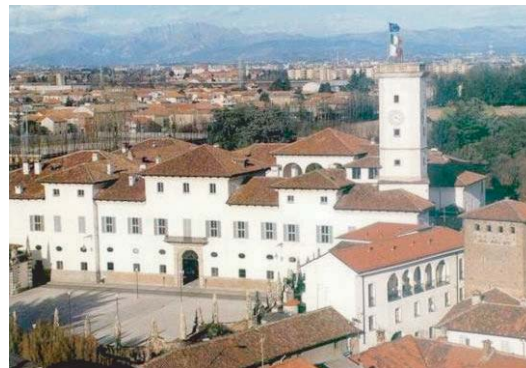


La villa Borromeo-Arese sise à Cesano Maderno (MI) représente un exemple admirable de la fin de la période baroque lombarde. Les modifications successives et les interventions effectuées sur la structure d'origine n'ont pas bouleversé sa physionomie de manière déterminante. La construction du bâtiment débuta vers la moitié du XVII^e siècle et c'est au Comte Bartolomeo Arese, haut dignitaire de la Cour d'Espagne et président du sénat milanais à partir de 1660 qu'il faut attribuer un rôle important dans la promotion et la direction des travaux durant la première phase décisive d'édification qui dura jusqu'à 1770 environ. La villa fut conçue, dès ses origines, comme une villa suburbaine typique, bâtie à la périphérie du vieux bourg moyenâgeux de Cesano. L'architecture remarquable et les admirables géométries du vaste parc font penser à un projet unitaire d'une grande richesse artistique et professionnelle. Plus de 3000 mètres carrés de fresques précieuses, qui représentent des sujets mythologiques,

religieux et historiques, décorent les quelque cents superbes salles du Palais. Devant l'édifice, s'étalent les 2500 mètres carrés de la place Esedra, décorée à l'enseigne d'un maniérisme baroque affiché, amphithéâtre idéal de plus de mille places pour les nombreuses manifestations en plein air qui

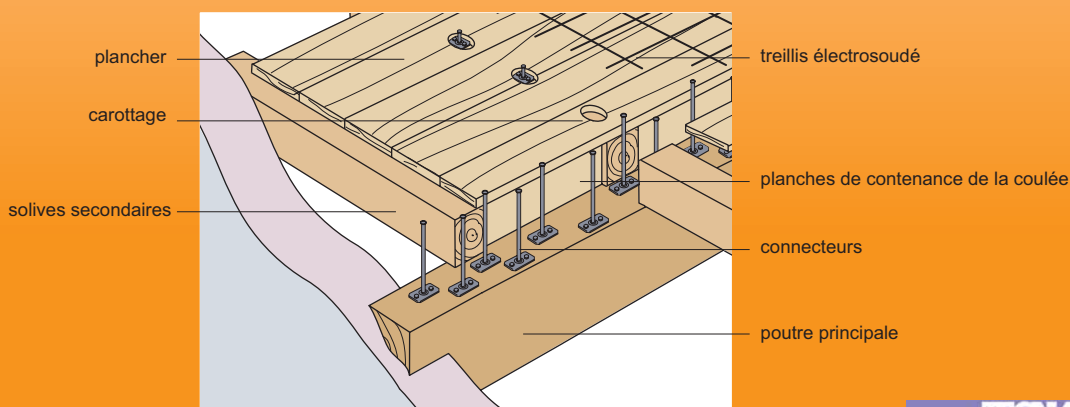
se déroulent chaque année. Derrière la Villa se trouve le parc magnifique de 90 000 mètres carrés. Le prestige de la Villa et le pouvoir étendu qu'exerça la famille propriétaire contribuèrent à en faire le siège d'importants rendez-vous politiques et mondains. Des princes, des cardinaux, des nobles et des militaires de haut rang y trouvèrent l'hospitalité tout au long du XVIII^e siècle. À cette vitalité politico-mondaine correspondit un formidable enthousiasme pour les activités d'embellissement, de décoration et d'entretien des bâtiments. Les tumultes politico-militaires qui ensanglantèrent la Lombardie vers la moitié du XIX^e siècle marquèrent le début d'une longue phase de décrépitude de la structure. La spoliation et les destructions qui suivirent la confiscation autrichienne causèrent de graves dommages à la structure. Ce ne fut qu'à la fin du conflit que reprirent, mais sans l'élan et l'ardeur d'autrefois, la vie civile et les travaux d'aménagement et d'entretien de l'édifice. À la fin du XIX^e siècle, une partie du bâtiment fut louée à la mairie qui y installa ses bureaux et l'école communale. Le parc fut lui aussi loué à des fermiers qui l'exploitèrent à des fins agricoles. Il fallut attendre le début du XX^e siècle pour que la Villa, grâce aux jeunes de la famille, redevint un lieu de séjours réguliers qui interrompirent, pendant une certaine période, le processus d'appauvrissement et de dégradation.

Après la première guerre mondiale, commença, sous l'égide du Comte Guido une période d'entretien régulier de l'édifice, à laquelle correspondit un regain d'activités et de cérémonies où les protagonistes n'étaient autres que les personnalités politiques, civiles, militaires et religieuses de l'époque. La phase d'histoire la plus récente de la Villa se déroula de manière plus anonyme : les enfants du Comte Guido, Renato et Giustina, en firent longtemps leur demeure. Durant les dernières années de vie du Comte Renato, on pensa la céder définitivement à la Ville de Cesano Maderno. En 1987, la Villa devint propriété publique et les travaux de restauration sont en cours d'achèvement.



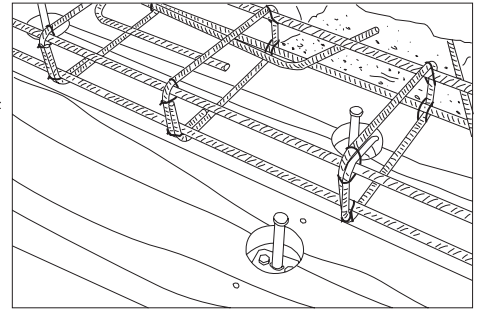
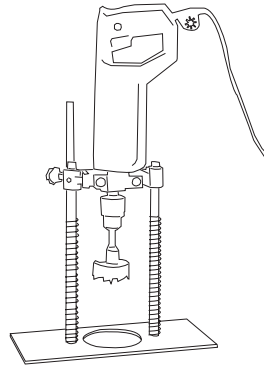
Description de l'intervention sur les planchers en bois

Les problématiques à affronter pour la réhabilitation des planchers de l'édifice étaient considérables : l'exigence de conserver et d'assainir la structure existante des planchers était prioritaire en regard d'une nouvelle utilisation des espaces qui nécessitaient une augmentation de la portée et de la rigidité (parties du bâtiment qui sont maintenant un siège universitaire). Des charges différentes sont en effet prévues pour une habitation civile et pour un lieu ouvert au public dont certaines salles sont également utilisées comme bibliothèque. Les vieux planchers avaient été réalisés soit avec une double ossature de poutres et de solives soit avec des poutres disposées sur une ossature simple et un plancher de 3 cm d'épaisseur cloué dessus.



Nous traiterons maintenant de l'intervention sur les planchers à double ossature. Nous avons procédé de la manière suivante :

1. élimination des revêtements et des éventuels hourdis existants sur le plancher ;
2. élimination du plancher et de la poutre principale;

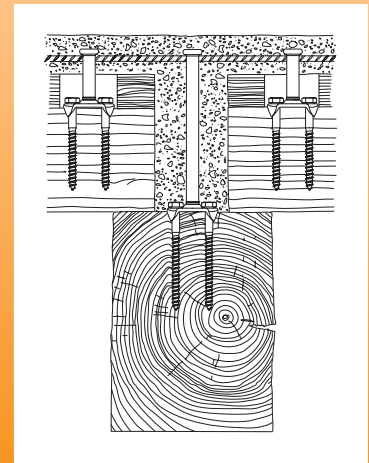
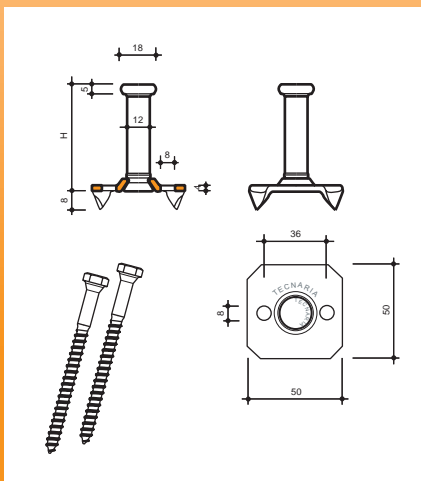


3. coupe partielle des solives en appui afin de dégager sur les poutres principales un couloir d'environ 15 cm de largeur ;
4. nettoyage de la face extérieure ;
5. perçage des trous aux distances indiquées pour loger les vis des connecteurs ;
6. fixation des connecteurs ;
7. application éventuelle de la cage ou de l'armature ;
8. création d'un coffrage à claire-voie pour contenir la coulée de béton entre les vides des solives ;
9. étayage des poutres principales et secondaires ;
10. application du treillis électrosoudé ;
11. exécution de la coulée.



La solution idéale pour la réhabilitation conservatoire des planchers a consisté à obtenir le raidissement nécessaire grâce à une dalle fine de béton (d'environ 5 cm d'épaisseur) rendue collaborante au moyen des connecteurs Tecnaria. L'enfoncement de ces éléments a été effectué à sec, au moyen de tire-fonds spéciaux vissés à l'intérieur des poutres en bois. Ces éléments de connexion (qui ont une hauteur égale aux $\frac{2}{3}$ de la coulée de béton environ) permettent de rendre solidaires et d'unir mécaniquement les poutres à la dalle en béton, ce qui garantit une réponse statique unitaire et donc des planchers aux caractéristiques élevées. Dans la dalle en béton, il a été toujours disposé un treillis électrosoudé adéquatement dimensionné. Cela a permis d'obtenir une nette augmentation de la rigidité des planchers et de leur capacité portante et une limitation des vibrations du piétinement et des déformations visqueuses, en respectant le niveau des hauteurs existantes, condition impérative compte tenu de la présence de fresques de très grande valeur artistique.

Projet : Ing. Giuseppe Ronzoni, Arch. Franco Merico
 Entreprises chargées des travaux : Edilfrair S.p.A. Sassa Scalo (AQ)
 Genovesi Constructions s.a.s. Linoiate (MI)



connecteur en contact direct avec la poutre principale et sur les solives secondaires

TECNARIA