Italie dans la nouvelle capitale fédérale du Brésil (fondée ex novo dans le centre de l'immense État et inaugurée en 1960) est l'un des derniers ouvrages conçus par Pier Luigi Nervi auquel il a directement participé¹. Le projet de l'ambassade d'Italie, qui porte le numéro 1274 dans les archives du Studio Nervi, est confié le 1^{er} juillet 1969 à l'ingénieur (alors âgé de soixante-dix-huit ans mais encore en pleine activité et à l'apogée de son succès international) directement par le ministre des Affaires étrangères de l'époque, Pietro Nenni, qui l'a sélectionné parmi les concepteurs italiens les plus prestigieux. Le lot, mis à disposition dès 1960 par le gouvernement brésilien dans un secteur réservé aux ambassades et situé sur l'Avenida das Nações, est identique à ceux qui étaient destinés aux autres États amis : il s'agit d'un rectangle allongé de 100 mètres de large et de 250 mètres de profondeur, avec vue sur le lac. Dans les lots voisins, des architectes renommés internationalement sont également appelés à embellir la nouvelle ville. Un certain temps s'écoule toutefois entre l'attribution et la conception du projet. C'est seulement en décembre 1969 que l'Italie alloue deux milliards et demi de lires pour la construction de son nouveau siège diploma-

tique. L'installation de l'ambassade à Brasilia ne devient nécessaire qu'après l'inauguration, en avril 1970, du palais Itamaraty réalisé par Oscar Niemeyer, nouveau siège du ministère des Affaires étrangères brésilien.

Le fils aîné de Pier Luigi, l'architecte Antonio, le seul de ses quatre fils qui participe au projet, part donc pour Brasilia à la fin du mois de juillet. À son retour, le 7 août, le Studio Nervi et le ministère signent une convention concernant l'avant-projet et le projet exécutif.

L'architecture définitive de l'ambassade se décide au cours des mois suivants : le 25 février 1971, lors de la réunion plénière de la CIMAE (la commission qui s'occupe des bâtiments attribués à l'administration des Affaires étrangères), Pier Luigi et Antonio Nervi présentent un projet qui a déjà toutes les caractéristiques de la version définitive.

La composition s'articule en un volume principal, qui accueillera la chancellerie et la résidence de l'ambassadeur, et un corps de bâtiment secondaire, avec un plan en croix pour les appartements destinés aux diplomates de l'ambassade.

Comme d'habitude dans les ouvrages de Nervi, le bâtiment principal a une forme achevée, complète

et lisible dans son ensemble. Il se configure comme un bâtiment à double symétrie, suggérant la modernité grâce à sa structure de béton armé et à l'expressivité de sa surface sans apprêt.

Les choix architecturaux sont fortement liés aux choix statiques. Les bureaux et l'habitation sont réunis sur une plateforme légère, parfaitement carrée, aux bords inclinés, surélevée sur des piliers peu nombreux mais alignés, chacun s'ouvrant en quatre bras. L'inclinaison des murs, combinée aux brise-soleil qui rythment irrégulièrement les façades, protège les espaces intérieurs du rayonnement direct. Les façades sont conçues de la même manière, mais ont des usages différents : la façade principale et les côtés, sur lesquels donnent les bureaux de la chancellerie, sont plus strictes, alors que la façade privée – s'ouvrant sur le lac, le parc, le court de tennis et la piscine –, réservée à la résidence et creusée de loges profondes, est plus libre.

Les éléments verticaux porteurs et les treillis des planchers illustrent le dispositif structural. Le volume est divisé en 25 carrés, de 12 mètres de côté ; chaque tétrapode, greffé sur un pilier octogonal, est placé au centre d'un carré et ses bras s'étendent le long des diagonales (seuls quatre carrés sont dé-

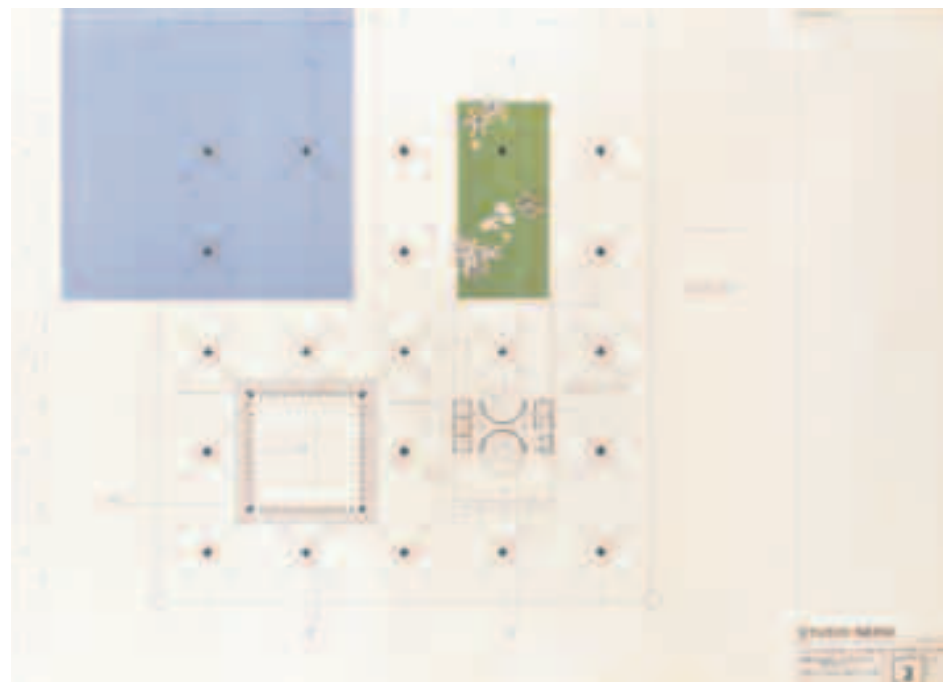
pourvus de piliers). Les nervures principales émergent de l'intrados du plancher de la plateforme ; elles s'entrelacent selon des lignes directrices à 45 degrés et dessinent des formes rhomboïdes aux angles arrondis.

L'élément central du projet est donc le tétrapode, qui confirme l'habitude de Nervi, mais aussi de toute l'architecture italienne depuis le début de l'après-guerre, de dessiner des formes structurales achevées, contraires à toute tentative de standardisation. La répétition de la géométrie originale caractérise le portique (laissé quasiment libre) du point de vue de la perspective (grâce à la déclivité naturelle du terrain, la transparence favorise la vue spectaculaire sur le lac et sur le paysage qui s'étend au-delà du plan d'eau). En même temps, le portique, parsemé par les sculptures arborées, joue le rôle qui est confié dans le Palais à la cour intérieure, espace ombragé et ventilé.

Conçu précisément selon la logique du Palais, ce bâtiment, achevé du point de vue statique, se prête à accueillir toutes les fonctions à l'intérieur de ses pièces.

Au centre de chacun des quatre carrés qui régissent la double symétrie de la plateforme, se trouve

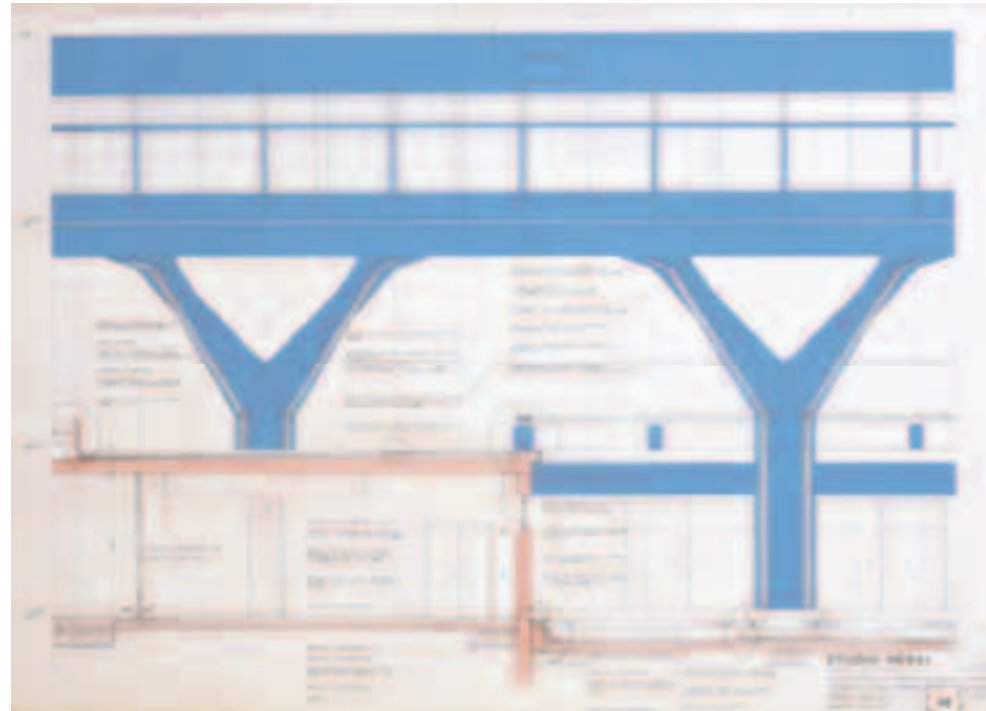
une petite enceinte, elle aussi carrée. Une solution toujours différente dans le plan du portique correspond à ces évidements : le carré nord est équipé pour accueillir une partie du jardin environnant ; à l'est, le carré est destiné aux deux escaliers hélicoïdaux qui montent vers la chancellerie ou descendent vers le sous-sol ; le carré ouest est creusé jusqu'au niveau des piliers octogonaux dont trois se reflètent dans un plan d'eau, sans altérer la perception de symétrie de la façade principale (dont la monumentalité est même renforcée). Le carré sud, le dernier, est réservé à l'émergence de la toiture, tronc pyramidal de la « salle d'apparat » située au-dessous, un grand espace ouvert polyfonctionnel dont la structure recèle les dix années de l'histoire du concepteur. En effet, la toiture est réalisée avec les célèbres hourdis, ces coffrages perdus qui ont permis à Pier Luigi Nervi, depuis la halle du Palais des Exposition de Turin, d'innover ses voûtes et ses coupoles sans recourir à de coûteux coffrages en bois. Réalisés en ferrociment, ils constituent une caractéristique de ses ouvrages, y compris les plus tardifs, même quand les modifications radicales du chantier ne justifient plus leur réalisation dans le matériau qu'il avait inventé. Le réseau de hourdis est



Projet préliminaire, plan de l'étage à la hauteur des arcades avec les piliers tétrapodes, 1971. Parme, CSAC

Projet préliminaire, perspective d'ensemble, 1971. Parme, CSAC

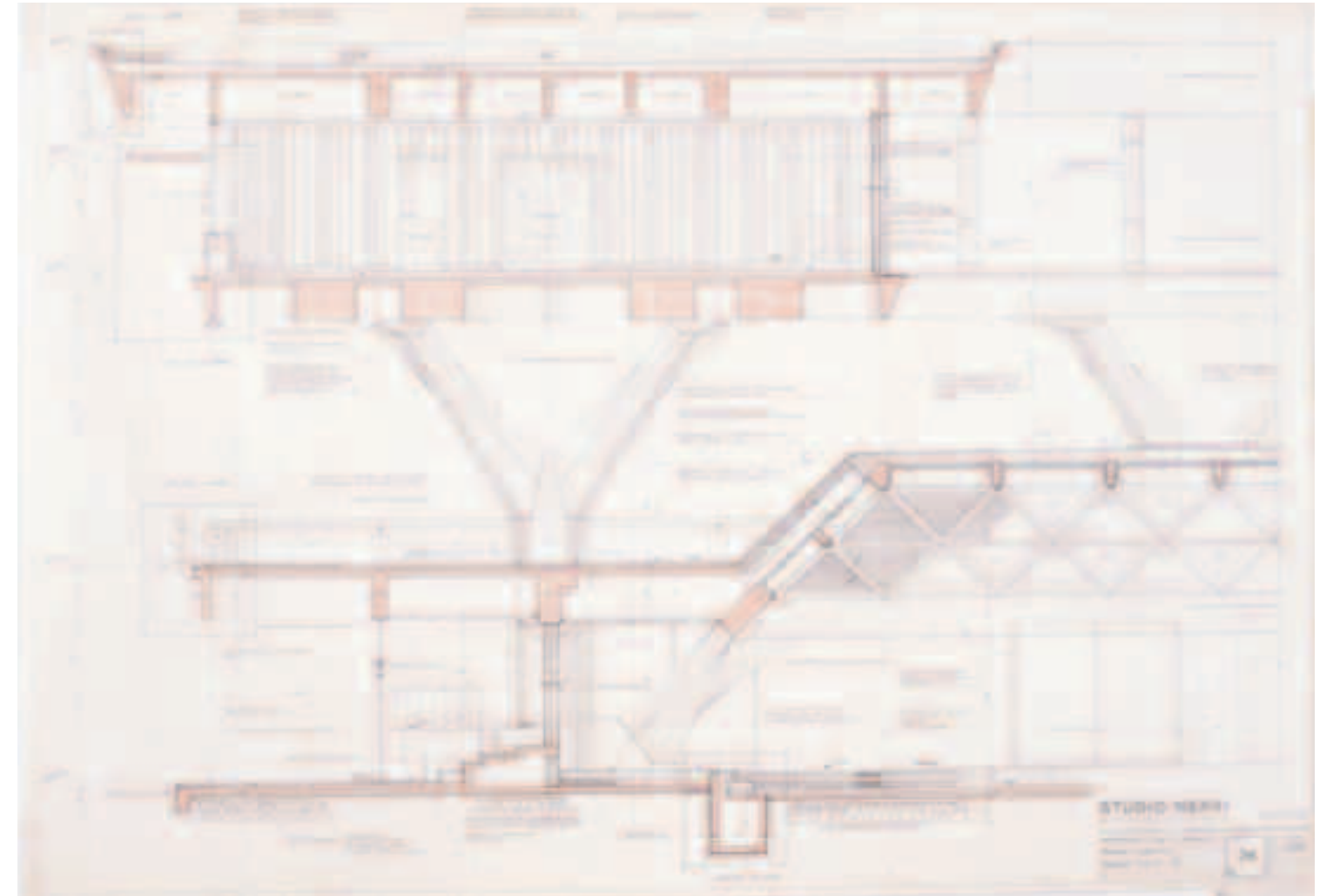




Projet exécutif, coupe typique, 31 mai 1973.
Parme, CSAC

Projet préliminaire, le pilier tétrapode, 1971.
Parme, CSAC

Projet exécutif, coupe typique, 31 mai 1973.
Parme, CSAC

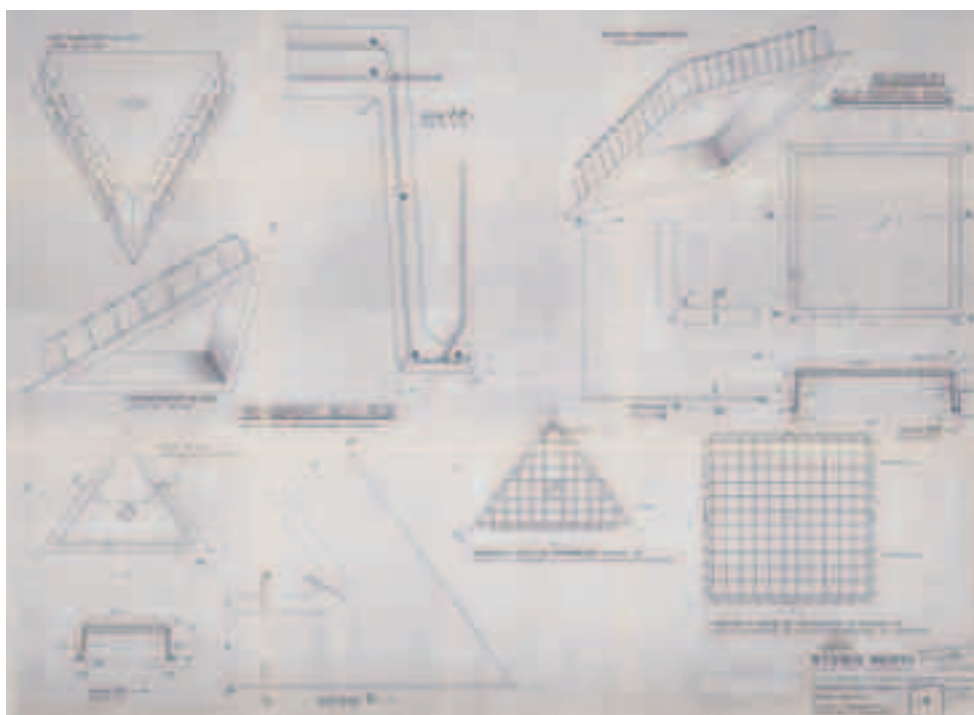




Projet exécutif, planches structurales, armature des planchers de couverture du porche à nervures rhomboïdales, 31 mai 1973. Rome, MAXXI, Archives Pier Luigi Nervi

Projet exécutif, planches structurales, détails des piliers tétrapodes du porche, 31 mai 1973. Rome, MAXXI, Archives Pier Luigi Nervi

Projet exécutif, planches structurales, détails et armature des hourdis préfabriqués pour la couverture de la salle des fêtes, 31 mai 1973. Rome, MAXXI, Archives Pier Luigi Nervi



soutenu aux angles par quatre supports inclinés qui sont une nouvelle version du pilier multi-section, maintenant rectangulaire à la base et ouvert en haut en forme de L pour rencontrer la poutre de rive continue. Les espaces de réception, recouverts de plaques en champignon, achèvent l'étage inférieur. Après la présentation, sur suggestion de la Commission, quelques modifications secondaires sont introduites mais les grandes lignes de la composition sont approuvées. Les concepteurs passent donc à la phase de l'élaboration du projet exécutif, dont les 164 planches sont datées du 31 mai 1973. Elles seront à la base du premier appel d'offre à invitation, annulé ensuite. Le contrat de construction avec l'entreprise Irfasa est signé en avril 1974 avec quelques corrections sur certains matériaux considérés comme trop coûteux.

Ce ne sera pas un chantier facile, en raison de la distance et des difficultés de communication. Le directeur des travaux, Andrea Toscano, un ingénieur naturalisé brésilien mais originaire de Naples, suit scrupuleusement les indications qui lui arrivent d'Italie par lettre ou par téléphone ; mais pendant les phases les plus complexes de l'exécution, les principaux collaborateurs du Studio Nervi doivent effectuer de nombreuses visites sur le chantier.

La réalisation des piliers en béton armé sans revêtement est particulièrement difficile : en effet ce sont ces piliers qui valorisent la structure de l'ouvrage, mais l'entreprise de construction n'est pas

assez spécialisée. Les quatre premiers piliers octogonaux sont coulés dès la fin du mois d'octobre : bien qu'ils soient destinés à être enduits (ils se trouvent dans les espaces du sous-sol), ils sont quand même réalisés avec les mêmes procédés que ceux laissés sans revêtement. Mais le résultat est déplorable : il y a des cavités dans la coulée à la base, des effets chromatiques inattendus et inacceptables et les angles sont imparfaits. C'est seulement après une série de visites des techniciens de l'Atelier venus d'Italie que l'on arrive à mettre au point la procédure correcte et que les défauts s'atténuent. Pour les piliers tétrapodes, bien plus complexes à réaliser, on recourt à un essai sur échantillon (ils sont tous sans revêtement et cette fois, aucun échec n'est permis). Mais les défauts ne disparaissent pas et l'Atelier lui-même se résigne. Quand la structure sera achevée, l'Atelier enverra un technicien de Nervi et Bartoli, spécialisé dans les « retouches au silicone » et muni d'une sableuse pour rendre les surfaces les plus homogènes possible. Les structures sont achevées et soumises aux essais de charge en août 1975. Les travaux de finition prendront encore plusieurs mois. L'Atelier est également chargé de s'occuper de la décoration. Pour terminer la composition, l'architecte paysagiste Ney Dutra Ururahy dessine un jardin spectaculaire grâce à une sélection de fleurs jouant sur des dégradés de rouge. Et l'artiste italo-brésilien Roberto Moriconi réalise une sculpture en acier inoxydable

placée dans le portique, sur la toiture de la salle d'apparat, entourée de jeux d'eau.

En juillet 1976, quand Antonio Nervi est en visite au Brésil, l'ambassade est pratiquement achevée. Toutefois, le déménagement de l'ambassadeur est encore retardé de quelques mois et la première réception officielle ne sera organisée que le 2 juin 1977. Le certificat de fin de travaux et la clôture des comptes, qui s'ensuit, sont encore retardés, car l'expert ministériel présente une série d'objections à l'entreprise. La situation ne sera réglée qu'en novembre 1978.

L'achèvement officiel des travaux ne précède donc que de quelques semaines la mort de Pier Luigi Nervi et de quelques mois celle d'Antonio. Pour cette raison, l'ambassade d'Italie à Brasilia a fini par devenir l'un des derniers ouvrages qui témoignent de l'activité internationale exceptionnelle du Studio Nervi.

Tullia Iori

Université de Rome Tor Vergata

1. Pour les approfondissements sur cet ouvrage, nous renvoyons à T. Iori, S. Poretti, *Pier Luigi Nervi. L'Ambasciata d'Italia a Brasilia*, Milan, Electa, 2008, dont ce texte constitue une brève synthèse. La recherche a été fondée sur la consultation de la très riche documentation conservée aux Archives MAXXI de Rome (correspondance avec le commanditaire et avec le directeur des travaux, documents techniques, reproductions cyanotypiques du projet exécutif, photographies de chantier) et sur le projet préliminaire et définitif conservé au CSAC de Parme. Elle a également bénéficié de l'aimable collaboration, avec l'aide de Francesco Dal Co, de l'Ambassadeur d'Italie au Brésil, Michele Valensise, et de sa femme Elena.