

## Delle volte, un pò come le grandi opere del passato

In tempi di ricostruzione, rimuovendo vecchi intonaci, vengono messe a nudo le strutture portanti. E nelle antiche abitazioni compaiono archi e volte in mattoni o in pietra. Gli edifici, in verità, non risalgono a tempi remoti, ma nella loro struttura evidenziano quelle consolidate tecniche costruttive tramandate nelle generazioni da mastro muratore a discepolo e utilizzate fino al secolo scorso, quando l'avvento del cemento ha ricondotto le costruzioni al primordiale trilito (pilastri e architrave).

Nei vecchi edifici è possibile osservare archi a tutto sesto, volte a botte, a crociera che richiamano le architetture usate fin dai tempi dei romani nel costruire acquedotti, anfiteatri e monumenti. Le tecniche sono quelle dei grandi architetti latini, tramandate ed applicate dai singoli muratori nelle loro realizzazioni. Gli archi, pur sostenendo il peso delle mura sovrastanti fino al tetto, permettono di collegare più ambienti, quasi a piena luce, in modo da rendere possibile, un tempo, l'ingresso di cavalli e di carrozze o più semplicemente di usare locali attigui senza limiti di ristrettezza. La volta, intermedia, fa da soffitto per l'ambiente inferiore e da struttura portante del piano di calpestio superiore. Quella degli ambienti sottotetto, non portante, è realizzata con una struttura meno resistente e più semplificata (sono quelle che hanno subito più danni o sono crollate in conseguenza del terremoto). Osservando con stupore queste strutture, appena riportate alla vista nella loro essenzialità costruttiva, la mente prova ad associarle alle grandi opere del passato. Dalla volta alla cupola, questa risolve il problema della copertura di grandi superfici, laddove i materiali trasversali lineari non davano garanzia di resistenza (travi in legno). Nella realizzazione di soffitti lineari, a copertura in legno, furono trovate varie soluzioni. Nel palazzo dei dogi a Venezia, il soffitto dell'ampia sala di rappresentanza viene sorretto da un sistema di contrappesi esterni al salone. A Firenze, la sala dei 500, all'interno di Palazzo Vecchio, il soffitto è retto da un particolare sistema realizzato dal Vasari, su suggerimento del grande Michelangelo. Il Vasari si vantava che ha sorreggere l'enorme soffitto c'erano 23 cavalli, in verità si tratta di cavalli di legno, capriate, alternate (qui il suggerimento di Michelangelo), quelle dispari reggono il tetto mentre a quelle pari è agganciato il soffitto ed i magnifici affreschi che lo impreziosiscono. Oggi, l'uso di legno lamellare permette la realizzazione di travi di notevole lunghezza, che vengono usati, con i dovuti accorgimenti tecnici di tensione, nella copertura di vasti ambienti, come ad esempio nell'androne dell'Università Cattolica di Campobasso o, senza andare molto lontano, nel Palazzo Marchesale Rota sede del Municipio.

Ma torniamo alla volta ovvero alla cupola. Nell'antichità, rispetto alla capriata in legno, la copertura a cupola ha rappresentato un sistema costruttivo del tutto innovativo con realizzazione in muratura. Una delle più antiche, e sicuramente quella di maggiori dimensioni per il tempo, è la cupola del Panteon a Roma. E' stata costruita all'epoca della Roma imperiale e si è salvata in quanto l'interno dell'edificio, circolare, che la sorregge, dall'avvento della cristianità, è stato usato come luogo di culto. Qui, tra altri illustri, riposano le spoglie del Re Vittorio Emanuele II (siamo in tema di celebrazioni del 150° dell'Unità d'Italia). La cupola, all'interno, è incavata da quadrati replicati in più ordini concentrici che, oltre a determinarne un particolare effetto estetico, ne garantiscono la leggerezza! In verità, gli architetti romani hanno intuito l'effetto di "spanciamento" sulle mura, dovuto al peso della cupola, ed hanno provveduto a rinforzarle. I romani utilizzavano, ai fini dell'alleggerimento della volta, delle anfore vuote, la cui evoluzione è stata il "pignatello" (u carsell), non a caso anche nella costruzione degli attuali solai si usano le "pignatte". A distanza di più di un millennio dalla realizzazione del Panteon, in un'altra città, Firenze, si costruiva la chiesa di Santa Maria in Fiore, gioiello della città del giglio, che aveva bisogno proprio di una cupola. L'idea dell'architetto Ser Filippo Brunelleschi, ritenuta folle dai suoi contemporanei, era quella di costruire la cupola senza l'uso di armature di sostegno, a 100 metri di altezza dal suolo. Per fortuna (nostra, turisti ammiratori), il progetto fu approvato e si diede inizio ai lavori. La cupola è costruita in mattoni con pochissima malta legante. La tecnica di posizionamento dei mattoni, per quanto visibili, rimane ancora un mistero. Pare che Messer Filippo facesse lavorare due distinte squadre in modo alternato, l'una non doveva conoscere il lavoro dell'altra. I mattoni venivano controllati personalmente dall'architetto. La cupola fu realizzata prevedendone un'intercapedine, attraverso la quale, i turisti, oggi, salgono fino alla svettante lanterna di sommità. Brunelleschi (in marmo), a dispetto dei suoi scettici contemporanei, compiaciuto, se la guarda dal basso.

A diversi decenni di distanza, a Firenze, per studiare la tecnica costruttiva usata dal Brunelleschi, si recava anche Michelangelo, prima di mettere mano al grandioso progetto di realizzazione del "cupolone" della basilica di San Pietro a Roma.

Orbene, nei nostri paesi non ci sono stati questi grandi geni, ma la base delle tecniche costruttive degli archi e delle volte doveva essere di dominio comune tra i mastri muratori locali. Osservando le volte e gli archi è possibile notare con quanta perizia e gusto estetico venivano disposti i mattoni a taglio, con orientamento parallelo o, con più fantasia, concentrico. Manufatti notevoli e, anche se non realizzati in sospensione (come aveva ardito fare Brunelleschi) ma su forme in terrapieno da vuotare a compimento della struttura voltante, sono pur sempre delle vere e proprie opere d'arte che nella ricostruzione post sisma vanno conservate e valorizzate. Zi màstr non opera più.

© Michele Rocco -2011 - all rights reserved

