

anche nello stesso Veneto, mancano dell'organismo statico. Si direbbero costrutte sulla guida della sola visione pittorica delle consorelle.

Di archi rampanti o muri di speronatura qui non trovasi traccia, le volte da sè non si reggono, ma abbisognano dell'aiuto di tiranti e se questi vengono a mancare o per qualsiasi ragione si indeboliscono, la compagine dell'edificio ne soffre e pericola.

E questa sopravveniente deficienza di tiranti si riscontra più spesso che non si creda, massime a Venezia, ove per l'umidità del clima e la salsedine dell'aria, il ferro si disgrega ed il legno,

se non arieggiato abbondantemente, si dissolve. Qui ordinariamente i tiranti erano in legno e solo i collegamenti erano in ferro. Perciò le teste delle travi chiuse nella muratura s'imputridirono.

A proposito del modo di comportarsi del legno, ricordasi come nelle macerie del campanile di S. Marco si è potuto constatare che le travi racchiuse nella muratura, quantunque fossero di quercia e di castagno, e rivestite accuratamente con grosse lastre di piombo, pure si ridussero ad una polvere simile al tabacco.

L'uso dei tiranti in legno era dovuto certo all'enorme costo del ferro in quei tempi. Certo è che altrove rappresentavano più una precauzione che un bisogno, mentre a Venezia assurgevano a elemento principale di stabilità.

Se ciò sia avvenuto perchè a Venezia mancarono quelle corporazioni di muratori che seppero con lunga espe-



Fig. 60 - L'antica finestra trovata murata presso il campanile.

rienza ed accurata osservazione giungere ad una perfezione statica sorprendente, o piuttosto per il bisogno di rendere più leggere le costruzioni per non gravare troppo il suolo malfido, non par finora possibile stabilire.

Appunto per questa esilità, per la molteplicità delle travi che collegano fra loro le arcate, le chiese gotiche veneziane presero un aspetto nuovo che invano potremmo altrove ricercare.

Se la causa determinante è sconosciuta apparisce però chiaramente l'effetto.

Furono perciò studiati sistemi di tiranti in ferro con apposite piastre in ghisa per modo di rimettere in sistema fra loro le colonne e combattere in qualche modo gl'inconvenienti della dilatazione del metallo.