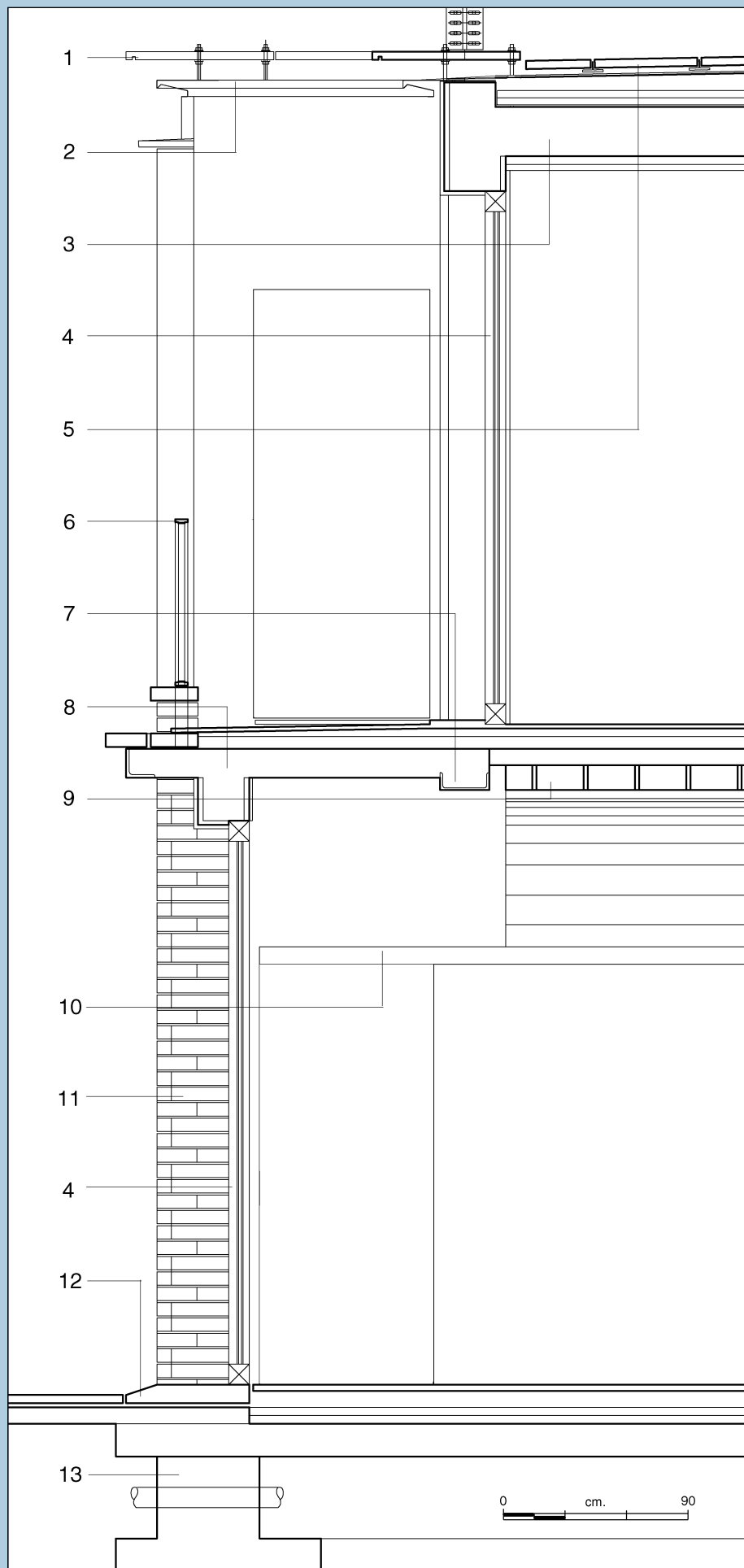


Volte in dettaglio

L'interpretazione delle forme e delle tecniche costruttive della tradizione rurale proposta da Vittorio Di Turi nel progetto di casa Marchesi presenta un attento controllo del dettaglio che si evidenzia laddove la prassi costruttiva si confronta con il nuovo

Il progetto di casa Marchesi realizzato da Vittorio Di Turi a Massalengo, nelle immediate vicinanze di Lodi, è il risultato di una originale interpretazione della tipica cascina della pianura padana, nella quale il riferimento a tecniche costruttive appartenenti alla tradizione si affianca a soluzioni inedite che prevedono l'impiego dell'acciaio per quelle parti che la pratica agricolo-artigianale del costruire prevedeva in legno. L'edificio è costituito da un volume parallelepipedo a due piani orientato est-ovest rispetto al suo asse longitudinale, coperto da un ampio tetto a due falde, in struttura di acciaio, manto in tavelloni di cotto e lastre di vetro, che protegge dall'acqua piovana la copertura piana del volume sottostante. Dal punto di vista distributivo, la casa risulta aperta a sud, consentendo al piano terra l'affaccio degli ambienti a giorno e al piano superiore l'affaccio delle camere da letto e dello studio, e completamente chiusa a nord, dove una galleria di distribuzione a doppia altezza consente il collegamento in verticale e in orizzontale tra i diversi ambienti della casa. L'edificio è realizzato in struttura portante in blocchi di laterizio e le murature perimetrali sono rivestite interamente con mattoni faccia a vista, fatta eccezione per le murature del piano superiore del fronte sud che sono intonacate. I solai, in corrispondenza dei tre ambienti principali del piano terra, sono realizzati con volte a botte ellittiche in mattoni e, in corrispondenza della galleria di distribuzione, con una volta a tutto sesto, sempre in mattoni; i restanti solai sono piani e in laterocemento. Il collegamento del piano superiore con il piano terra è ottenuto mediante una scala in acciaio e pietra, appesa alla volta, che dà accesso a un ballatoio, anch'esso in acciaio, che disimpegna gli ambienti del piano superiore. Nel progetto di casa Marchesi lo studio delle volte ha rivestito un particolare interesse, sia per l'importanza che esse assumono nella configurazione degli spazi da abitare, sia per l'accuratezza con cui il dettaglio di questo elemento costruttivo della tradizione è stato pensato, rivisitato e controllato fin dalla prima fase ideativa. Le tre volte che coprono gli ambienti principali del piano terra hanno una geometria ellittica e impiegano mattoni di dimensioni 25 x 12 x 4 cm, disposti di testa in corrispondenza dell'imposta e di fascia per il resto della volta. Le spalle delle volte sono costituite da una struttura in cemento armato a T rovescia, appoggiata alle murature portanti in blocchi di lateri-

zio. Le ali di quest'ultima costituiscono l'elemento d'imposta delle volte, mentre le estremità sporgenti dal muro portante sono lasciate a vista. La spinta orizzontale di ognuna delle tre volte è contrastata da due catene ancorate alle spalle in cemento armato mediante una protesi in acciaio che attraversa lo spessore della volta interrompendola con un taglio preciso. In analogia con il sistema di ancoraggio delle catene, i punti di fissaggio degli apparecchi di illuminazione sono costituiti da protesi metalliche integrate nello spessore delle volte. La presenza dei solai a volta non è in alcun modo leggibile in facciata: a nord essi sono infatti delimitati dalla galleria distributiva, mentre a sud una soletta in cemento armato, che ingloba un profilo di acciaio a U in prossimità del contatto con le volte, costituisce un elemento di intermediazione tra il tamponamento vetrato e le volte stesse, consentendo l'intera vista della loro testata. La porzione di solaio a intradosso piano sottolinea il corridoio anteriore che, al piano terra, collega gli ambienti principali. Anche il sistema di sostegno provvisorio delle volte, nella fase costruttiva, è stato oggetto di un accurato studio. Sono state infatti realizzate sei centine costituite ciascuna da due sagome a profilo ellittico in compensato marino articolate tra loro, due saette di irrigidimento e un puntone centrale di sostegno. L'innalzamento del puntone ha consentito il corretto posizionamento della fodera in tavole per l'appoggio dei mattoni e il suo abbassamento, dopo la chiusura della volta, ha permesso il disarmo della struttura e il riutilizzo delle centine. La copertura del corridoio a doppia altezza collocato a nord è invece costituita da una volta a tutto sesto in mattoni di dimensioni 25 x 12 x 4 cm. Anche in questo caso i mattoni sono disposti di testa in corrispondenza dell'imposta, sottolineata da un corso sporgente dal muro portante, e di fascia nella restante parte della volta, mentre le spalle sono in blocchi di laterizio. La volta è inoltre caratterizzata dalla presenza di inserti metallici che, a costruzione completata, hanno consentito il fissaggio meccanico del sistema di tiranti che sorregge il ballatoio di distribuzione e la scala di accesso al piano superiore. La volta del corridoio ha richiesto una struttura provvisorio assai più semplice rispetto a quella predisposta per le volte ellittiche, costituita da una fodera in tavole sostenuta da centine in multistrato marino in un unico pezzo a sagoma semicircolare. ¶



Dettaglio 1

Sezione verticale del fronte sud dell'edificio in corrispondenza di uno dei tre ambienti voltati al piano terra e del terrazzino delle camere al piano superiore.

Descrizione

In corrispondenza del fronte sud, una soletta in cemento armato, che ingloba un profilo di acciaio a L all'esterno e un profilo di acciaio a U in prossimità del contatto con la volta, realizza un elemento di intermediazione tra il tamponamento vetrato e la volta stessa.

Legenda

1. Coronamento in pietra
2. Scossalina metallica
3. Solaio in laterocemento
4. Porta-finestra metallica
5. Pavimentazione del sottotetto
6. Parapetto
7. Trave rep
8. Soletta in cemento armato
9. Volta ellittica in mattoni
10. Imposta della volta
11. Rivestimento in mattoni
12. Soglia in pietra
13. Fondazione in cemento armato



Scorcio dell'edificio lungo il prospetto rivolto a sud e vista del cantiere durante la fase di posizionamento delle centine per la realizzazione di una delle tre volte ellittiche al piano terra.

I disegni sono stati rielaborati a partire dalla documentazione originale di progetto; le foto sono di Vittorio Di Turi e dell'autore dell'articolo.

Vittorio Di Turi, Casa Marchesi, Massalengo (Lodi), 1999

Dettaglio 2

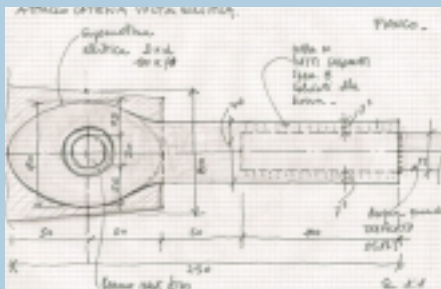
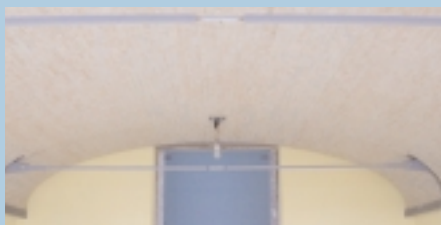
Sezione verticale trasversale in corrispondenza del muro di partizione tra due ambienti voltati e di due camere al piano superiore. Particolare costruttivo della centina utilizzata per realizzare le tre volte ellittiche al piano terra.

Descrizione

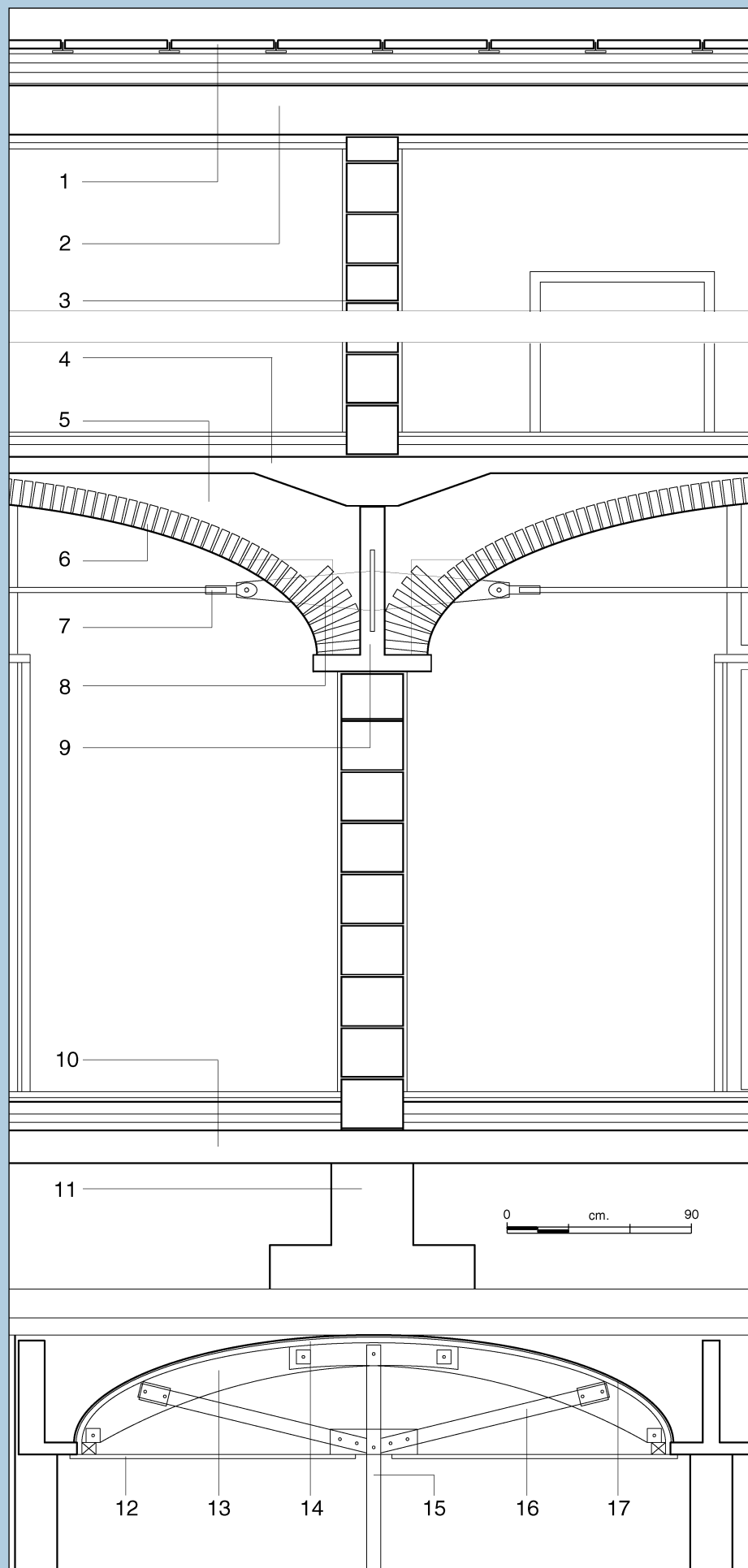
Le tre volte ellittiche in mattoni degli ambienti del piano terra sono sostenute da spalle in cemento armato a T rovesce appoggiate alle murature portanti in blocchi di laterizio. La spinta orizzontale è contrastata da due catene.

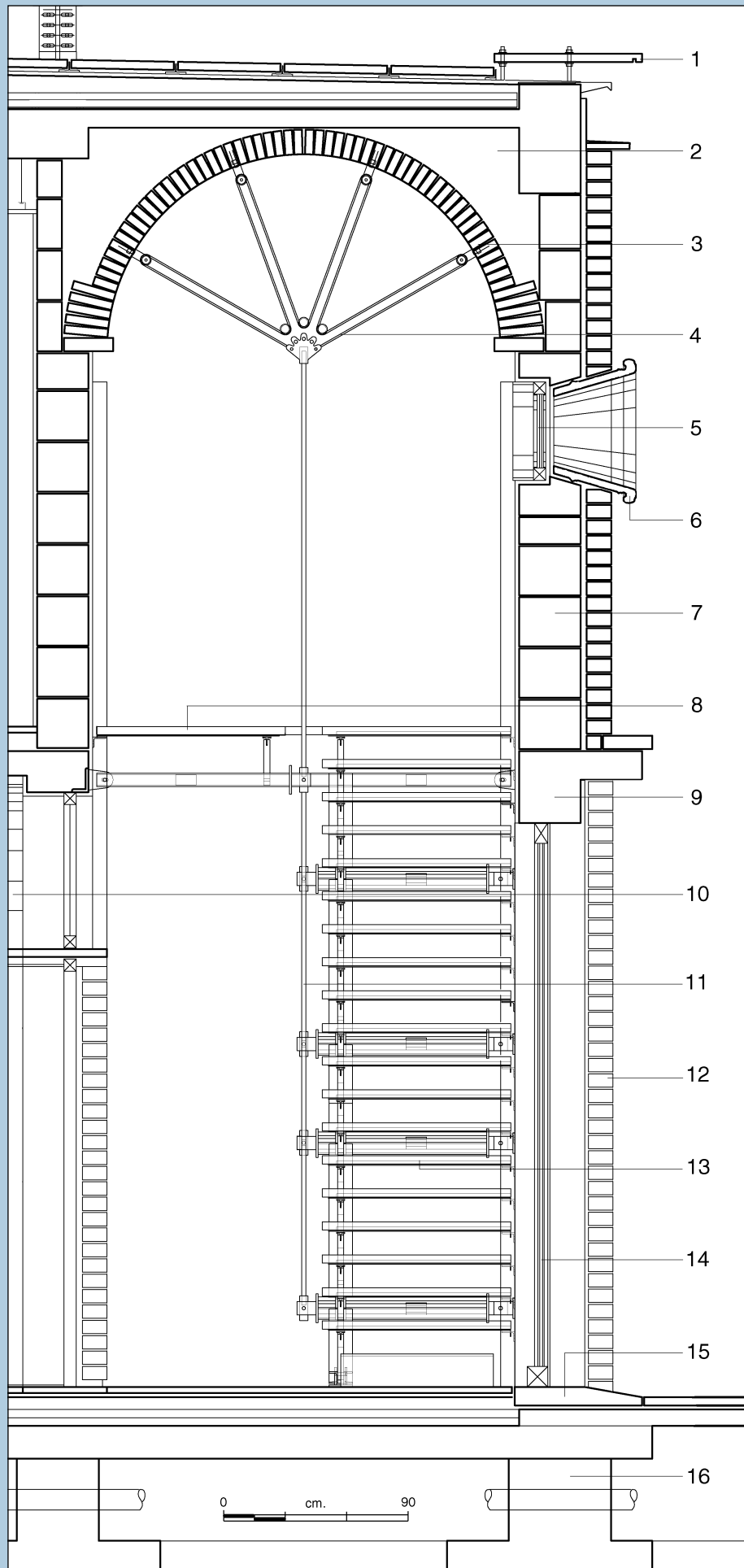
Legenda

1. Pavimentazione del sottotetto
2. Solaio in laterocemento
3. Muratura in blocchi di laterizio
4. Soletta
5. Riempimento in argilla espansa
6. Volta ellittica in mattoni
7. Catena in acciaio
8. Tasca in acciaio per il collegamento della catena alla spalla
9. Spalla in cemento armato
10. Solaio contro terra
11. Fondazione
12. Impalcato preliminare
13. Sagoma in multistrato marino
14. Fodera in tavole
15. Puntone centrale
16. Saetta di irrigidimento
17. Letto in tessuto e sabbia



Vista di una delle volte ellittiche con il dettaglio del fissaggio della catena alla spalla in cemento armato. Disegno del nodo di fissaggio della catena alla tasca inserita nello spessore della volta.





Dettaglio 3

Sezione verticale del fronte nord dell'edificio in corrispondenza del corridoio di distribuzione voltato.

Descrizione

La copertura del corridoio di distribuzione è costituita da una volta a tutto sesto in mattoni disposti di testa in corrispondenza dell'imposta e di piatto nella restante parte della volta. Le spalle sono in blocchi di laterizio e la volta è caratterizzata dalla presenza di inserti metallici per il fissaggio dei tiranti che sorreggono la scala.

Legenda

1. Coronamento in pietra
2. Riempimento in argilla espansa
3. Volta in mattoni
4. Sistema di fissaggio del tirante di sostegno della scala
5. Serramento fisso
6. Imbotte in cotto
7. Muratura portante in blocchi di laterizio
8. Ballatoio di distribuzione
9. Architrave in cemento armato
10. Scala in acciaio
11. Tirante in acciaio
12. Rivestimento in mattoni faccia a vista
13. Gradino in pietra
14. Serramento metallico
15. Soglia in pietra
16. Fondazione in cemento armato



Vista dal basso della volta a tutto sesto del corridoio di distribuzione e scorcio del sistema di fissaggio alla volta dei tiranti di sostegno della scala interna.