

Analyse des déformations sur les constructions en pierre de la vallée d'Aoste, Italie

de Claude Lévêque et Marco Milanese
Rapporteur: Giuseppe Pistone

Le thème choisi s'occupe de l'analyse des déformations des maçonneries en pierre situées en Vallée d'Aoste. La recherche a été limitée aux maisons rurales qui constituent un patrimoine indiscutablement lié à la culture locale et qui, jusqu'à nos jours, n'ont pourtant été que peu étudiées des points de vue purement structural, de la sauvegarde et de la récupération. En effet, s'il existe beaucoup de documentation dans ce domaine en ce qui concerne les abbayes, les monastères ou bien les châteaux médiévaux, le matériel concernant les maisons rurales est presque inexistant. Pour mieux comprendre les thèmes strictement liés au contexte nous avons essayé, avant tout, d'analyser le développement des habitations du point de vue social et ensuite de comprendre quels étaient les matériaux et les techniques de construction employés.



Nous avons effectué en particulier une analyse de la disponibilité de pierre de construction avec l'aide de la carte géologique du territoire régional, ainsi qu' une recherche pour mieux comprendre la répartition des anciens fours à chaux dans chaque vallée.



Les techniques de construction, par contre, ont été documentées suivant une subdivision par arguments en partant des fondations pour arriver jusqu' aux toitures. Nous nous sommes arrêtés aussi sur les particularités des Rascards, une typologie typique de la Vallée d'Aoste.

Pour approfondir le problème des déformations de maçonnerie , nous avons choisi de dédier une partie de notre relation à l'exposition théorique des phénomènes préjudiciables, en particulier la partie concernant les dégradations structurales strictement liées aux typologies habitatives de montagne comme en objet. De cette façon il a été possible de déterminer une base de départ pour l'analyse suivante réalisée sur un certain nombre de cas réels.

Les visites de reconnaissance ont duré plusieurs mois et se sont déroulées sur tout le territoire de la Vallée d'Aoste. Une semaine a été nécessaire pour chaque vallée latérale à l'intérieur des frontières régionales et nous avons opéré à partir des altitudes les plus élevées pour descendre jusque dans la vallée centrale. Tous les hameaux, qu'ils soient habités ou abandonnés, ont été visités. Tous les cas de déformations structurales observés ont été méthodiquement fichés, décrits et accompagnés de documents photographiques afin de constituer un ample éventail d'exemples. Ceci nous a permis d'établir des comparaisons entre les cas étudiés et d'en tirer des considérations et conclusions allant au-delà du simple commentaire de la structure observée. Nous nous

sommes attachés en particulier à expliquer quelles étaient les textures de maçonnerie plus passibles de dégradation, en tenant compte du genre de liant, de l'entité de la section et enfin des détails de construction qui, à cause de leur conception architecturale, ont influencé la manifestation des phénoménologies préjudiciables (fig. 3 déformations).



Sur la base des exemples proposés, nous avons essayé de remonter aux causes qui seraient à l'origine des différentes typologies de déformation statique. En outre, est annexé un index numérique de vulnérabilité, par le moyen duquel il est possible de comprendre dans quelles conditions se trouvent les bâtiments examinés, de même que leur propension à un endommagement futur, pour rendre ainsi possible un recensement de la totalité des habitations rurales présentes sur le territoire régional. Les paramètres pris en considération pour le calcul de l'index sont liés non seulement aux aspects strictement constructifs, mais aussi aux caractères économiques et de lieu. Pour conclure cette relation nous avons ajouté quelques aperçus des procédés jadis utilisés par les anciens constructeurs pour éviter la formation des phénomènes préjudiciables et assurer par conséquent une meilleure stabilité temporelle aux constructions. Nous devons ces informations aux témoignages d'anciens maçons et contremaîtres interviewés au cours des visites de reconnaissance.

Pour information, e-mail:

Claude Lévêque: klo79@libero.it

Marco Milanese: marco.milanese@vodafone.it

Responsable:
CISDA - HypArc, e-mail: hyperc@polito.it