

# STRUTTURE PARTICOLARI

SP1 – SCALE E RAMPE

SP2 – CAVALCAVIA

## SP1 – SCALE E RAMPE - sommario

### Ax – tipi di scala

**A1** – scale interne ordinarie o di servizio a vano chiuso (*scale a collo o ad anima*)

A1.1- con rampa unica diritta

A1.2- con due rampe ortogonali ad angolo

A1.3- con due rampe affiancate ed anima centrale

A1.4- con rampa unica circolare ed anima centrale

**A2** – scale interne ordinarie o di servizio a vano aperto (*scale a volo*)

A2.1- con rampa unica diritta

A2.2- con due rampe ortogonali ad angolo

**A3** – scaloni e scale interne di rappresentanza

A3.1- con una o due rampe diritte a vano chiuso (*a collo*)

A3.2- con una o due rampe diritte a vano aperto (*a volo*)

A3.3- con due rampe affiancate a vano chiuso (*ad anima*)

A3.4- con due rampe affiancate a pozzo

A3.5- con tre rampe ortogonali a pozzo

A3.6- con rampe multiple a forbice o a tenaglia

A3.7- con rampe circolari o ellittiche a pozzo

**A4** – scale comuni pluripiano, a rampe sovrapposte (*scale a gabbia*)

A4.1- con rampe affiancate a gabbia chiusa (*ad anima*)

A4.2- con rampe affiancate a gabbia aperta (*a pozzo*)

A4.3- con tre rampe ortogonali a gabbia aperta (*a pozzo*)

**A5** – scale scaloni e rampe esterne

A5.1- rampa inclinata in piano

A5.2- rampa cordonata o dentata

A5.3- scaletta con gradini frontali senza ripiano

A5.4- scaletta con gradini e ripiano frontale

A5.5- scala ad una rampa laterale con ripiano

A5.6- scala a due rampe laterali con ripiano

A5.7- scala o scalone laterale a doppia rampa contrapposta

A5.8- scala o scalone frontale a doppia rampa circolare

A5.9- scalone frontale a due rampe doppie contrapposte

### Bx – sistemi costruttivi e soluzioni di finitura

**B1** – rampe con gradini in pietra su muratura di riempimento

**B2** – rampe appoggiate ai muri laterali (*rampe a collo o ad anima*)

B2.1- con gradini monolitici

B2.2- con gradini in muratura su travetti in legno

B2.3- con gradini in muratura su volte a botte inclinate in muratura intonacata

**B3** – rampe a volo su volte appoggiate ai ripiani

B3.1- con gradini in muratura su volte a botte

rampanti in pietra o mattoni a faccia vista

B3.2- con gradini in muratura su volte inclinate a vela o a crociera in muratura intonacata

**B4** – rampe a volo su travi inclinate in legno

B4.1- con gradini in muratura su travetti in legno

B4.2- con gradini in legno

**B5** – rampe a sbalzo

B5.1- con gradini monolitici

B5.2- con gradini in muratura su mezze volte alla romana

### Cx – elementi e soluzioni particolari

**C1** – gradini e ripiani

C1.1- gradini monolitici in pietra a faccia vista

C1.2- ripiani in lastre di pietra a faccia vista

C1.3- gradini in muratura rivestiti in lastre

C1.4- gradini in muratura rivestiti in cotto

C1.5- ripiani in muratura pavimentati in lastre di pietra o in cotto

C1.6- gradini e ripiani in legno

**C2** – parapetti e corrimano

C2.1- corrimano in ferro ancorato ai fianchi

C2.2- parapetto cieco in mattoni a faccia vista

C2.3- parapetto cieco in muratura intonacata con pilastri e corrimano modanati

C2.4- parapetto a giorno con balaustre e corrimano in pietra modanata

C2.5- parapetto a giorno con ringhiera e corrimano in ferro

C2.6- parapetto a giorno in legno

### SP1 - Note

Le scale, per la loro particolare funzione, sono delle strutture del tutto *sui generis* la cui ampia varietà di caratteri e di soluzioni differenti, puntualmente registrate anche nella nostra regione, ha comportato una impostazione descrittiva alquanto complessa anche se poi in pratica la maggior parte delle presenze è riconducibile ad una gamma abbastanza ristretta di modelli ricorrenti.

Bisogna infatti distinguere ad esempio rispetto alla funzione, fra scale interne e scale esterne, scale di rappresentanza e scale di servizio, scale di proprietà esclusiva e scale comuni o condominiali, cioè destinate a servire più appartamenti; svariate soluzioni si possono poi presentare per quanto riguarda la loro forma planimetrica (scale rette, circolari o semicircolari, ellittiche, ecc.), l'articolazione in rampe e pianerottoli o ripiani (scale ad una, due o tre rampe o "branche", continue o articolate ad angolo, a forcice o a tenaglia, ecc.), lo sviluppo verticale che può essere su più piani ovvero limitato ad un solo interpiano o semplicemente a qualche gradino.

Il tutto infine è condizionato dal sistema costruttivo, che presenta anch'esso una notevole varietà di soluzioni in relazione soprattutto all'epoca storica, ma anche al tipo di scala e all'edificio in cui è inserita.

Le scale esterne, assai poco diffuse nei contesti urbani, possono limitarsi ad alcuni gradini la dove servono solo per accedere a un piano terra rialzato rispetto alla quota di campagna o per anticipare, come nella porta del morto, lo sviluppo della rampa interna, oppure svilupparsi al massimo su una o due rampe per accedere direttamente al primo piano, come si verifica talvolta nell'edilizia medievale e più spesso nell'edilizia rurale.

Le scale interne, presenti invece praticamente in quasi tutti gli edifici, possono limitarsi anch'esse a un solo interpiano, per proseguire eventualmente in altro sito e con diversa tipologia oppure, come si verifica nell'edilizia plurifamiliare, possono salire per vari piani con rampe tornanti sovrapposte su se stesse. In tal caso le scale "pluripiano" si sviluppano verticalmente rimanendo sempre nell'ambito dello stesso vano (la cosiddetta "gabbia"), mentre le scale "interpiano" possono essere anch'esse racchiuse entro un proprio vano (scale dette "a collo") oppure passare liberamente da un solaio all'alto rimanendo aperte e completamente visibili nell'ambiente in cui sono inserite.

Le caratteristiche funzionali delle scale, cioè le dimensioni e la pendenza, come pure le finiture, variano in modo significativo in relazione al tipo di edilizia ed all'uso cui sono destinate:

- molto strette e ripide, con pendenze superiori a 30-35 gradi, le scale di servizio e le scale ordinarie presenti nelle tipologie più modeste, come la casa a schiera, e in genere nell'edilizia medievale, mentre nelle scale a più piani degli edifici condominiali troviamo già dimensioni e pendenze prossime agli standard attuali (fra 25 e 30 gradi);
- gli scaloni d'onore e in genere le scale di rappresentanza sono invece caratterizzati da dimensioni ampie, talvolta monumentali, e pendenze molto contenute (intorno ai 20-25 gradi);
- con pendenze ancor più ridotte sono infine da considerare le rampe formate da un semplice piano inclinato senza gradini oppure le cosiddette "cordonate", che hanno in genere un impiego limitato alle vie ed alle sistemazioni esterne:

Sotto l'aspetto tecnico inoltre, in base alla soluzione d'appoggio delle rampe si possono distinguere quattro principali sistemi strutturali, ognuno dei quali assume poi caratteristiche più precise a seconda della tecnica costruttiva e dei materiali adoperati. Abbiamo infatti:

- a) rampe realizzate direttamente su un terrapieno o muratura di riempimento, sistema che trova impiego ovviamente solo nelle scale esterne o in piccole rampe a piano terra;
- b) rampe appoggiate su ambedue i muri laterali o "fianchi", sistema tra i più diffusi che può essere realizzato mediante gradini monolitici incastrati ai due estremi oppure con gradini in muratura sostenuti su travetti di legno o su di una volta a botte inclinata (scale dette "a collo" o "ad anima");
- c) rampe cosiddette "a volo", in cui la struttura portante non grava sui fianchi ma è appoggiata fra il ripiano di partenza e quello d'arrivo, realizzabile disponendo i gradini su una volta a botte rampante (molto diffusa nell'edilizia medievale), oppure su una volta inclinata senza fianchi, cioè a vela o a crociera (soluzione propria di alcuni scaloni dell'edilizia classico barocca), o ancora su delle semplici travi inclinate in legno (sistema usato per le scale di servizio e in genere nell'edilizia più povera);
- d) rampe a sbalzo, che possono comprendere sia quelle realizzate con gradini monolitici incastrati ad una sola estremità, sia quelle realizzate su mezze volte, dette "alla romana", anche se in realtà in entrambi i casi il sistema grava in parte sul fianco e in parte sui pianerottoli.

# STRUTTURE PARTICOLARI

SP1 – SCALE E RAMPE

SP2 – CAVALCAVIA

## SP2 – CAVALCAVIA - sommario

### Ax – tipi di cavalcavia

#### A1 – cavalcavia laterale

A1.1- con inserimento unitario nel prospetto

A1.2- con ampliamento articolato

#### A2 – cavalcavia intermedio

A2.1- con inserimento unitario nel prospetto

A2.2- con inserimento frontale

### Bx – sistemi costruttivi e soluzioni di finitura

#### B1 – struttura d'imposta

B1.1- con architrave in legno

B1.2- con arco in muratura

B1.3- con volte in muratura

#### B2 – murature perimetrali (vedi SV1-SV2)

#### B3 – strutture orizzontali (vedi SO)

#### B4 – strutture di copertura (vedi SC)

#### B5 – aperture (vedi SV3-SV4)

## SP2 - Note

Nell'edilizia tradizionale per cavalcavia è da intendere quella parte di un edificio, coperta o scoperta, realizzata appunto a cavallo di una strada (in genere un vicolo secondario) o di qualsiasi area ineditata, fino a raggiungere un altro edificio vicino.

Il cavalcavia è in sostanza un espediente per sfruttare al massimo gli spazi urbani e le strutture murarie già esistenti, tipico dell'edilizia medievale ma che persiste anche nelle epoche successive, essendo anzi una delle soluzioni comunemente impiegate per ampliare lungo la "strada corridoio" i fronti principali dell'edilizia classico barocca, negando esteticamente ma conservando invece funzionalmente il tessuto minore della viabilità medievale.

Tipologicamente infatti, se il cavalcavia più comune è quello che ha origine dall'ampliamento laterale di un edificio rispetto al prospetto principale, non di rado esso può trovarsi inserito nel mezzo della facciata come residuo dell'accorpamento in un edificio più ampio di due unità edilizie preesistenti, la dove vi è la necessità di conservare all'uso pubblico il passaggio originario.

Mentre i cavalcavia intermedi sono sempre integrati in modo unitario nel nuovo prospetto, restando solo al piano terra la traccia residua di un'apertura un po' più ampia delle altre, i cavalcavia laterali invece possono presentarsi anch'essi integrati architettonicamente o almeno volumetricamente rispetto ad uno dei due edifici collegati, oppure possono conservare le caratteristiche di un ampliamento parziale, volumetricamente più contenuto o talvolta anche scoperto e comunque distinto da entrambi gli edifici ai quali è appoggiato.

Molto rari infine quei cavalcavia attestati frontalmente rispetto al prospetto principale, e che hanno in genere la funzione di un semplice passaggio.

Dal punto di vista costruttivo l'elemento caratteristico del cavalcavia è la struttura d'imposta su cui gravano i muri di prospetto, che di solito è costituita da un arco o una volta in muratura ma in qualche caso anche da una grossa trave in legno; per il resto tanto i muri perimetrali o interni che le relative aperture, le strutture orizzontali dei vari piani e le eventuali coperture, hanno gli stessi caratteri costruttivi e di finitura che abbiamo descritto nelle precedenti schede di questo Repertorio.

E' solo opportuno sottolineare che, anche se sotto l'aspetto costruttivo hanno evidentemente la stessa origine, i cavalcavia servono essenzialmente per realizzare delle superfici utili e vanno quindi distinti dai contrafforti ad arco (vedi SV5-A3) che hanno invece esclusivamente la funzione di puntelli.

---

---

CATIA BERTINELLI - *Direttore responsabile*

---

Registrazione presso il Tribunale di Perugia del 15 novembre 2007, n. 46/2007 - Fotocomposizione S.T.E.S. s.r.l. - 85100 Potenza

---

---