

## 13.2 Le tecniche di costruzione

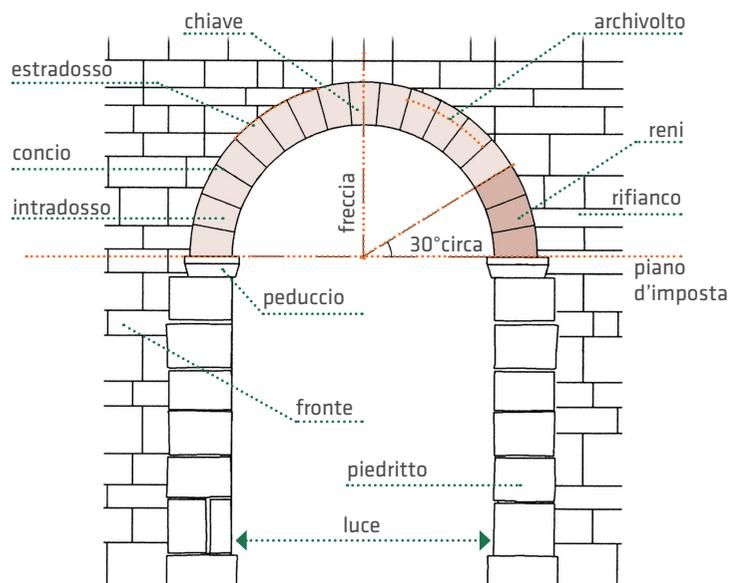
### L'arco

I costruttori romani utilizzarono sistematicamente l'**arco** in edifici pubblici. Impiegato per lo più **a tutto sesto** (ovvero a forma di semicerchio), l'arco si è prestato a costruire coperture complesse, come le volte, le cupole e le loro varianti.

L'arco permette di **introdurre aperture molto ampie su muri continui**, senza ricorrere ad architravi in legno, poco resistenti, o in pietra, pesanti e facilmente soggetti a rottura. Esso si costruisce (ovvero si imposta) ponendo sul muro su cui appoggia i **conci** (mattoni o pietre) uno sull'altro, radialmente rispetto a un centro. La stabilità dell'arco è assicurata dal concio superiore, detto **chiave**: esso, per questo motivo, talvolta è di materiale più resistente ed è più grande degli altri.

### La nomenclatura dell'arco

- La superficie interna dell'arco è detta **intradosso** o **imbotte**, quella esterna **estradosso**.
- La sommità dell'arco è detta **chiave**.
- I sostegni su cui poggiano le estremità inferiori dell'arco sono detti **piedritti** o **spalle**; la superficie di appoggio dell'arco su ciascuno di essi è detta **imposta** (**piano d'imposta** è il piano su cui giacciono le imposte). I conci sotto l'imposta sono i **peducci**.
- Le parti dell'arco vicine all'imposta, in particolare la sua sezione a  $30^\circ$ , si dicono **reni**.
- La distanza fra intradosso e piano d'imposta è detta **freccia** o **monta**.
- La distanza fra i piedritti all'altezza dell'imposta è detta **luce** o **portata**.
- Ognuna delle due facce esterne dell'arco è detta **archivolto**. Per costruire l'arco occorre realizzare una **cèntina** provvisoria in legno, sulla quale si collocano i conci (➔ pag. 212).



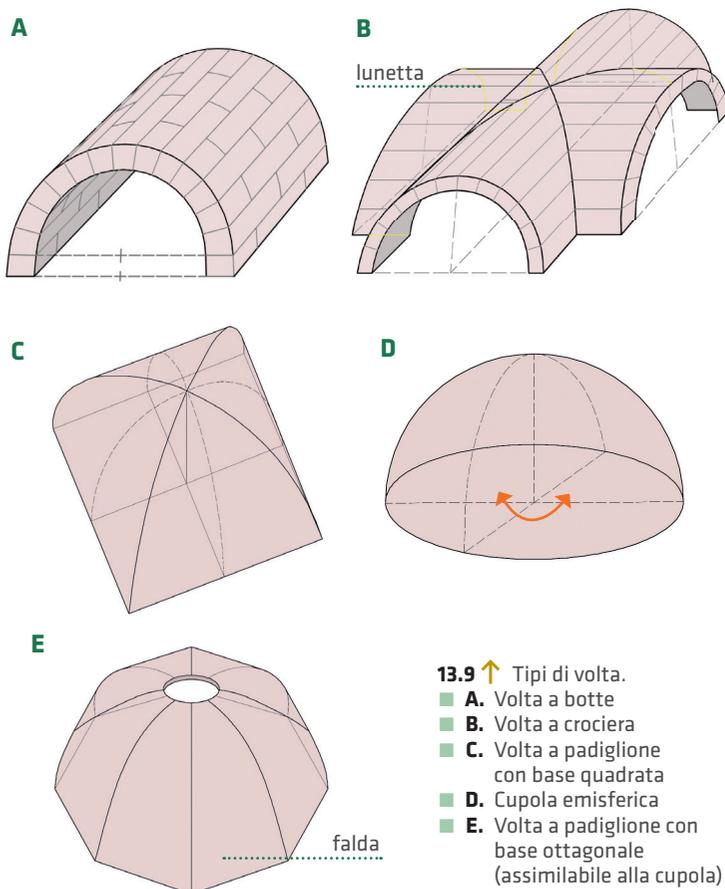
13.7 ← Aperture voltate a botte nell'*Anfiteatro di Arles* (Francia). Particolare.

13.8 ↑ Schema dell'arco con nomenclatura.

### La volta e la cupola

La **volta** deriva dall'applicazione dell'arco cioè dalla sua traslazione o rotazione. È spesso realizzata in calcestruzzo e ha superficie curva, che la rende strutturalmente resistente e le consente di coprire ampie sale. Esistono diversi tipi di volta [13.9].

- La **volta a botte** (A), ottenuta dall'estensione longitudinale dell'arco, si imposta su due muri continui. Un particolare tipo di volta a botte è la **volta anulare**, impostata su muri



13.9 ↑ Tipi di volta.  
 ■ A. Volta a botte  
 ■ B. Volta a crociera  
 ■ C. Volta a padiglione con base quadrata  
 ■ D. Cupola emisferica  
 ■ E. Volta a padiglione con base ottagonale (assimilabile alla cupola)