

19/19  
19/024(02)CUR

# APPENDICE

ALL'

# ARTE DI FABBRICARE

CORSO COMPLETO

## DI ISTITUZIONI TEORICO-PRATICHE

per gli Ingegneri, per gli Architetti, pei Periti in costruzione, pei Periti misuratori  
per gl'Intraprenditori, pei Capomastri, e per quanti si trovano applicati o vogliono applicarsi  
all'esecuzione ed alla sorveglianza dei lavori

CON TAVOLE ILLUSTRATIVE

PER

## CURIONI GIOVANNI

Professore di costruzioni civili, stradali ed idrauliche nella Regia Scuola d'applicazione  
per gli Ingegneri di Torino

Tavole in-folio ad illustrazione del testo del Volume Quarto contenente una

RACCOLTA

DI

## PROGETTI DI COSTRUZIONI

in terra ed in muratura



TORINO

PRESSO **AUGUSTO FEDERICO NEGRO**, EDITORE

4 - via Alfieri - 4

1885









INV 1336/I.S.

DG /624(02) CUR







RACCOLTA  
DI  
PROGETTI DI COSTRUZIONI  
IN TERRA ED IN MURATURA  
PER  
**CURIONI GIOVANNI**

Professore di costruzioni civili, stradali ed idrauliche nella Regia Scuola d'applicazione  
per gli Ingegneri di Torino

---

Tavole in-folio ad illustrazione del testo del Volume Quarto dell'  
APPENDICE ALL'ARTE DI FABBRICARE  
dello stesso Autore



TORINO  
PRESSO **AUGUSTO FEDERICO NEGRO**, EDITORE  
4 - via Alfieri - 4  
—  
**1885**









# INDICAZIONE

DEI

## PROGETTI STUDIATI

NELLE TAVOLE GRANDI

TAVOLA O	—	Segni convenzionali.
TAVOLE I, II, III, IV, V, VI	—	Fabbricato per abitazione e saggio di verifica- zione della stabilità del muro di facciata.
TAVOLA VII	—	Sezioni trasversali di strade carreggiabili e di strade ferrate.
TAVOLE VIII, IX, X	—	Muri di sostegno e saggi di verifica- zione della loro stabilità.
TAVOLA XI	—	Moduli di ponticelli.
» XII	—	Moduli di trombe.
» XIII	—	Moduli di cavalcavia.
» XIV	—	Sottovia e ponte ad un sol arco.
TAVOLE XV, XVI, XVII, XVIII	—	Viadotto ad un sol arco e verifica- zione della sua stabilità.
TAVOLA XIX	—	Ponte per strada carreggiabile e per strada ferrata.
» XX	—	Viadotto sulla sponda di un fiume.
» XXI	—	Viadotto con un sol ordine di archi.
» XXII	—	Viadotto con tre ordini di archi.
TAVOLE XXIII, XXIV, XXV, XXVI	—	Studio di un ponte obliquo.
TAVOLA XXVII	—	Galleria con un imbocco a mezza costa.
» XXVIII	—	Opere di consolidamento per un tronco di strada a mezza costa entro terre argillose e per un tronco di strada in trincea entro terreni a strati alternativamente permeabili ed impermeabili all'acqua.
» XXIX	—	Opere di consolidamento per un tronco di ferrovia in trincea.
» XXX	—	Opere di consolidamento all'imbocco di una galleria ed al successivo rialzo stradale.
» XXXI	—	Argini trasversali a difesa di una strada ferrata.
» XXXII	—	Argini longitudinali ed argini trasversali a difesa di ponti.
» XXXIII	—	Derivazione d'acqua da un torrente.
» XXXIV	—	Derivazione d'acqua da un fiume.
» XXXV	—	Sifone in muratura.
» XXXVI	—	Tomba a battente.
» XXXVII	—	Calate e moli.
» XXXVIII	—	Darsene.
» XXXIX	—	Bacino di carenaggio.
» XL	—	Scalo per la costruzione di navi.











# SEGNI CONVENZIONALI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura

Tavola O.











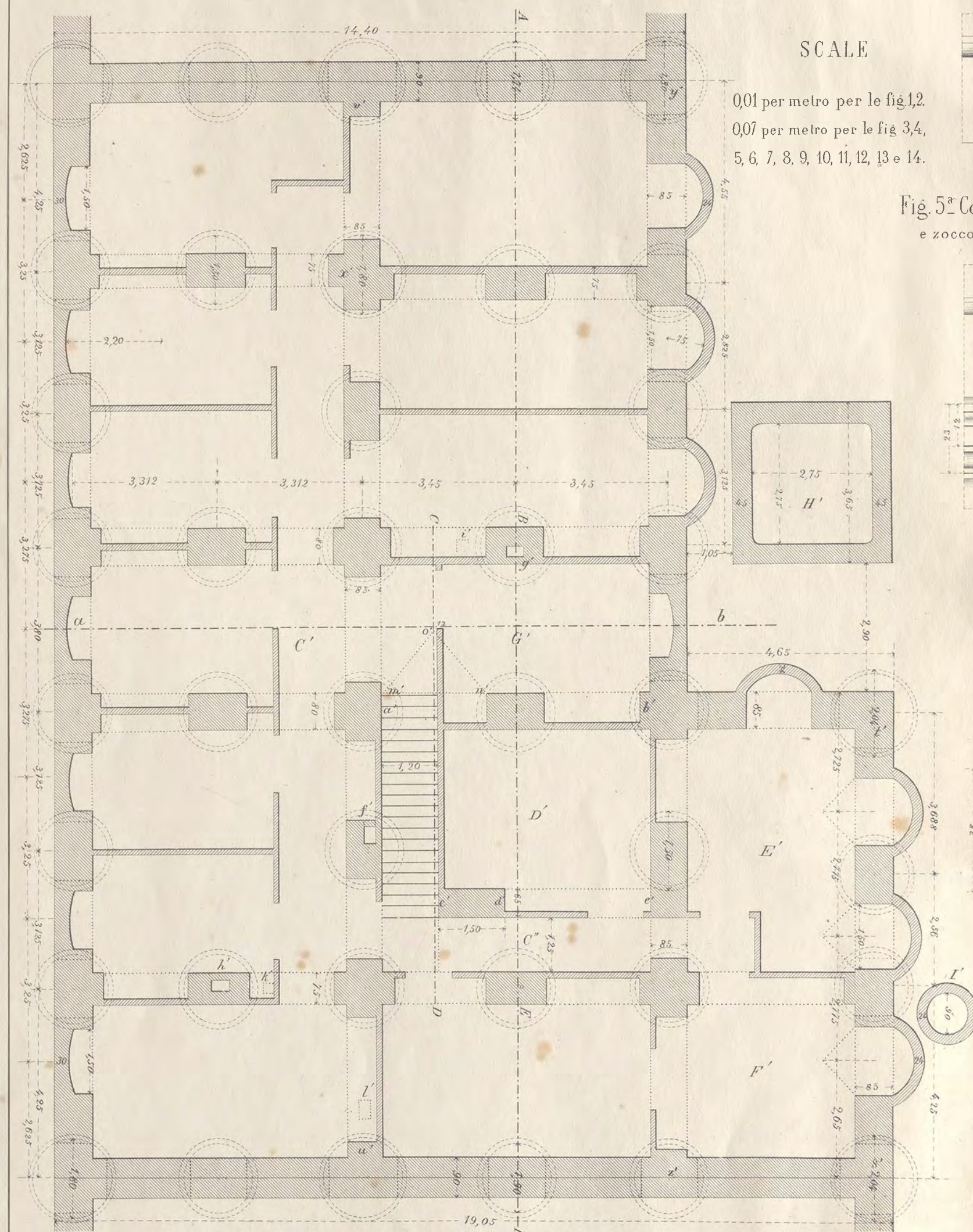


# FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola I

Fig. 1<sup>a</sup> Pianta delle fondazioni e dei sotterranei.



SCALE

0,01 per metro per le fig. 1, 2,  
0,07 per metro per le fig. 3, 4,  
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Fig. 5<sup>a</sup> Cornice del piano terreno,  
e zoccolo del parapetto del 1° piano.

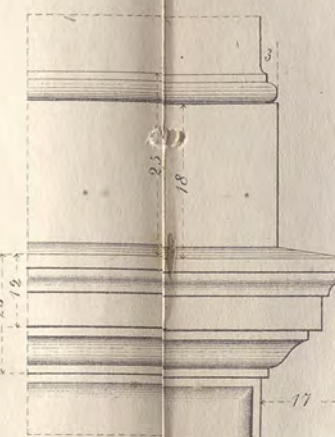


Fig. 7<sup>a</sup> Cornice del 1° piano,  
e zoccolo del parapetto del 2° piano.

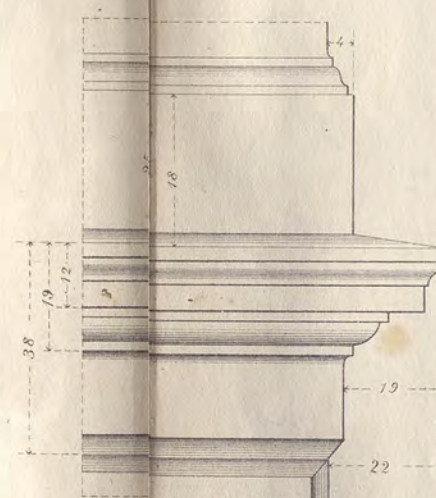


Fig. 8<sup>a</sup> Cimasa del parapetto del 2° piano,  
e base delle paraste.

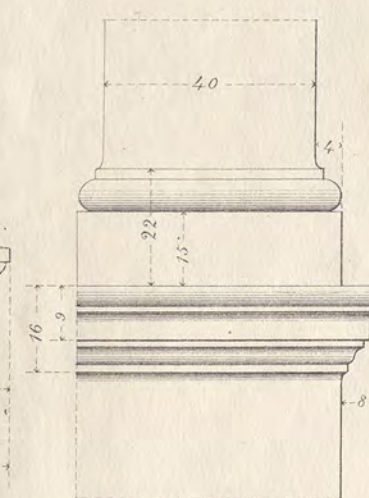


Fig. 9<sup>a</sup> Cornicione della facciata,  
e capitello delle paraste.

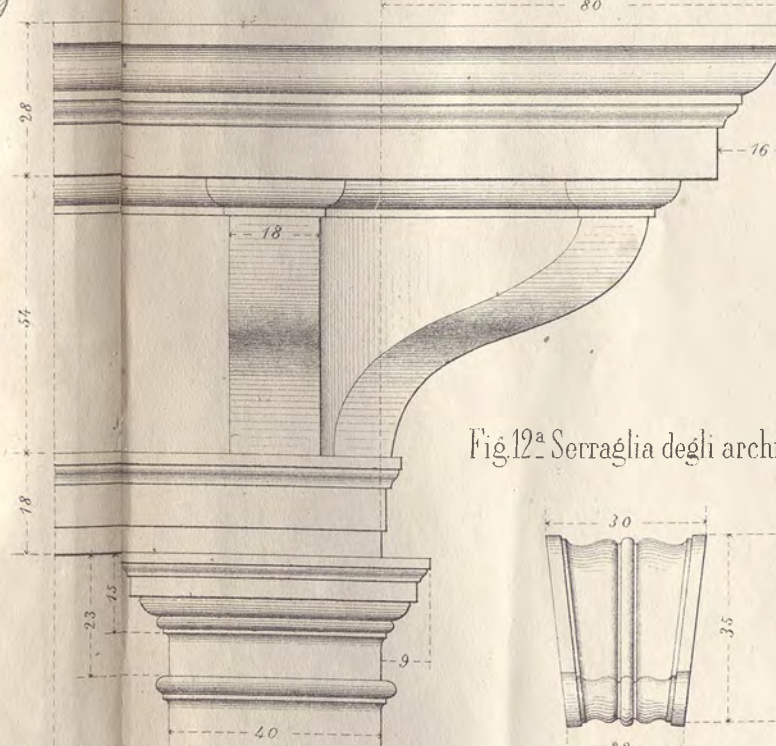


Fig. 12<sup>a</sup> Serraglia degli archi del 2° piano.

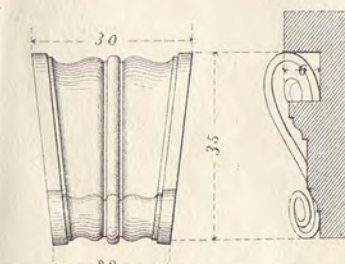


Fig. 3<sup>a</sup> Particolari dello zoccolo della facciata.

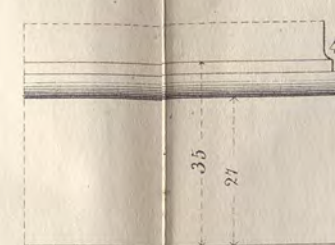


Fig. 4<sup>a</sup> Imposta degli archi del piano terreno.

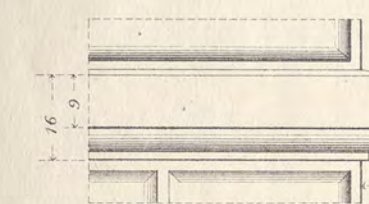


Fig. 6<sup>a</sup> Cimasa del parapetto del 1° piano.

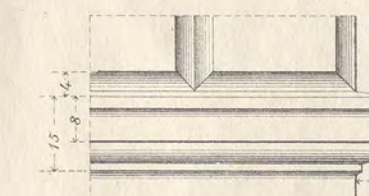


Fig. 2<sup>a</sup> Mezza elevazione della facciata principale.

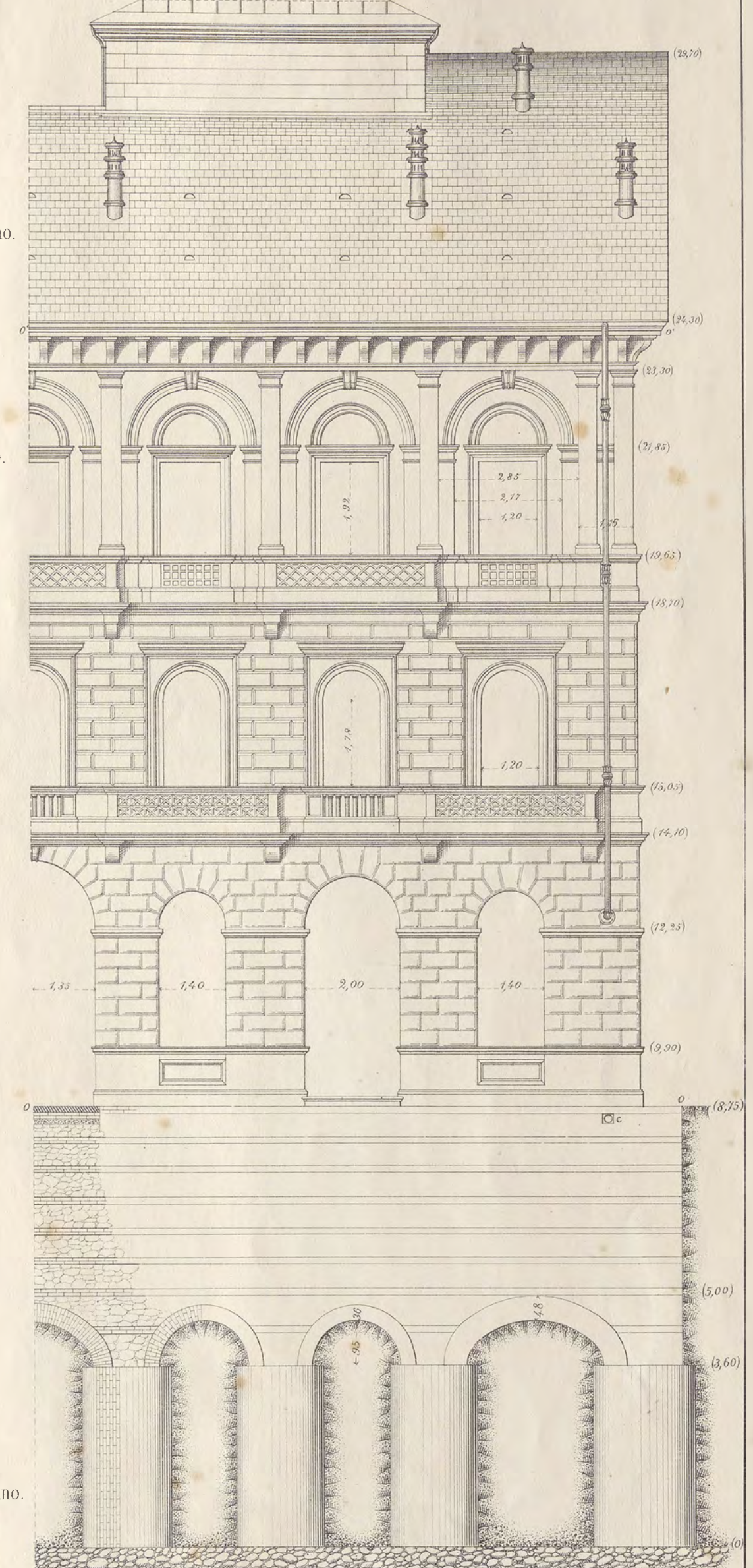


Fig. 13<sup>a</sup> Sezioni orizzontali negli stipiti  
delle finestre del 1° e del 2° piano.

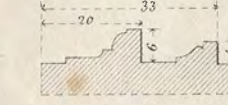
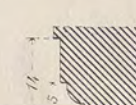


Fig. 14<sup>a</sup> Sezione verticale nel contorno  
delle finestre dei sotterranei.













FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola II

Fig 1<sup>a</sup> Pianta del pianoterreno.

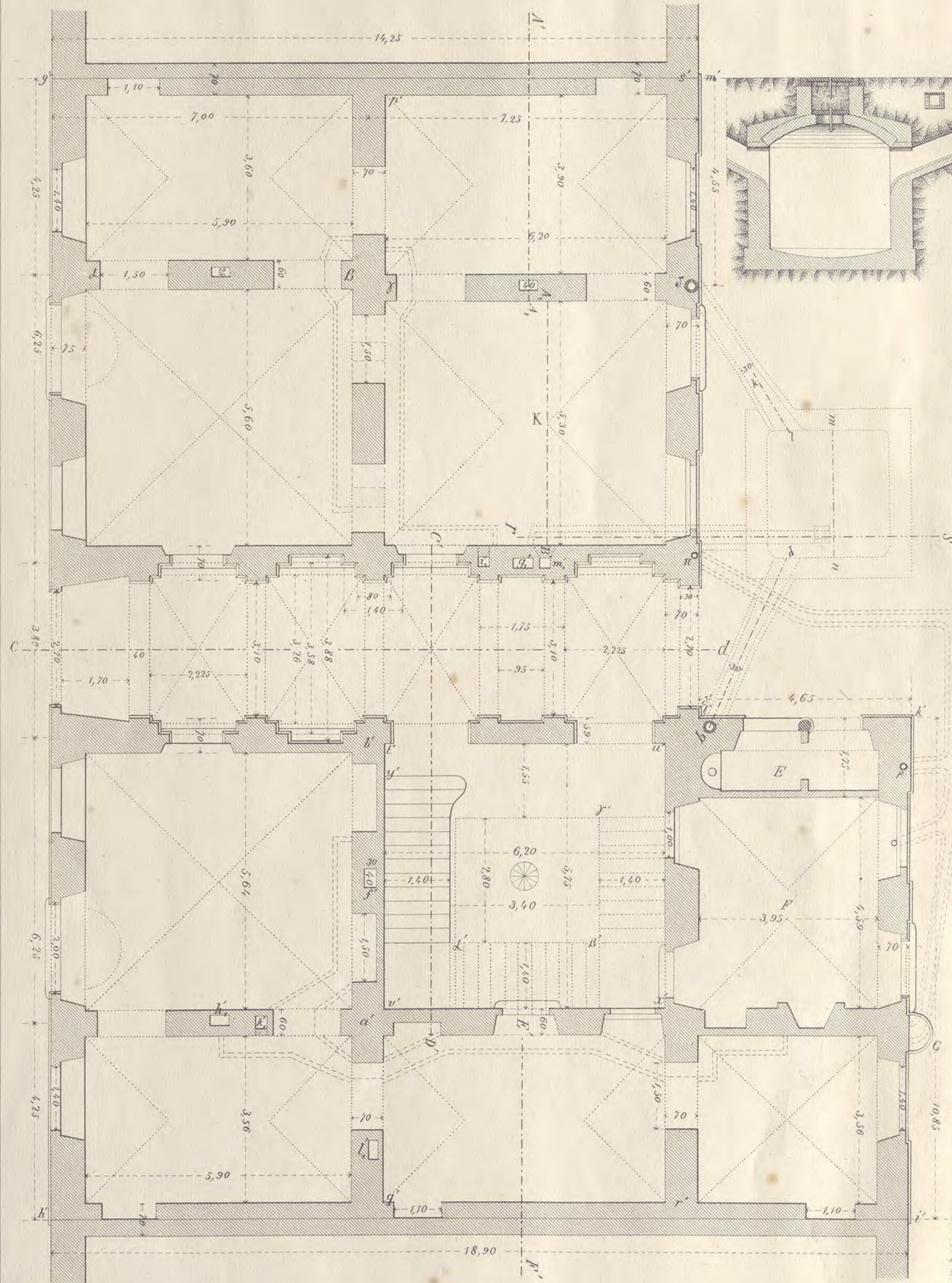


Fig.4<sup>a</sup> Sezione P.S.

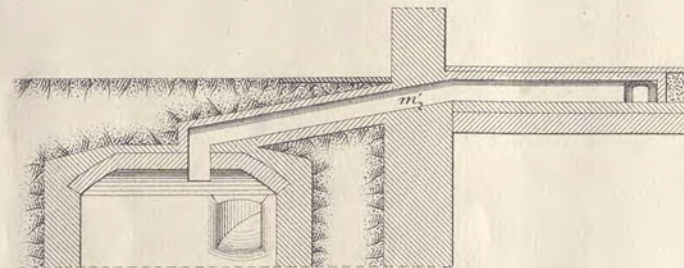


Fig. 3<sup>a</sup> Sezione klmnpq.

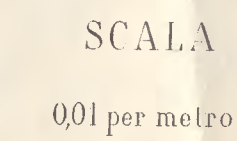
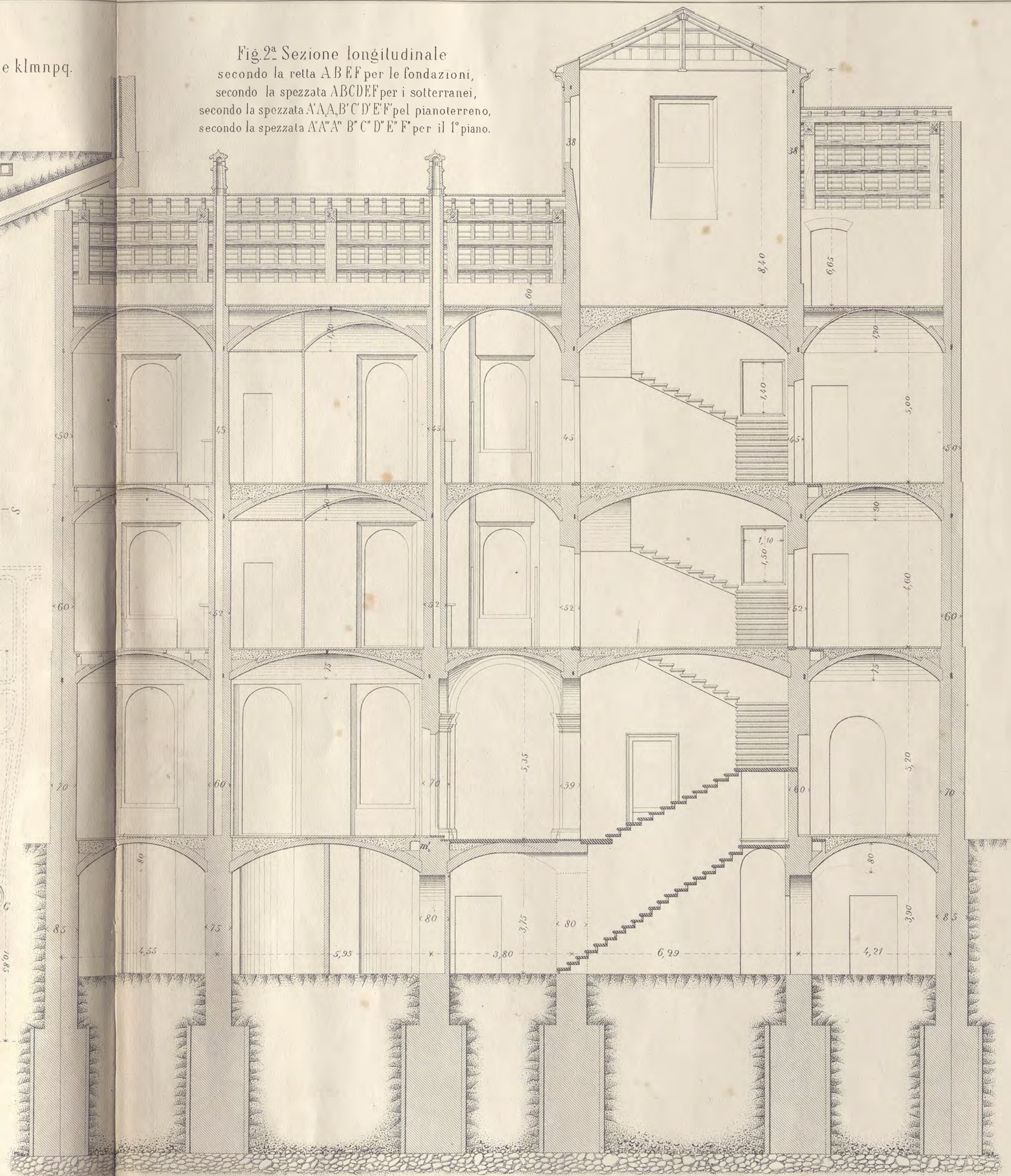


Fig 2<sup>a</sup> Sezione longitudinale  
secondo la retta ABEF per le fondazioni,  
secondo la spezzata ABCDEF per i sotterranei,  
secondo la spezzata A'A'A'B'C'D'E'F' pel pianoterreno,  
secondo la spezzata A'A'A" B" C" D" E" F" per il 1° piano.









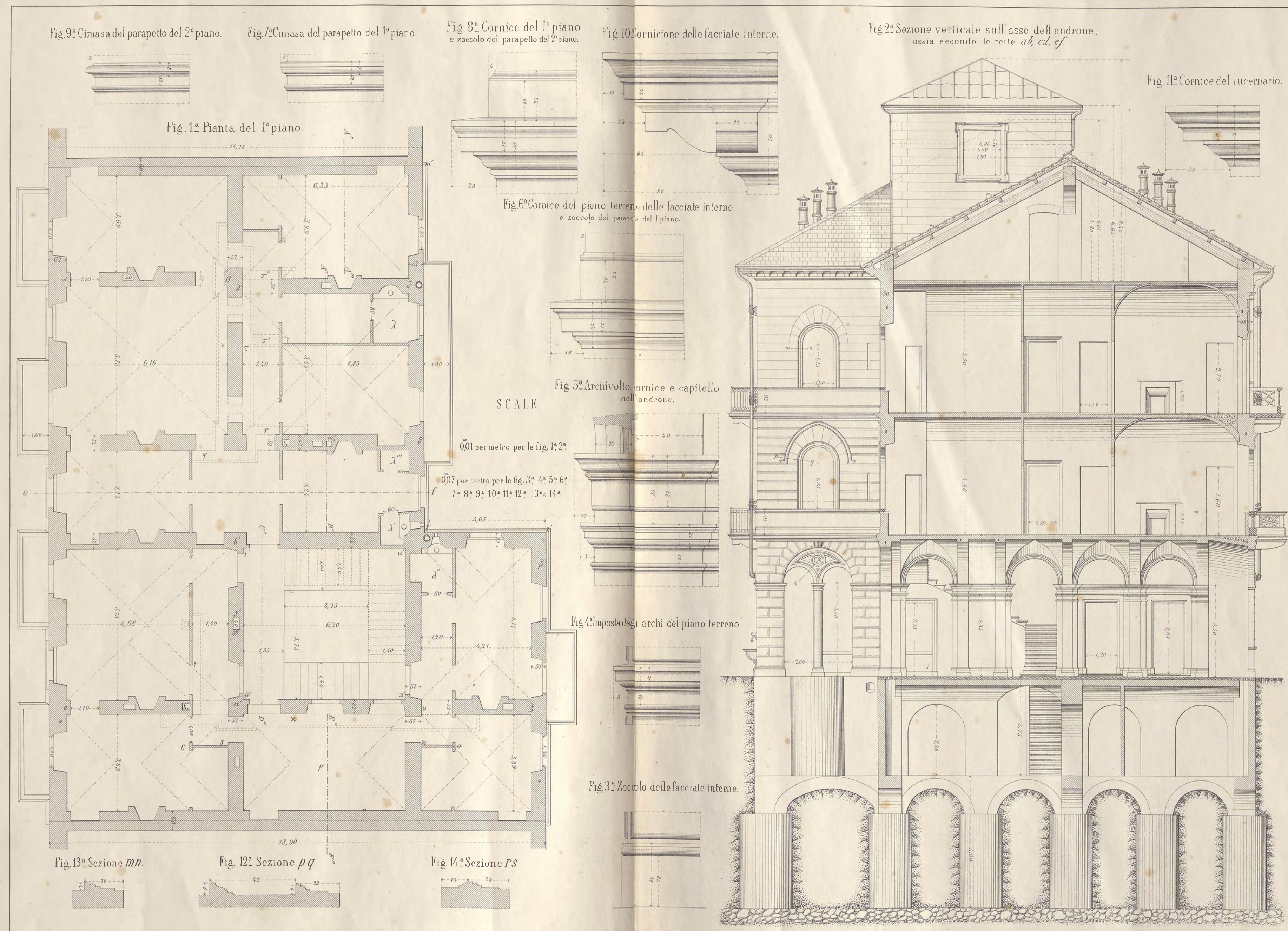




# FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola III.













FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura

Tavola IV.

Fig. 1<sup>a</sup> Proiezione orizzontale del tetto.

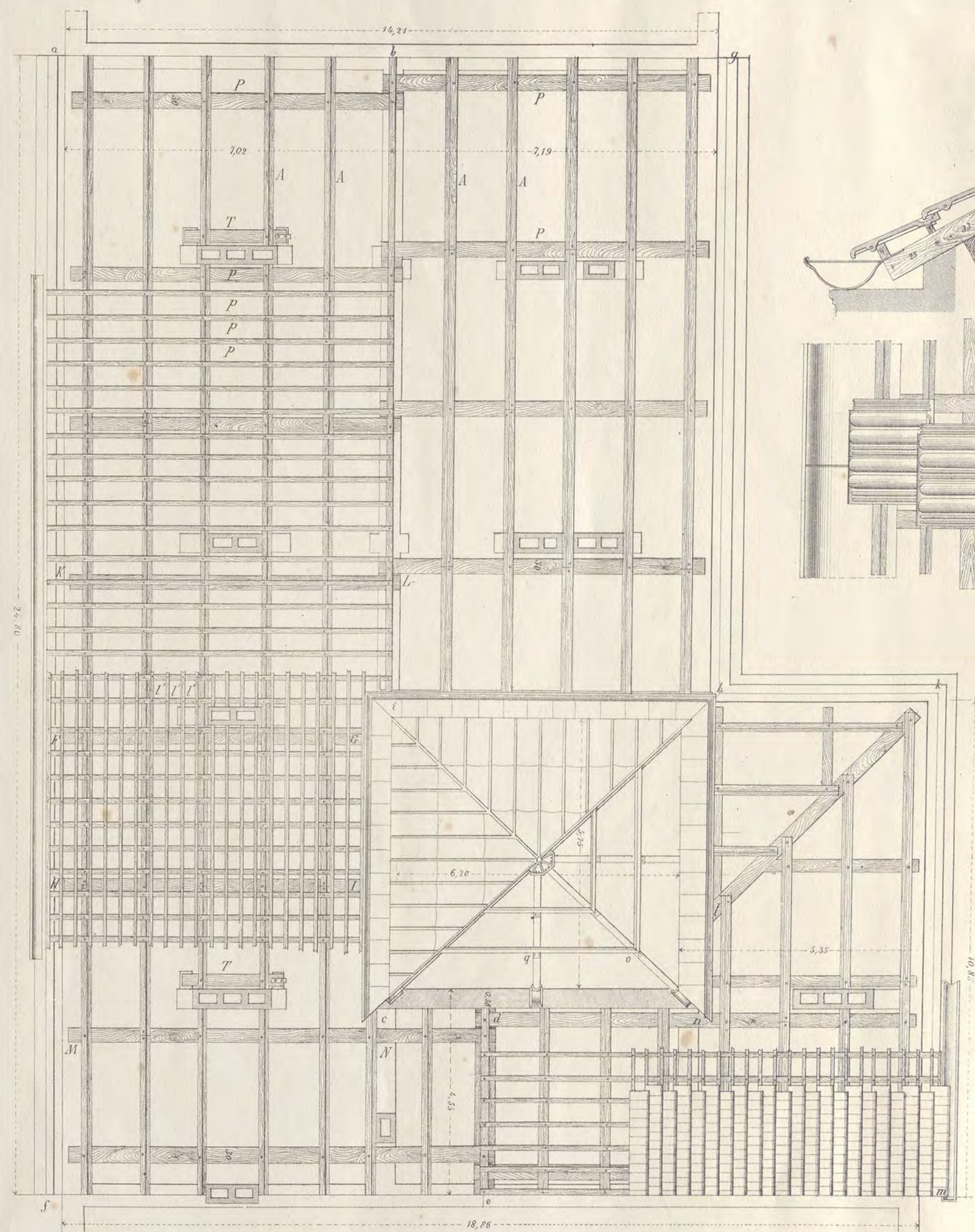


Fig. 6<sup>a</sup> Unione degli arcarecci coi puntoni nel lucernario,  
Particolare *o*, Particolare

SCALE

0,01 per metro per la fig. 1.

0,05 per metro per le fig. 2, 3.

0,2 per metro per le fig. 4, 5, 6.

0,07 per metro per le fig. 7, 8, 9, 10.

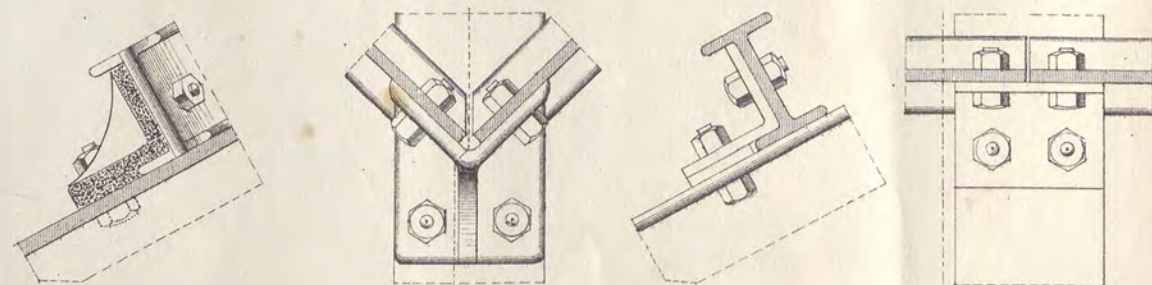


Fig. 2<sup>a</sup> Saggio della copertura  
in proiezione orizzontale ed in sezione verticale

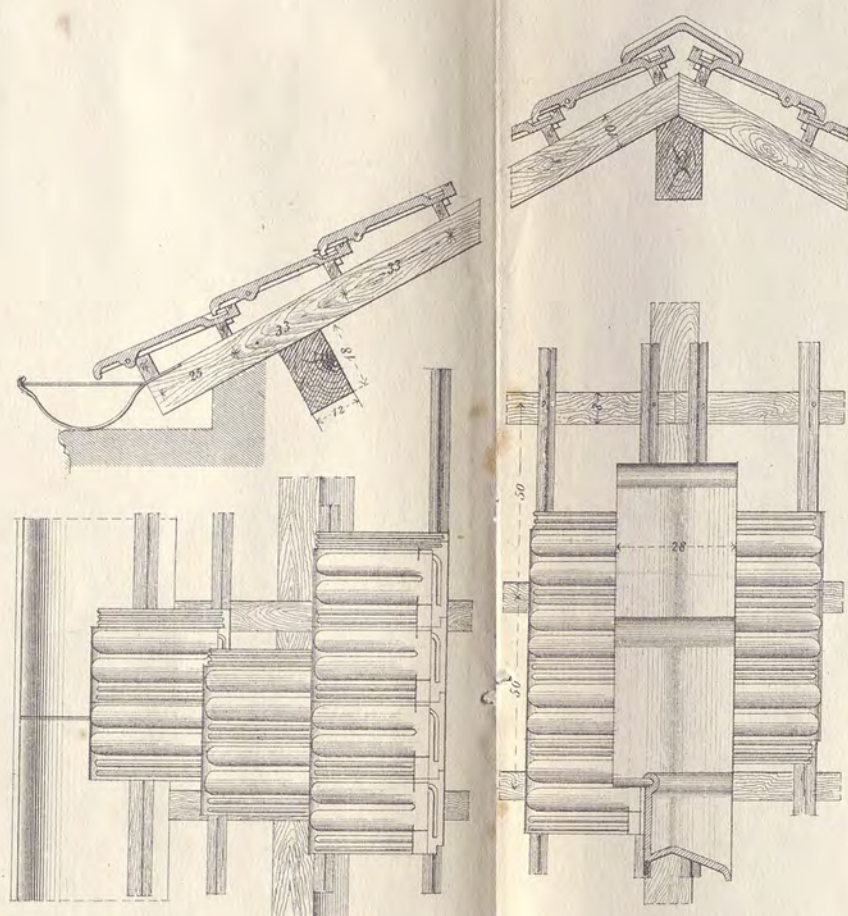


Fig. 3<sup>a</sup> Sagògio della copertura  
in proiezione orizzontale ed in corrispondenza del displuvio.

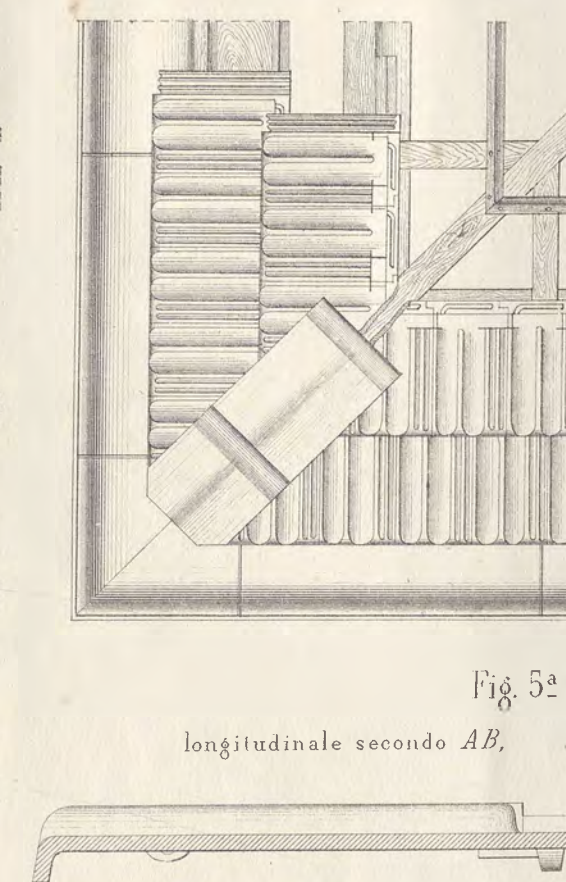


Fig. 4<sup>a</sup> - Tegola piana,  
 periere,                      faccia inferiore.

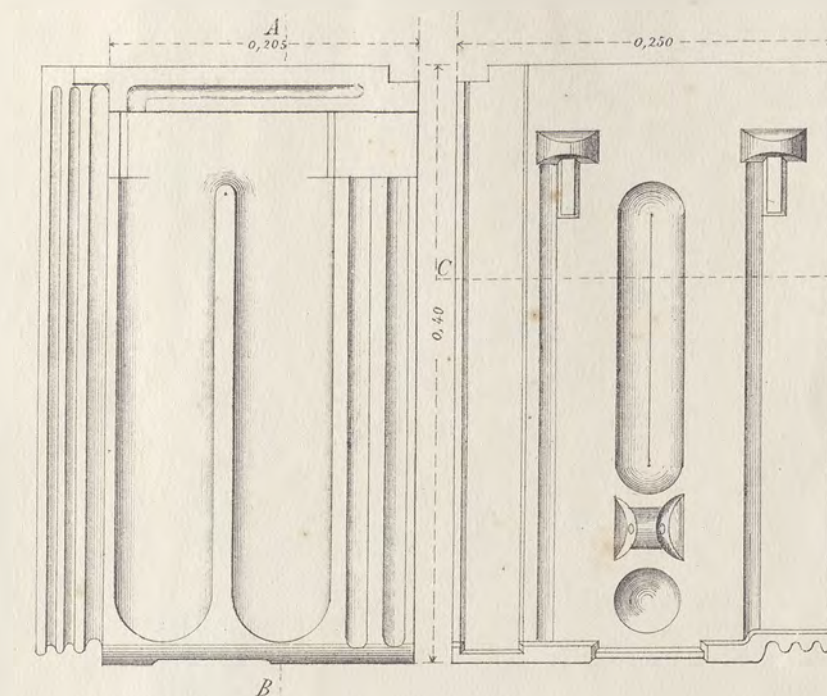


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione di una tegola piana,  
longitudinale secondo  $AB$ , trasversa

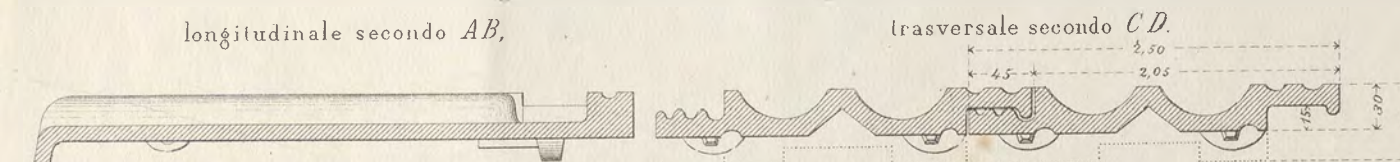
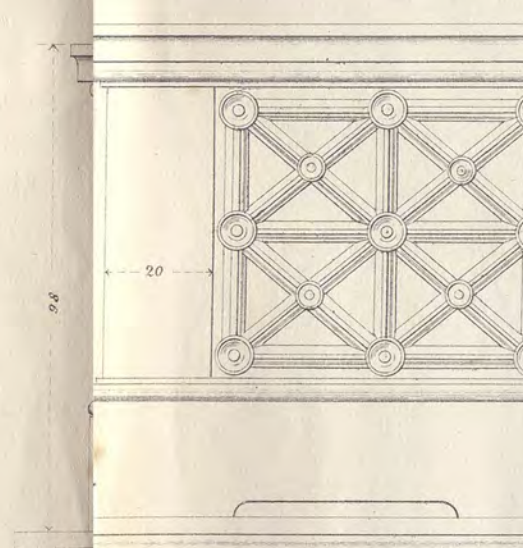


Fig. 7<sup>a</sup> Balcone del primo piano.

Elevazione,



Sezione.

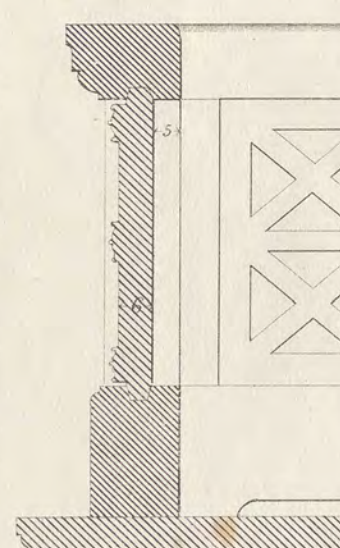
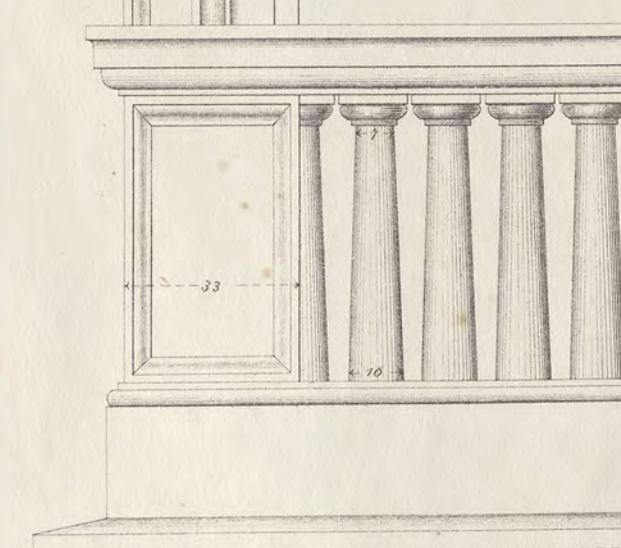


Fig. 9<sup>a</sup> Parapetto della finestra del primo piano.

Elevazione,



Sezione

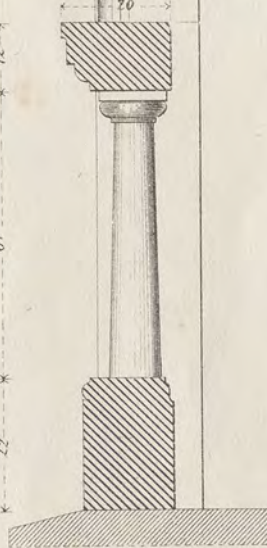
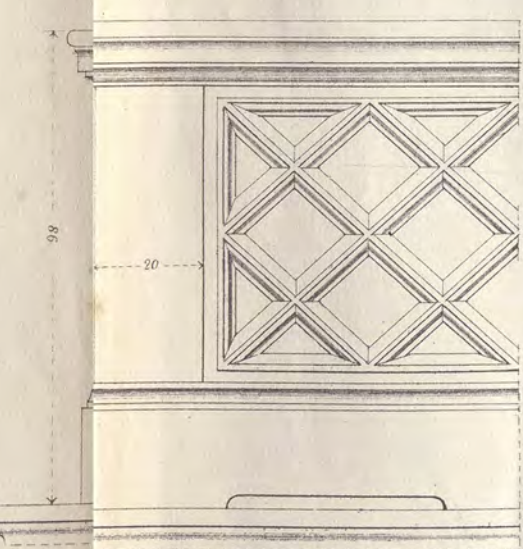


Fig. 8<sup>a</sup> Balcone del secondo piano.

Elevazione,



Sezione.

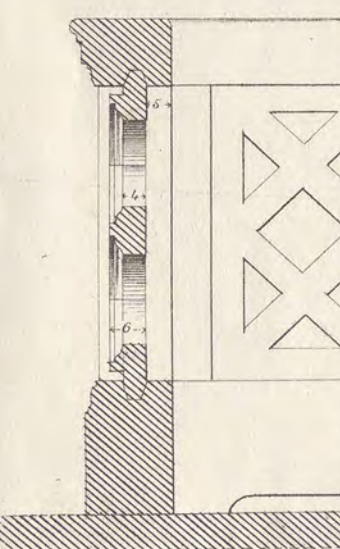
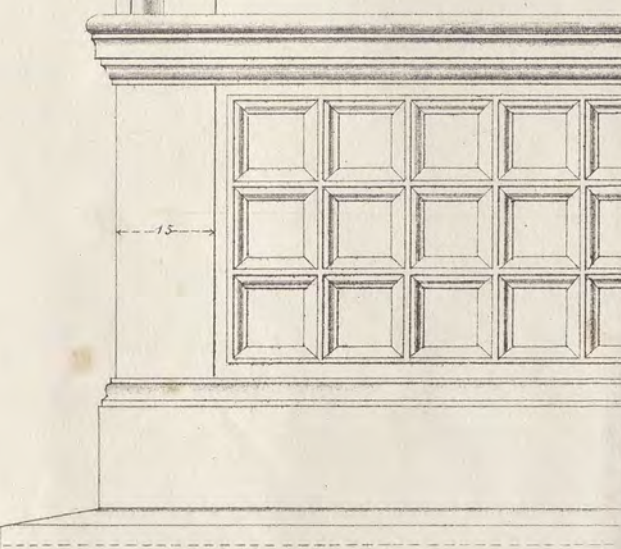
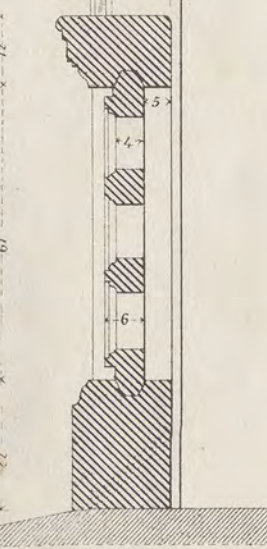


Fig. 10<sup>a</sup> Parapetto della finestra del secondo piano.

Elevazione,



Sezione













# FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola V.

Fig. 1<sup>a</sup> Saggio della struttura murale,  
*Elevazione, Sezione secondo ABCD.*

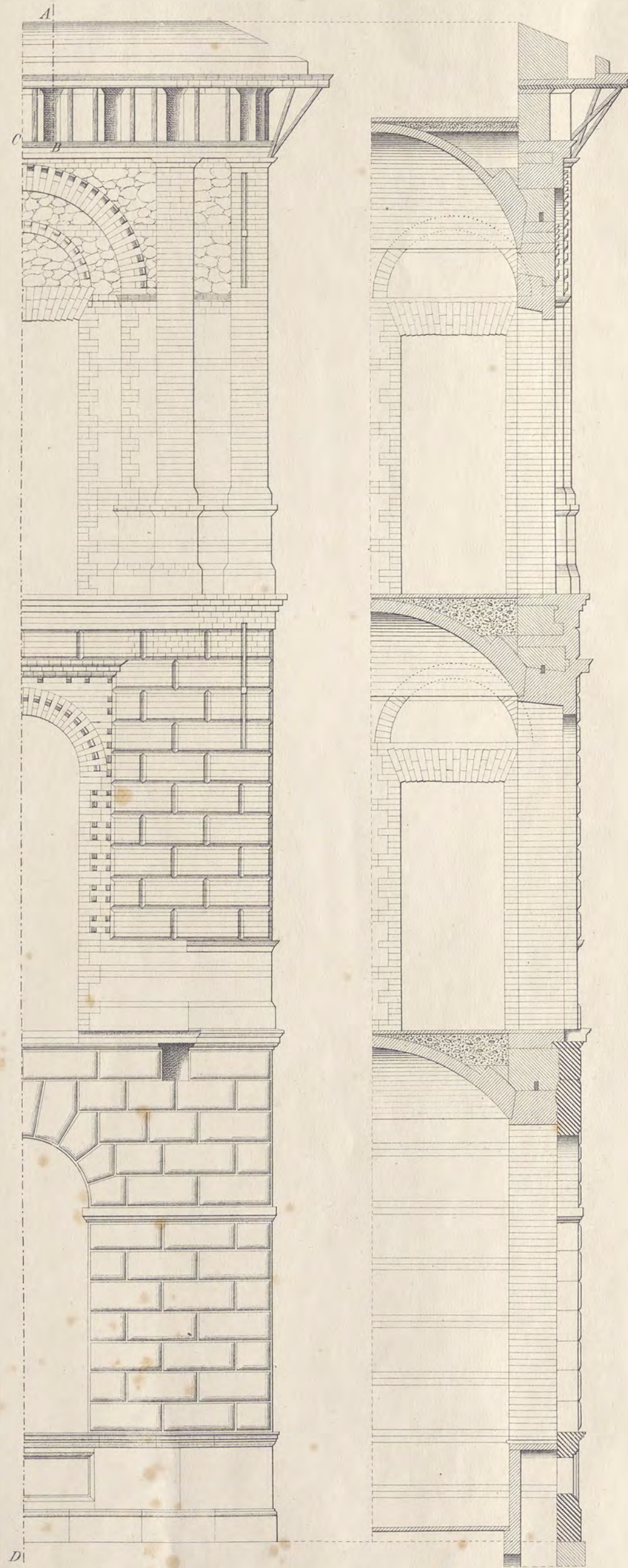
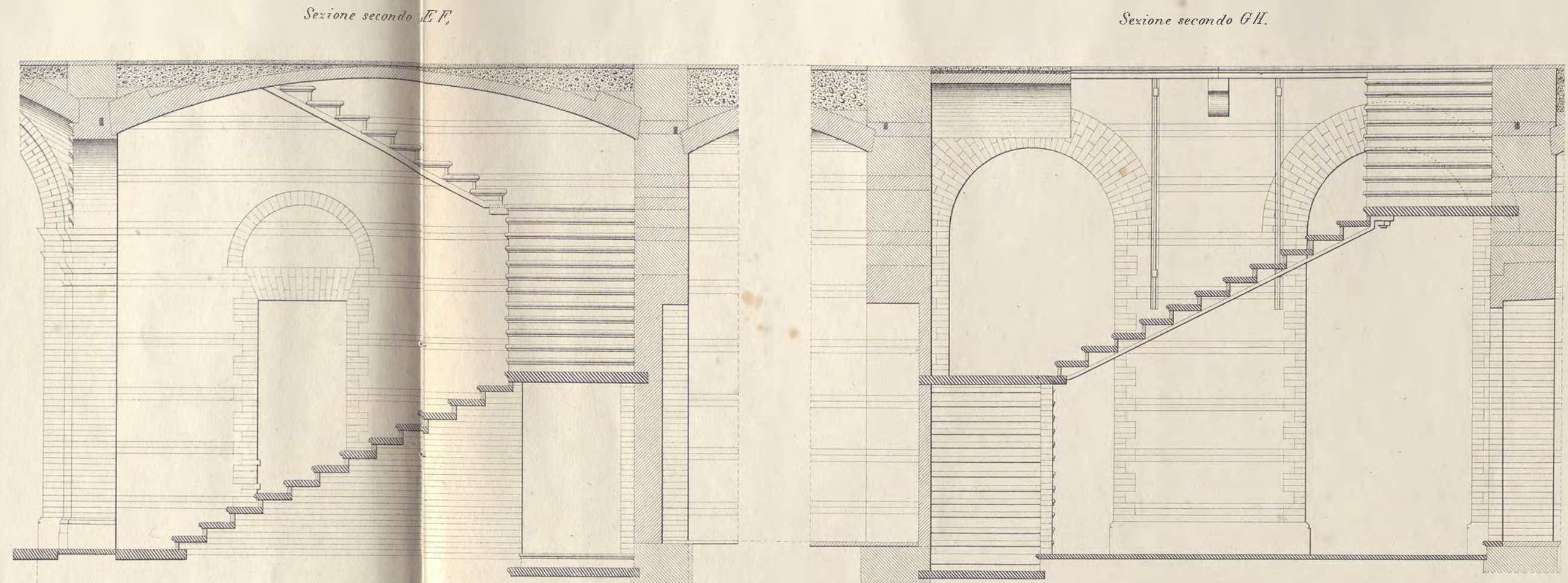


Fig. 2<sup>a</sup> Saggio di struttura della scala dal pianterreno al 1<sup>o</sup> piano,  
*Sezione secondo EF, Sezione secondo GH.*



SCALE { 0,02 per metro per le fig. 1, 2, 3, 4.  
0,01 per metro per le fig. 5, 6, 7.

Pianta.

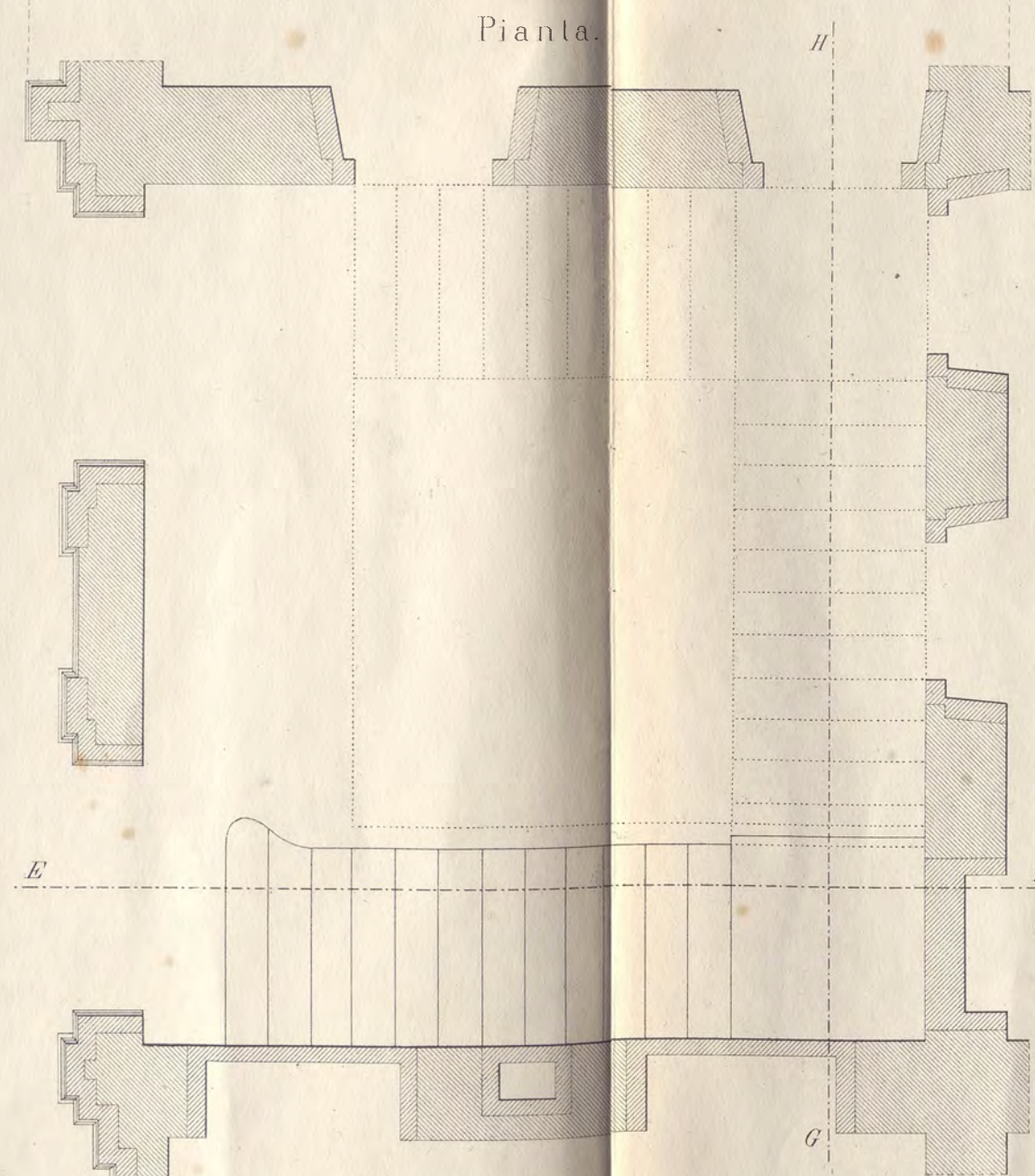


Fig. 5<sup>a</sup> 6<sup>a</sup> 7<sup>a</sup> Particolari della copertura del lucernario della scala,  
*Pezzo di unione dei tiranti, Pezzo di unione dei puntoni, Imposta dei puntoni.*

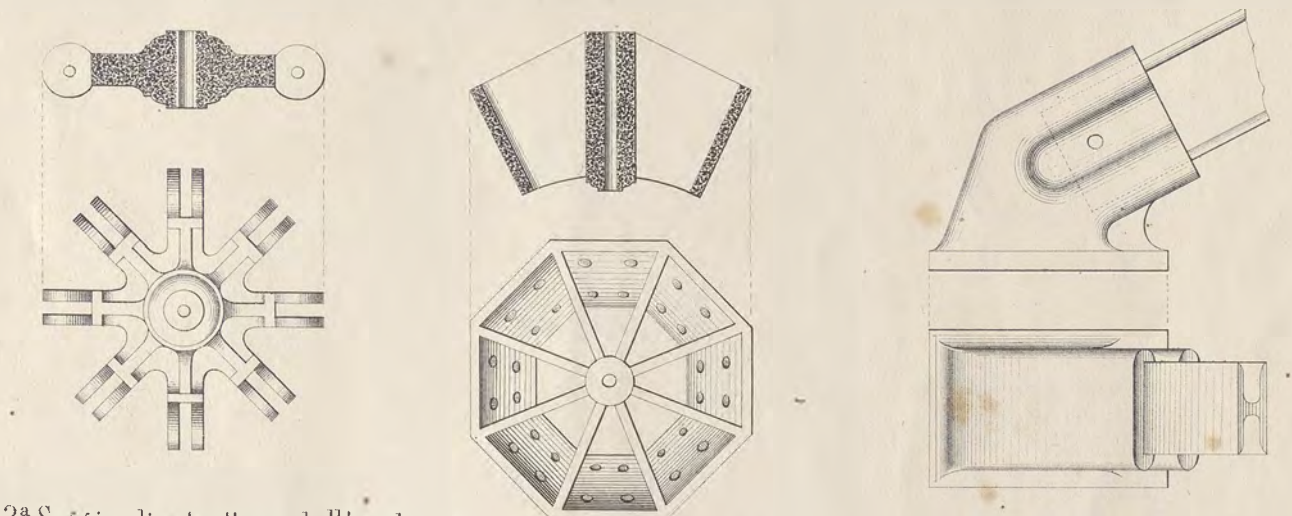


Fig. 3<sup>a</sup> Saggio di struttura dell'androne,  
*Porzione di sezione longitudinale, Sezione IK.*

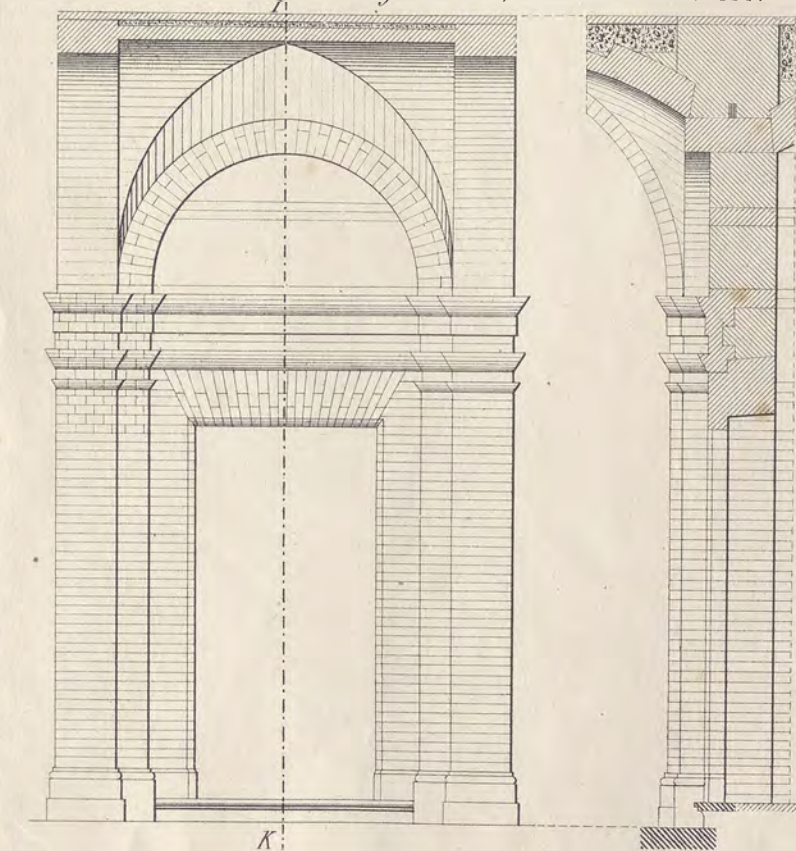
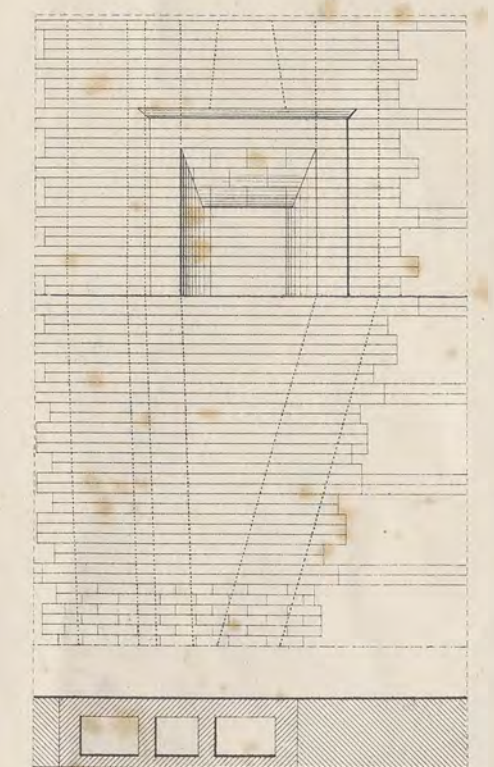


Fig. 4<sup>a</sup> Saggio di struttura d'un camino.













# FABBRICATO PER ABITAZIONE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Saggio di verificaazione della stabilit  del muro di facciata.

Tavola VI.

Fig. 3<sup>a</sup>

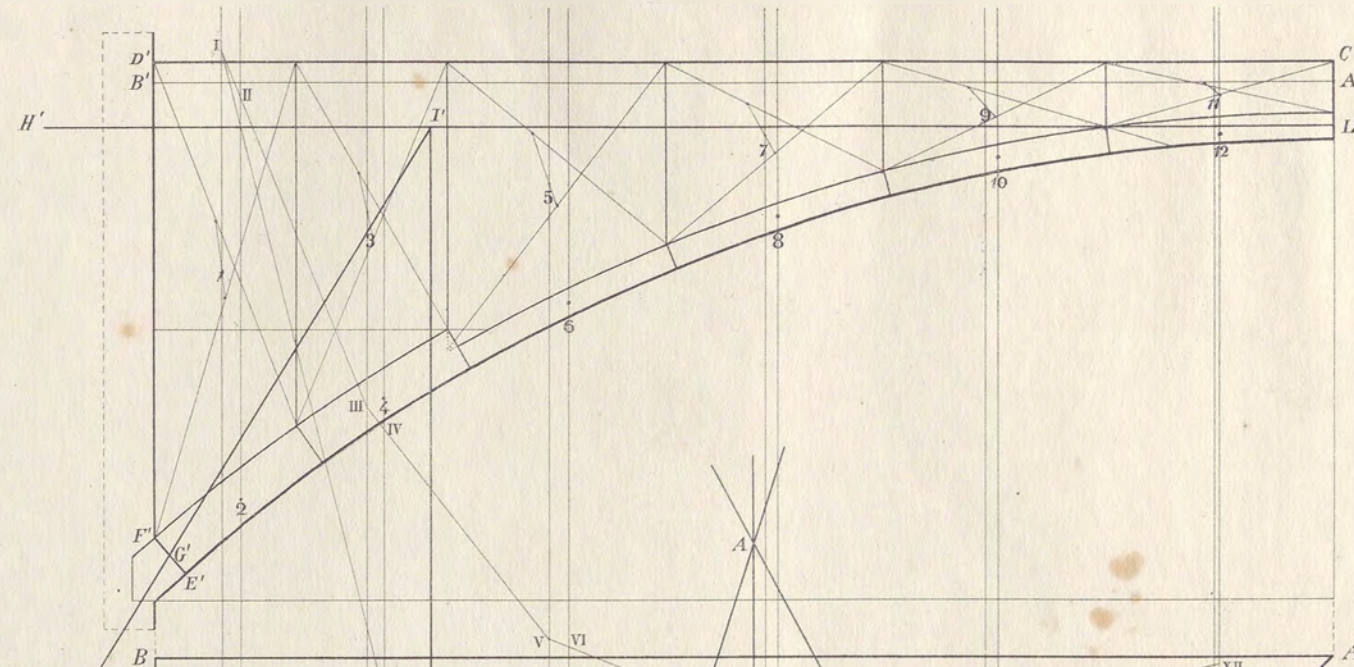


Fig. 1<sup>a</sup>

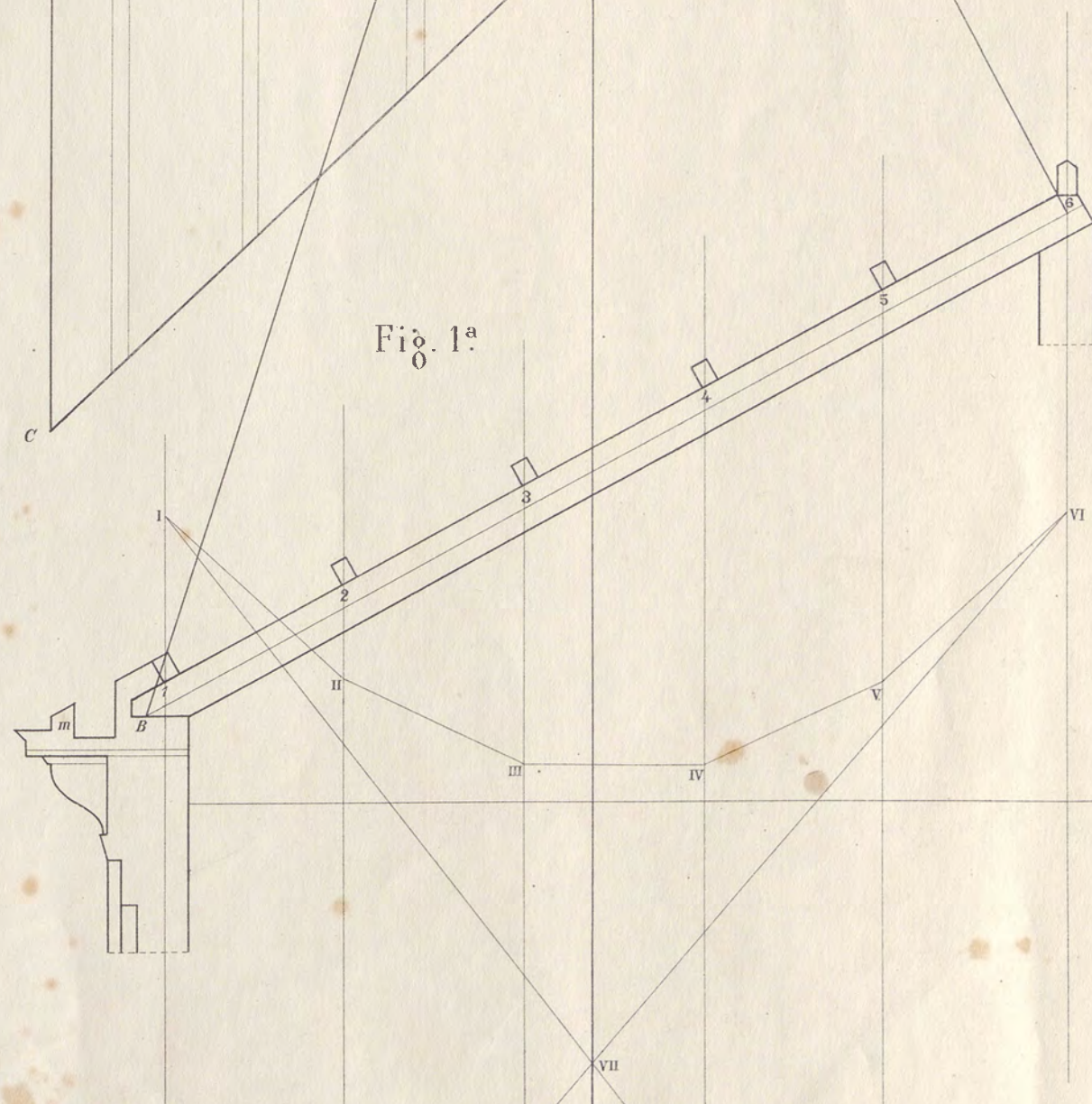
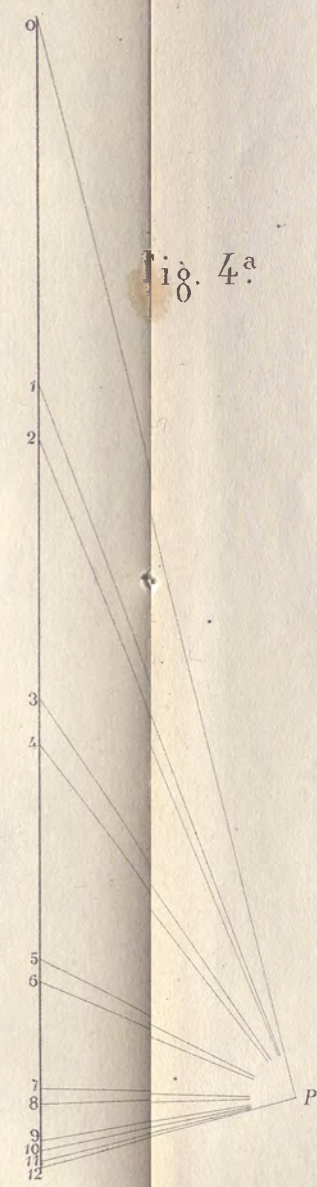


Fig. 4<sup>a</sup>



SCALE

- 0.02 per metro per la fig. 1.
- 0.01 per tonnellata per la fig. 2, 4.
- 0.05 per metro per la fig. 3.
- 0.025 per metro per la fig. 5, 9.
- 0.003 per tonnellata per la fig. 6, 7, 8.
- 0.05 per metro quadrato per la fig. 10.

Fig. 2<sup>a</sup>

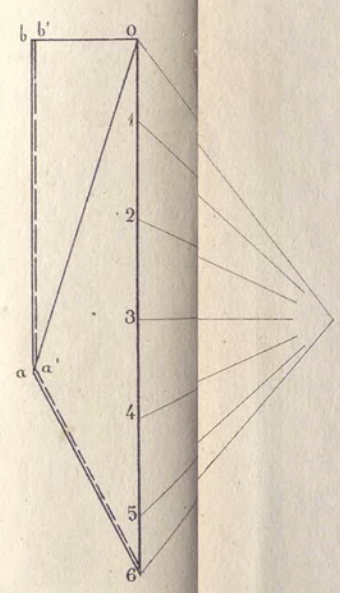


Fig. 5<sup>a</sup>

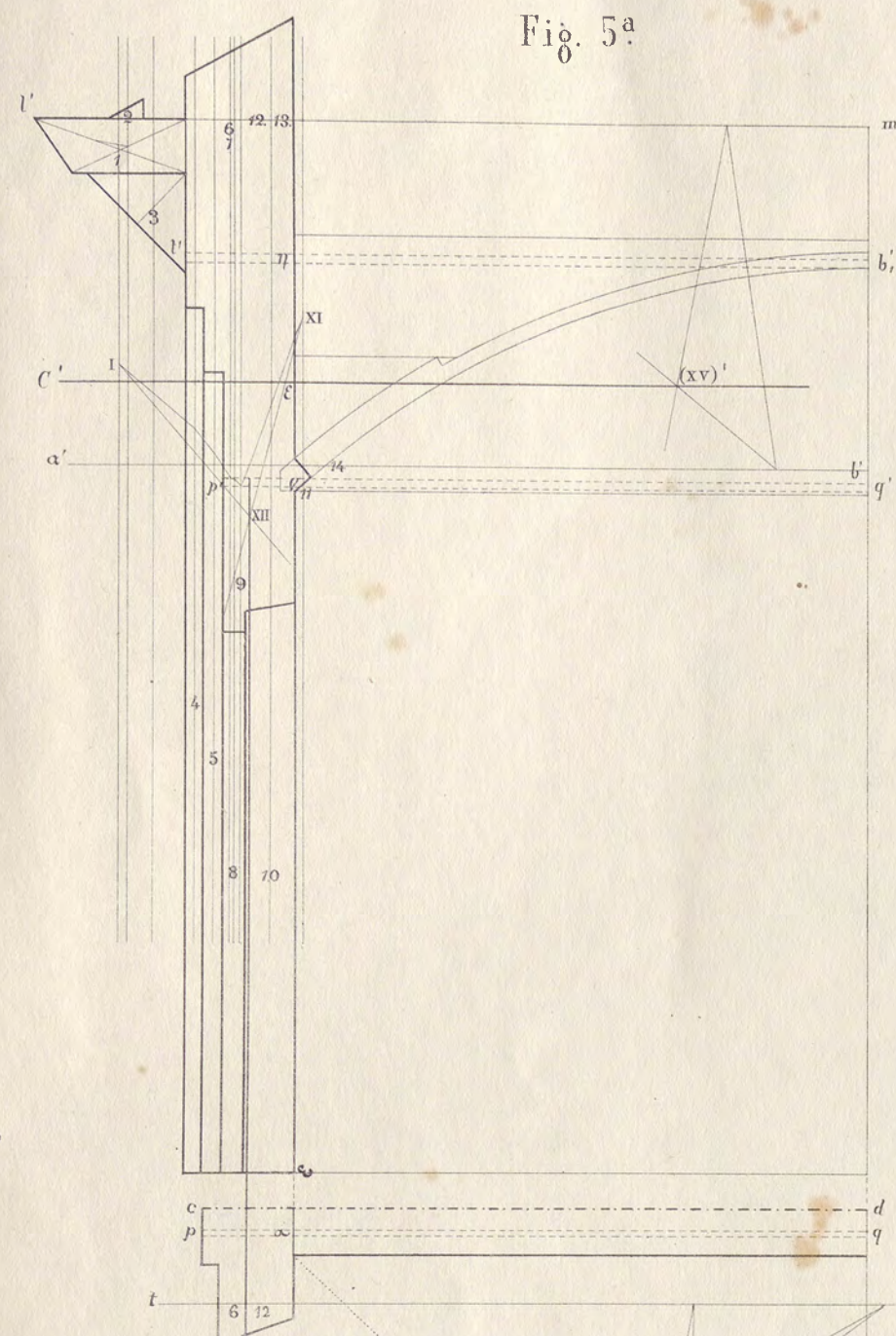


Fig. 6<sup>a</sup>

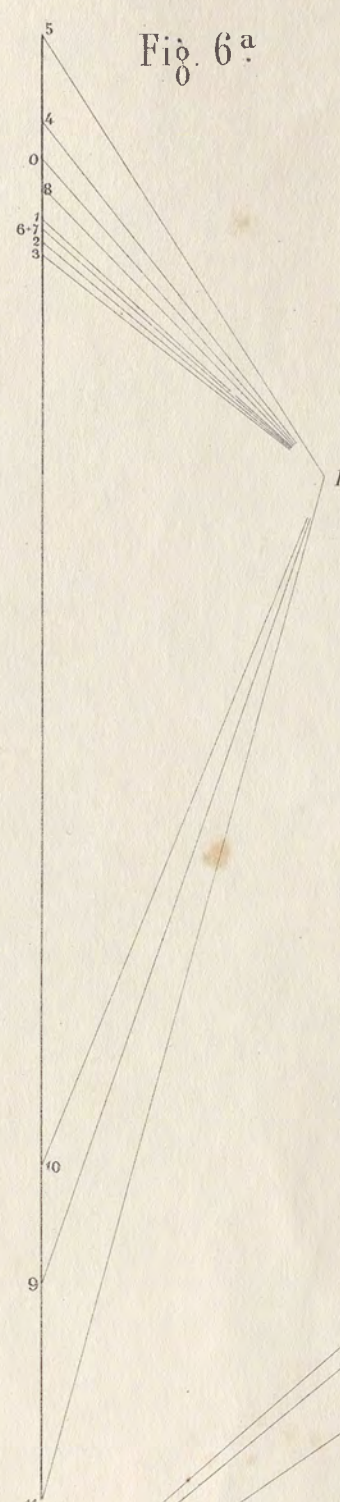


Fig. 9<sup>a</sup>

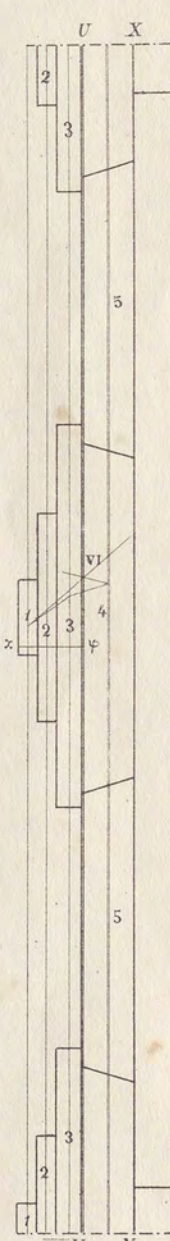


Fig. 10<sup>a</sup>

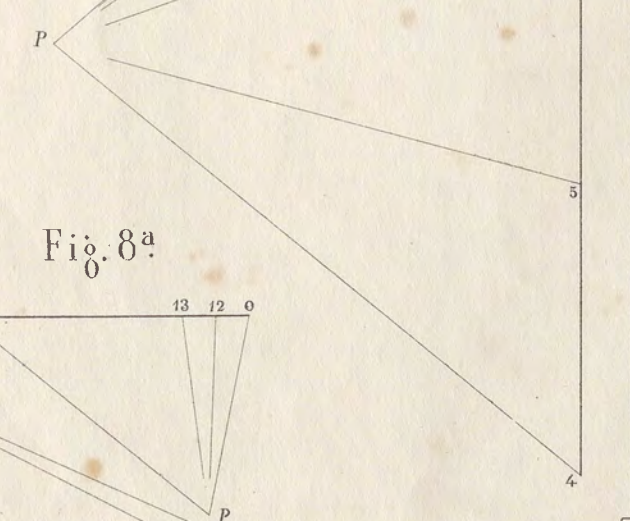


Fig. 8<sup>a</sup>

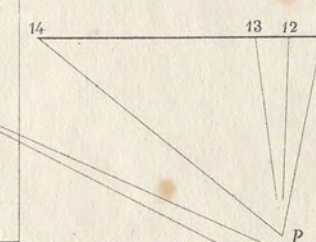
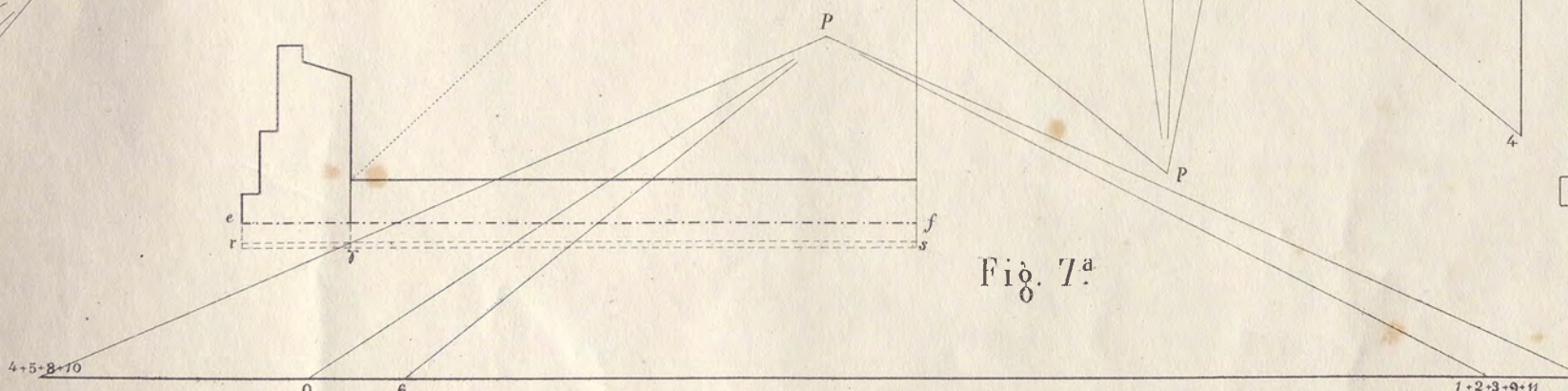


Fig. 7<sup>a</sup>













# SEZIONI TRASVERSALI DI STRADE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola VII

## STRADE CARREGGIABILI

Fig. 1<sup>a</sup> In rialzo con inghiaiaia.

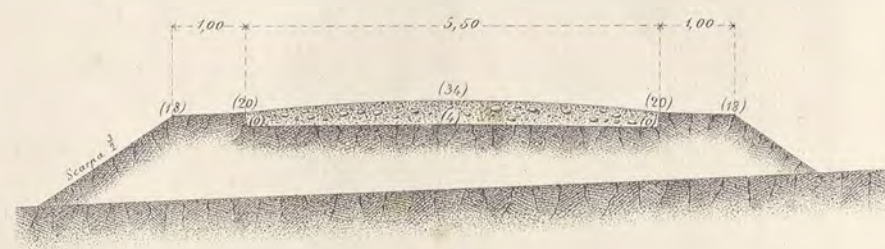


Fig. 2<sup>a</sup> In scavo con inghiaiaia.

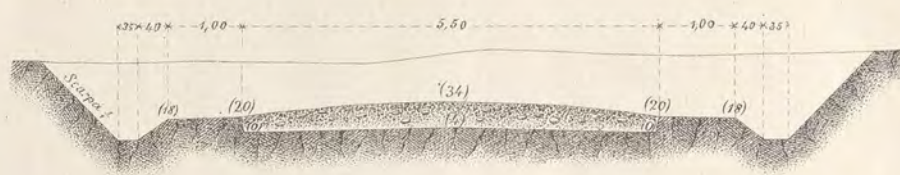


Fig. 3<sup>a</sup> A mezza costa con inghiaiaia.

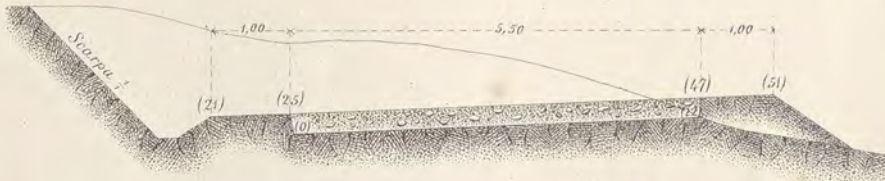


Fig. 4<sup>a</sup> A schiena con selciato, con lastriato.

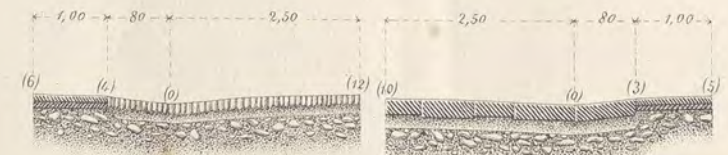


Fig. 6<sup>a</sup> A schiena con marciapiedi rilevati con selciato, con lastriato.

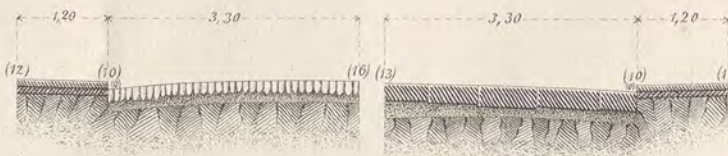
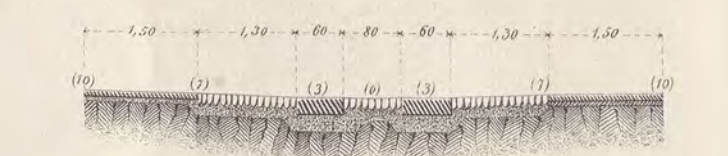


Fig. 8<sup>a</sup> A culla con selciato, con lastriato.



Fig. 10<sup>a</sup> Con rotaie.

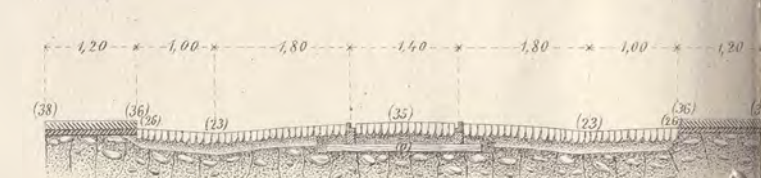


## STRADE CARREGGIABILI CON TRAMWAY

Fig. 11<sup>a</sup> Con inghiaiaia.



Fig. 12<sup>a</sup> Con selciato.



## STRADE FERRATE AD UN BINARIO

Fig. 13<sup>a</sup> Su basso rilevato.

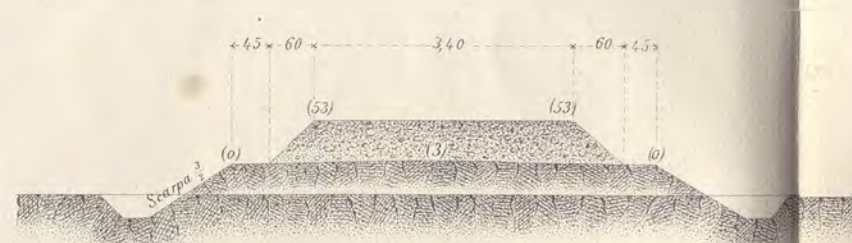


Fig. 14<sup>a</sup> Su alto rilevato.

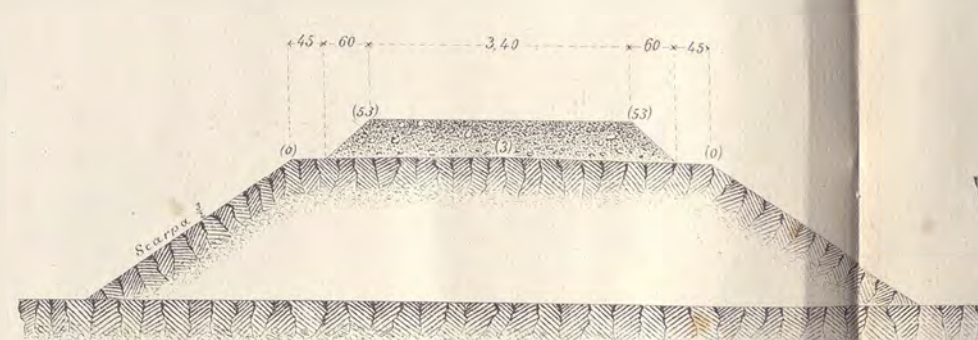


Fig. 15<sup>a</sup> In trincea.

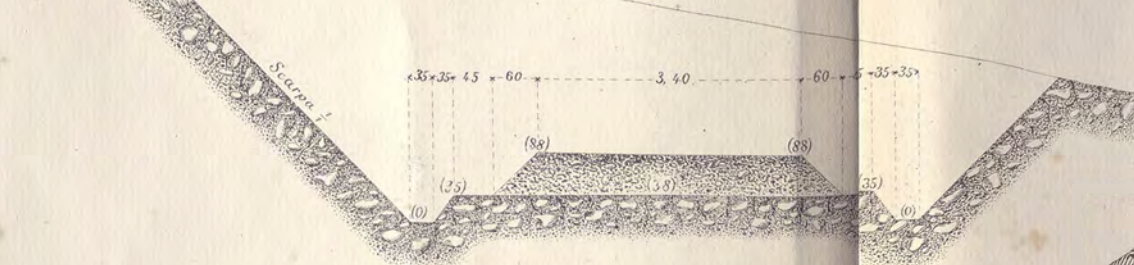


Fig. 16<sup>a</sup> In trincea con inghiaiaia fra muricciuoli.

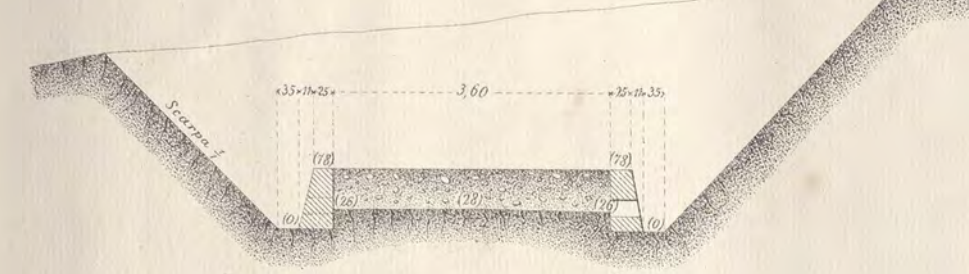


Fig. 17<sup>a</sup> A mezza costa.

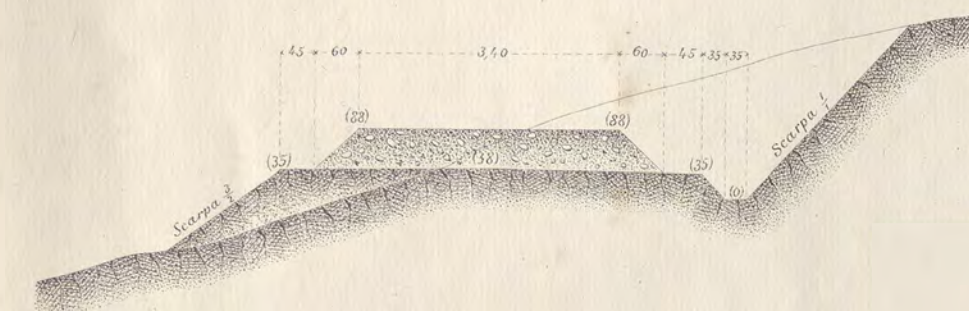


Fig. 18<sup>a</sup> Con larghezza ridotta.

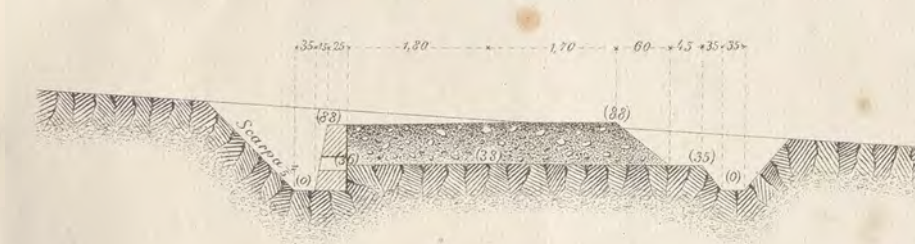


Fig. 19<sup>a</sup> Presso fabbricati.

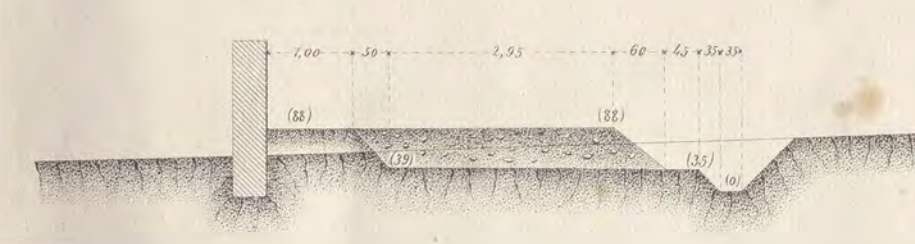
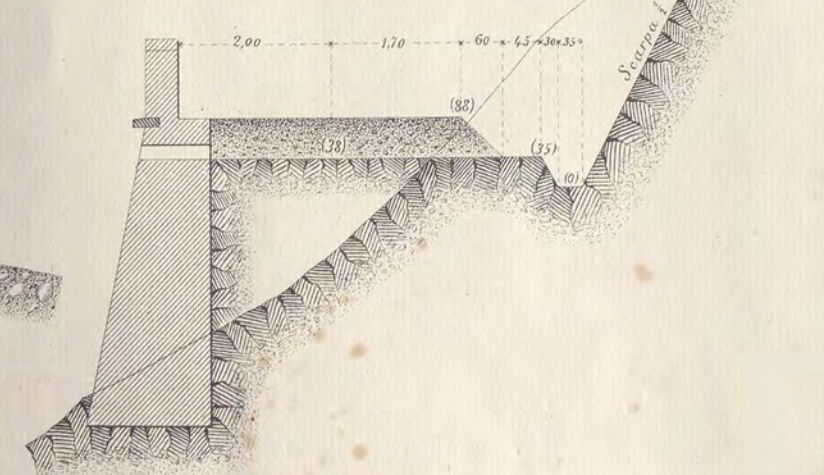


Fig. 20<sup>a</sup> A mezza costa con muro di sostegno.



SCALA 0.01 per metro.

Fig. 21<sup>a</sup> A mezza costa con muro di sostegno e larghezza ridotta.

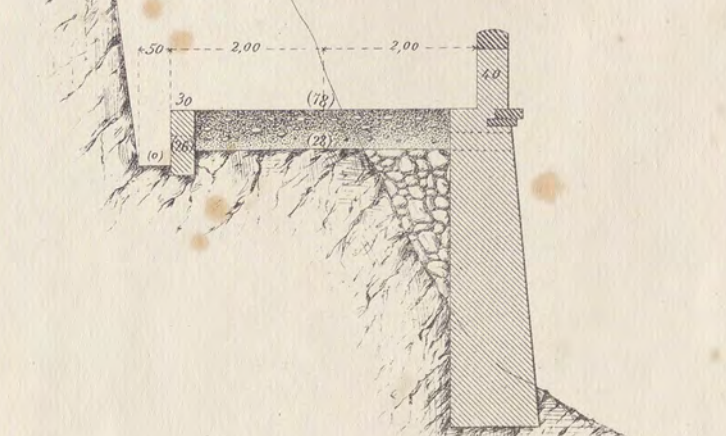


Fig. 22<sup>a</sup> In rialzo con inghiaiaia incassata.

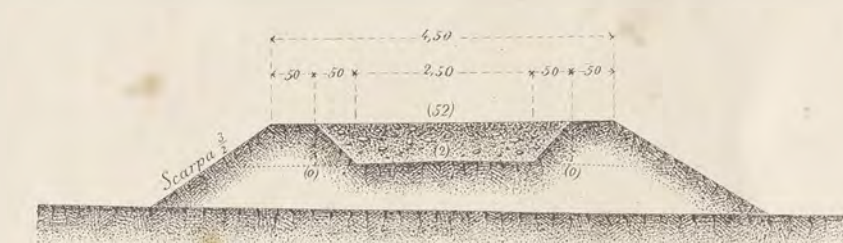


Fig. 23<sup>a</sup> In trincea con inghiaiaia incassata.

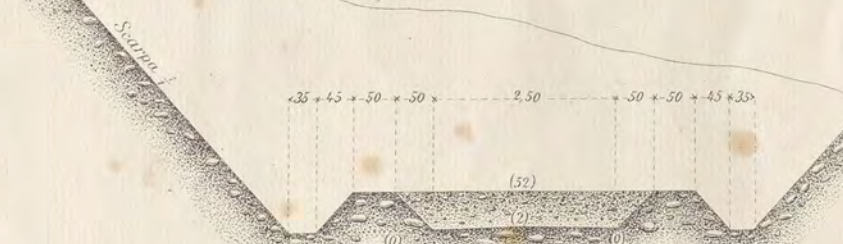
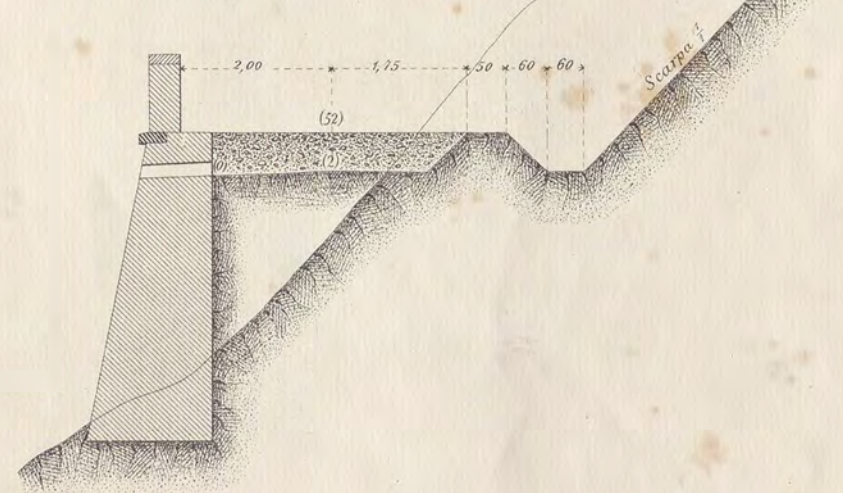


Fig. 24<sup>a</sup> A mezza costa con inghiaiaia incassata e muro di sostegno.









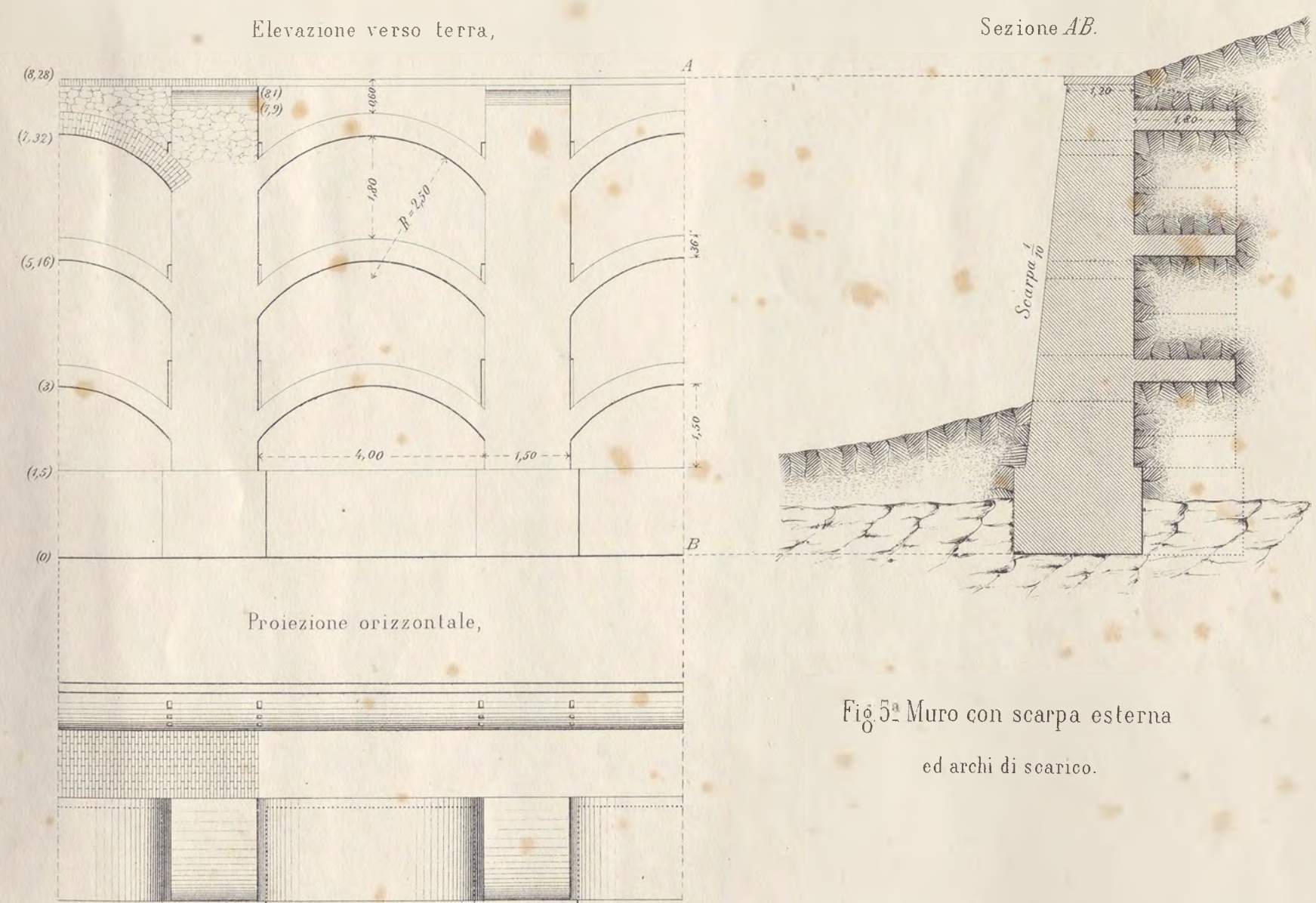
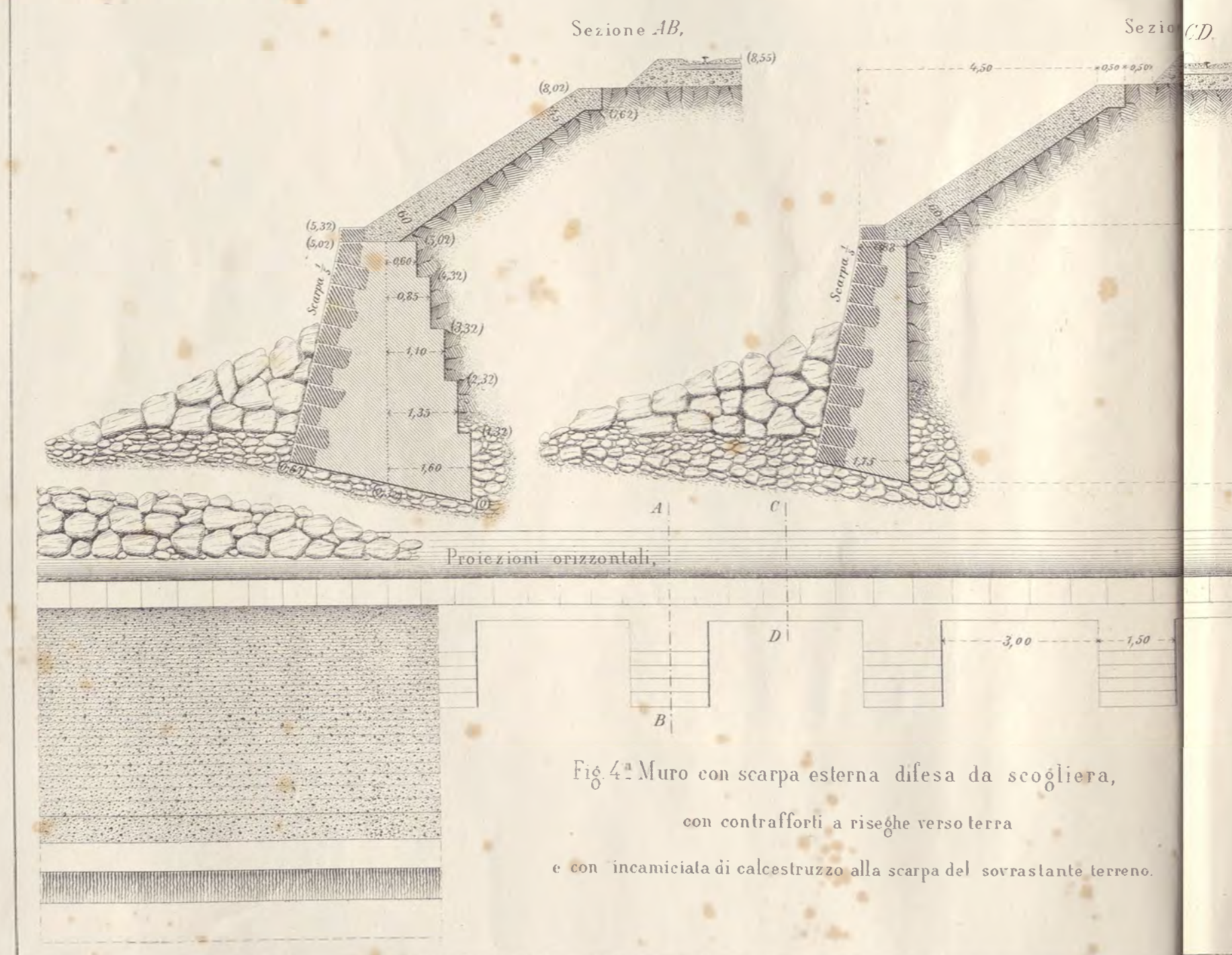
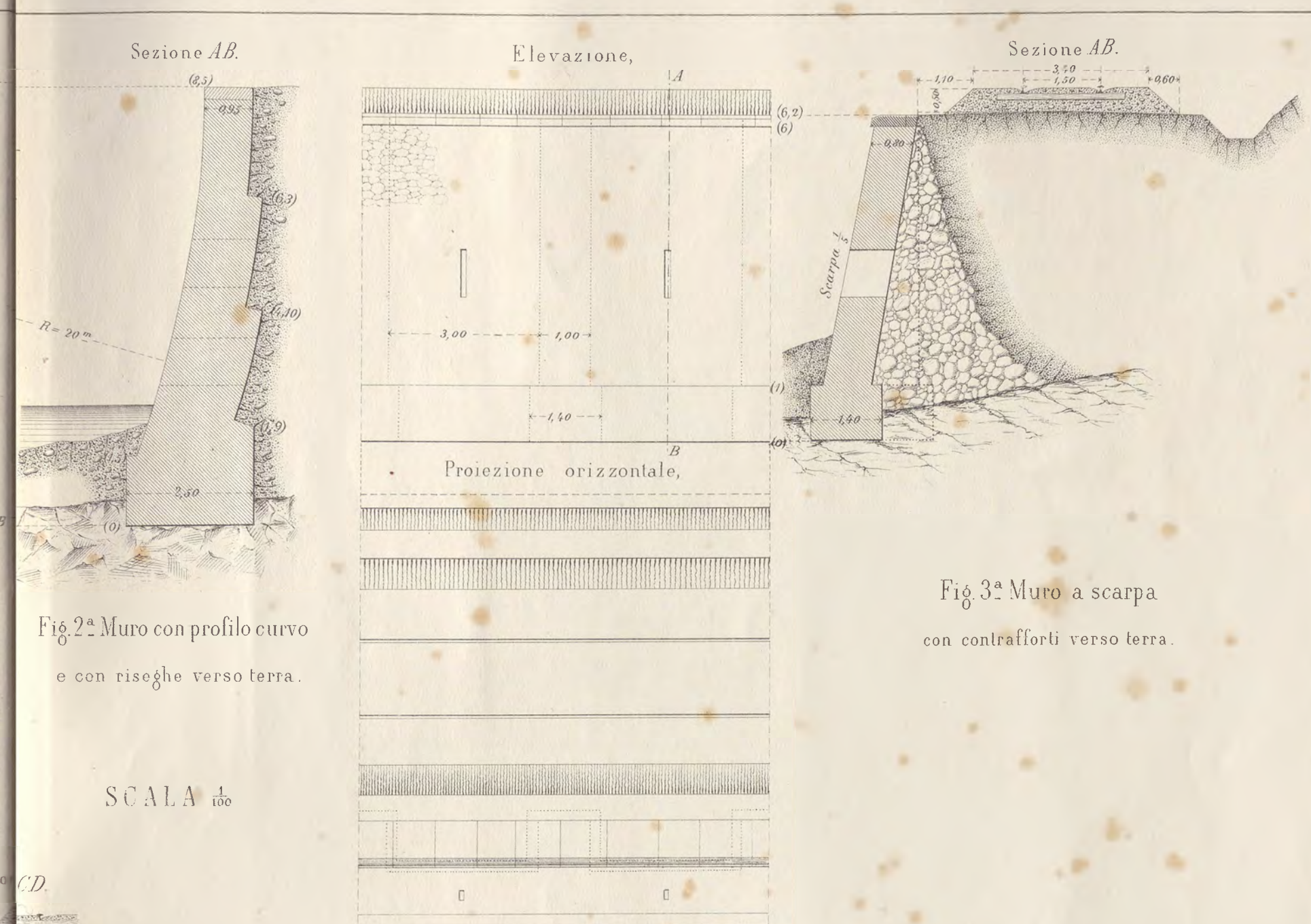
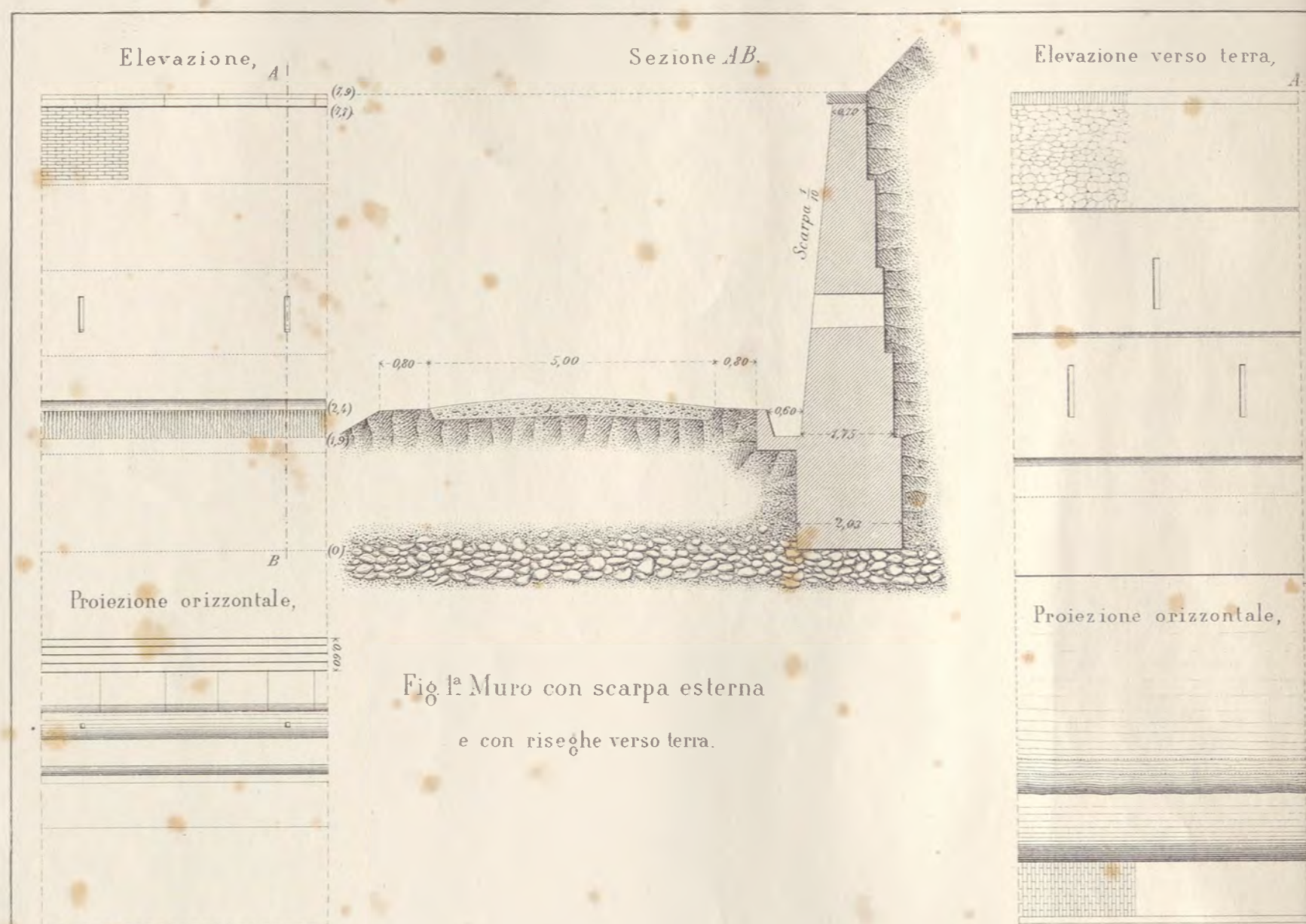




## MURI DI SOSTEGNO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola VIII









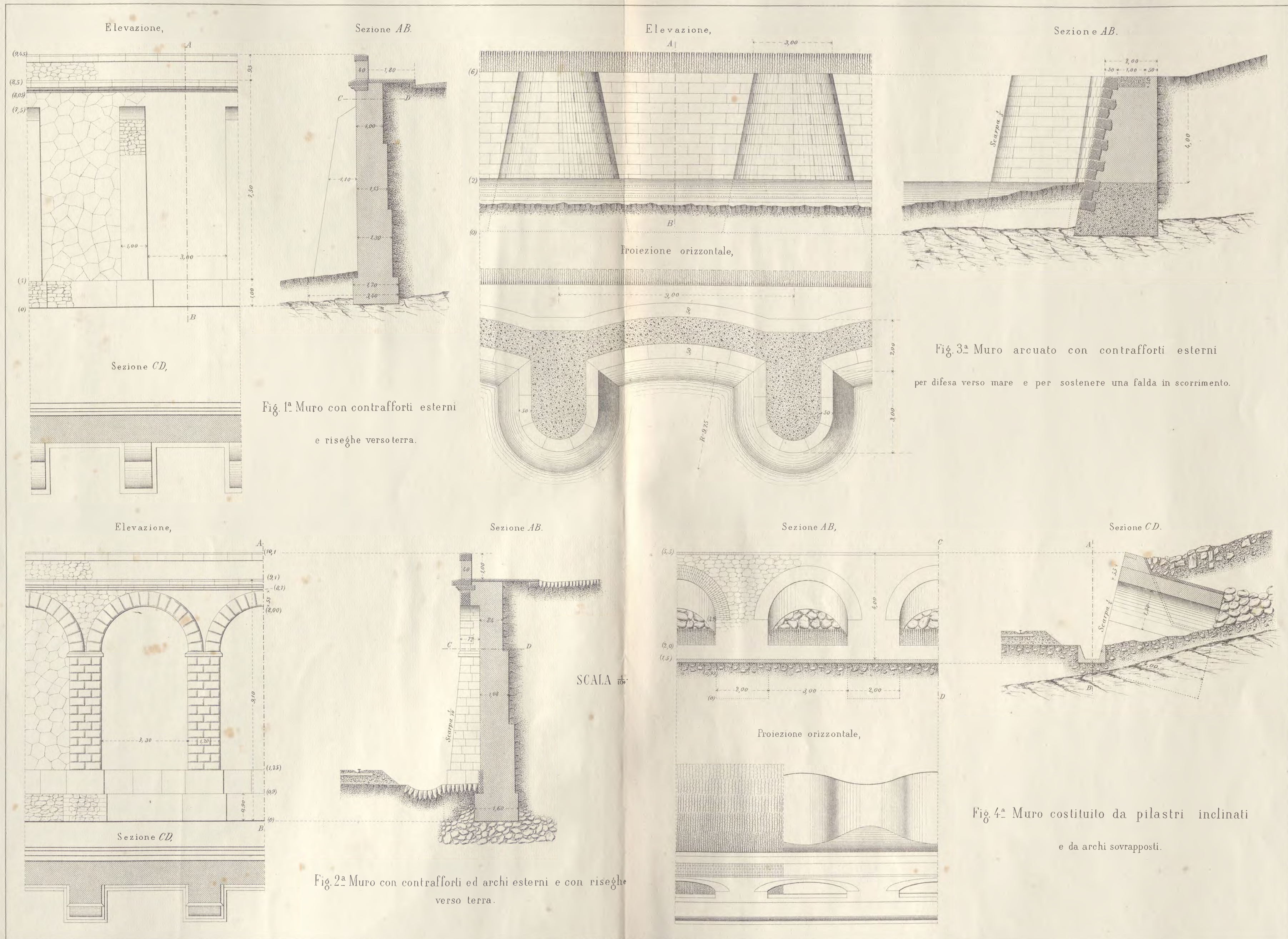




# MURI DI SOSTEGNO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola IX.











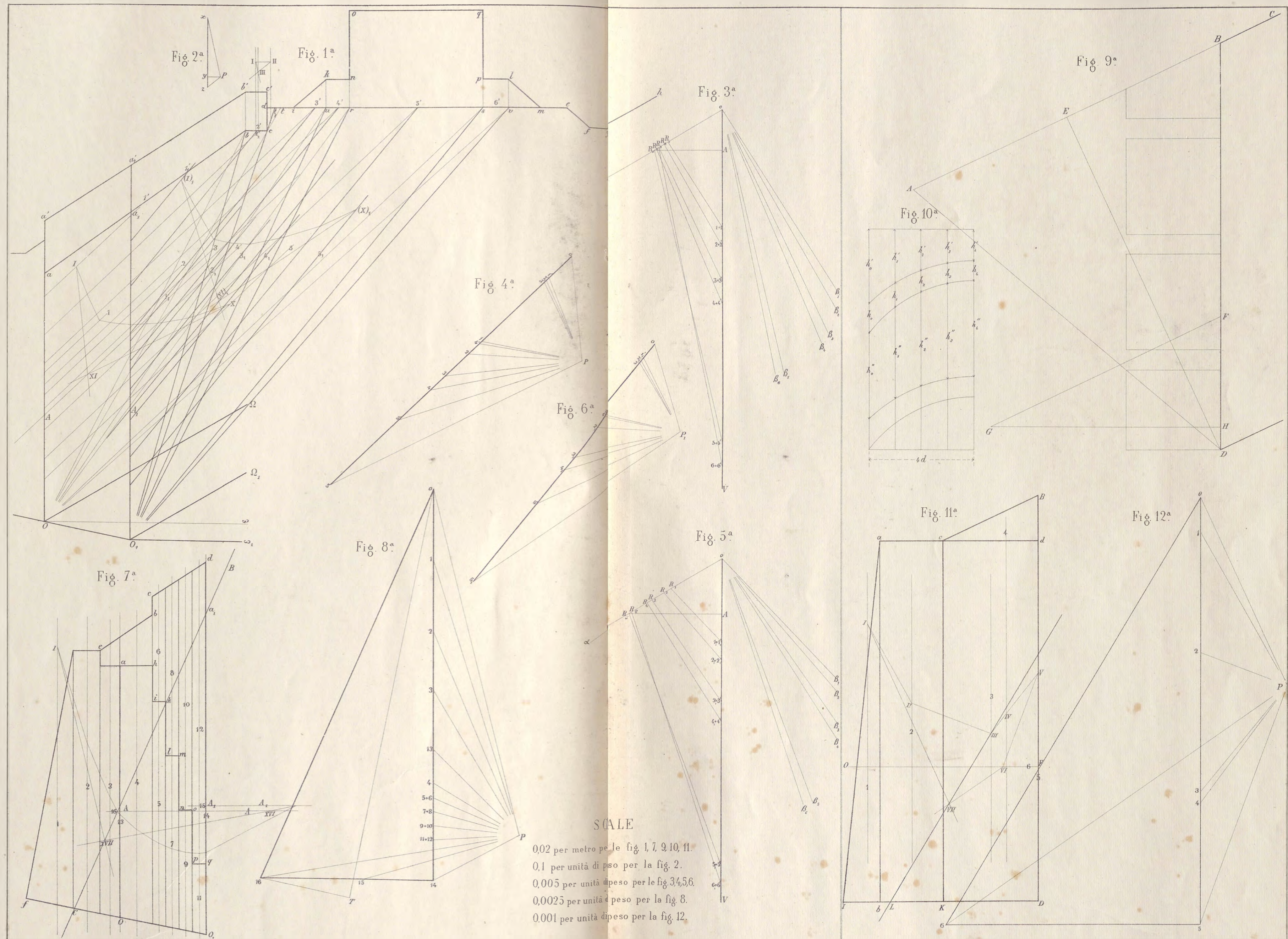


# MURI DI SOSTEGNO

Verificazione della stabilità.

Tavola X.

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.









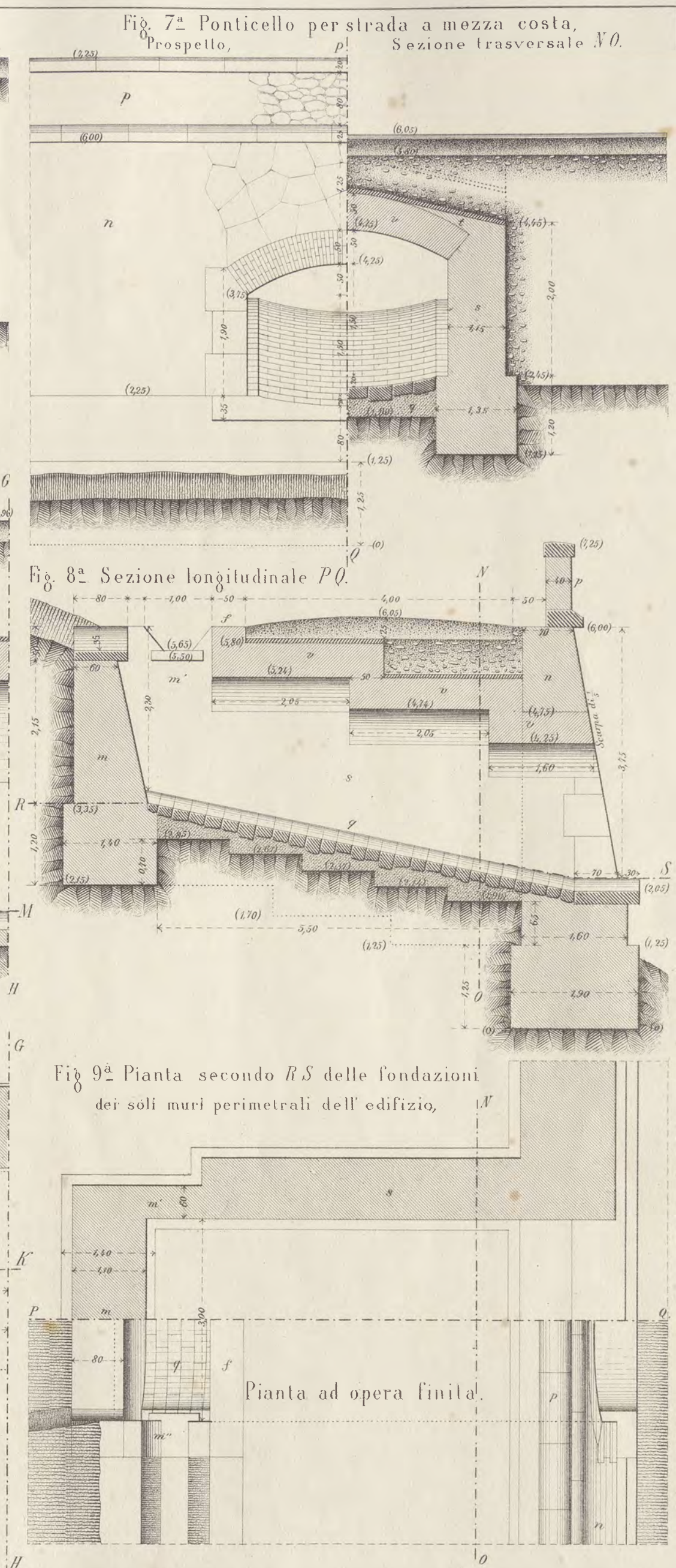
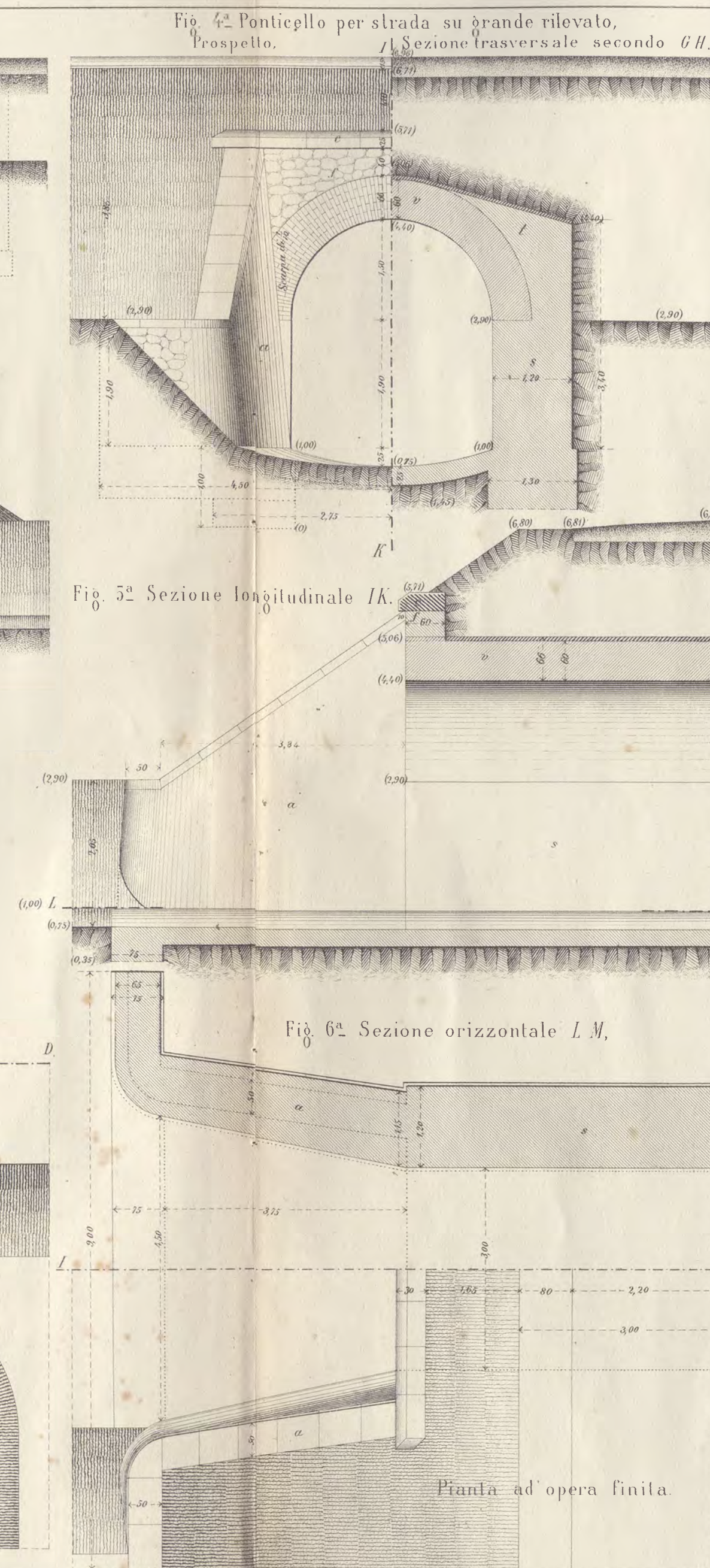
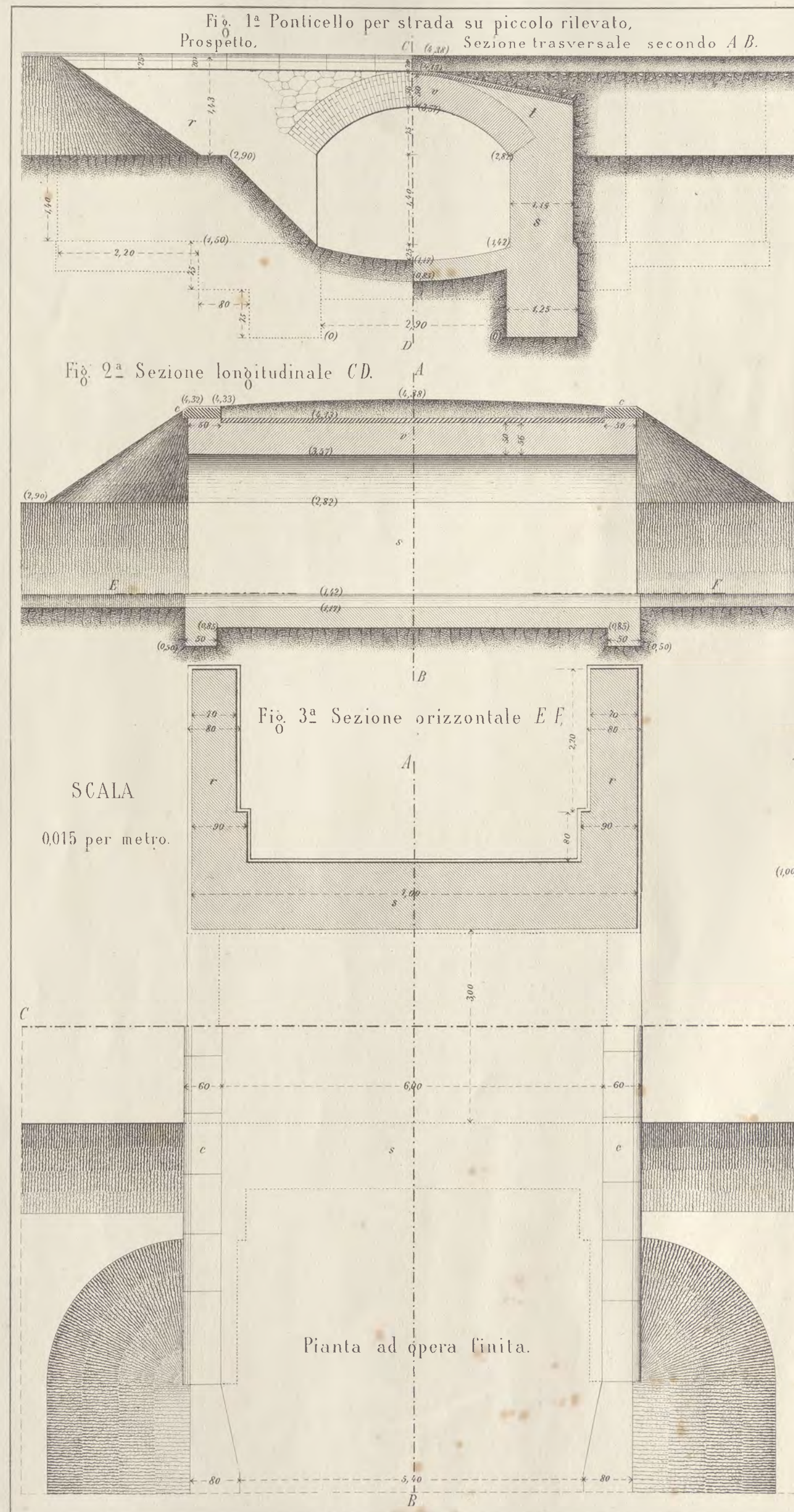




# MODULI DI PONTICELLI

Tavola XI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.



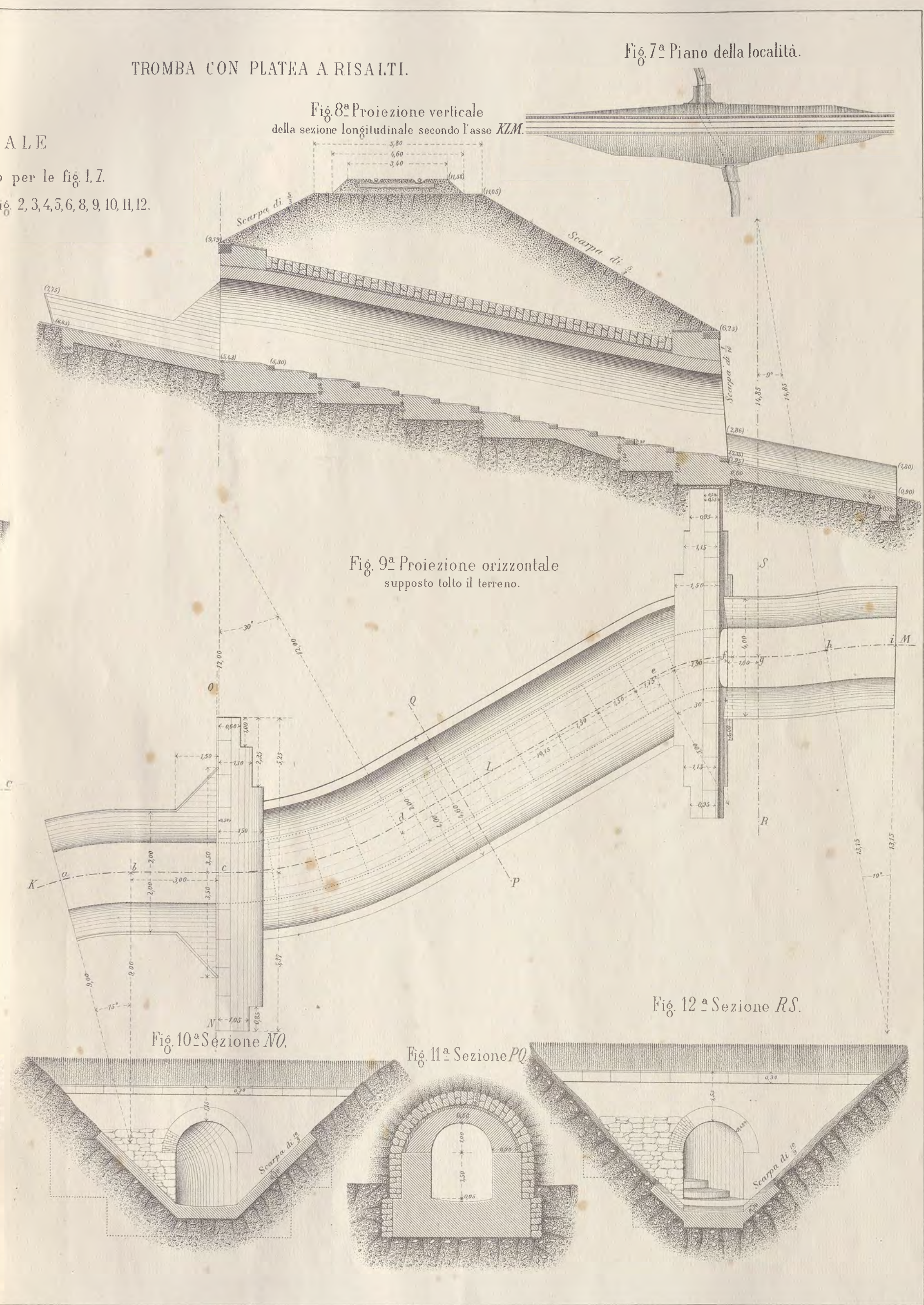
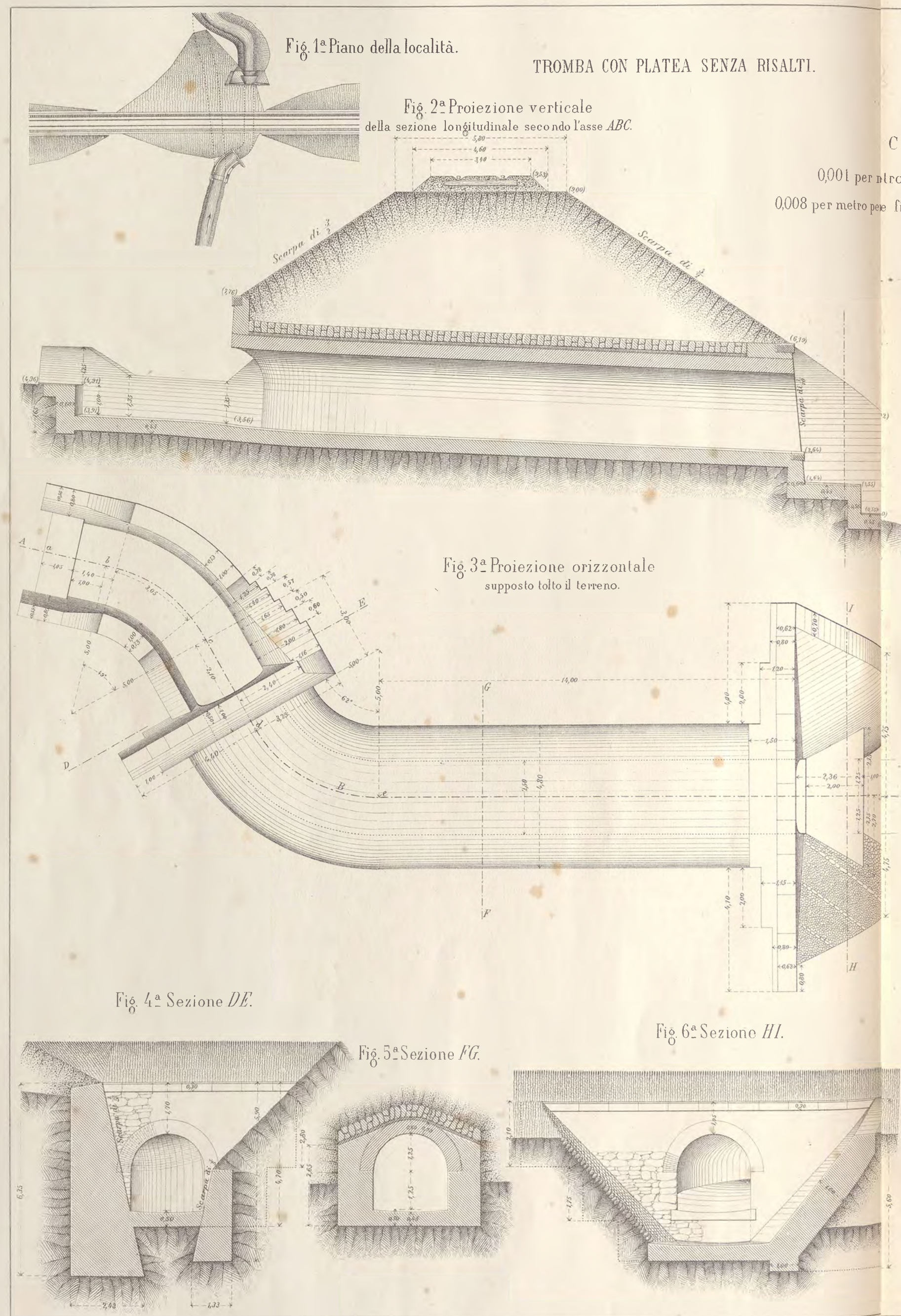












C A L E  
0,001 per metro per le fig. 1, 7.  
0,008 per metro per le fig. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12.











# CAVALCAVIA

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XIII.

CAVALCAVIA  
con spalle nascoste  
su terreno resistente.

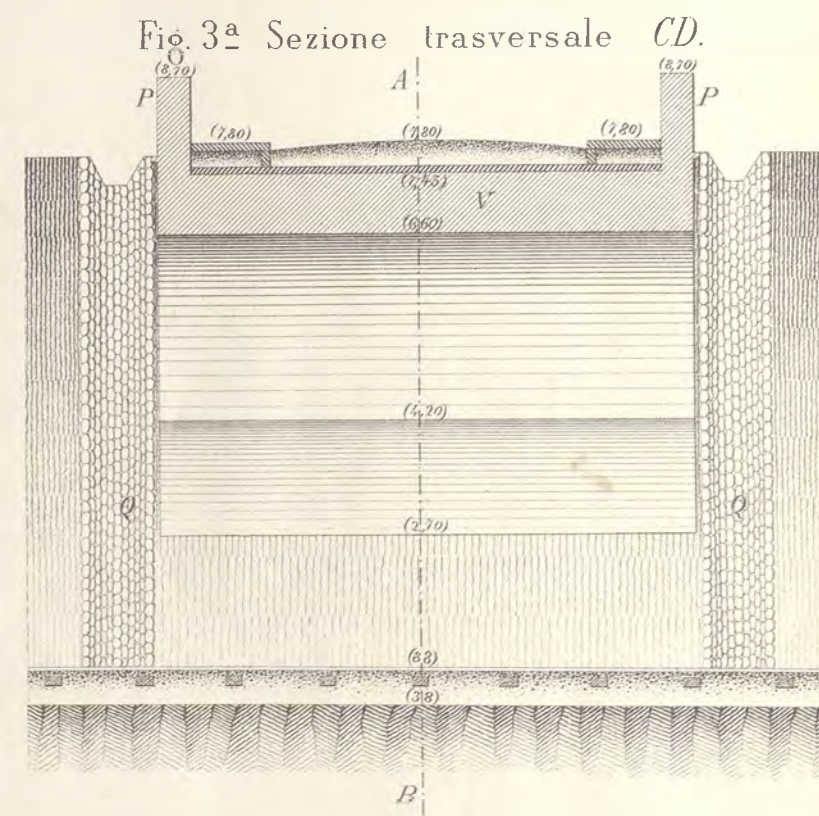


Fig. 1<sup>a</sup> Prospetto e sezione longitudinale *AB*.

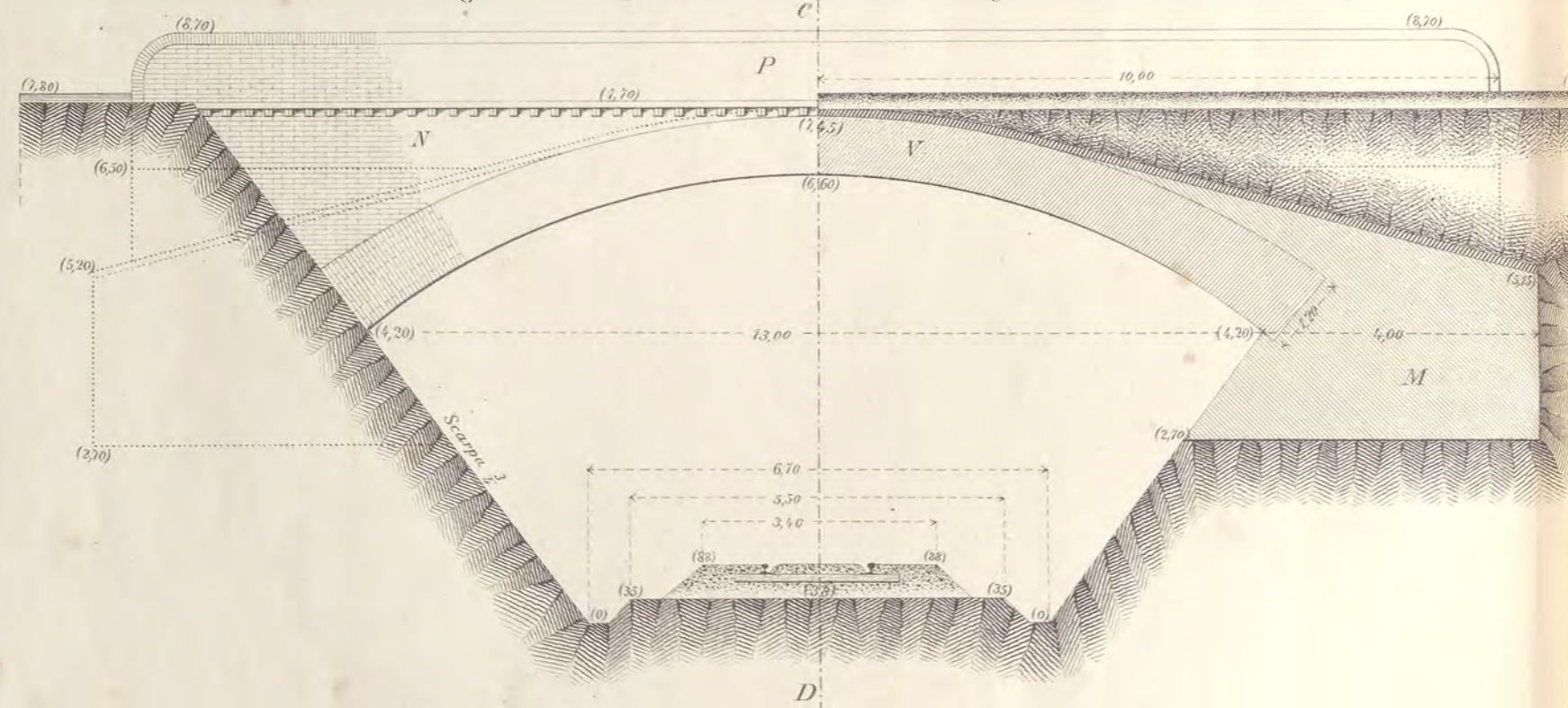
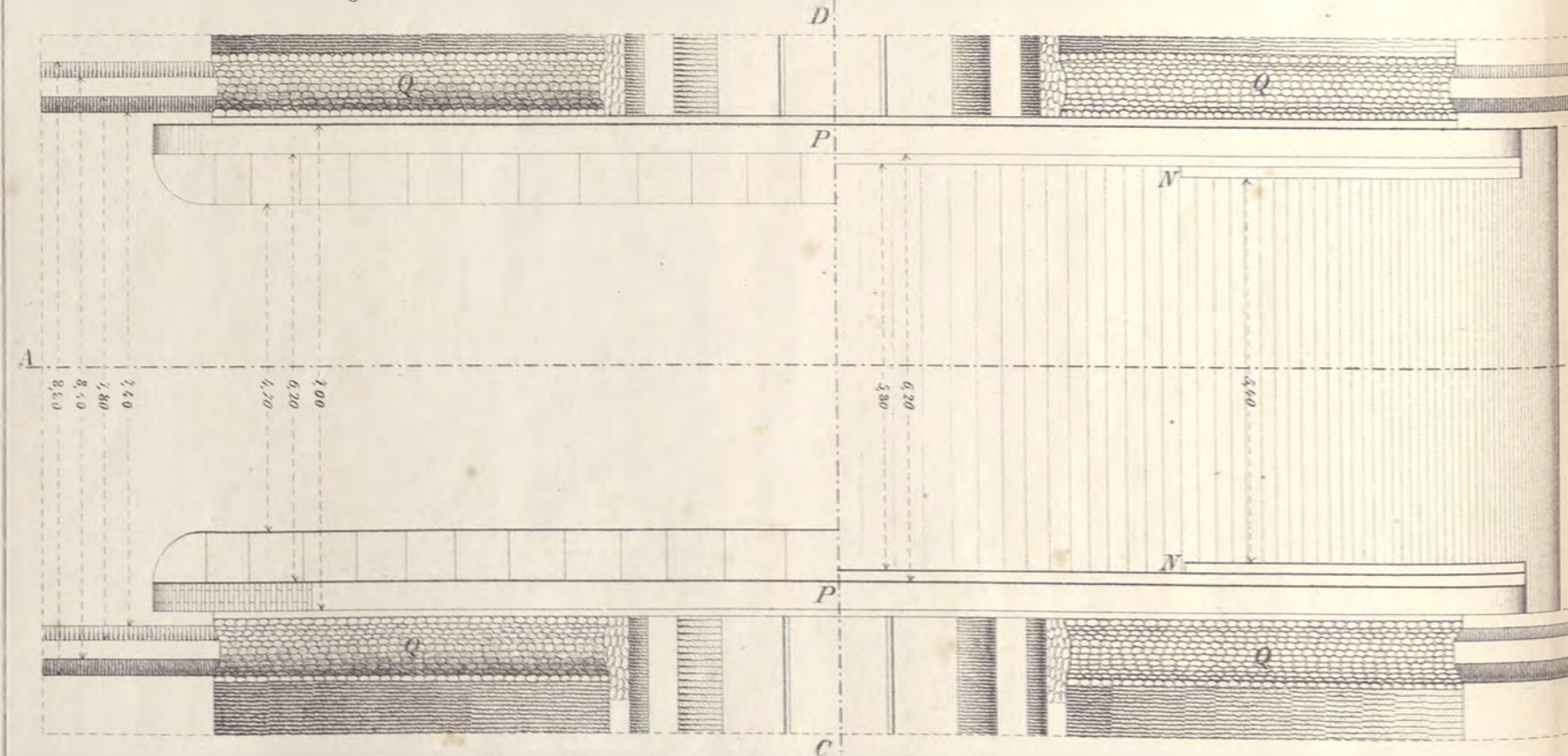


Fig. 2<sup>a</sup> Pianta ad opera finita e proiezione orizzontale supposto tolto il terreno.



SALA  
per metro.

Fig. 6<sup>a</sup> Sezione trasversale *GH*.

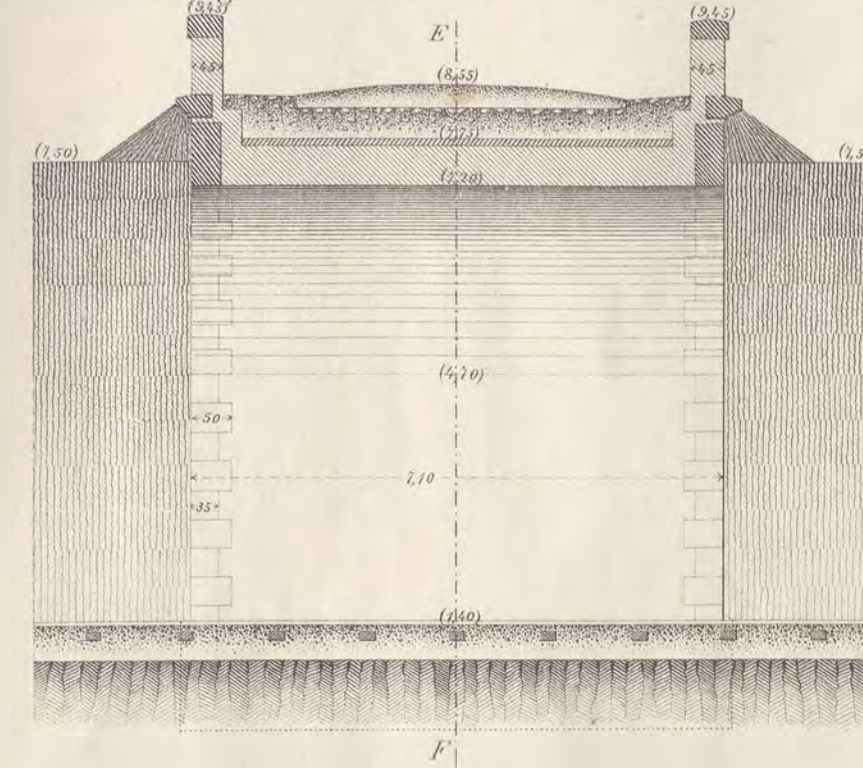


Fig. 4<sup>a</sup> Prospetto e sezione longitudinale *EF*.

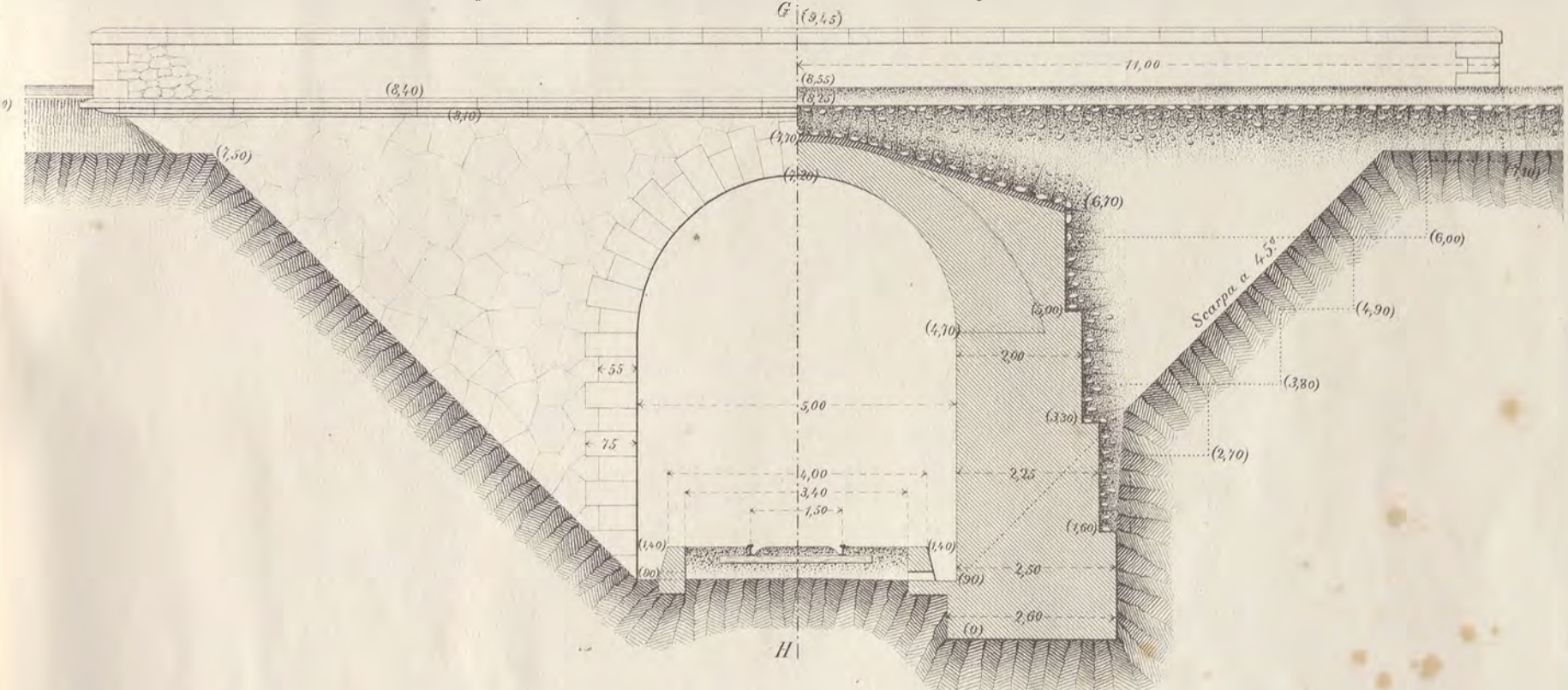
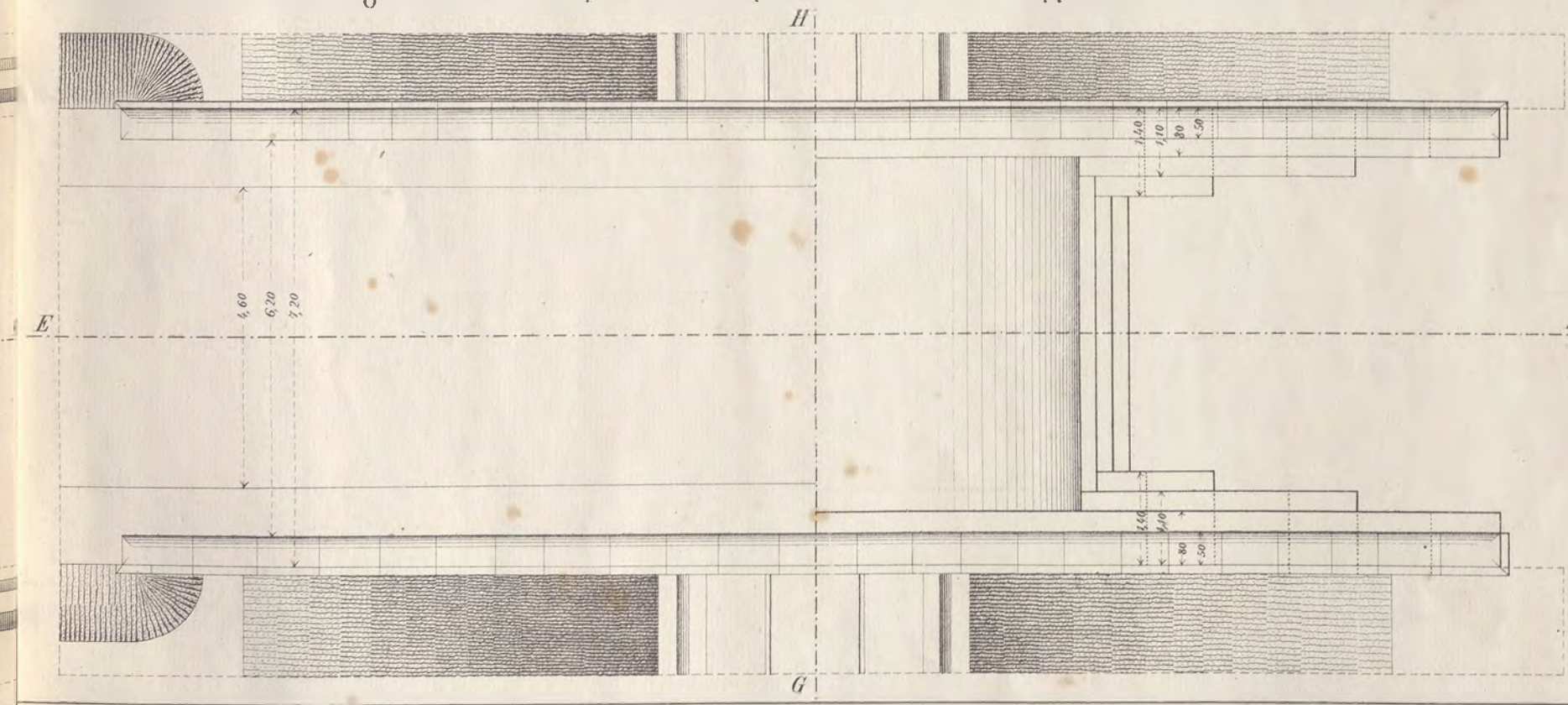


Fig. 5<sup>a</sup> Pianta ad opera finita e proiezione orizzontale supposto tolto il terreno.













# SOTTOVIA E PONTE AD UN SOLO ARCO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XIV.

Fig. 3<sup>a</sup> Sezione trasversale *AB*.

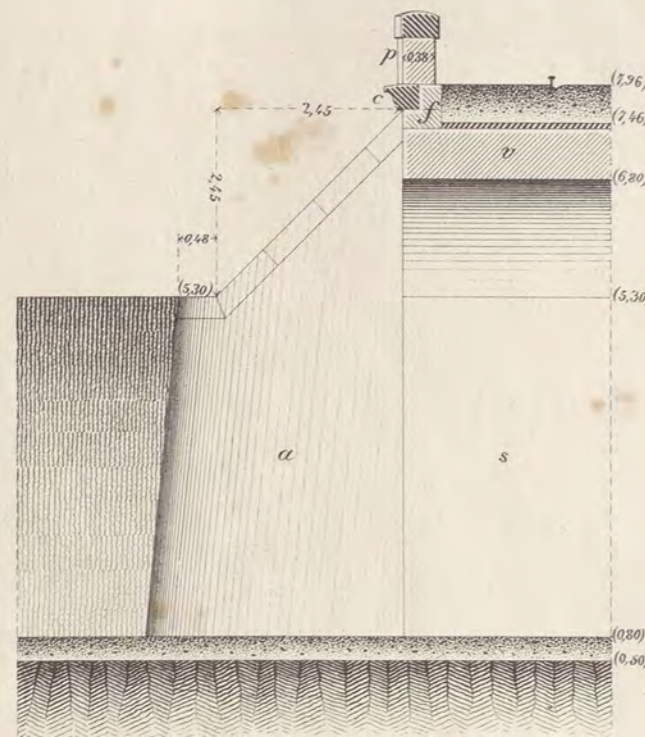


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione trasversale *CDE*.

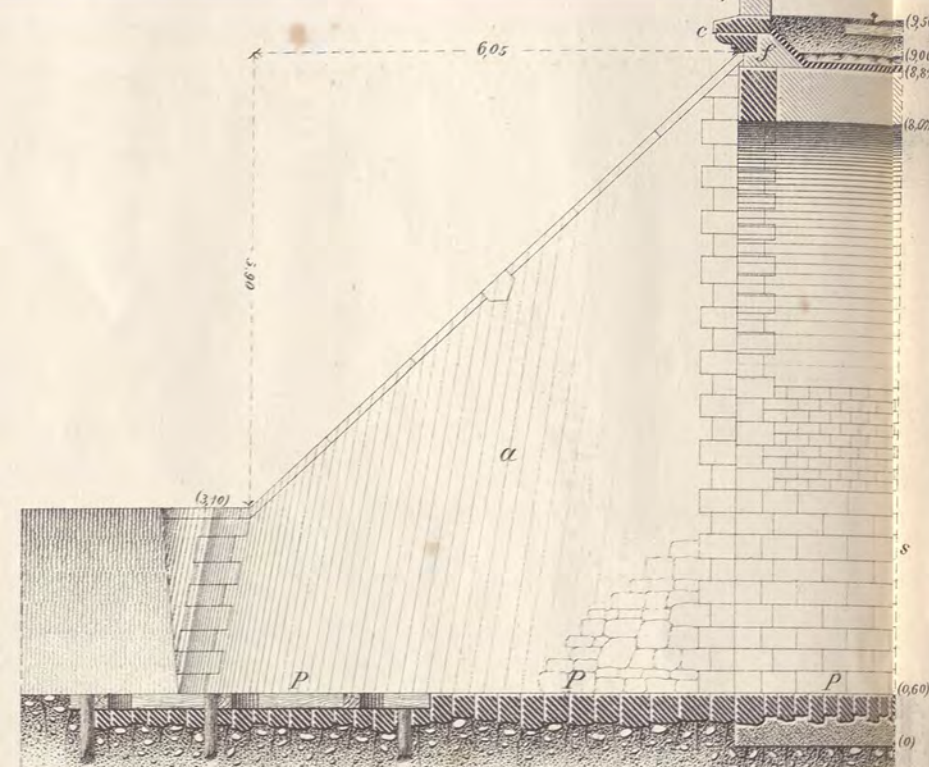


Fig. 1<sup>a</sup> Prospetto e sezione longitudinale del sottovia.

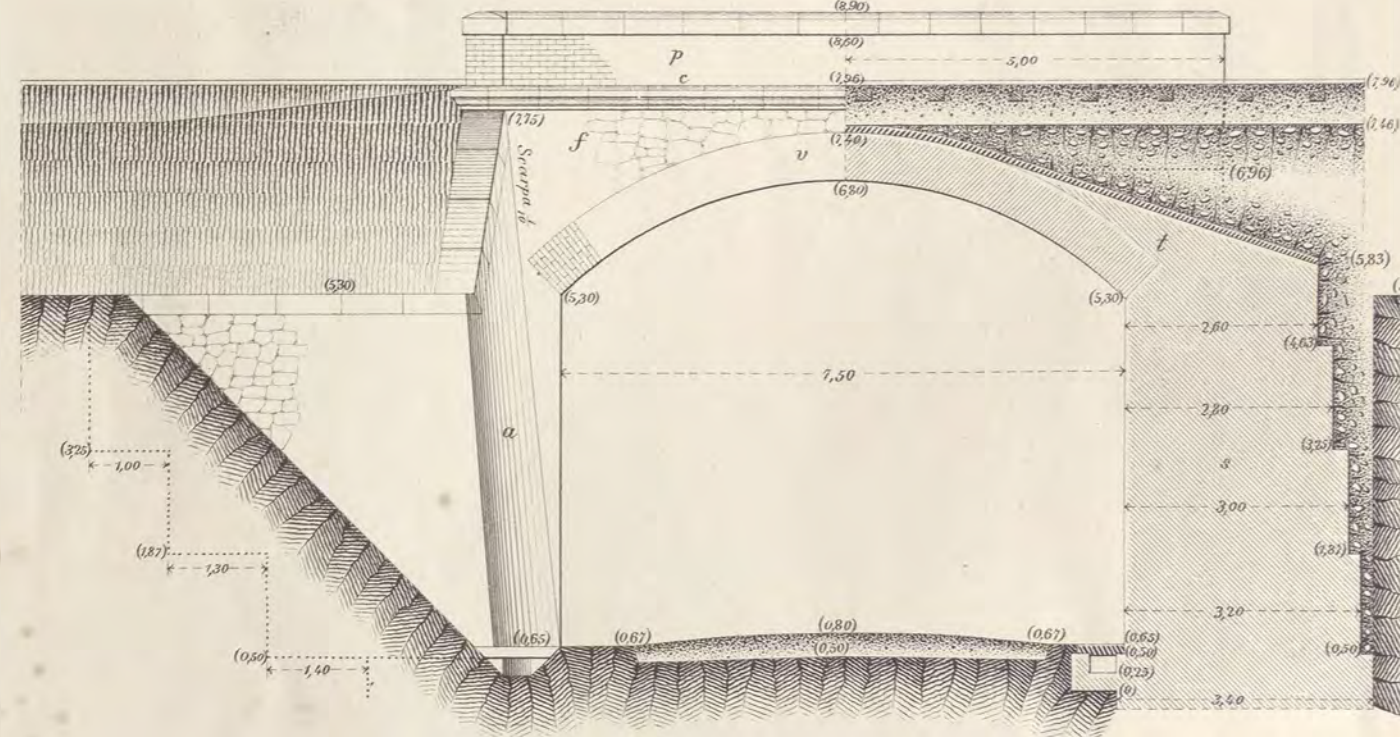


Fig. 2<sup>a</sup> Proiezione orizzontale del sottovia ad opera finita e supposto tolto il terreno.

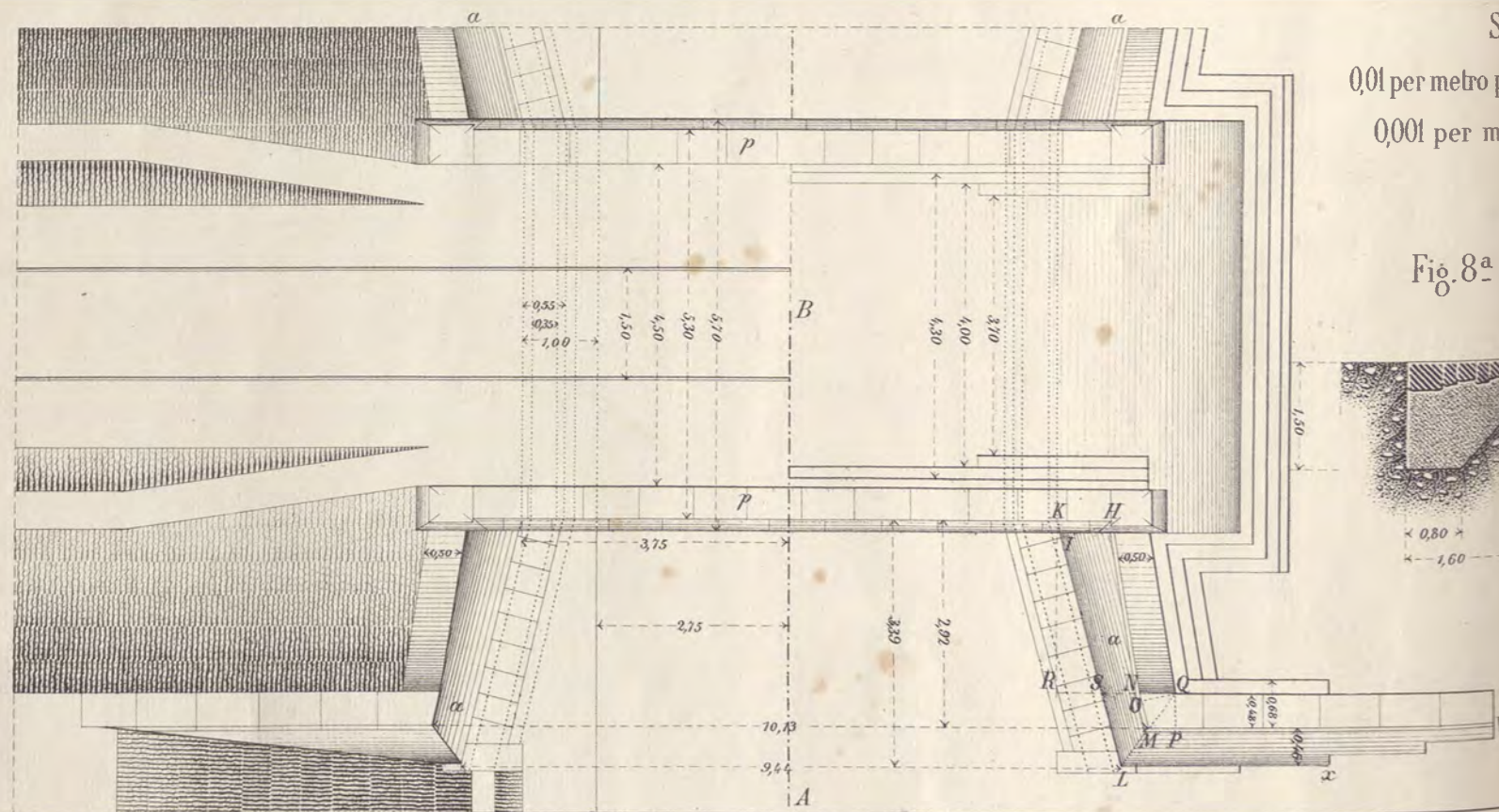
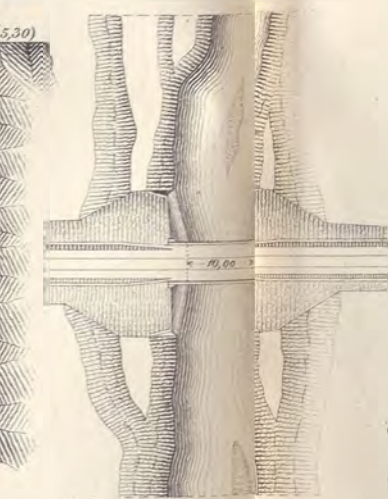


Fig. 4<sup>a</sup> Piano della calata del ponte.



SCAL

0.01 per metro per le 2, 3, 5, 6, 7, 8.  
0.001 per metro per la fig. 4.

Fig. 8<sup>a</sup> Sezione *FG*.



Fig. 5<sup>a</sup> Prospetto e sezione longitudinale del ponte.

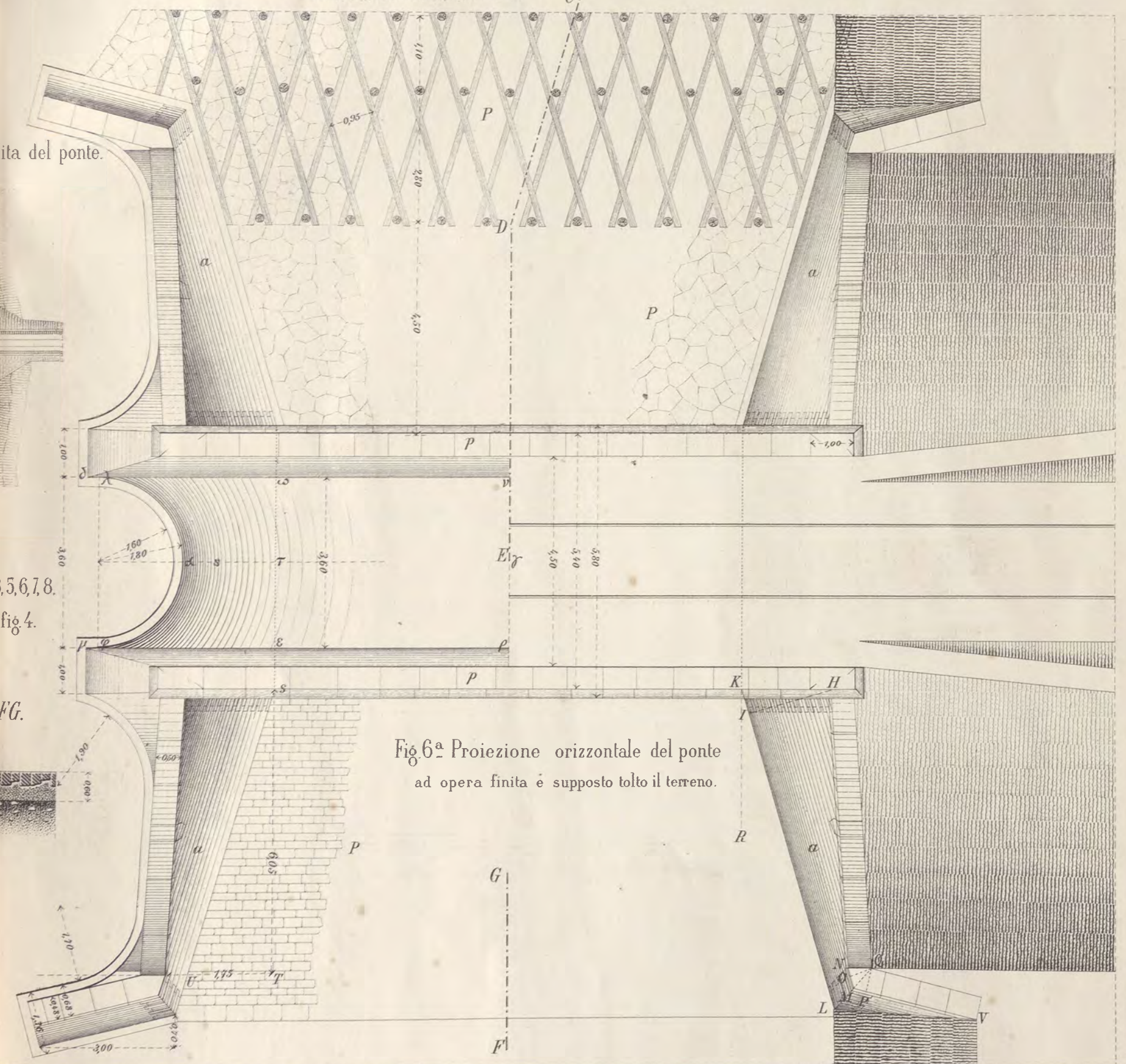


Fig. 6<sup>a</sup> Proiezione orizzontale del ponte ad opera finita e supposto tolto il terreno.











# VIADOTTO AD UN SOLO ARCO FRA DUE GALLERIE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XV.

Fig. 2<sup>a</sup> Prospetto.

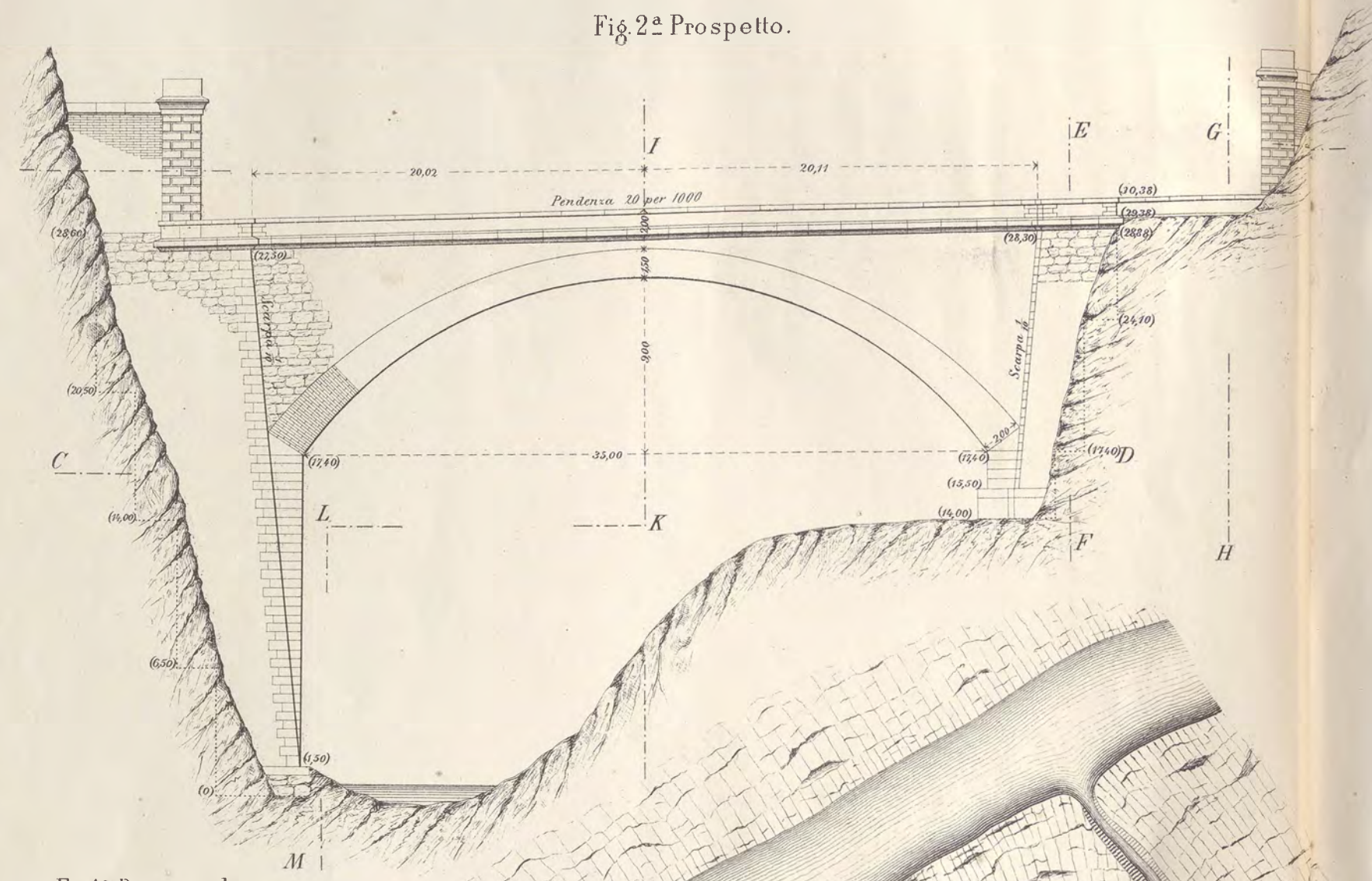


Fig. 1<sup>a</sup> Pianta del viadotto e sezione orizzontale nelle teste delle gallerie.

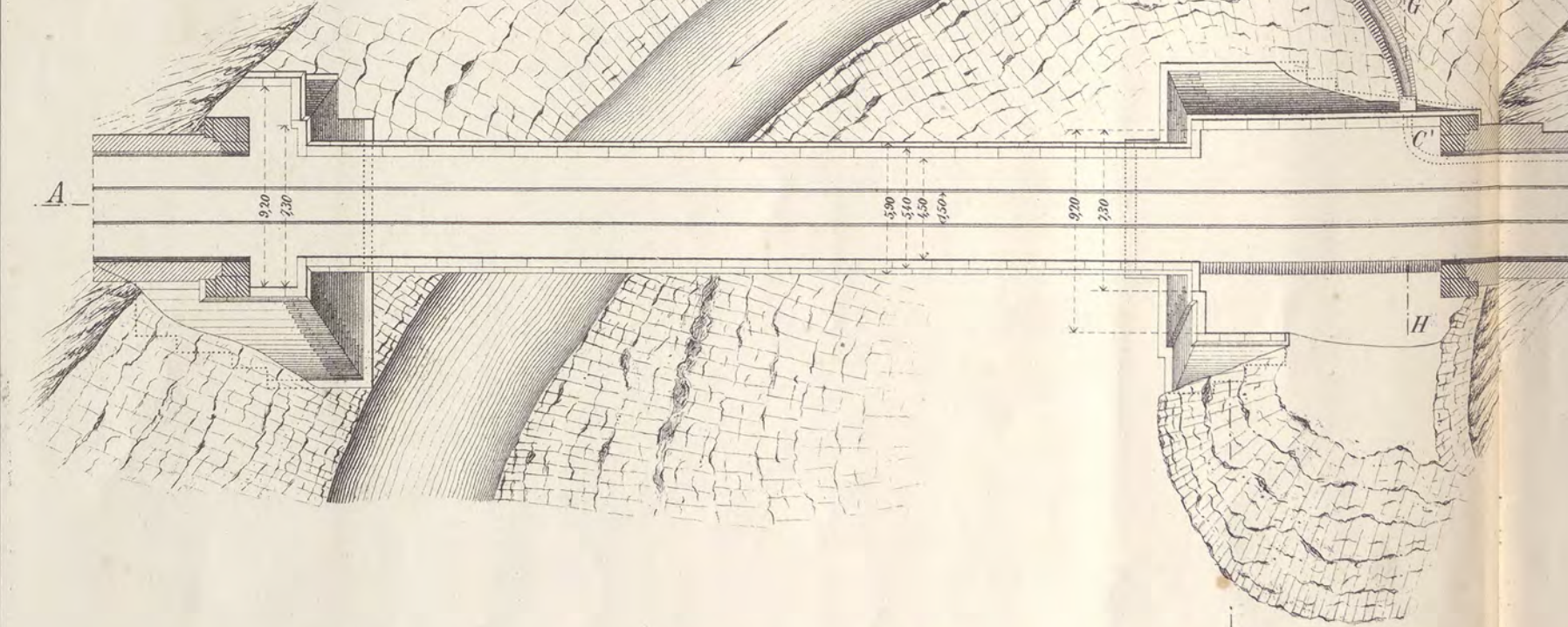
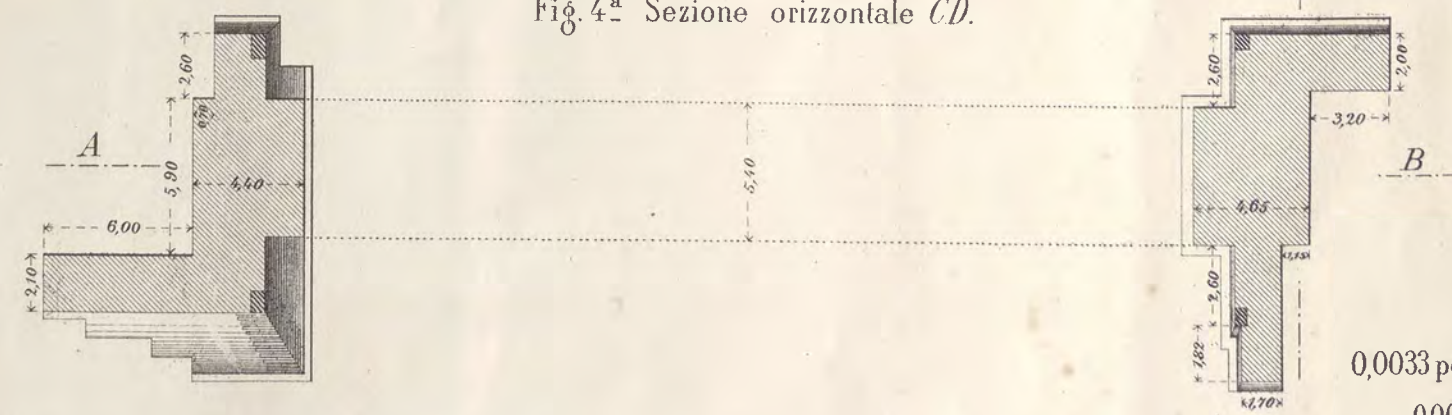


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione orizzontale CD.



SCALE

0,0033 per metro per le 1, 2, 3, 4, 5, 7.  
0,0067 per metro per la fig. 6.

Fig. 3<sup>a</sup> Sezione longitudinale AB.

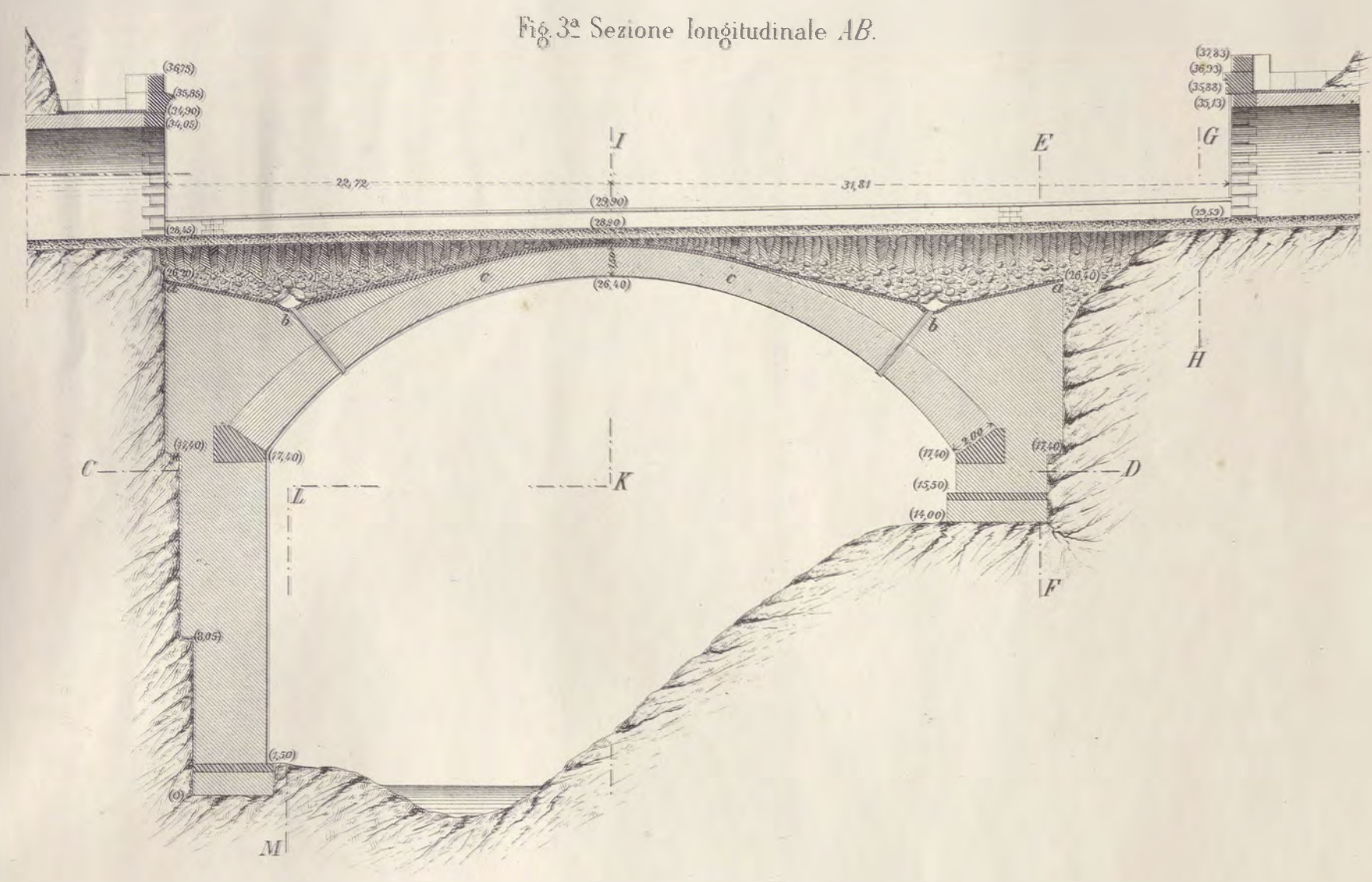


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione trasversale IKLM.

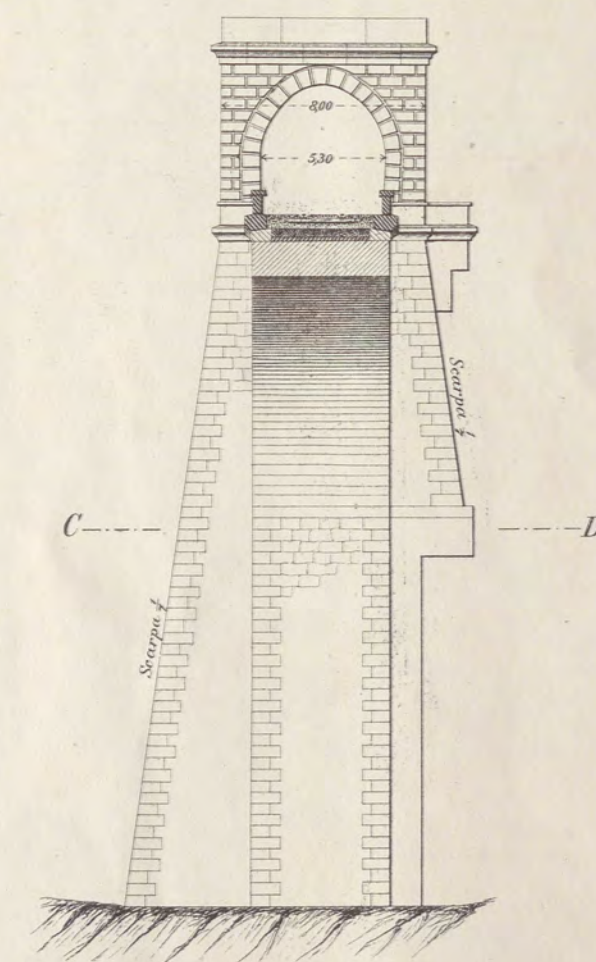


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale EF.

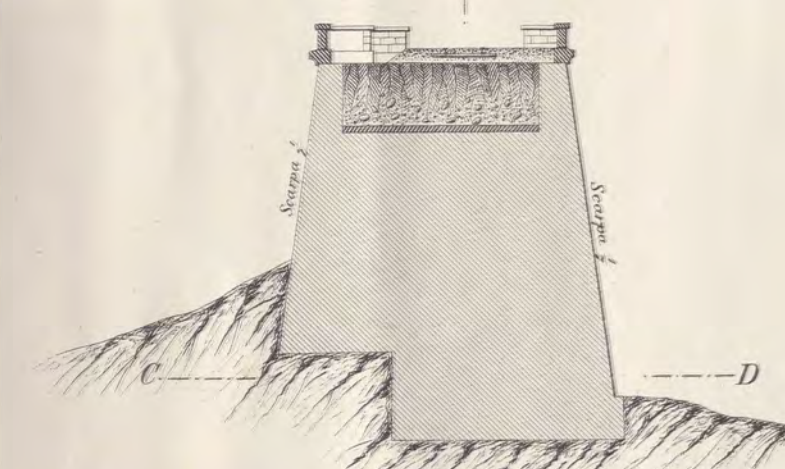
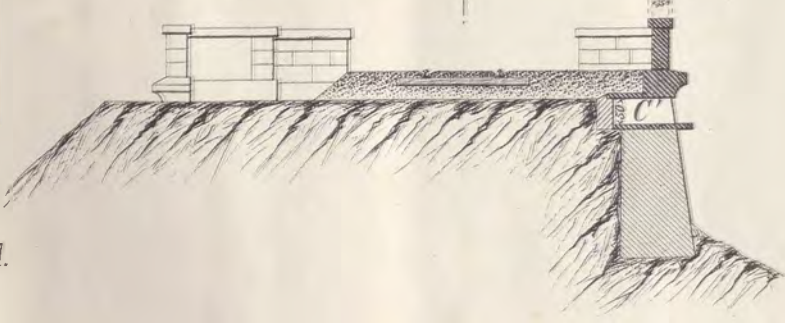


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione trasversale GH.











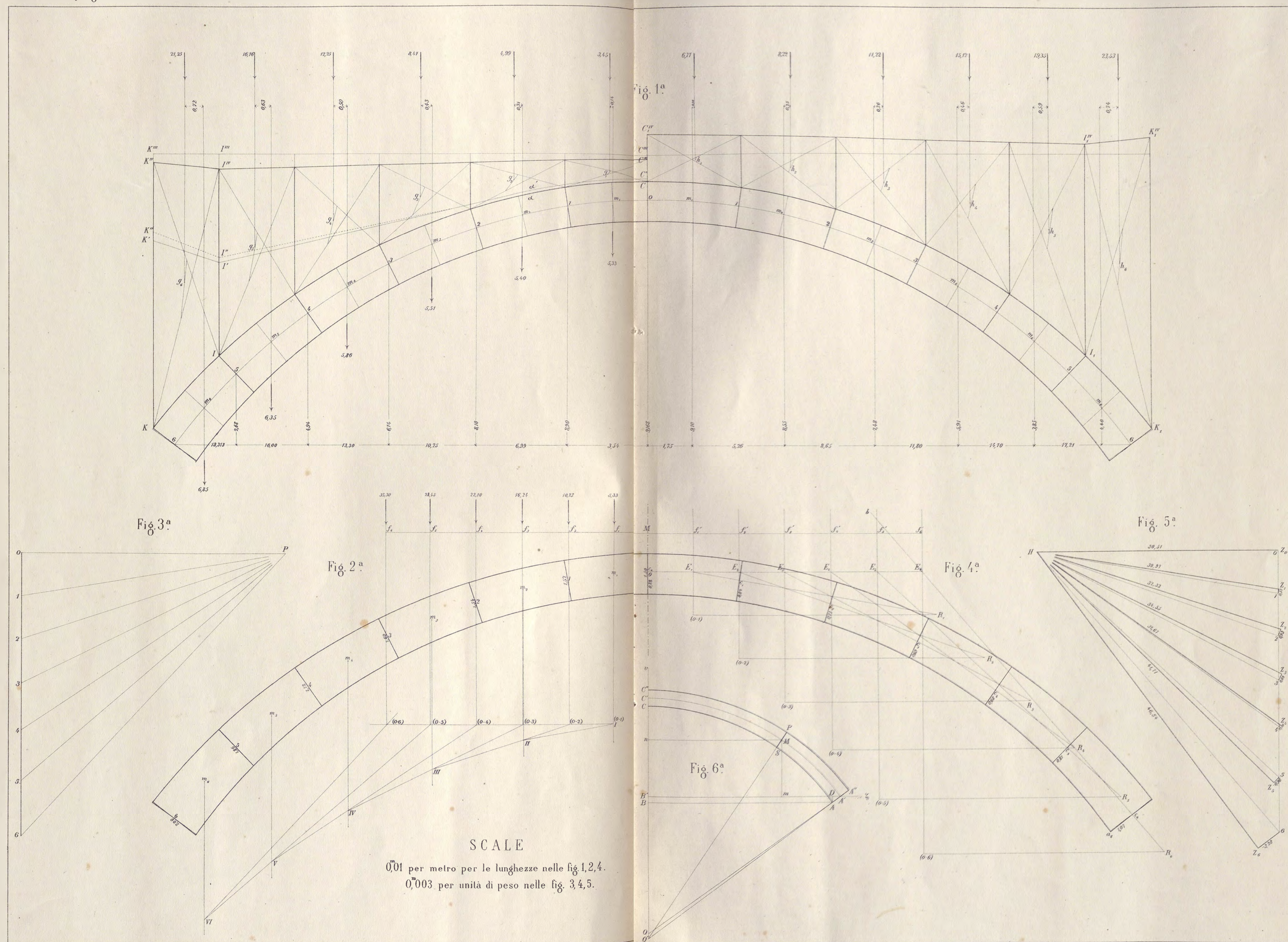


# VIADOTTO AD UN SOLARCO FRA DUE GALLERIE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Verificazione della stabilità del vólto.

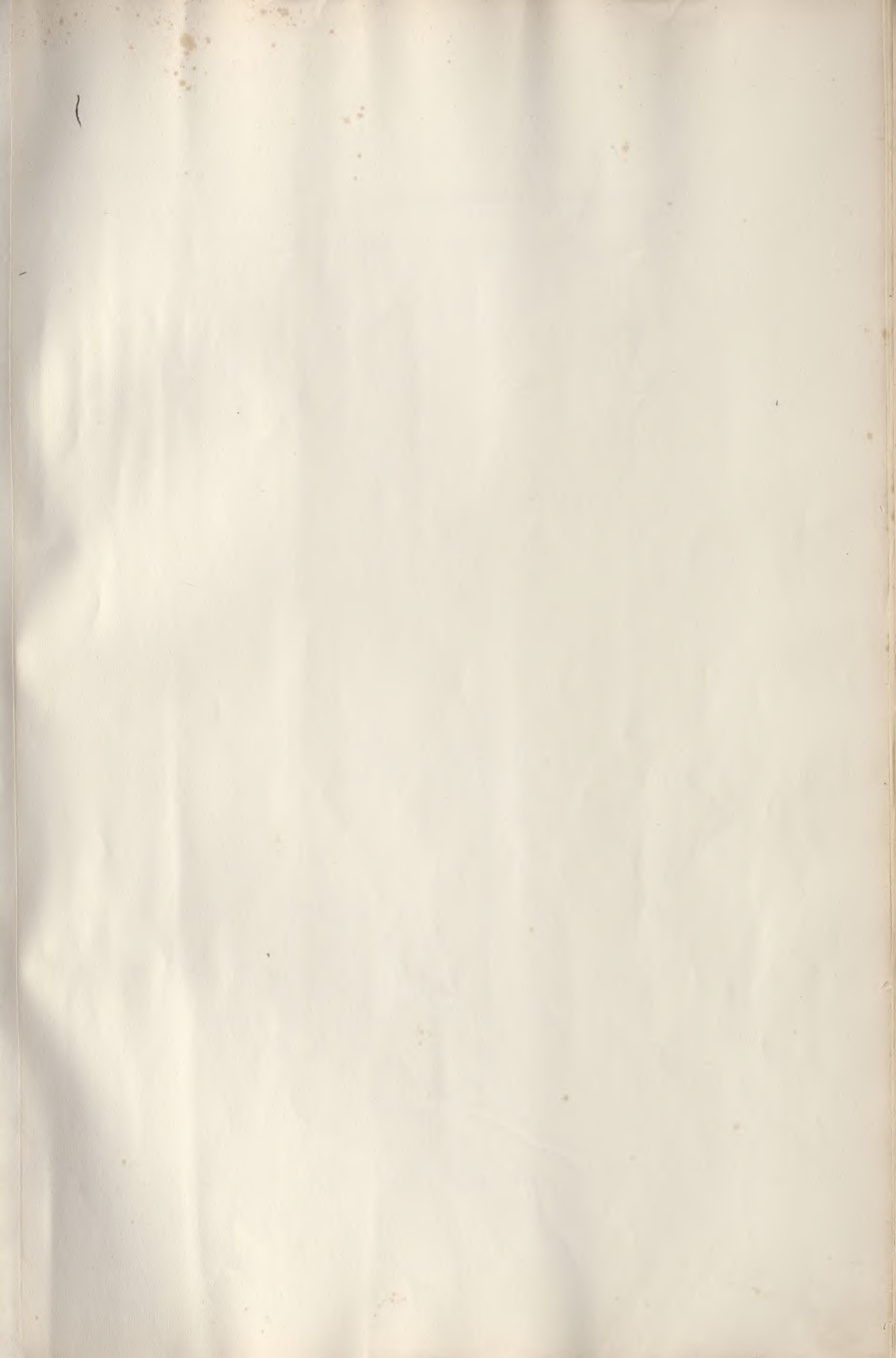
Tavola XVI.











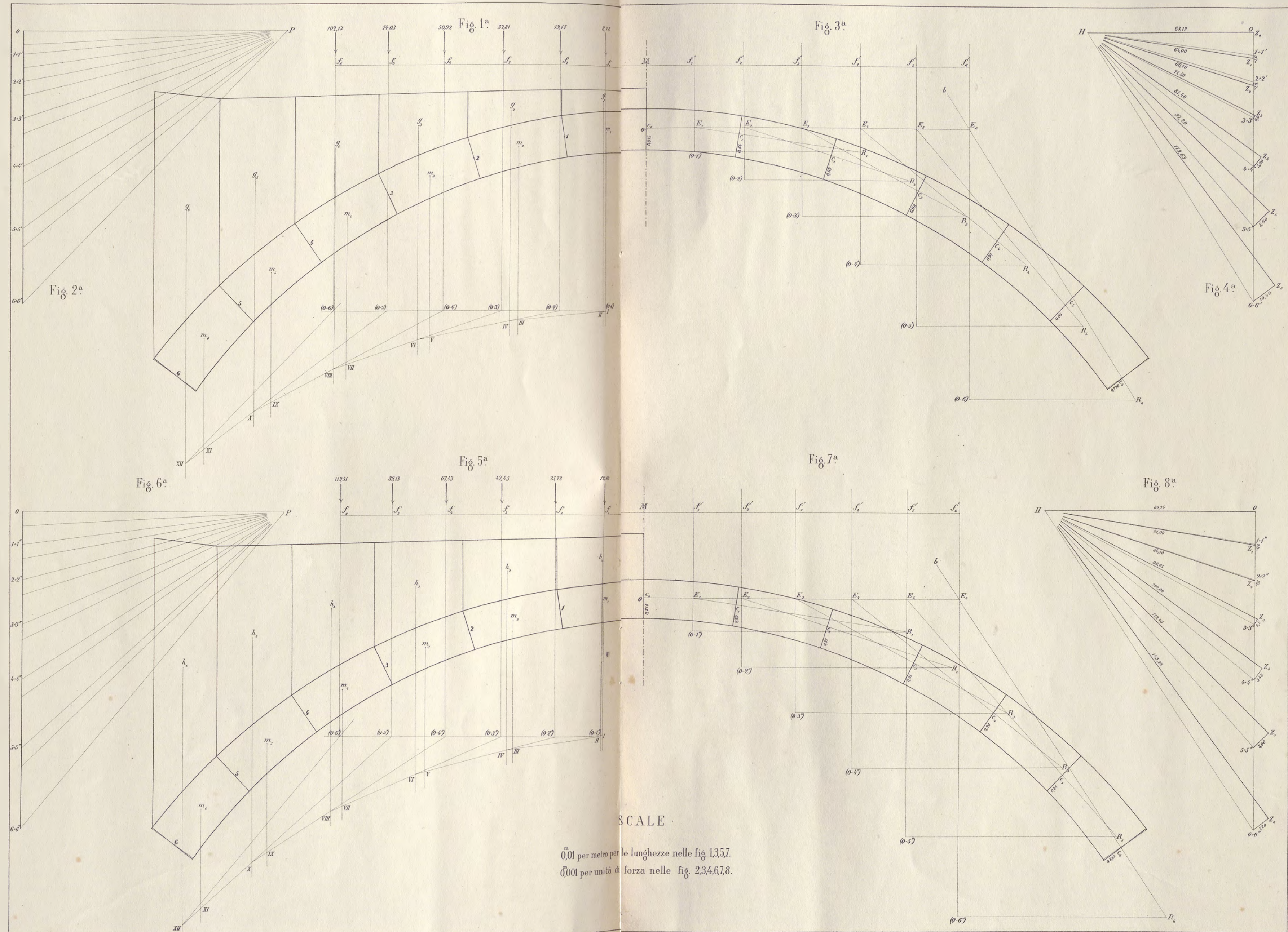


# VIADOTTO AD UN SOLO ARCO FRA DUE GALLERIE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Verificazione della stabilità del volto.

Tavola XVII.











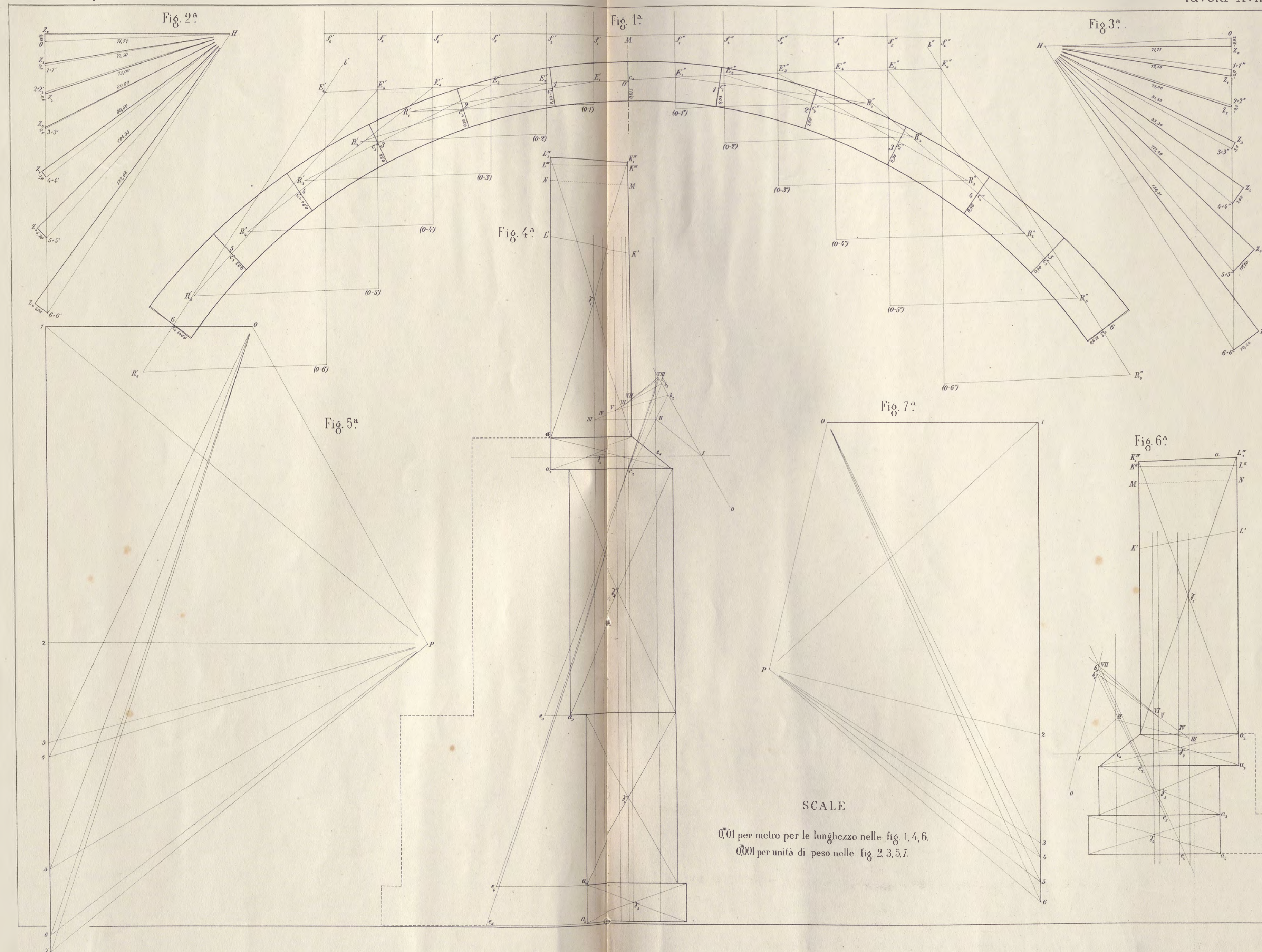


# VIADOTTO AD UN SOL ARCO FRA DUE GALLERIE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Verificazione dell'estabilità del vólto e delle spalle.

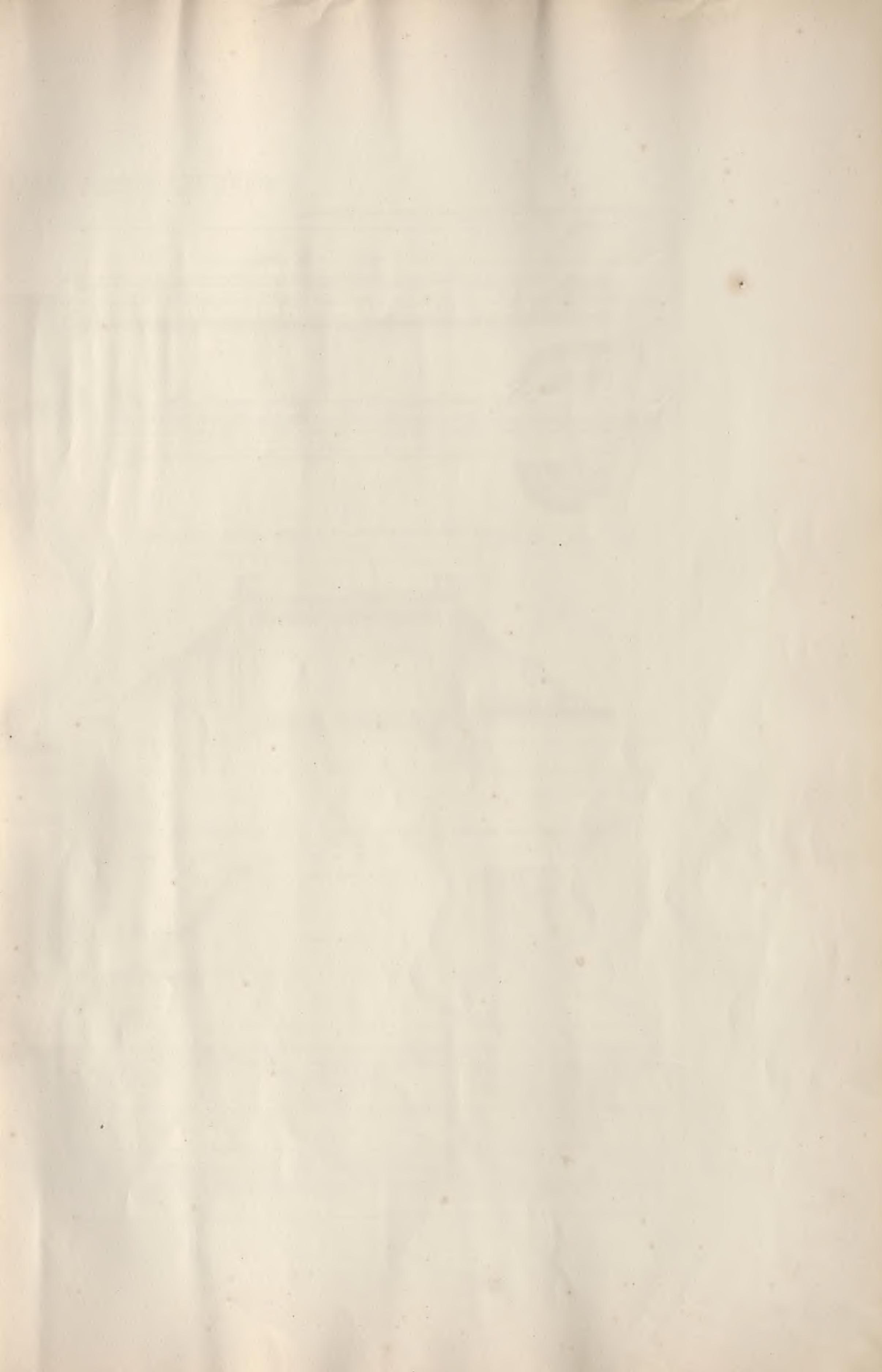
Tavola XVIII.













## PONTE PER STRADA CARREGGABILE E PER STRADA FERRATA

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XIX.

Fig. 1<sup>a</sup> Elevazione a valle e pianta.

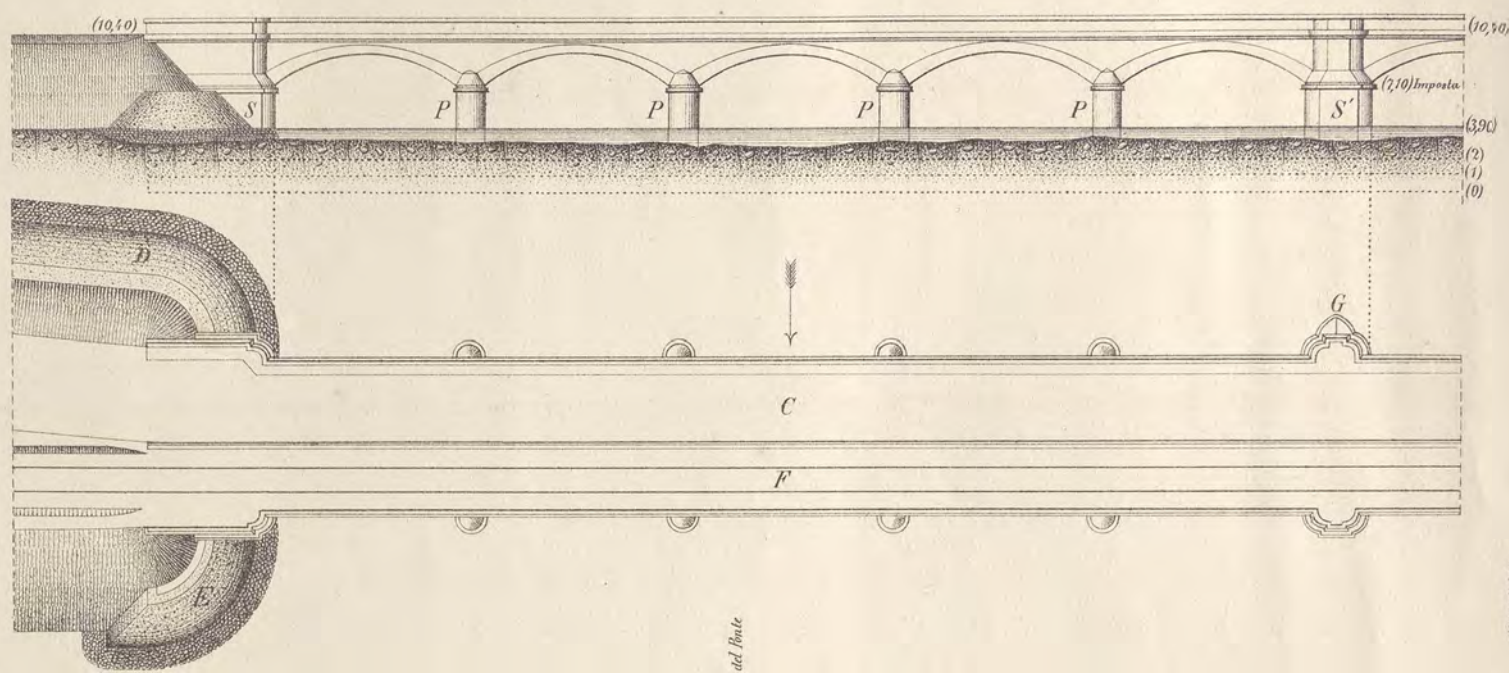


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione trasversale nel mezzo di un arcata posta tra due pile-spalle.

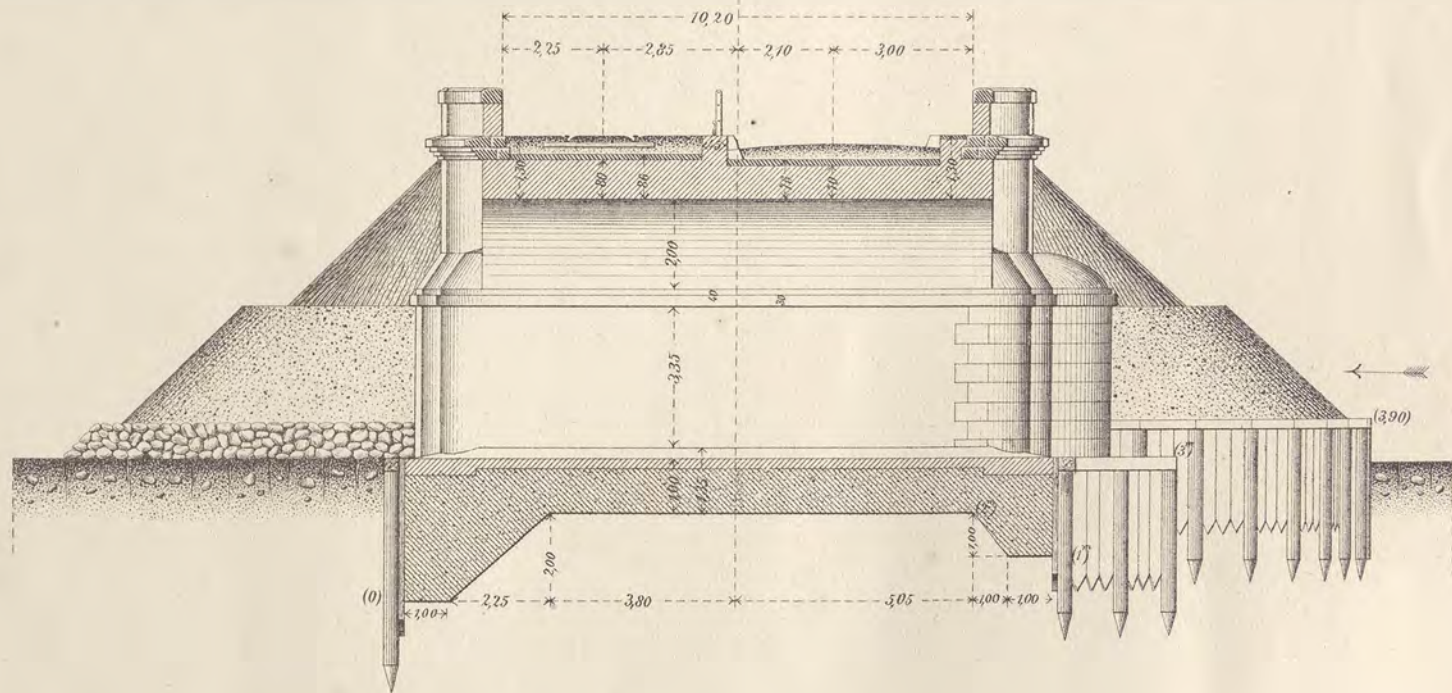


Fig. 9<sup>a</sup> Particolari del parapetto  
e della cornice.

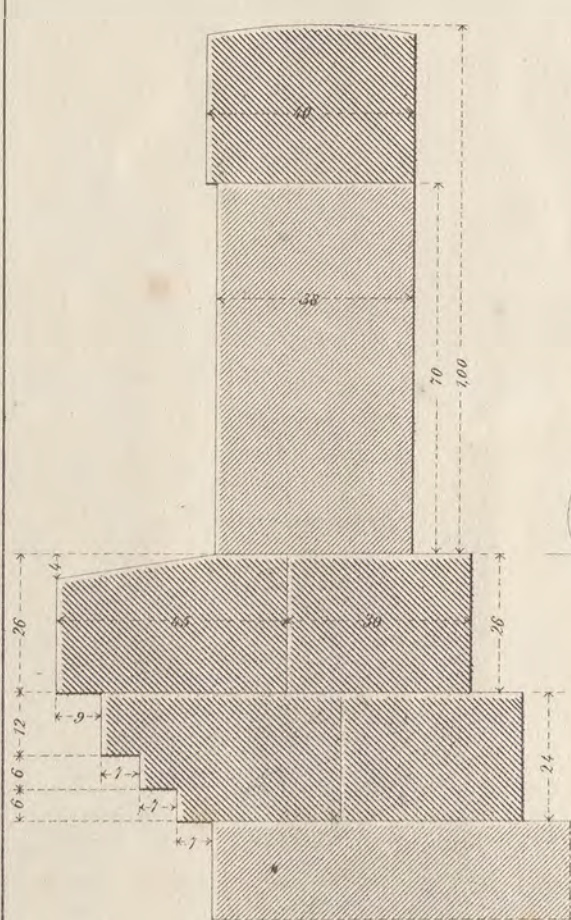


Fig. 10<sup>a</sup> Particolari  
del parapetto di separazione  
tra le due vie.

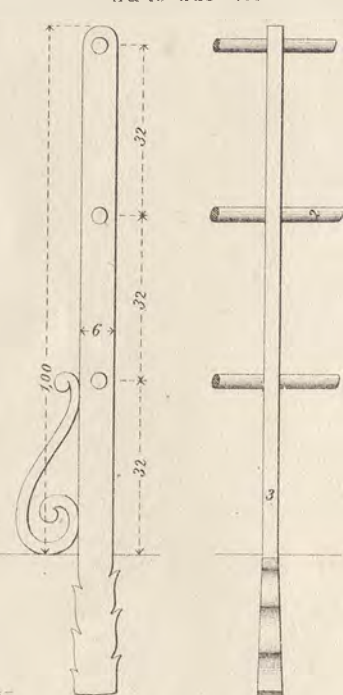
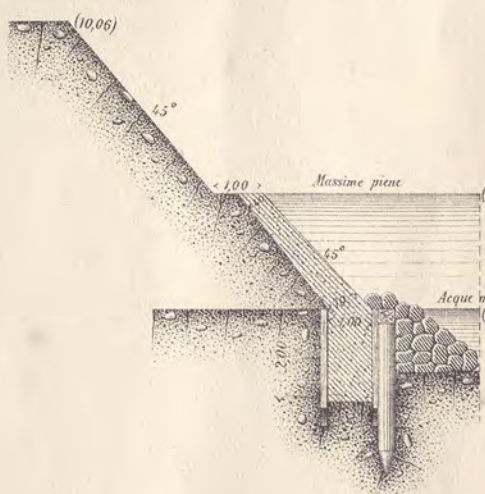


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione *AB*.



SCALE

0,002 per metro per la fig. 1.

0,006 per metro per le fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

0,07 per metro per le fig. 9, 10.

Fig. 2<sup>a</sup> Elevazione a valle di un' estremità del ponte.

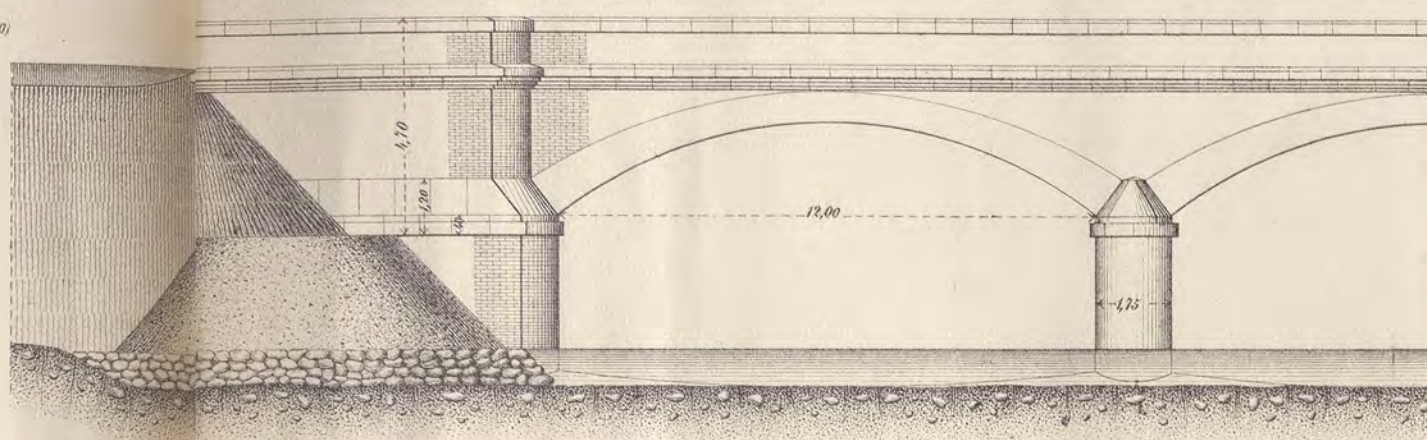


Fig. 4<sup>a</sup> Elevazione a valle di una pila-spalla.

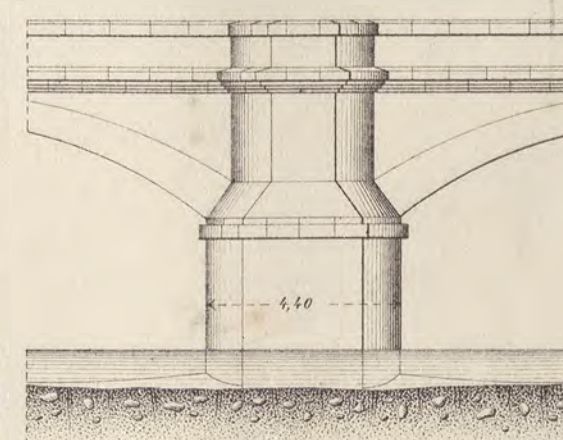


Fig. 3<sup>a</sup> Pianta al piano di fondazione  
di un' estremità del ponte.

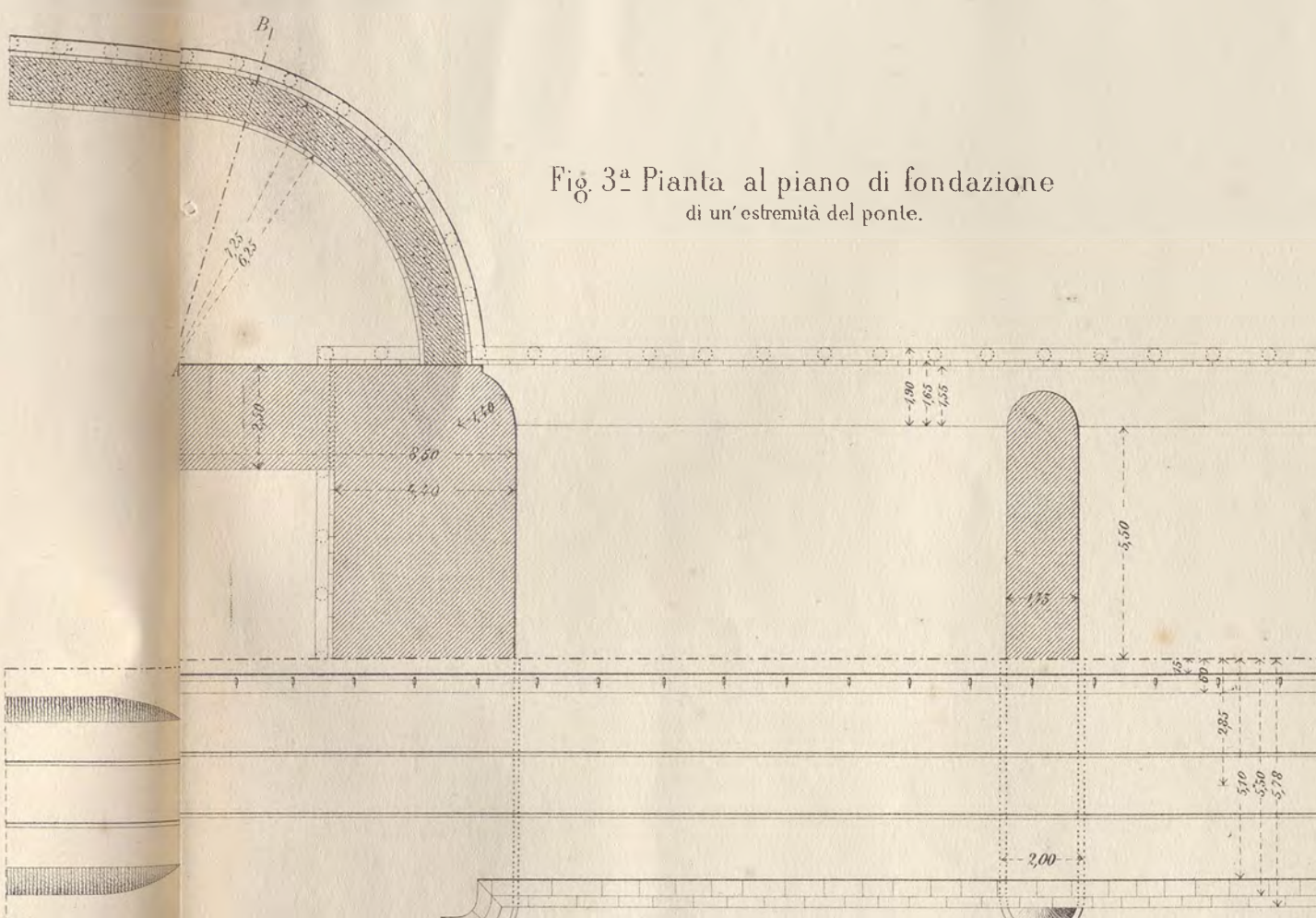
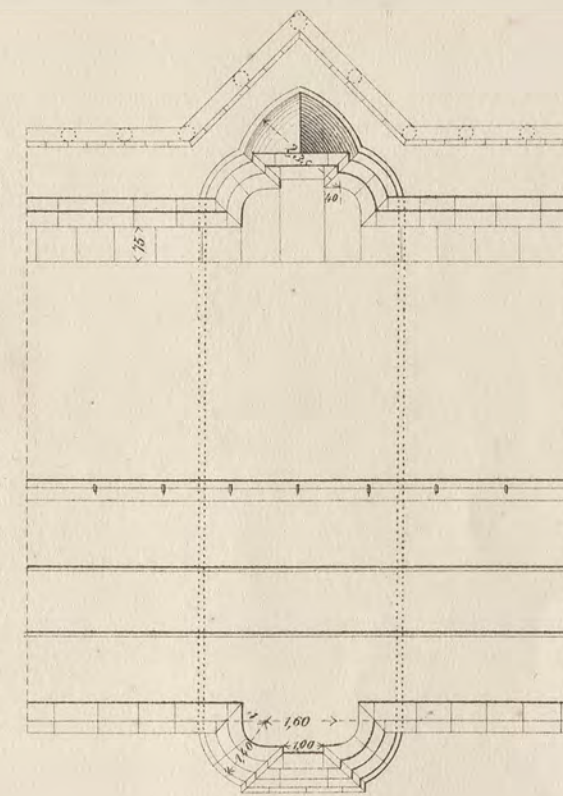


Fig. 5<sup>a</sup> Pianta ad opera finita  
di una pila-spalla :



Pianta ad opera finita di un' estremità del ponte.

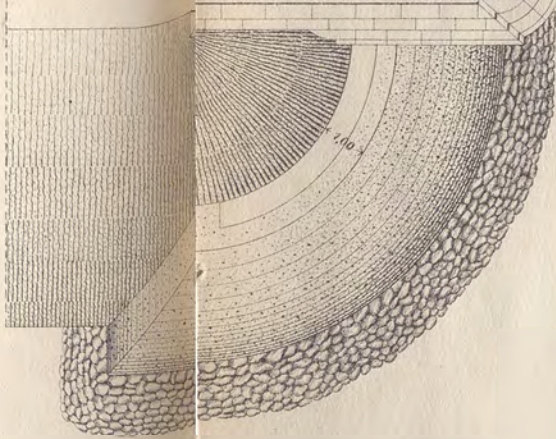
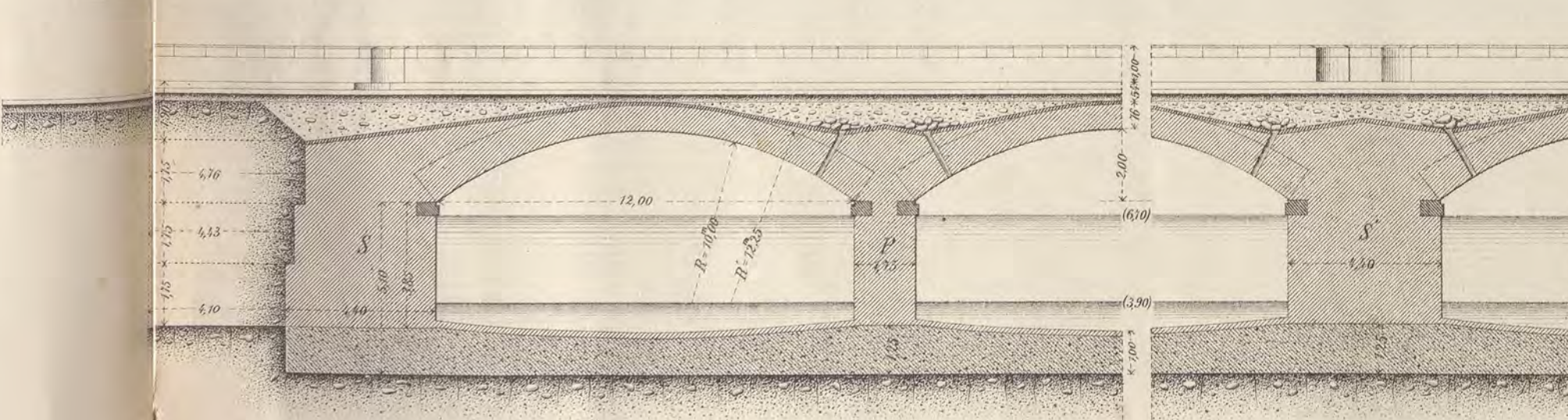


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione longitudinale sull'asse della strada carreggiabile  
di un'estremità del ponte,



di una pila-spalla.







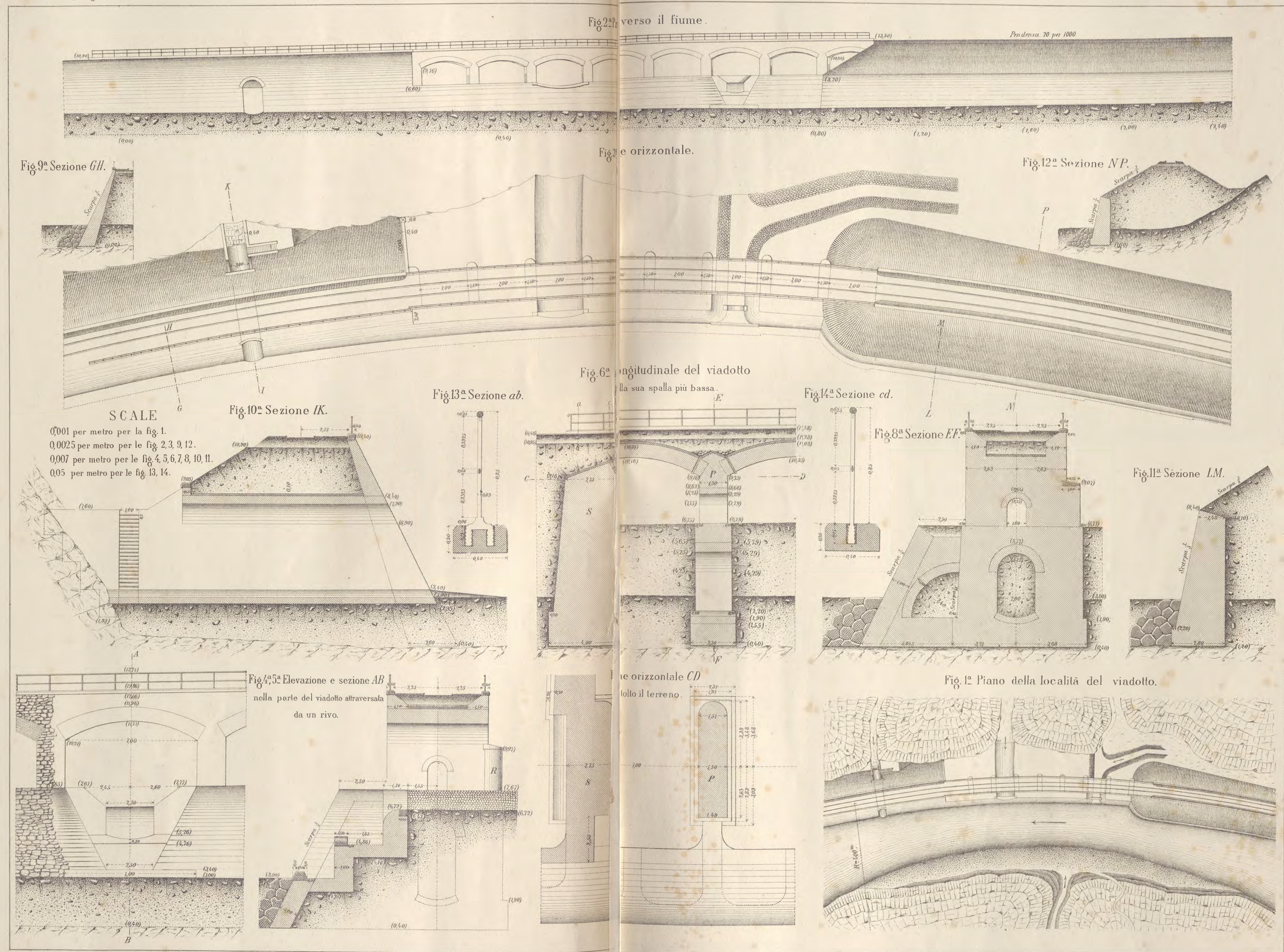




# VIADOTTO SULL'ONDA DI UN FIUME

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XX.





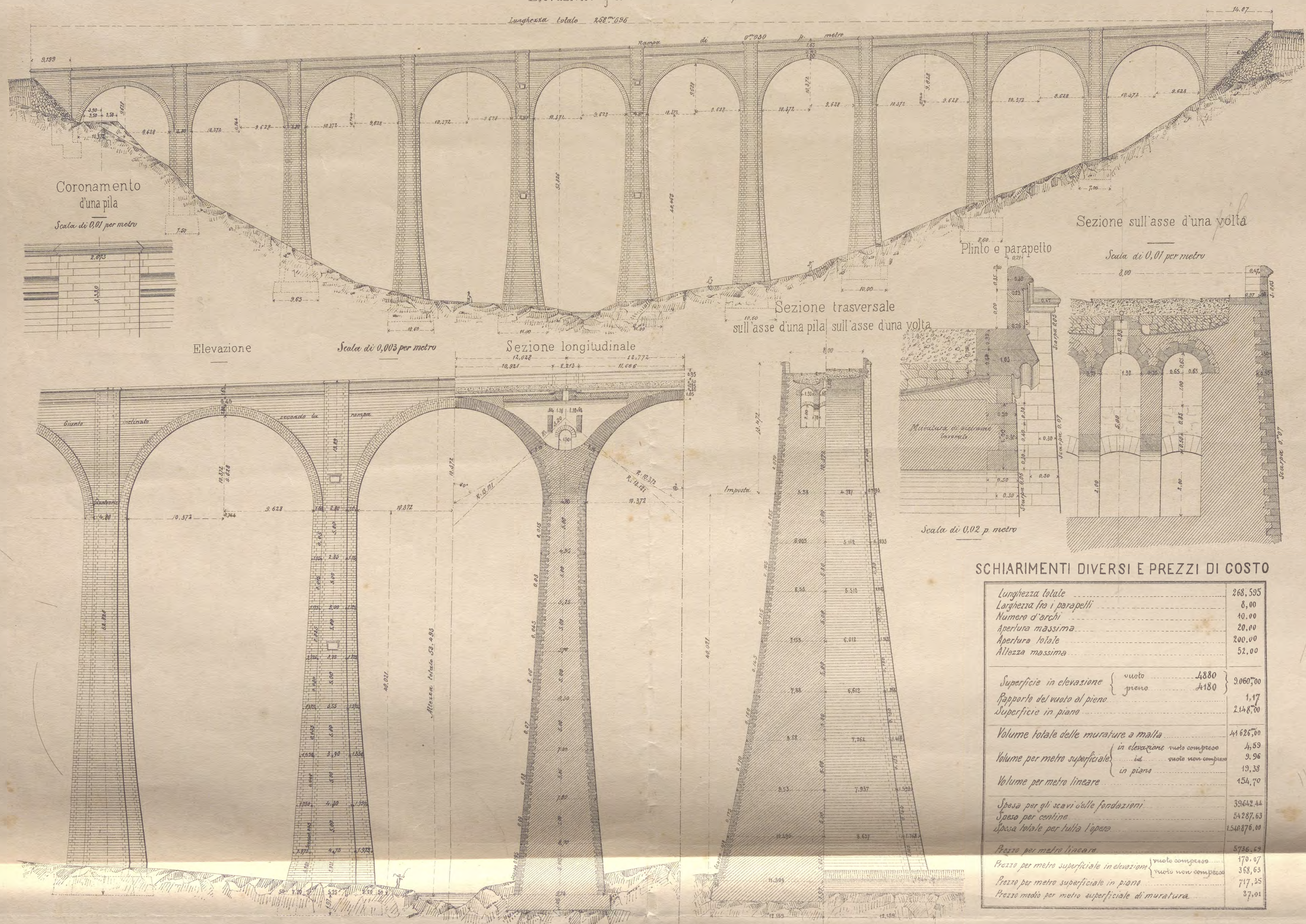




$$\begin{array}{r} 450 \\ 6 - \\ \hline 480 \end{array}$$
VIADOTTO DI S<sup>T</sup>-LAURENT - LINEA DA MENDE A SÉVERAC-LE-CHÂTEAU

Elevazione generale—Scala di 0,0015 per metro

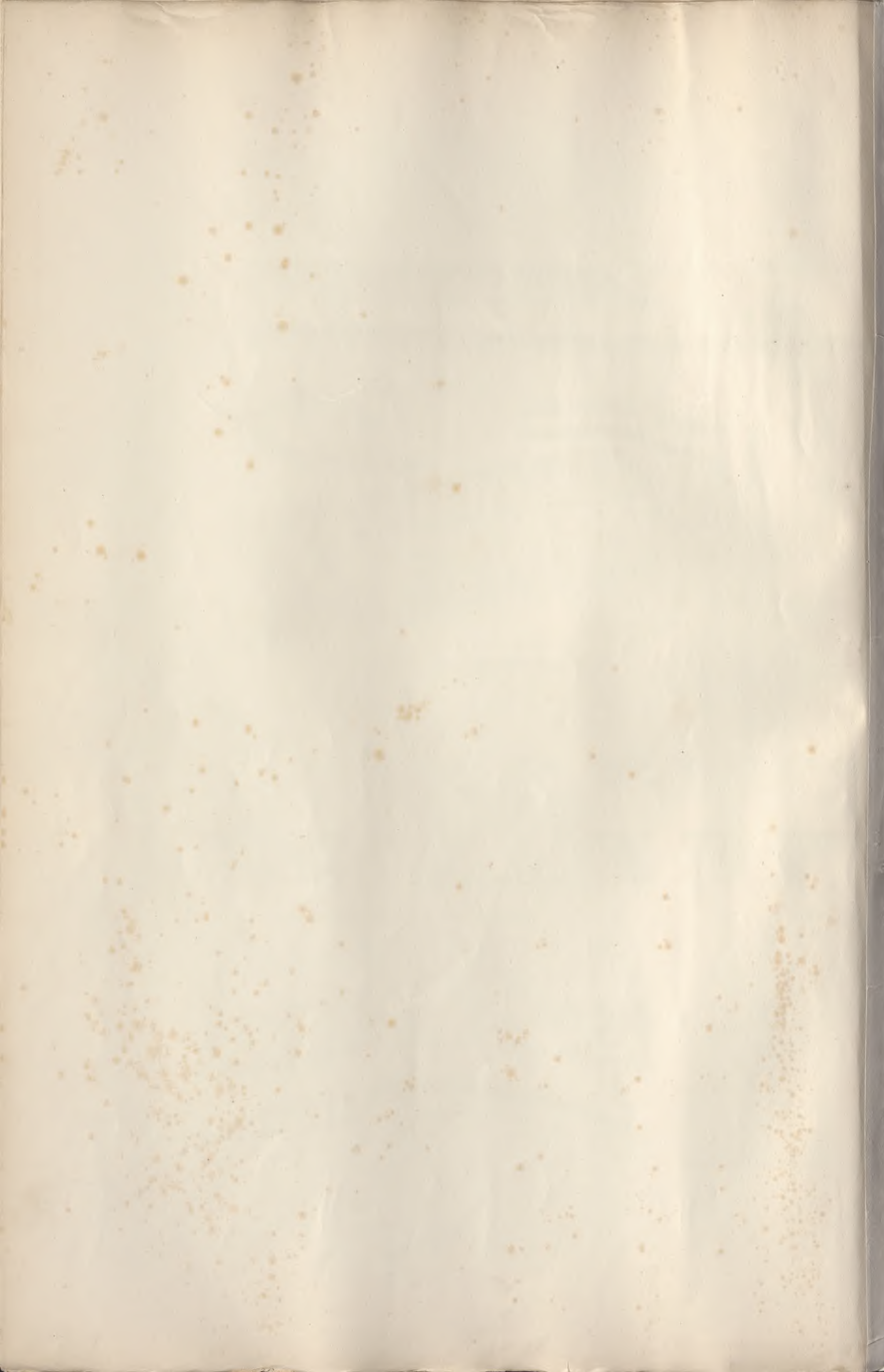
Lunghezza totale 268<sup>m</sup> 595



## SCHIARIMENTI DIVERSI E PREZZI DI COSTO

Lunghezza totale		268,555
Larghezza fra i parapetti		8,00
Numero d'archi		10,00
Apertura massima		20,00
Apertura totale		200,00
Altezza massima		52,00
Superficie in elevazione	{ vuoto pieno	4880 4180
Rapporto del vuoto al pieno		1,17
Superficie in piano		2.148,00
Volume totale delle murature a malta		41.626,00
Volume per metro superficiale	{ in elevazione vuoto compreso in vuoto non compreso in piano	4,59 9,96 19,38
Volume per metro lineare		154,70
Spesa per gli scavi delle fondazioni		39642,44
Spesa per cantine		54287,63
Spesa totale per tutta l'opera		1.540.876,00
Prezzo per metro lineare		5736,59
Prezzo per metro superficiale in elevazione	{ vuoto compreso vuoto non compreso	170,07 368,63
Prezzo per metro superficiale in piano		177,35
Prezzo medio per metro superficiale di muratura		37,01











# VIADOTTO CON UN ORDINE DI ARCHI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXI.

Fig. 1<sup>a</sup> Elevazione e pianta generale.

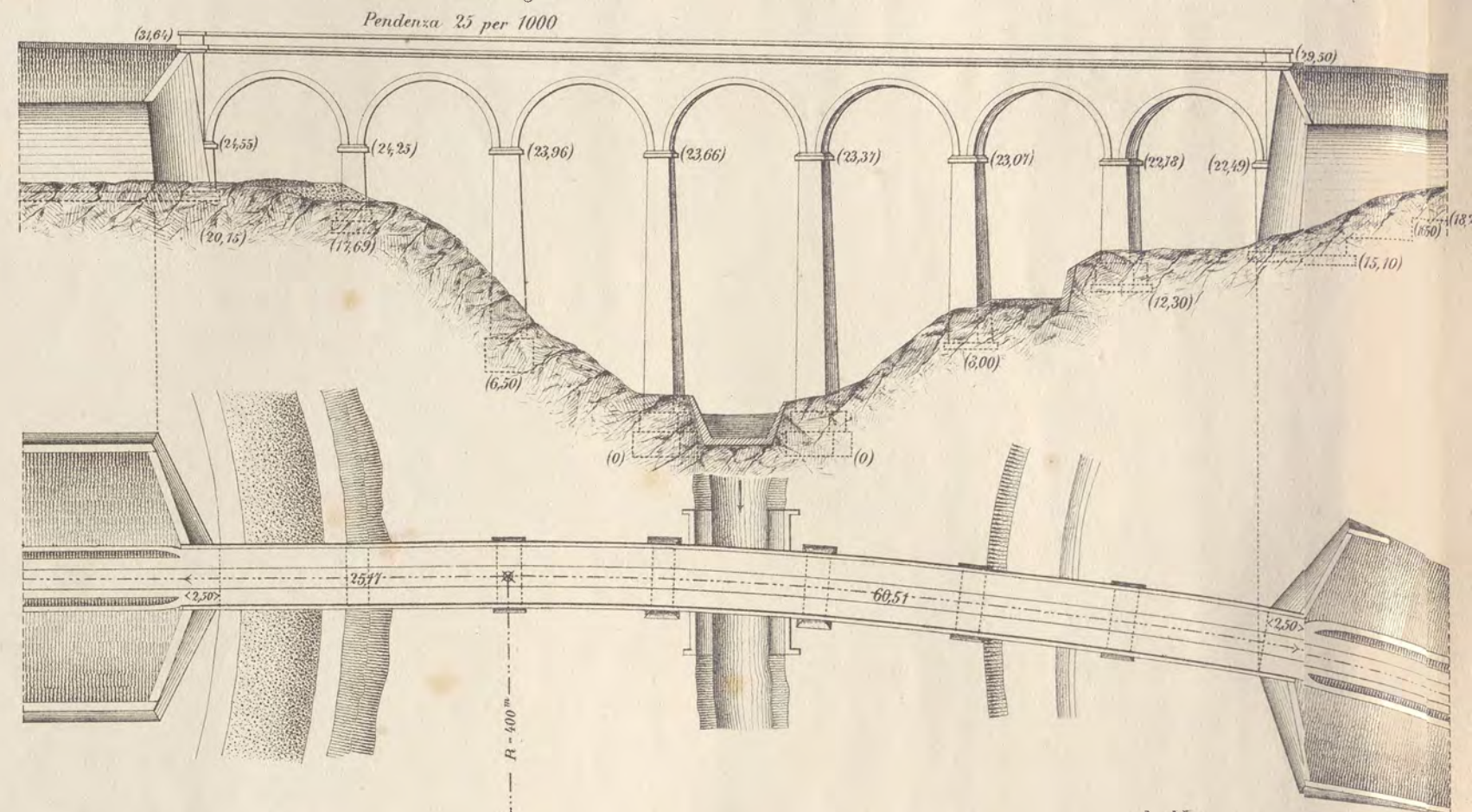


Fig. 3<sup>a</sup> Sezione longitudinale e pianta (supposto tolto il terreno) di un' estremità del Viadotto.

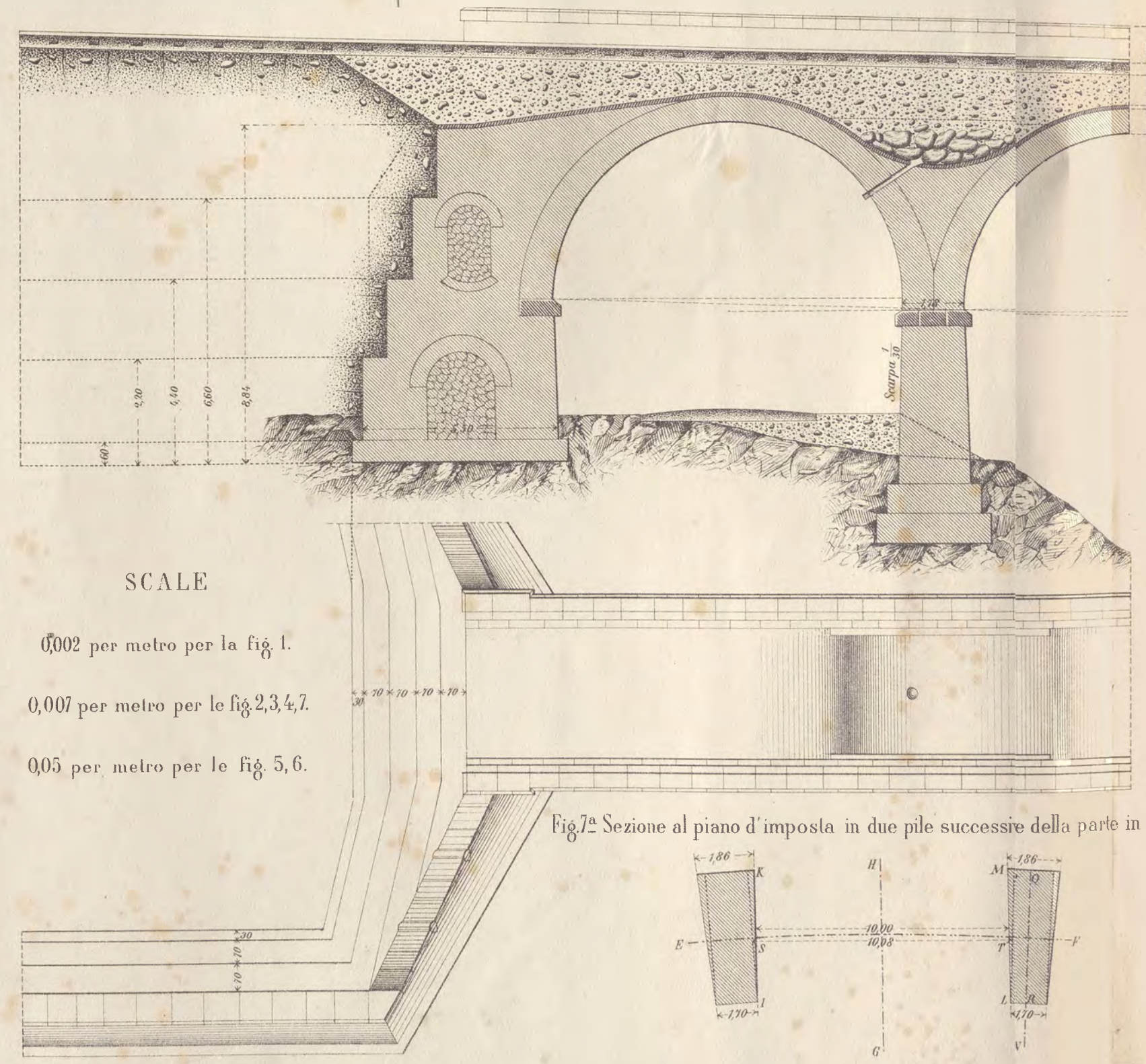


Fig. 2<sup>a</sup> Elevazione e pianta di un' estremità del Viadotto.

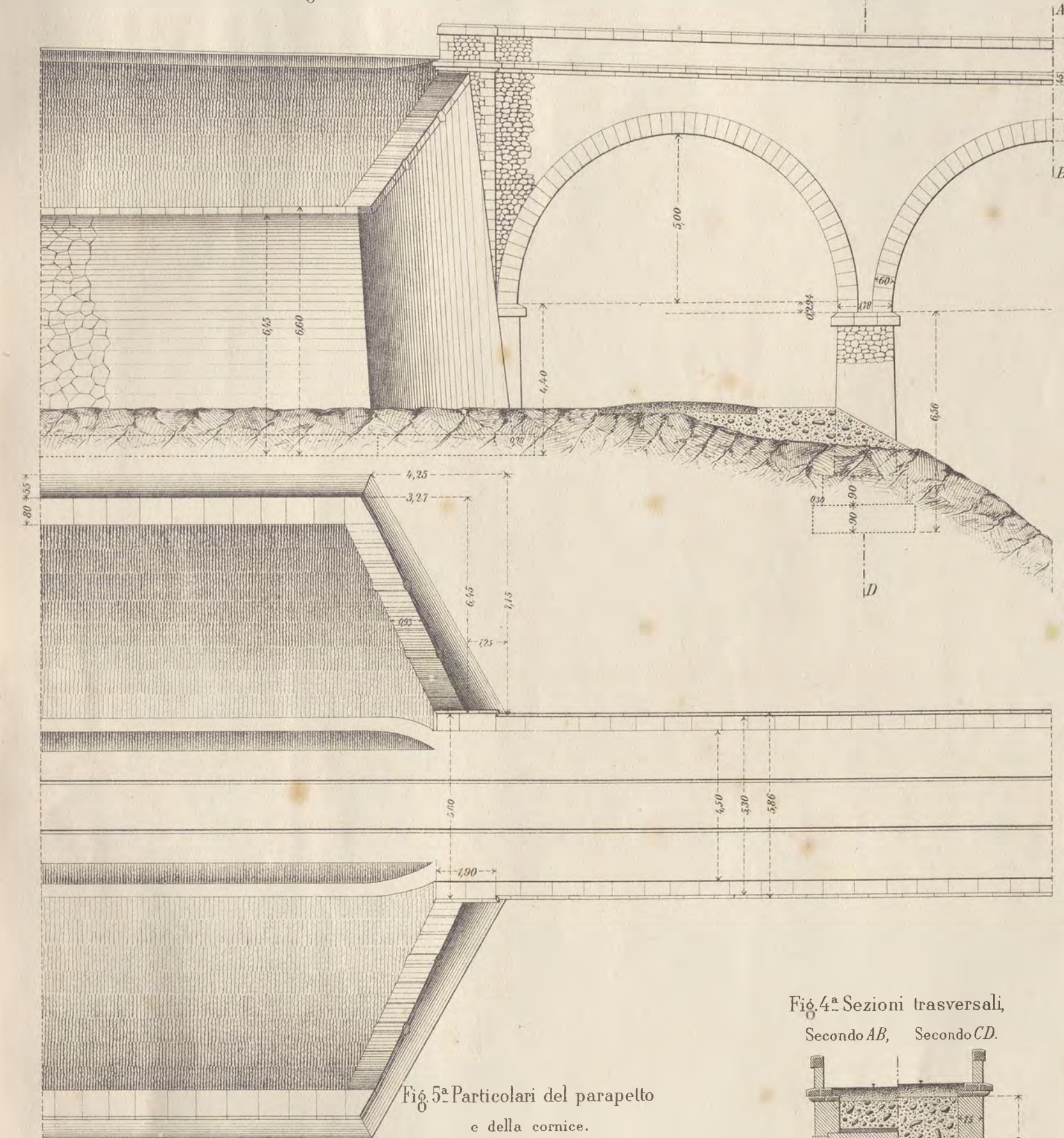


Fig. 4<sup>a</sup> Sezioni trasversali, Secondo AB, Secondo CD.

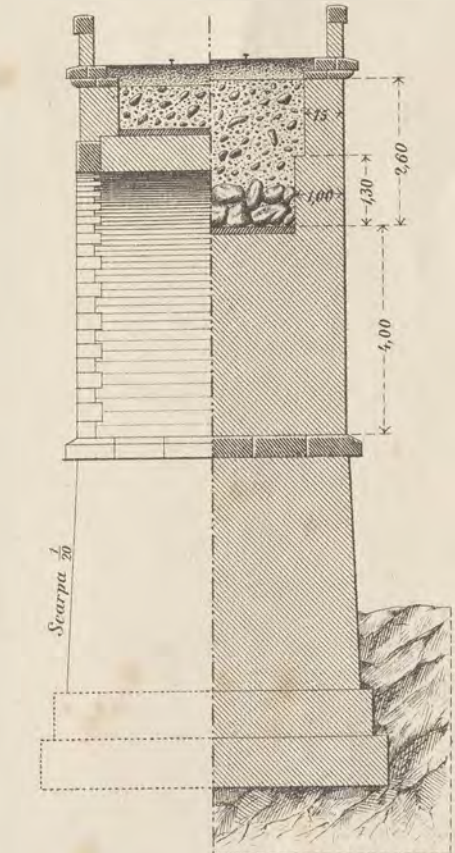


Fig. 5<sup>a</sup> Particolari del parapetto e della cornice.

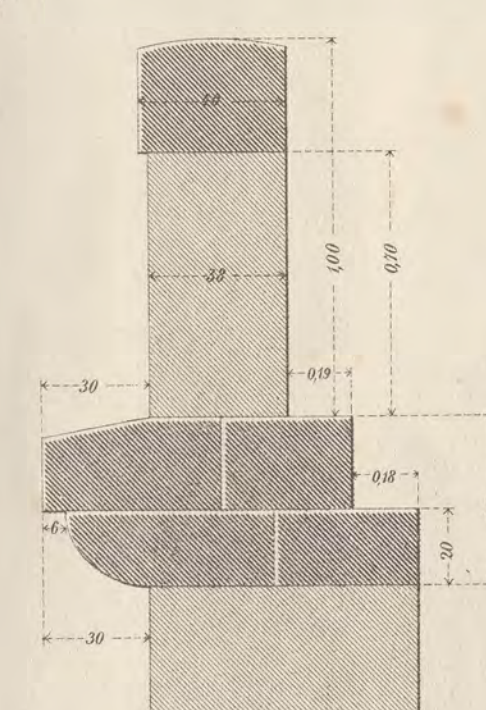


Fig. 6<sup>a</sup> Particolari dell' imposta degli archi.

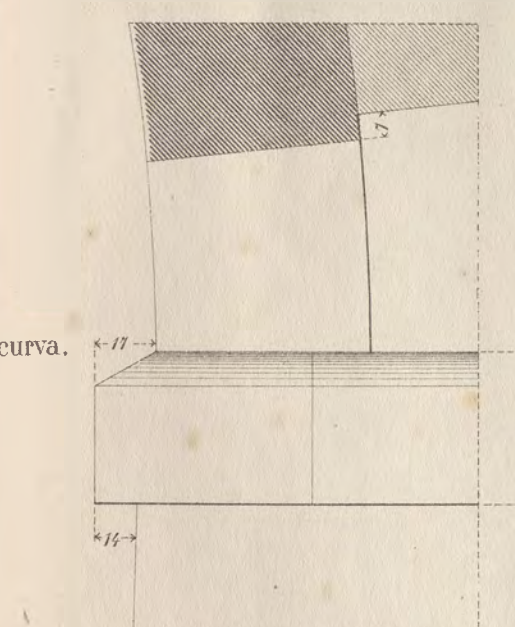
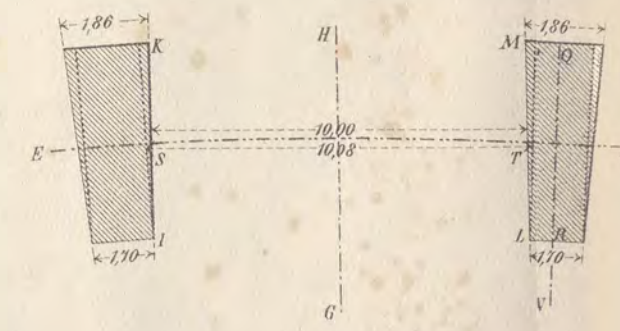


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione al piano d' imposta in due pile successive della parte in curva.













## VIADOTTO CONTRE ORDINI DI ARCHI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXII.

Fig. 1<sup>a</sup> Elevazione e pianta di una parte del Viadotto.

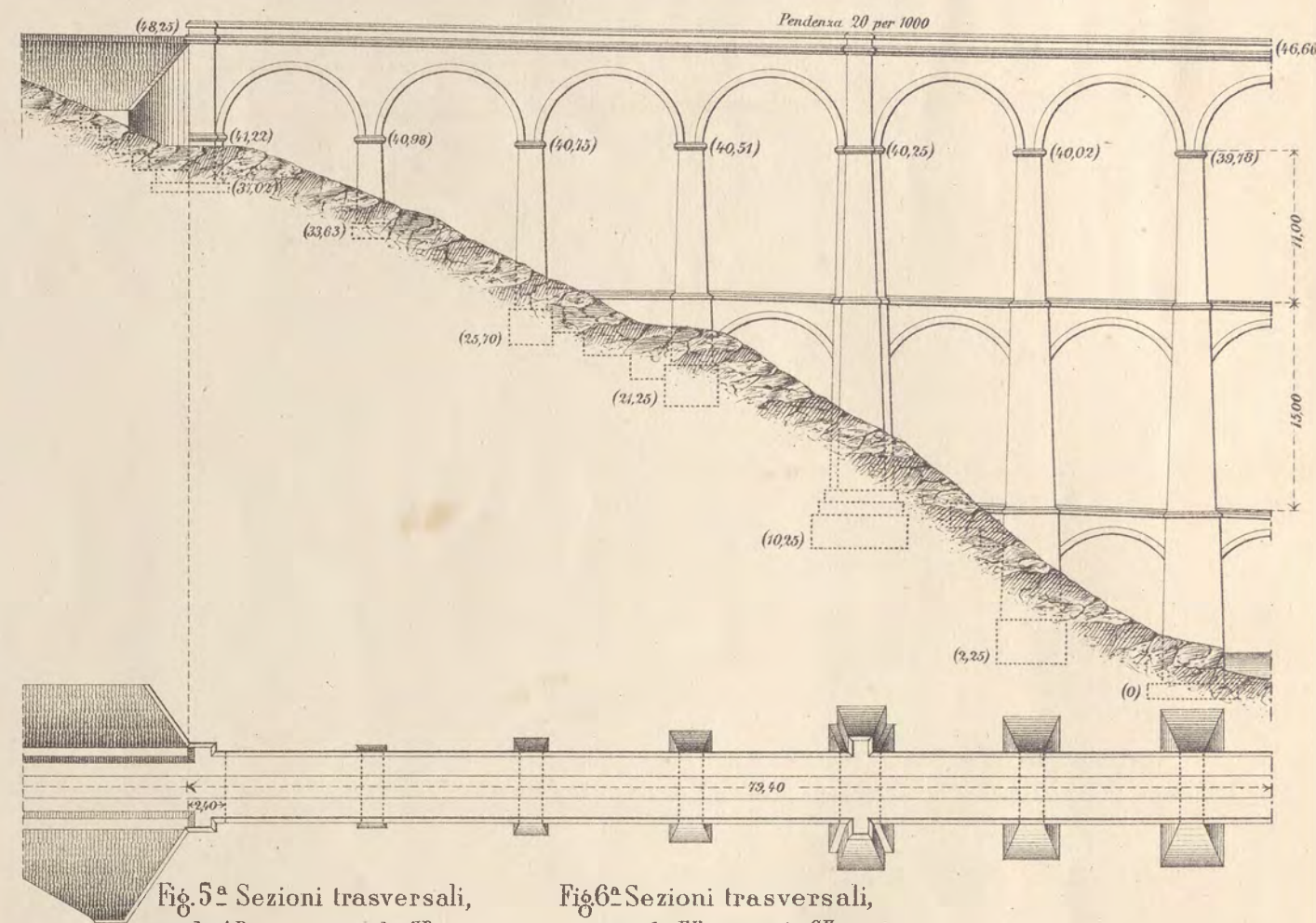


Fig. 5<sup>a</sup> Sezioni trasversali,  
secondo *AB*,      secondo *CD*.

Fig. 6<sup>a</sup> - Sezioni trasversali,  
secondo  $EF$ , secondo  $GH$ .

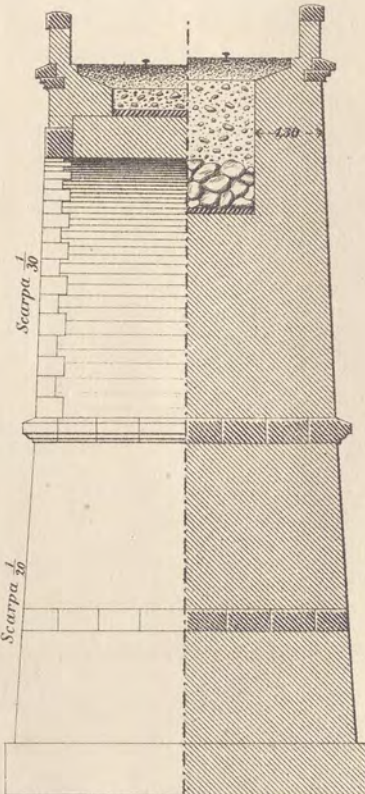
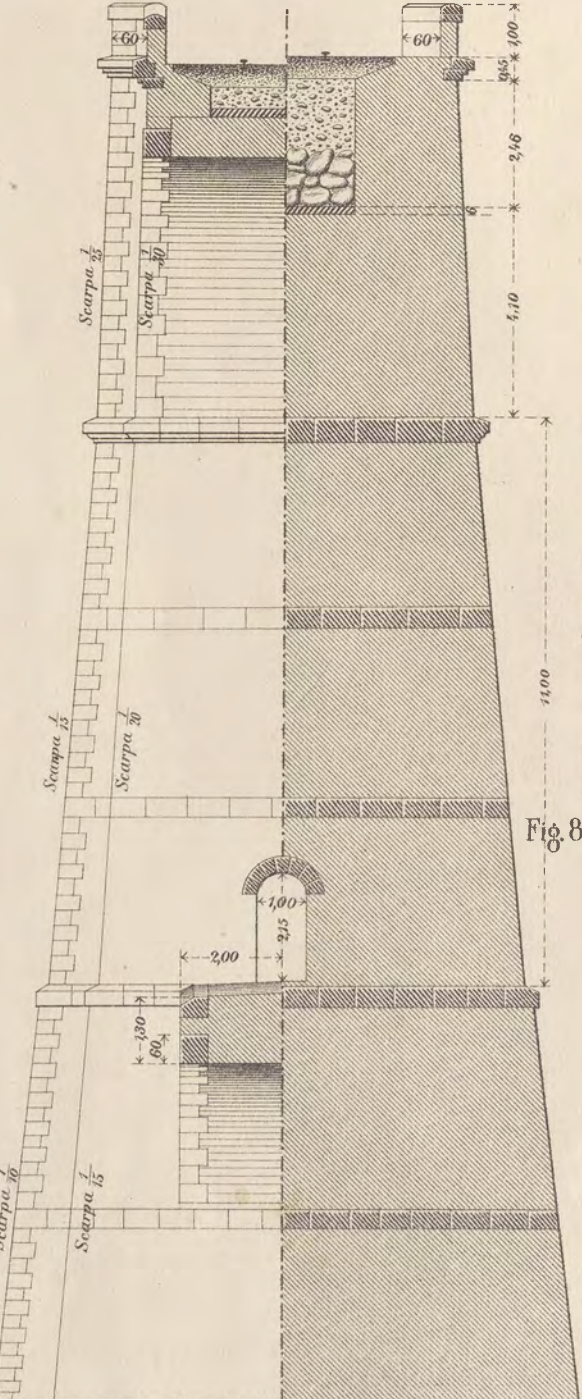


Fig. 7<sup>a</sup> Particolari del parapetto  
e della cornice.

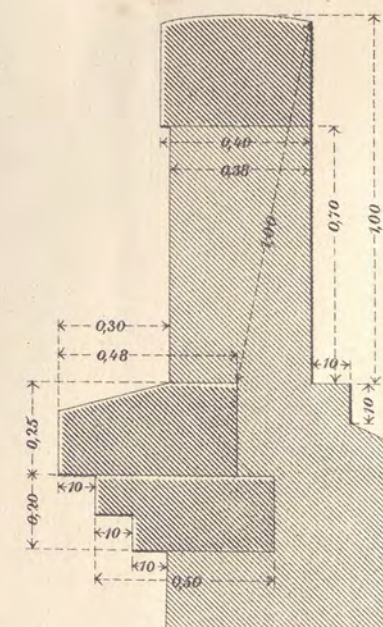


Fig. 8<sup>a</sup> Parcolari dell' imposta degli archi superiori.

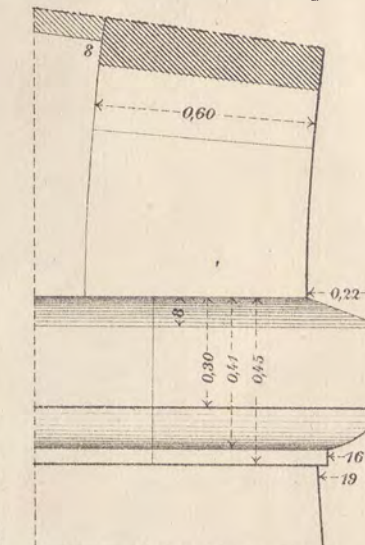


Fig. 9<sup>a</sup> Particolare della riseğa  
di passaggio da un' piano all' altro.

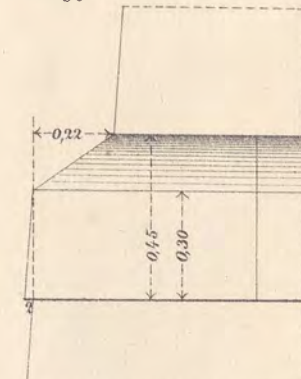


Fig. 2.<sup>a</sup> Elevazione e pianta di un' estremità del Viadotto.

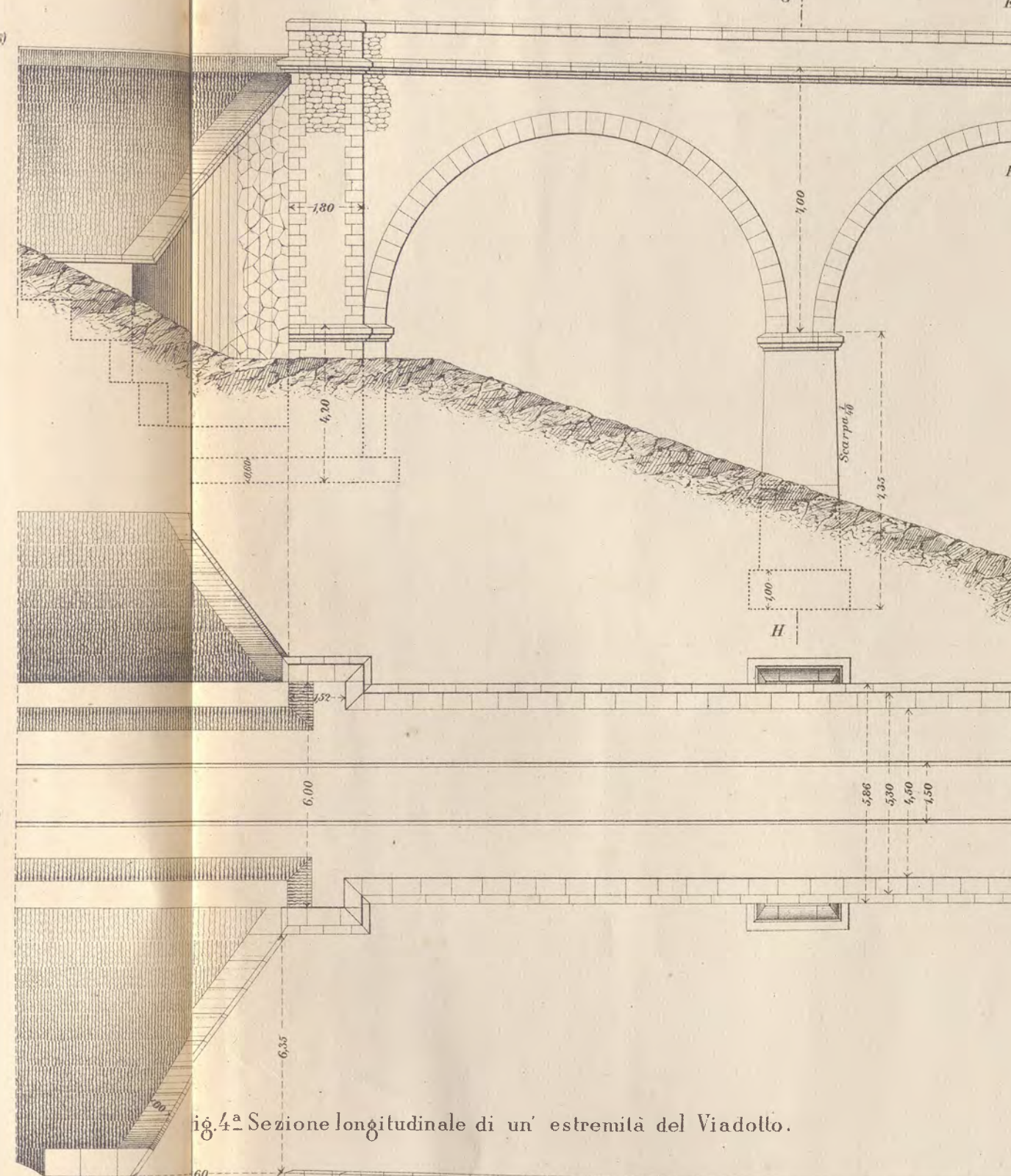


fig. 4<sup>a</sup> Sezione longitudinale di un' estremità del Viadotto.

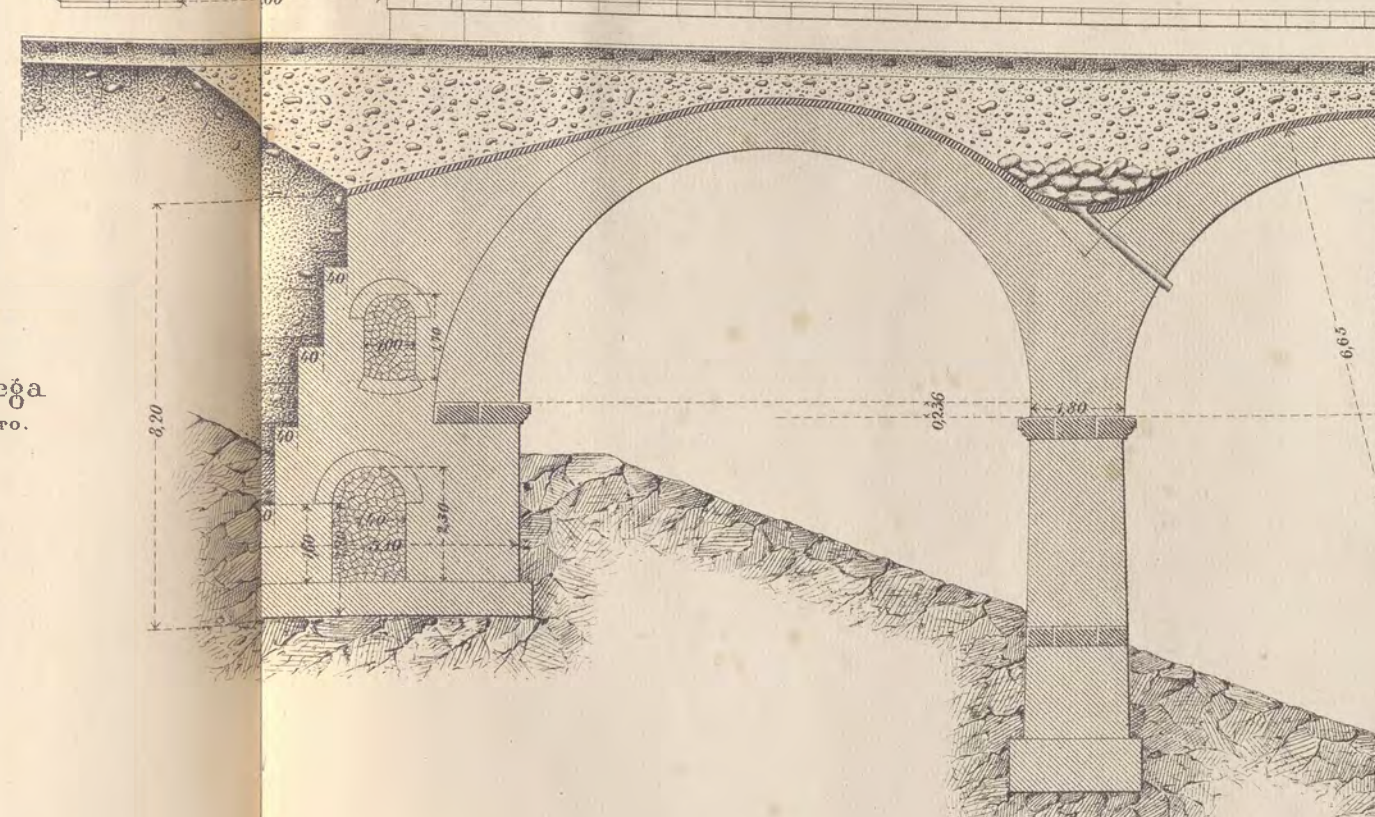
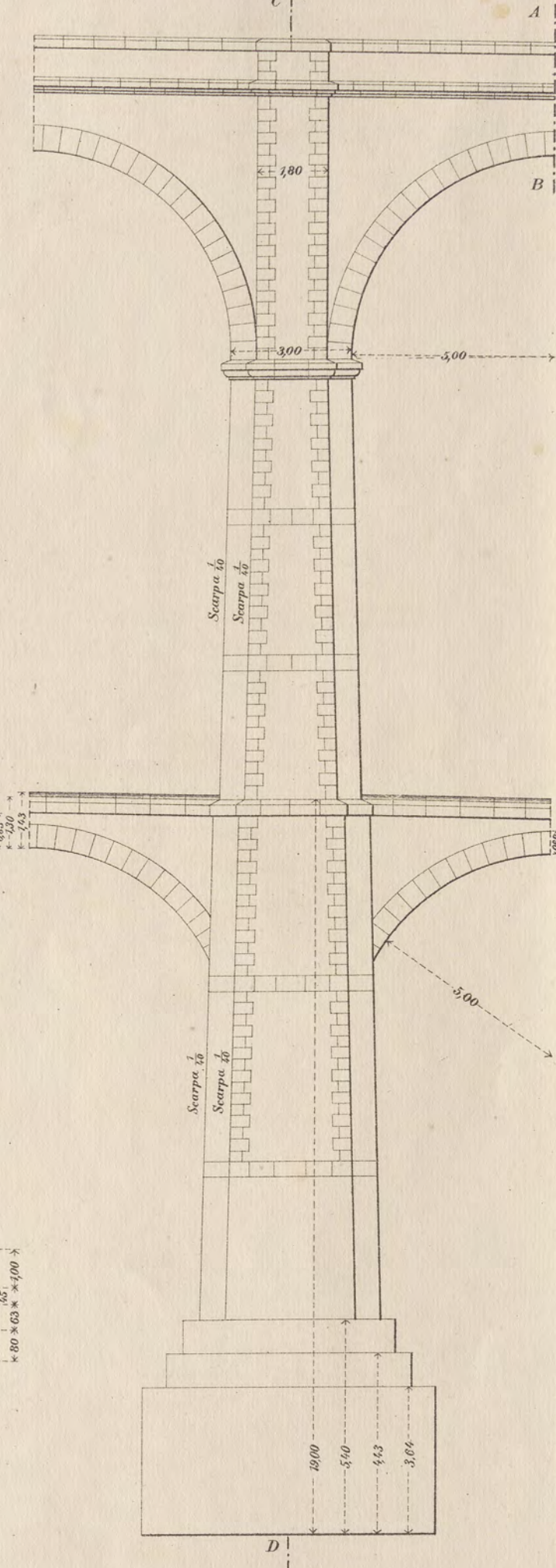


Fig.3<sup>a</sup> Elevazione di una pila - spalla.



SCALE

0,002 per metro per la fig. 1.

0,007 per metro per le fig. 2,3,4,5,6.

0,05 per metro per le fig. 7,8,9.







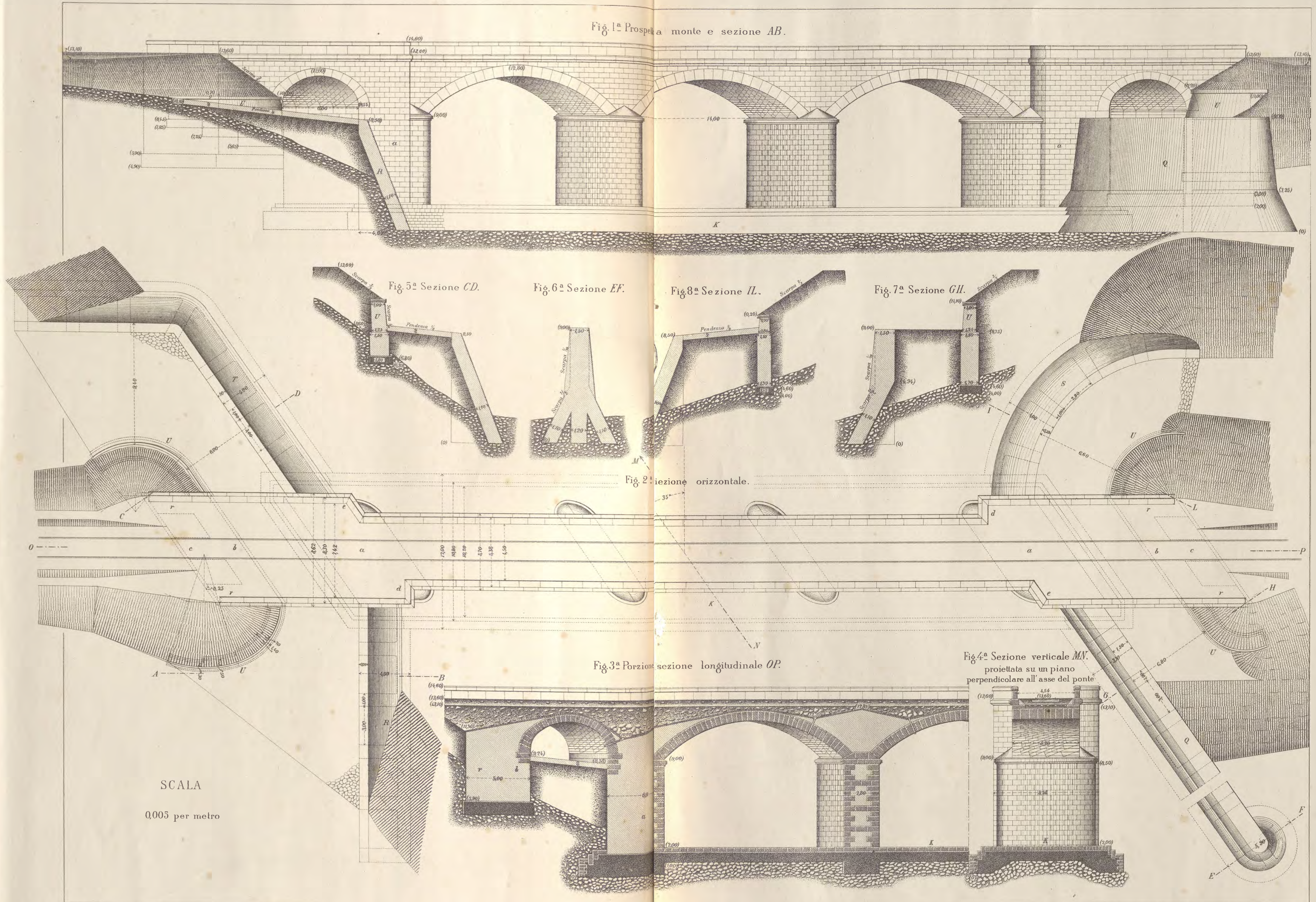




# PONTE OBLIQUO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXIII.













# STUDIO DI UN PONTE OBLIQUO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXIV.

Fig. 3<sup>a</sup> Semi-cappuccio dalla parte dell'angolo acuto di una spalla.

Sezione 42.

Elevazione e proiezione orizzontale.

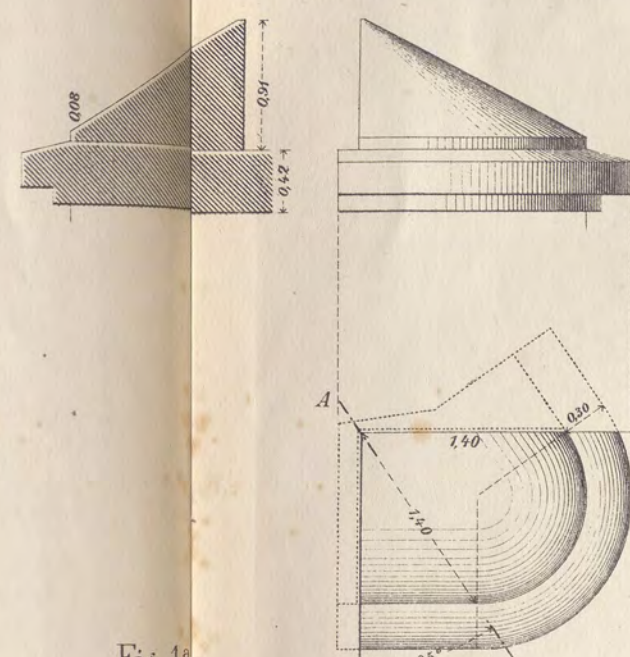


Fig. 4<sup>a</sup> Cappuccio di una pila.

Elevazione e proiezione orizzontale.

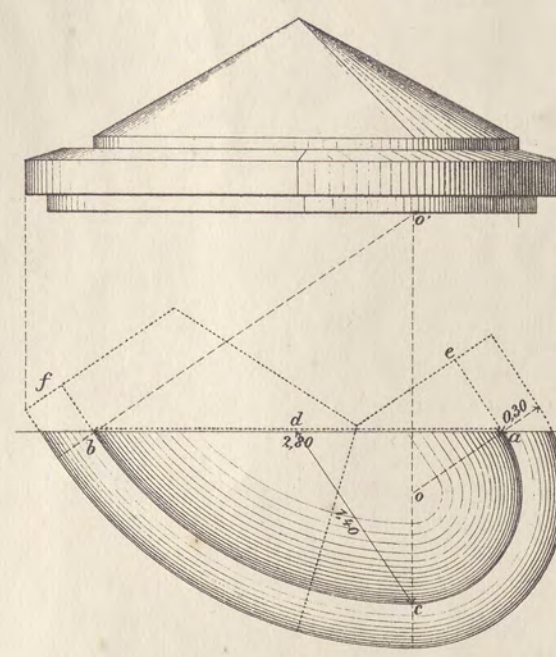


Fig. 5<sup>a</sup> Semi-cappuccio dalla parte dell'angolo ottuso di una spalla.

Elevazione e proiezione orizzontale.

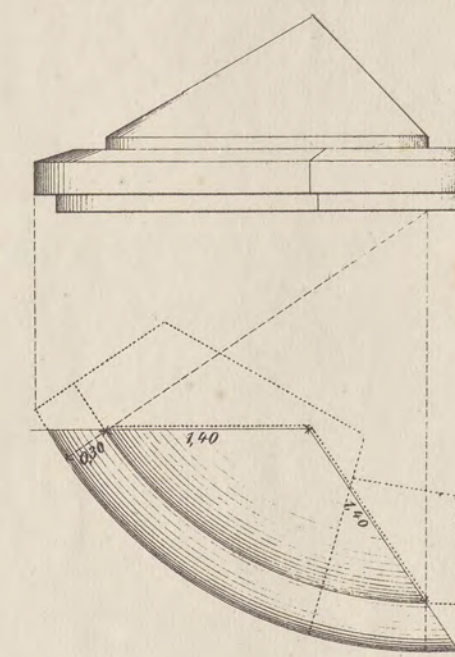
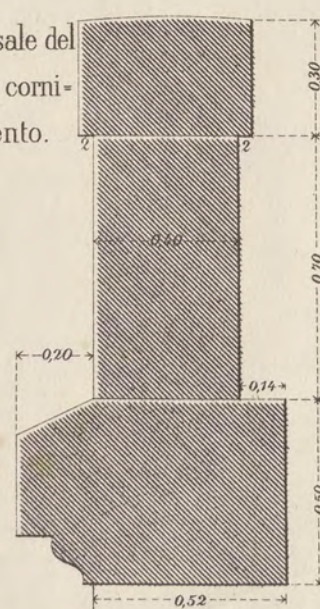


Fig. 1<sup>a</sup>

Proiezioni orizzontale e verticale e sviluppo della superficie d'intradosso di una delle arcate di coda maggiore.

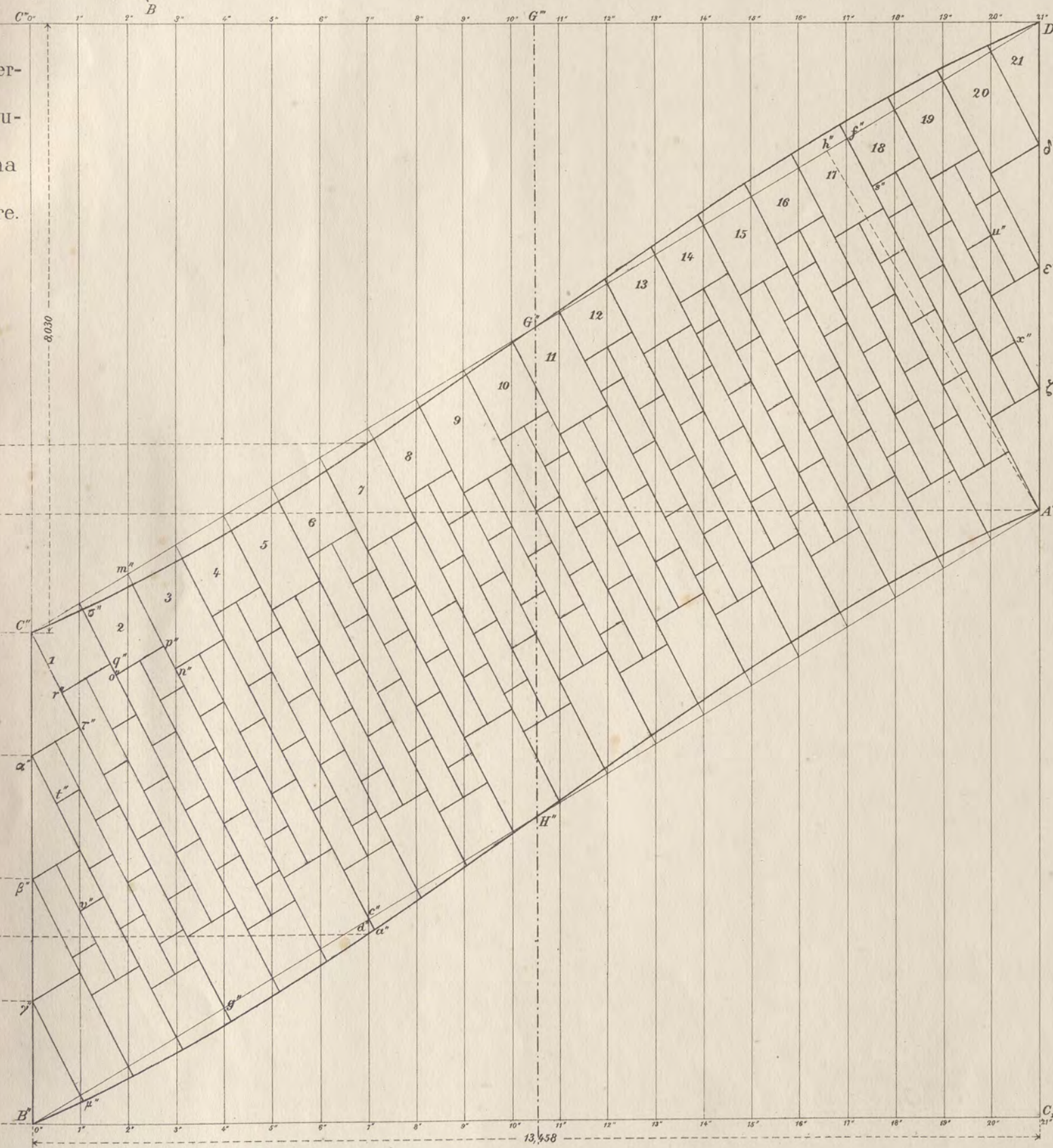
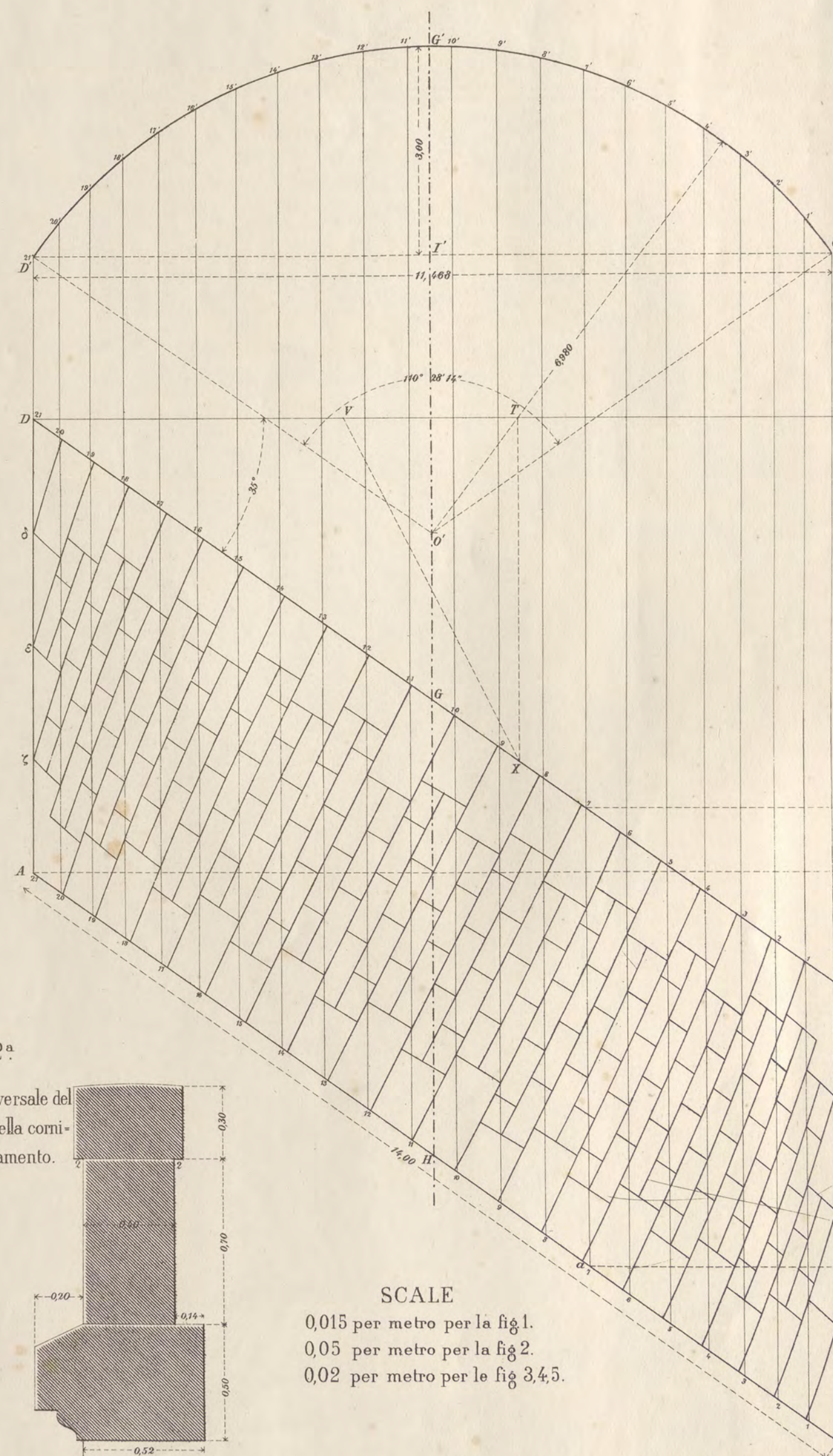
Fig. 2<sup>a</sup>

Sezione trasversale del parapetto e della cornice di coronamento.

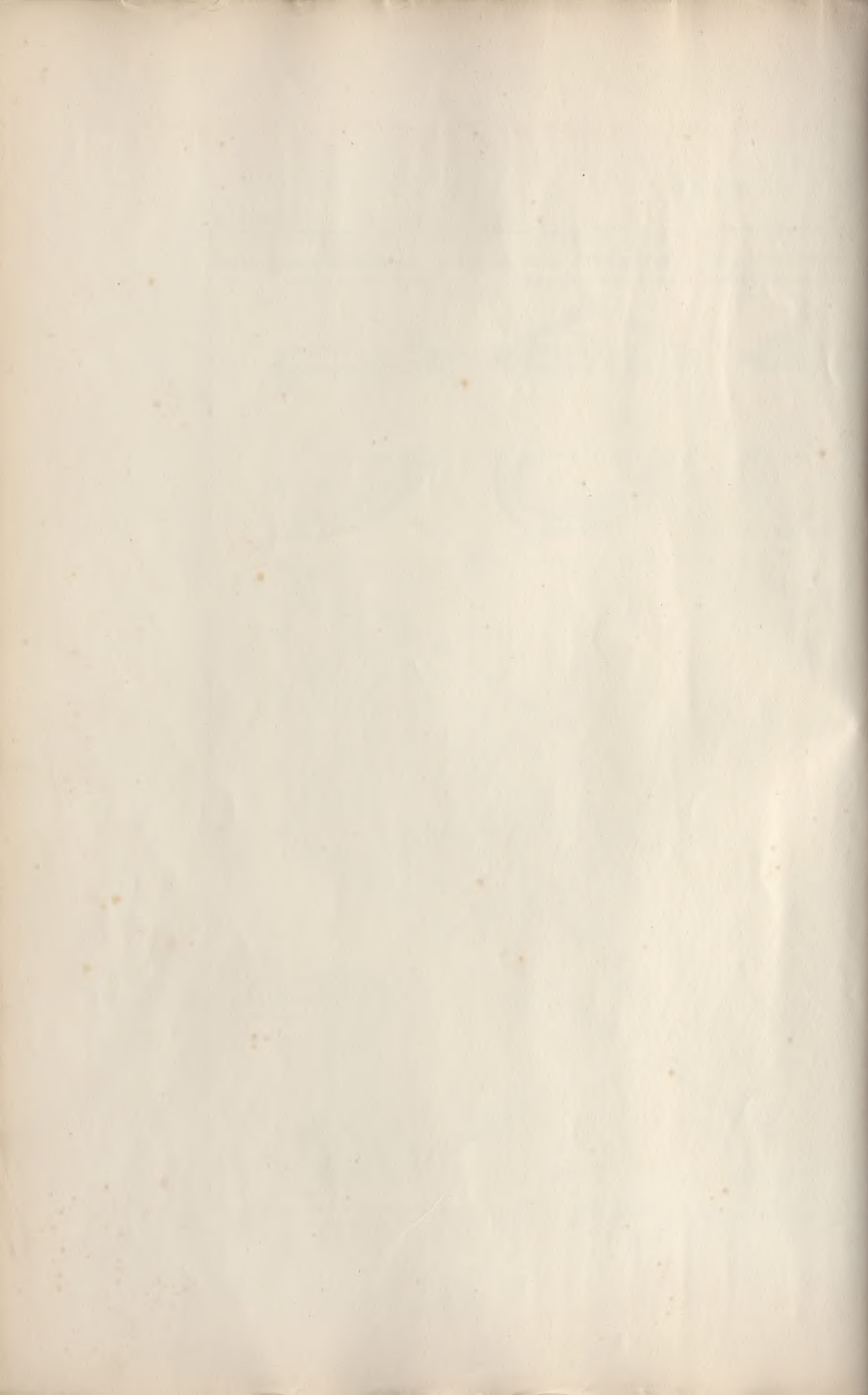


SCALE

0.015 per metro per la fig. 1.  
0.05 per metro per la fig. 2.  
0.02 per metro per le fig. 3, 4, 5.













# STUDIO DI UN PONTE OBLIQUO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXV.

Fig. 3<sup>a</sup> Elevazione e proiezione orizzontale  
del cuscinetto d' imposta dalla parte dell' angolo  
acuto di un piedritto.

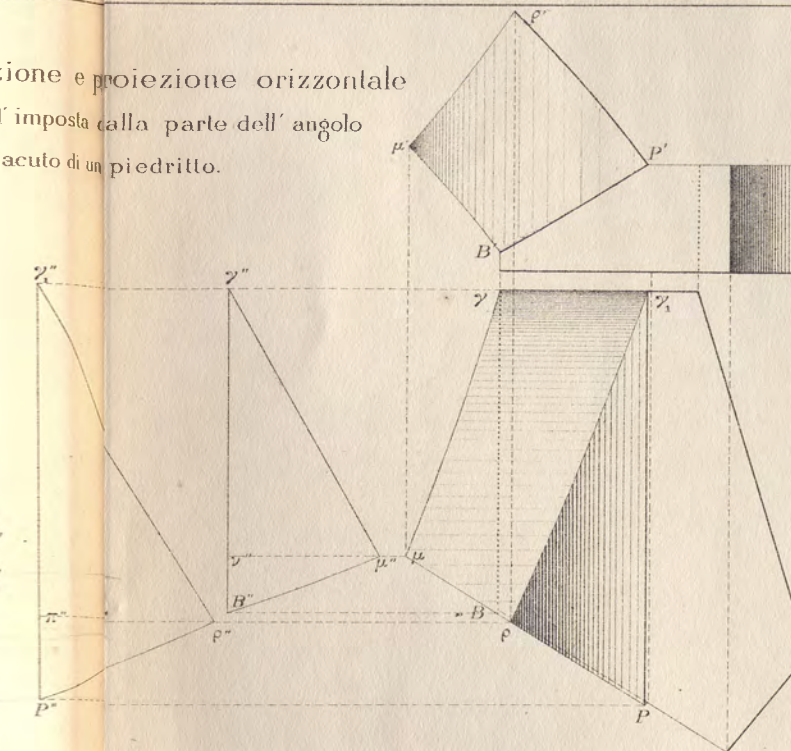


Fig. 4<sup>a</sup> Elevazione e proiezione orizzontale  
del cuscinetto d' imposta dalla parte dell' angolo  
ottuso di un piedritto.

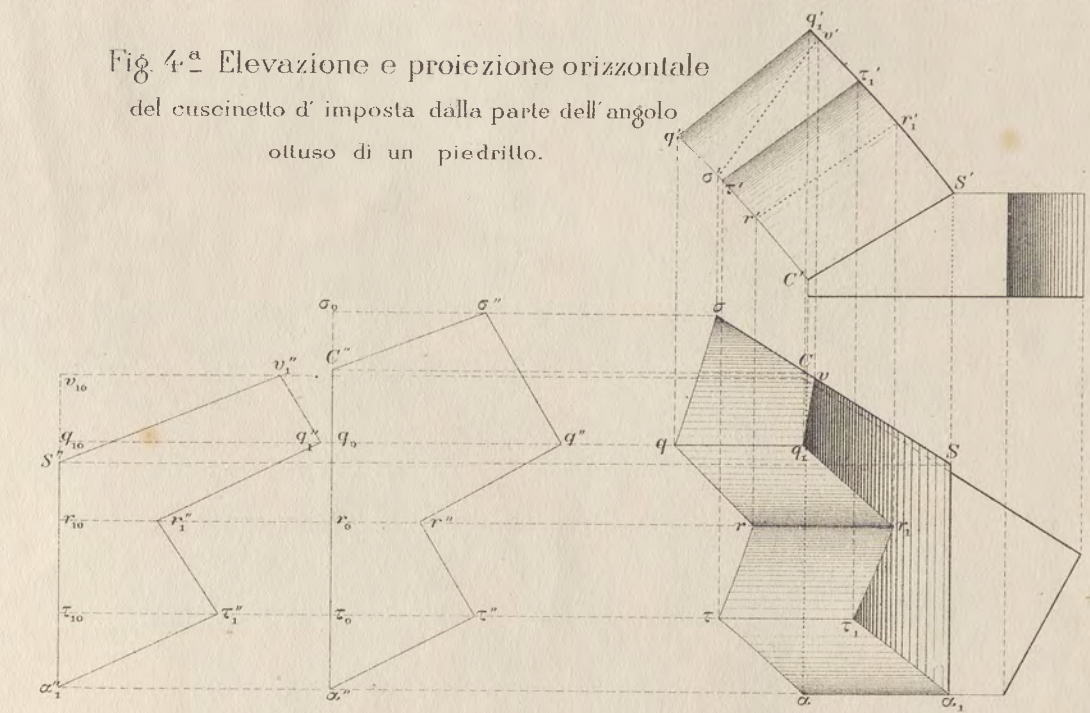


Fig. 5<sup>a</sup>

Proiezione orizzontale  
e verticale sviluppo  
della superficie di  
estradosso di una  
delle archi di corda  
maggiore

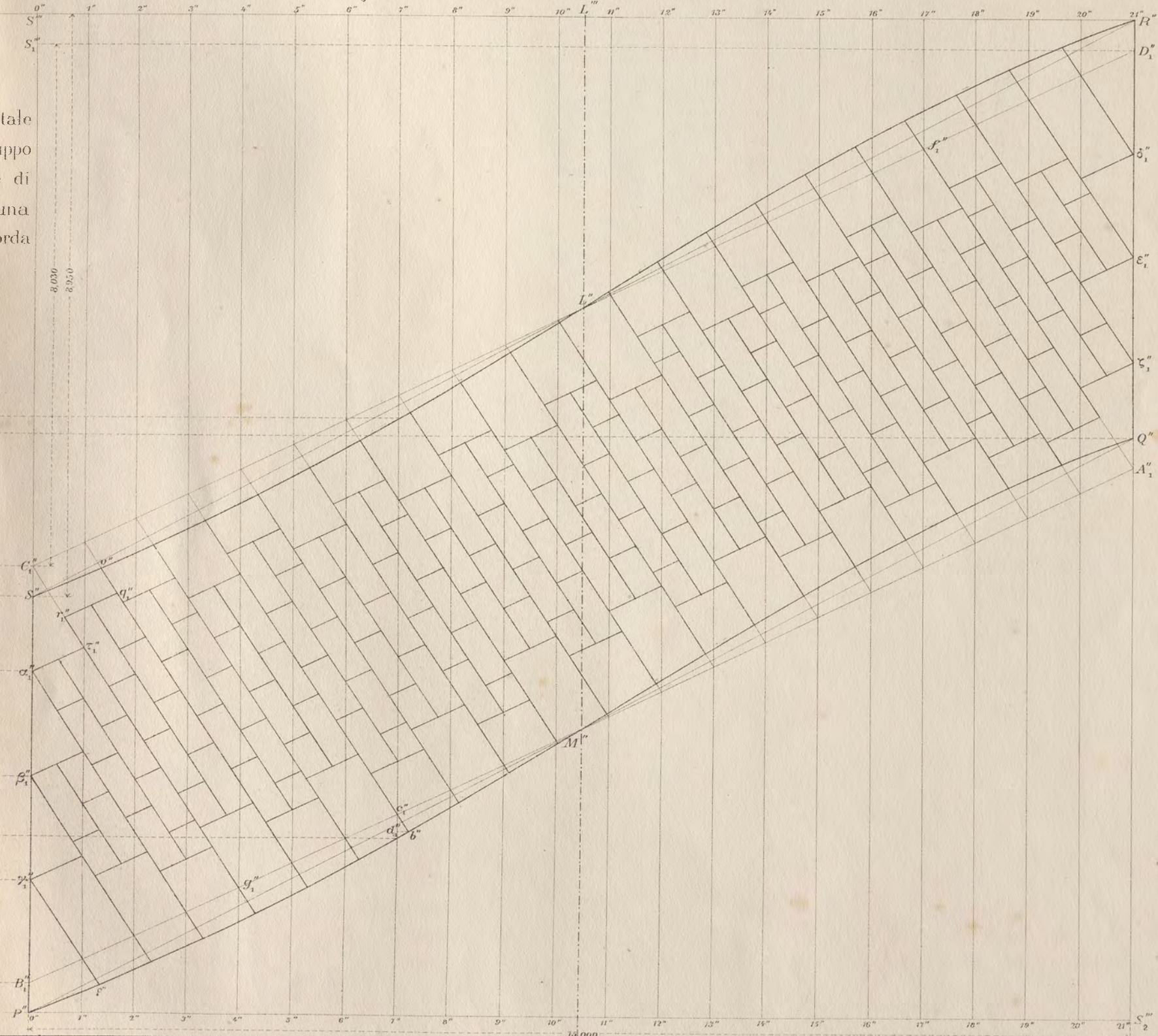
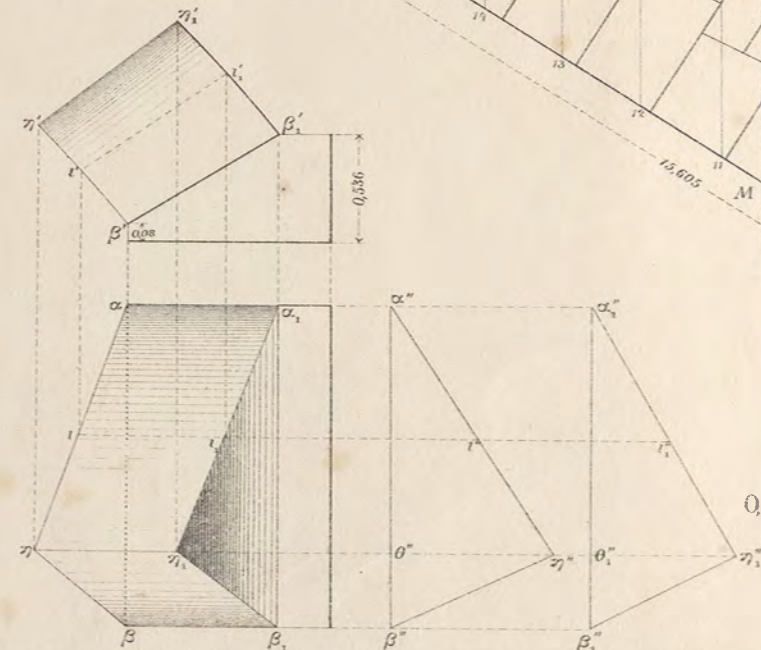


Fig. 2<sup>a</sup> Elevazione e proiezione  
orizzontale di un cuscinetto intermedio.



SCALE  
0.015 per metro per la fig. 1.  
0.03 per metro per le fig. 2, 3, 4.











# STUDIO DI UN PONTE OBLIQUO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXVI.

Fig. 1<sup>a</sup> Proiezioni orizzontale e verticale dei cunei di una corona di testa ed angoli dei giunti di una fronte coi giunti d' intradosso

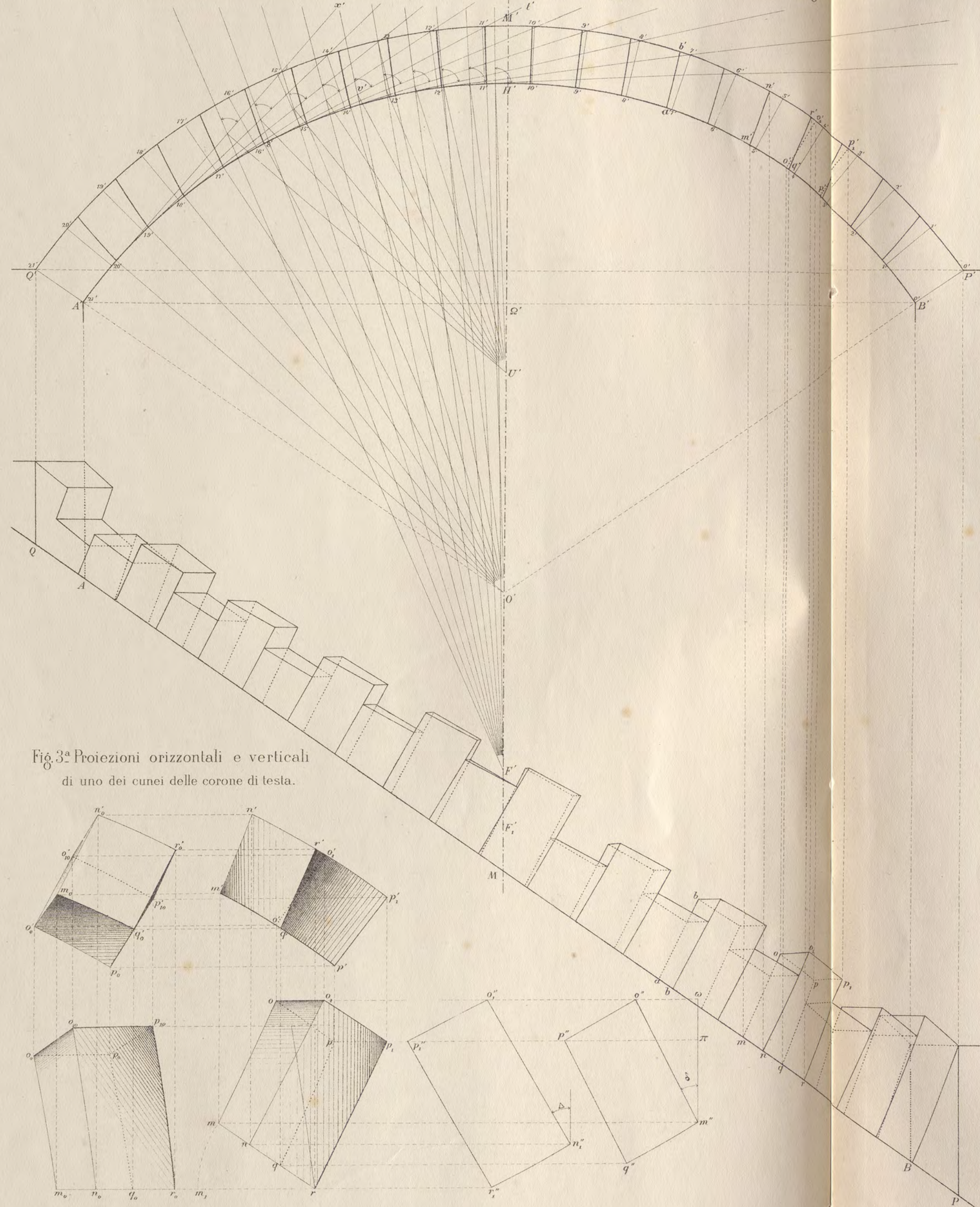


Fig. 3<sup>a</sup> Proiezioni orizzontali e verticali di uno dei cunei delle corone di testa.

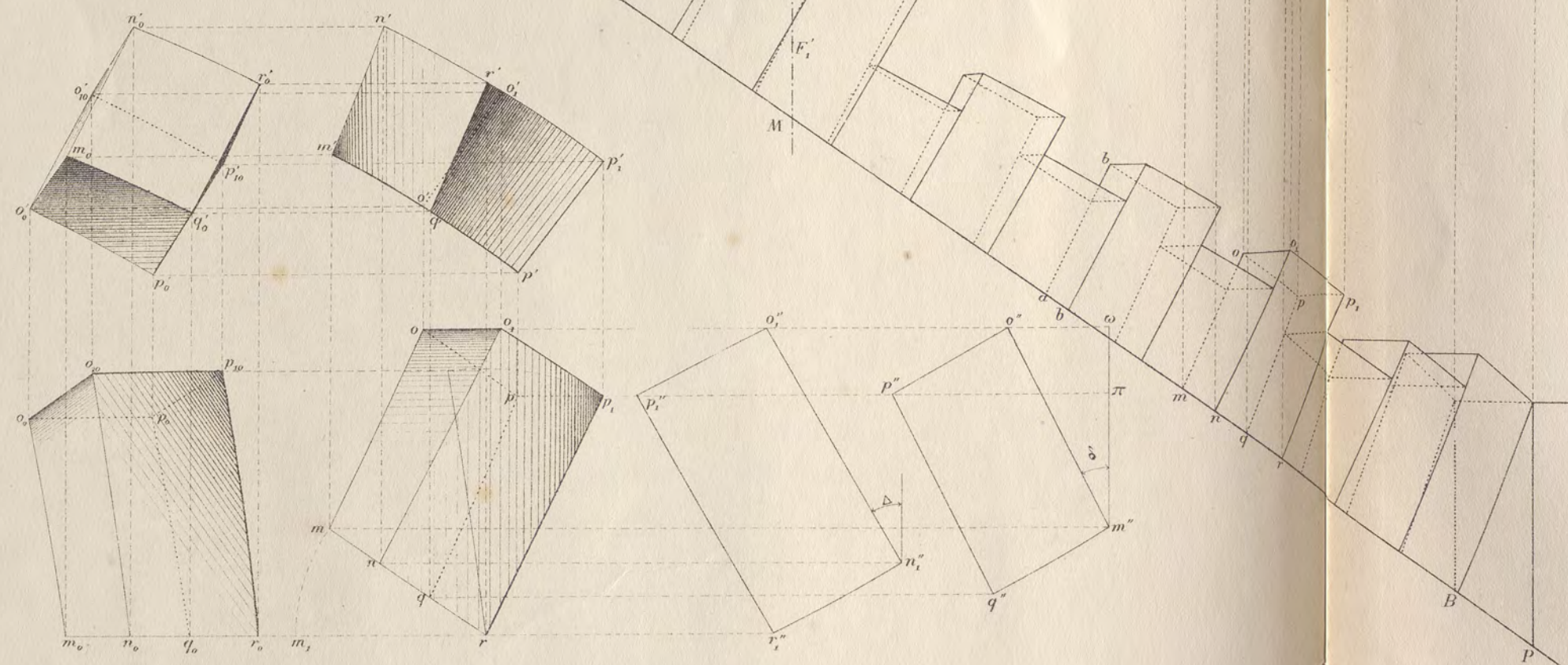
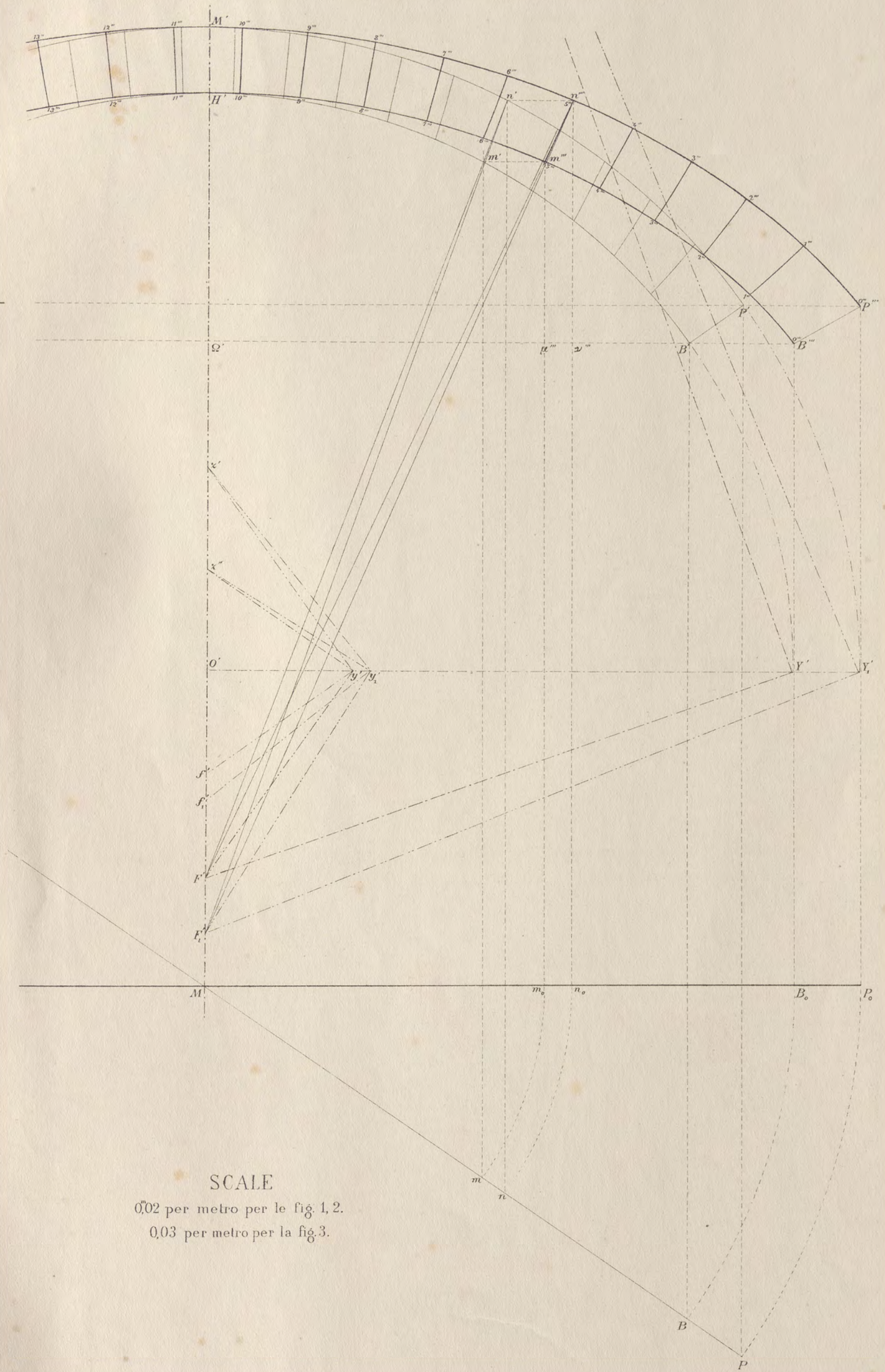


Fig. 2<sup>a</sup> Proiezione dell'elevazione di una corona di testa.



SCALE  
0.02 per metro per le fig. 1. 2.  
0.03 per metro per la fig. 3.











# GALLERIA CON UN IMBOCCO A MEZZA COSTA

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXVII.

Fig. 1<sup>a</sup> Elevazione dell'imbocco e sezione AB.

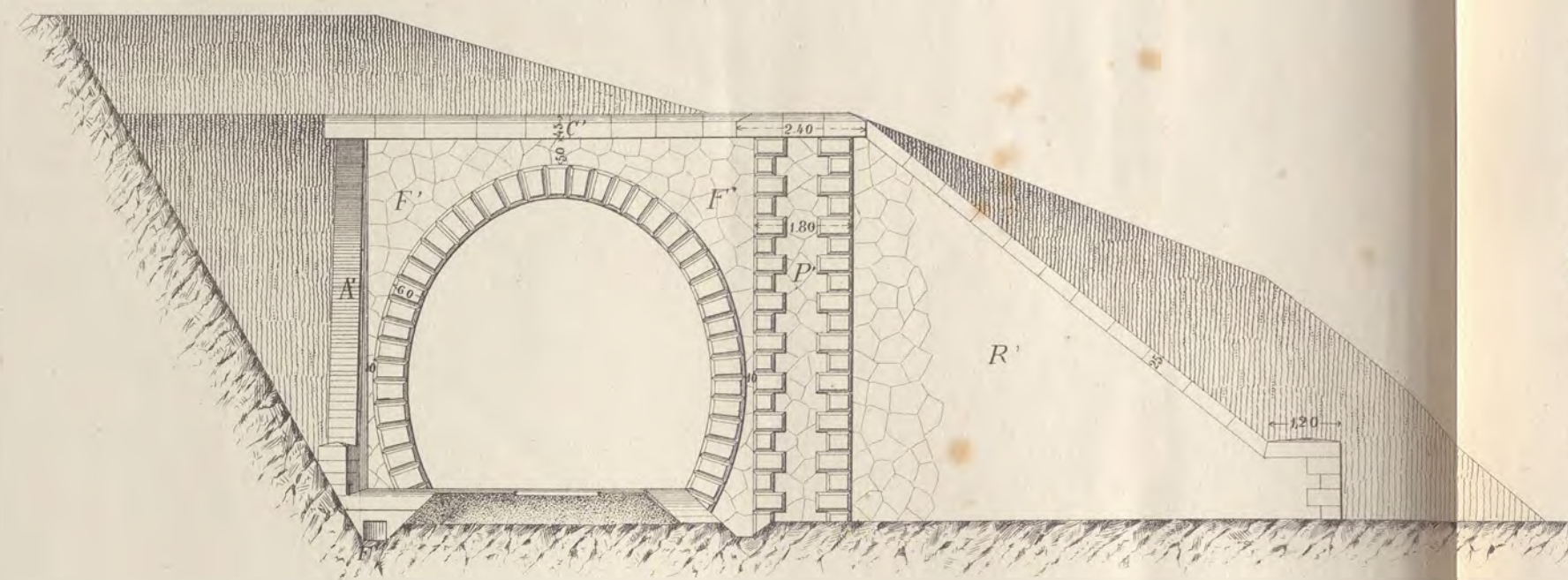


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione verticale CD nel muro d'ala.

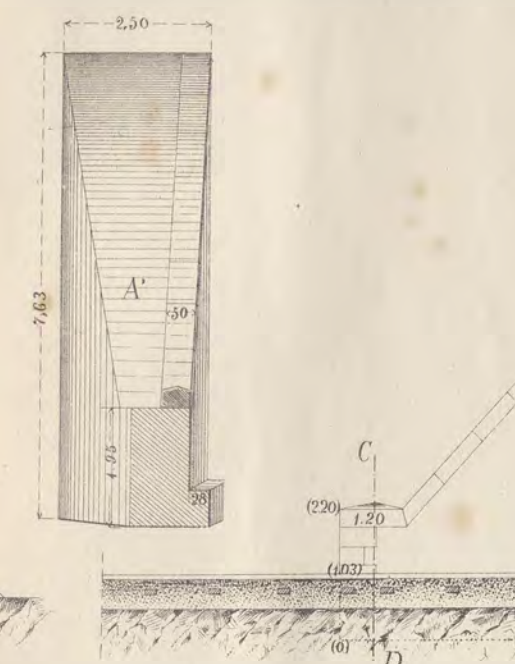


Fig. 2<sup>a</sup> Sezione longitudinale all'imbocco.

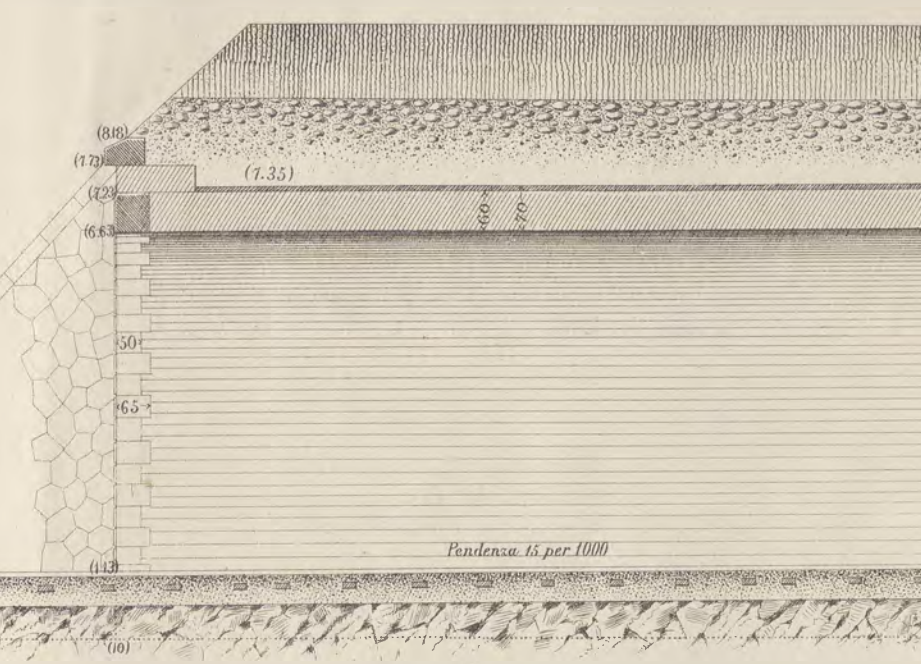


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione trasversale EF.

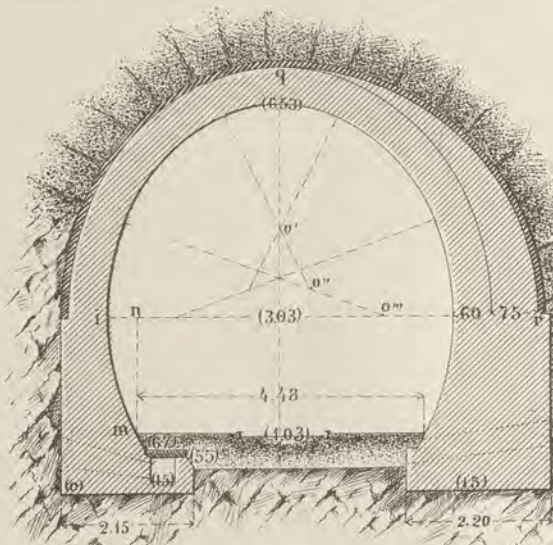


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione trasversale GH.

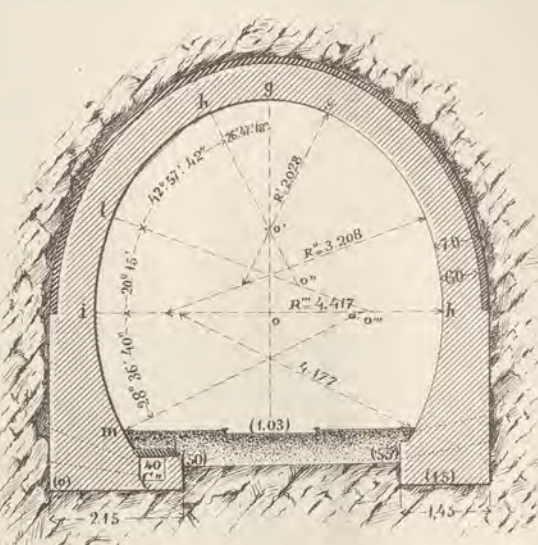


Fig. 5<sup>a</sup> Pianta dell'imbocco ad opera finita.

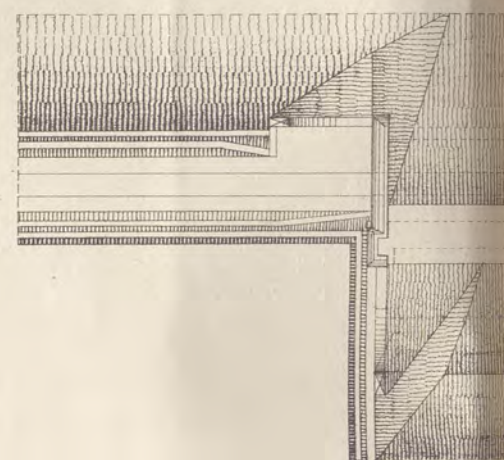


Fig. 3<sup>a</sup> Proiezione orizzontale all'imbocco supponendo tolto il terreno sovrastante alla galleria.

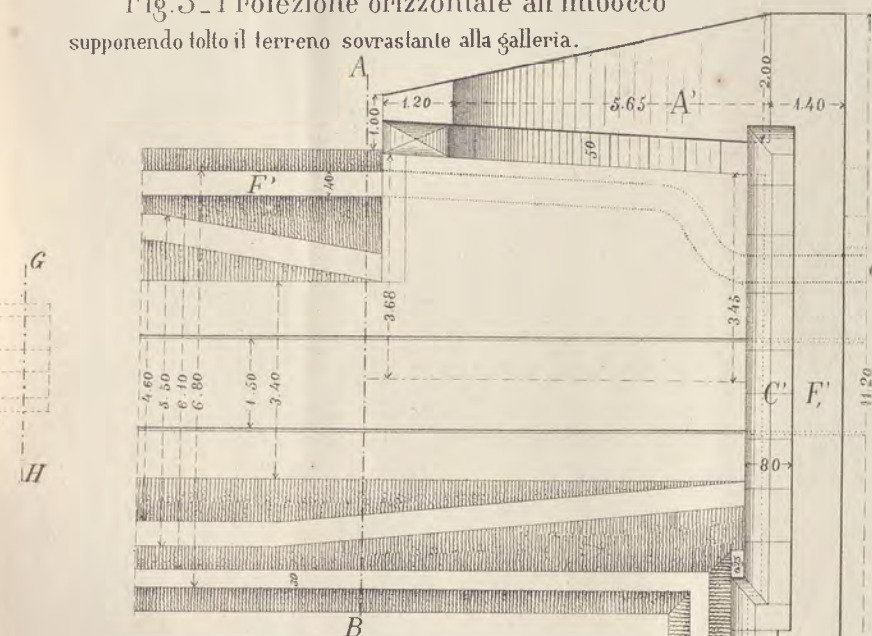


Fig. 15<sup>a</sup> Elevazione e sezione verticale in un camino di pozzo.

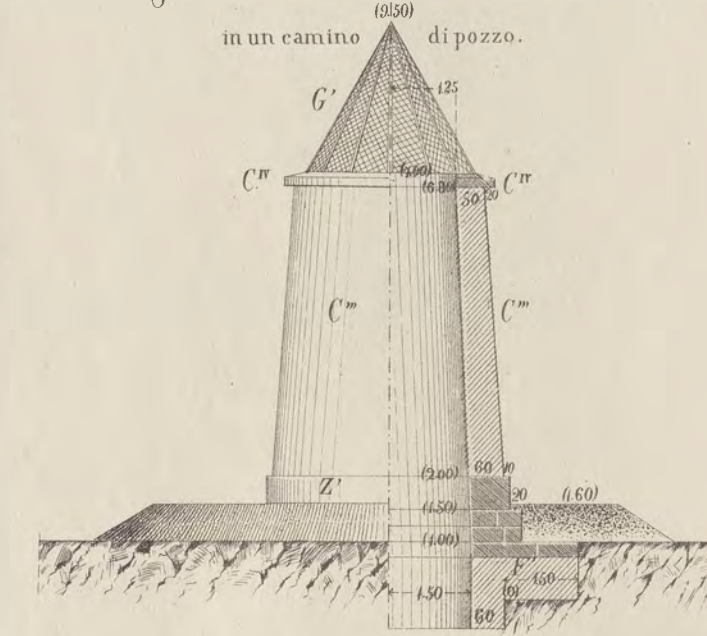


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione longitudinale in corrispondenza di una nicchia e sezione orizzontale IK.

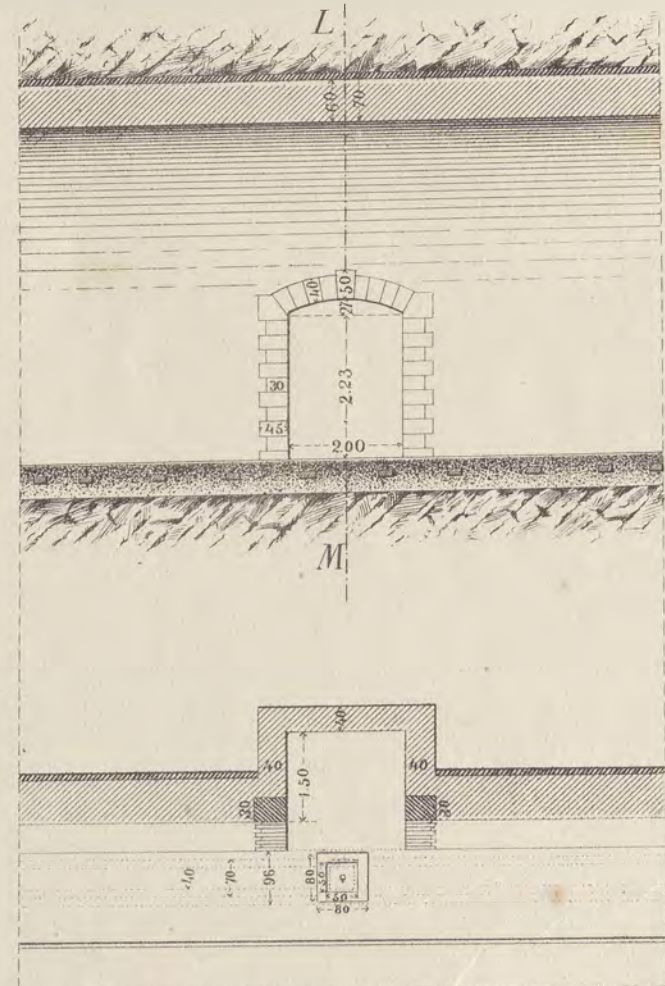


Fig. 9<sup>a</sup> Sezione trasversale EM.

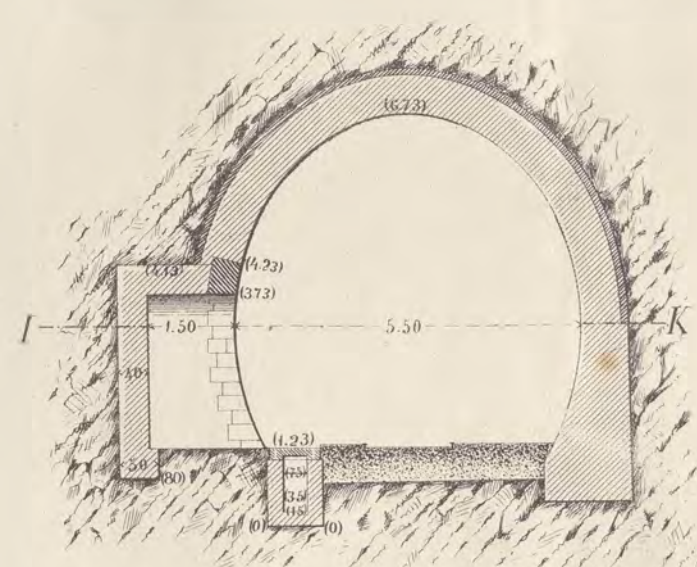


Fig. 10<sup>a</sup> Sezione verticale passante per gli assi di un pozzo e della corrispondente piccola galleria trasversale e sezione orizzontale NO.

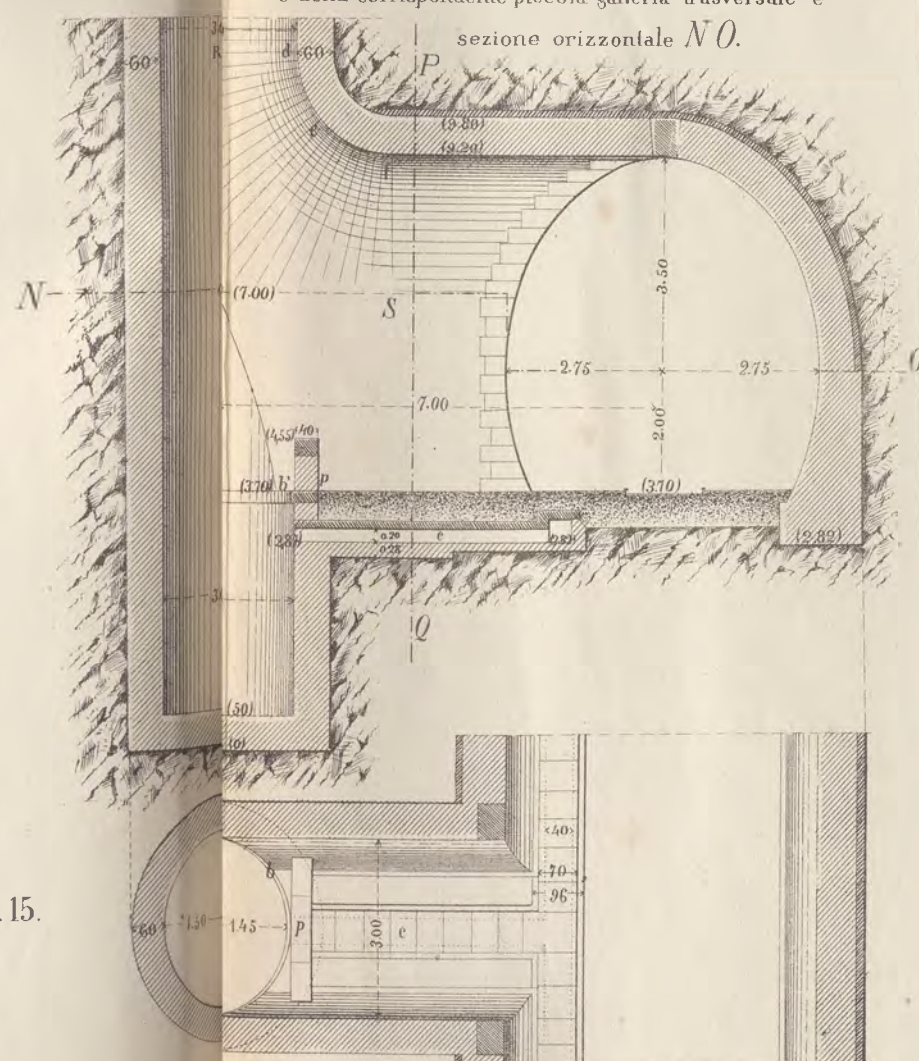


Fig. 13<sup>a</sup> Sezione longitudinale del fosso di scolo in corrispondenza di un pozzetto d'esplorazione.

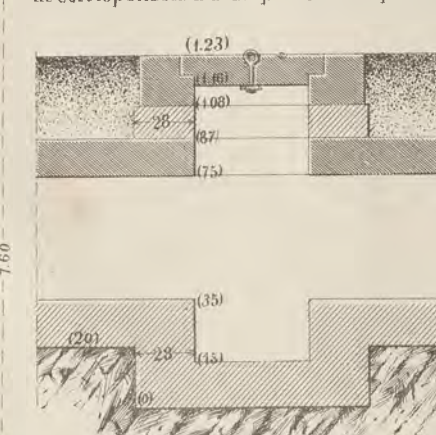


Fig. 14<sup>a</sup> Proiezione orizzontale della bocca di un pozzetto d'esplorazione.

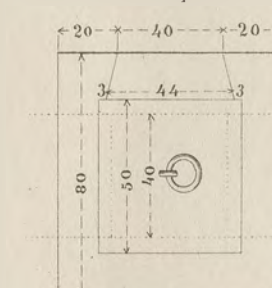


Fig. 11<sup>a</sup> Sezione longitudinale della galleria principale in corrispondenza di una galleria trasversale.

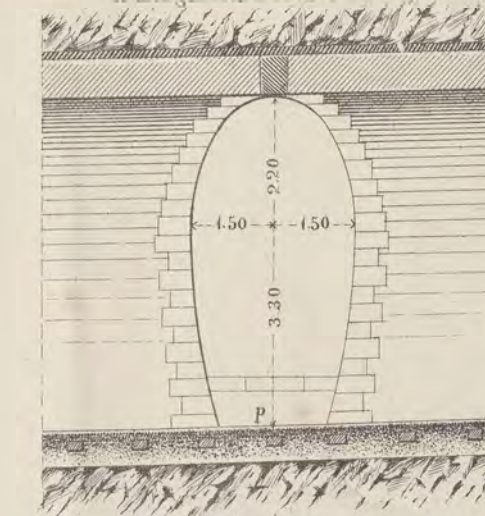
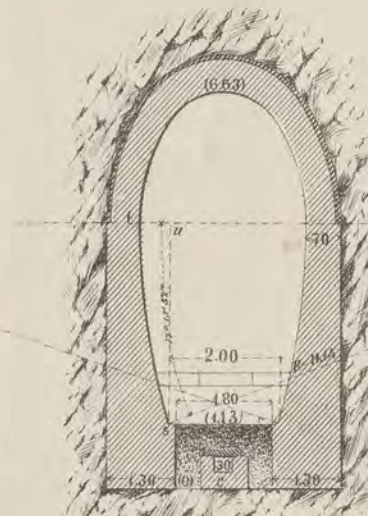


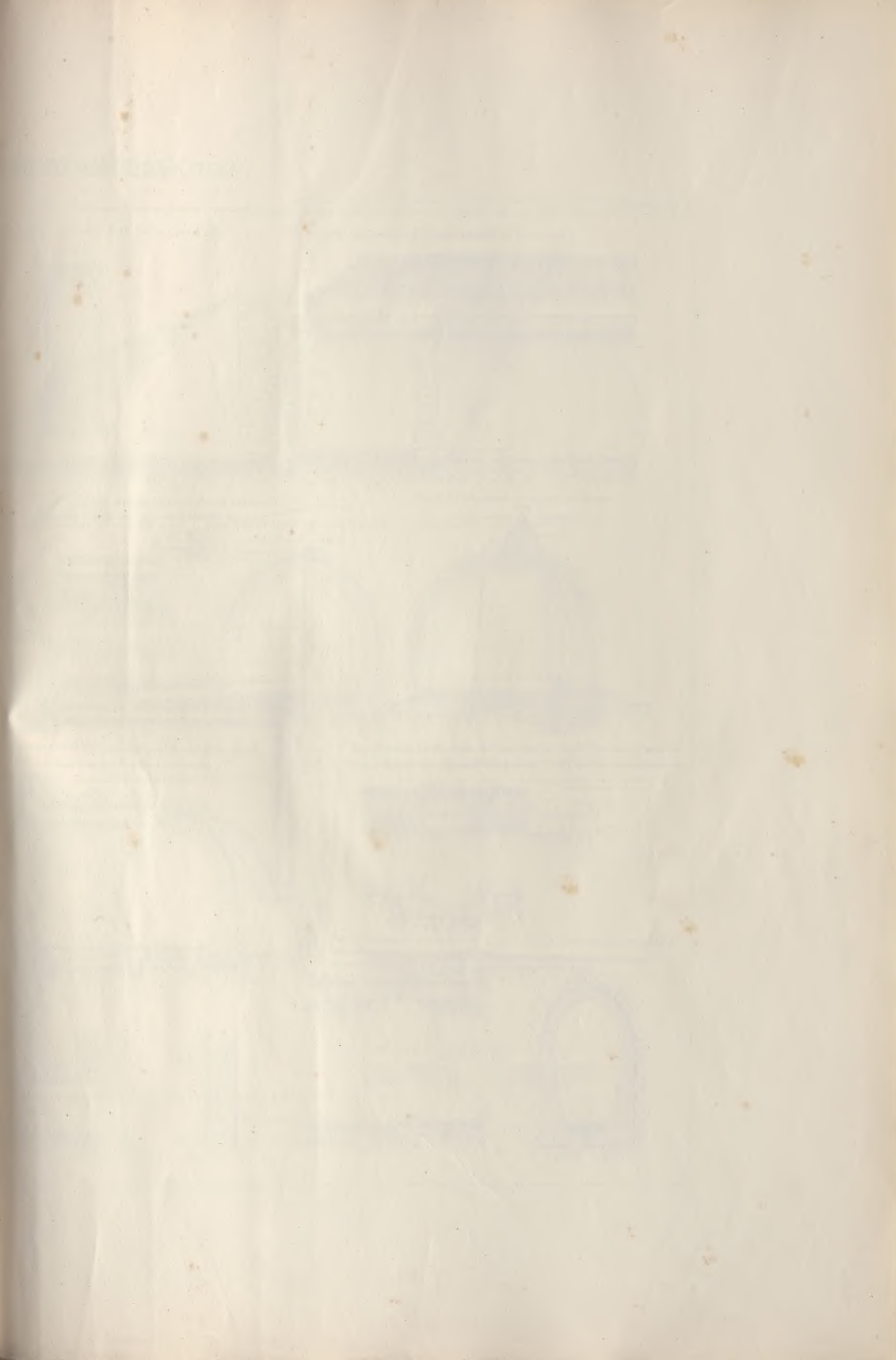
Fig. 12<sup>a</sup> Sezione trasversale PQ di una galleria trasversale.



## SCALE

0,008 per metro per le fig. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 15.  
0,002 per metro per la fig. 5.  
0,04 per metro per le fig. 13. 14.











Consolidamento per un tronco di strada a mezza costa

con incamiciata costituita di pilastri ed archi con pietraia a secco.

Fig. 1<sup>a</sup> Profilo longitudinale secondo l'asse della strada.

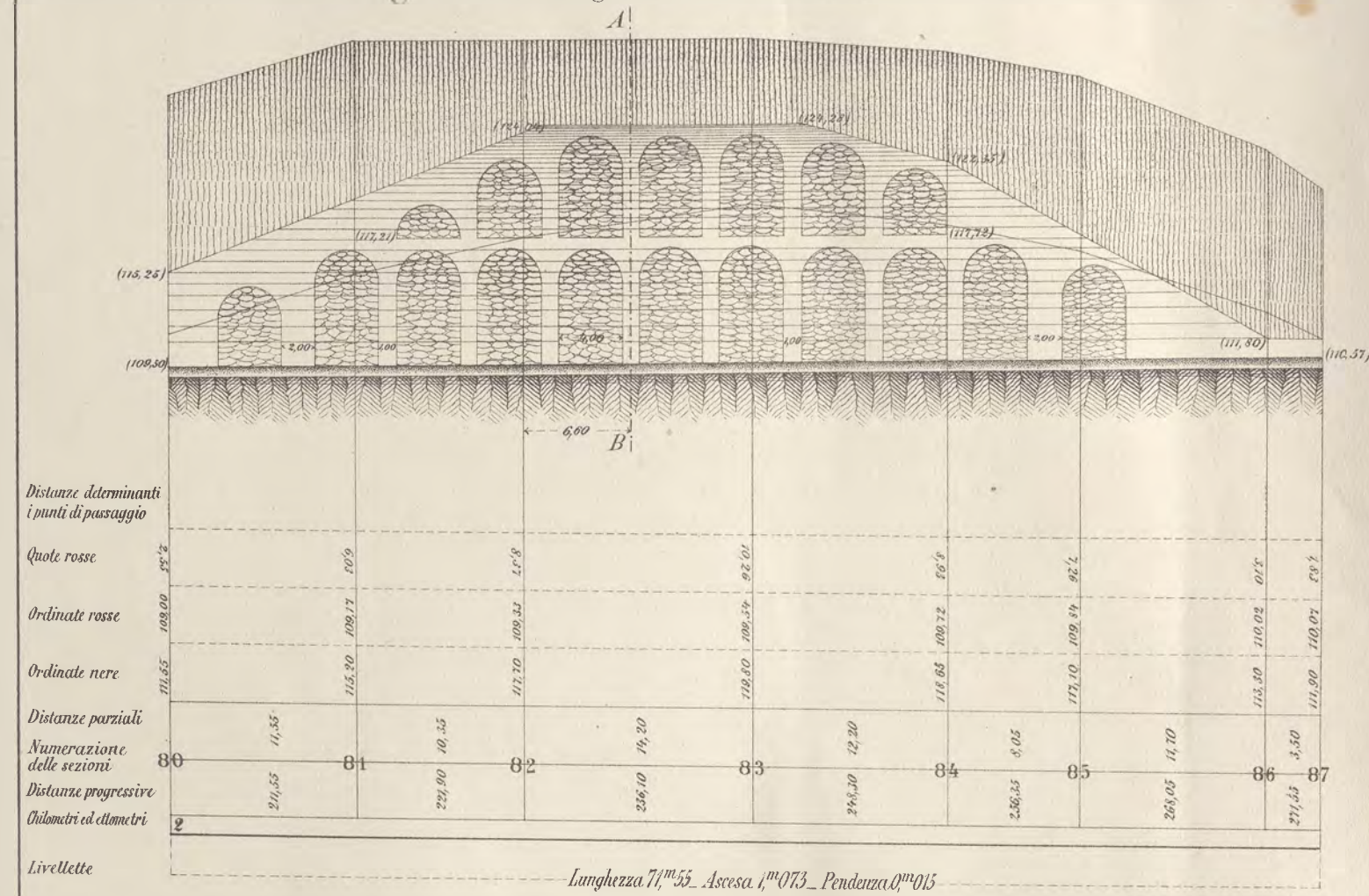
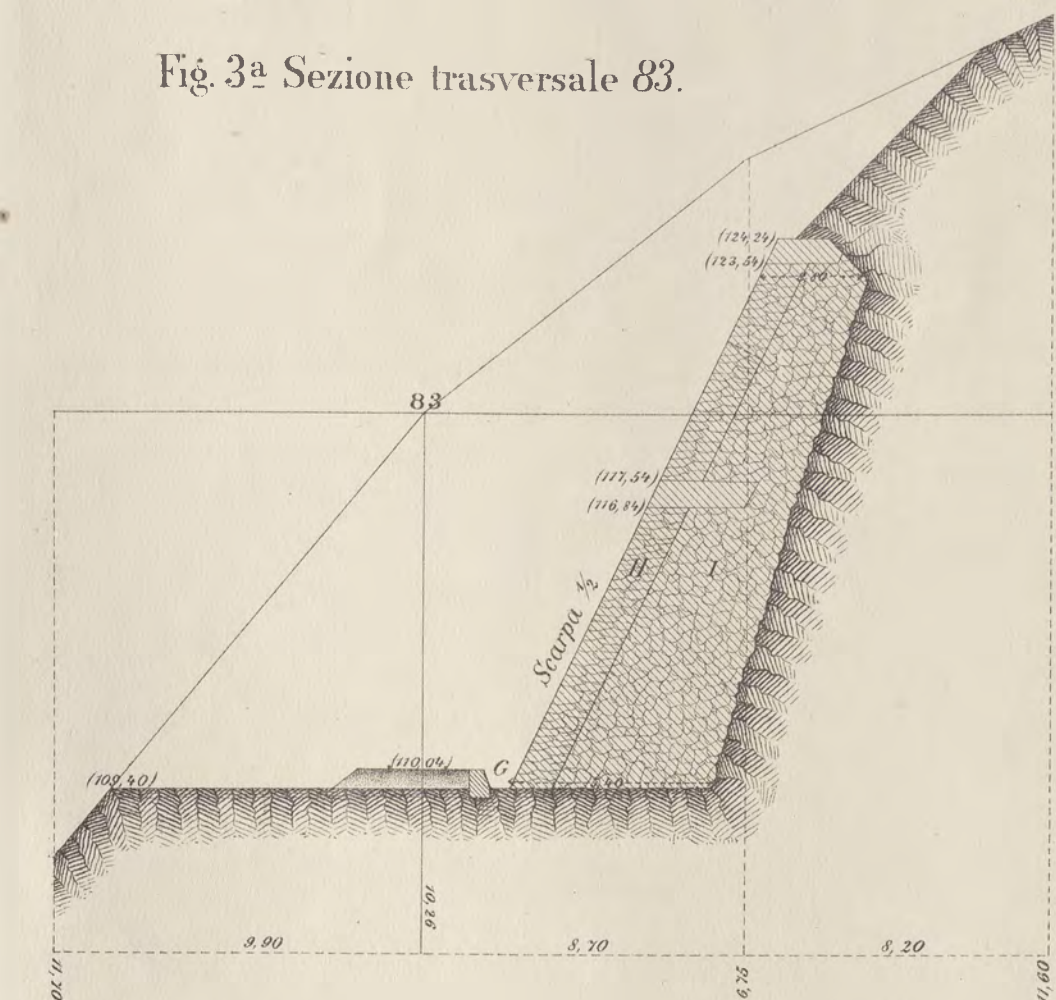


Fig. 2<sup>a</sup> Sezione trasversale AB.



Fig. 3<sup>a</sup> Sezione trasversale 83.



SCALE

0,0025 per metro per le fig. 1. 4.

0,005 per metro per le fig. 2. 3. 5. 6.

Consolidamento per un tronco di strada in trincea

entro terreno a strati alternativamente permeabili ed impermeabili all'acqua.

Fig. 4<sup>a</sup> Profilo longitudinale secondo l'asse della strada.

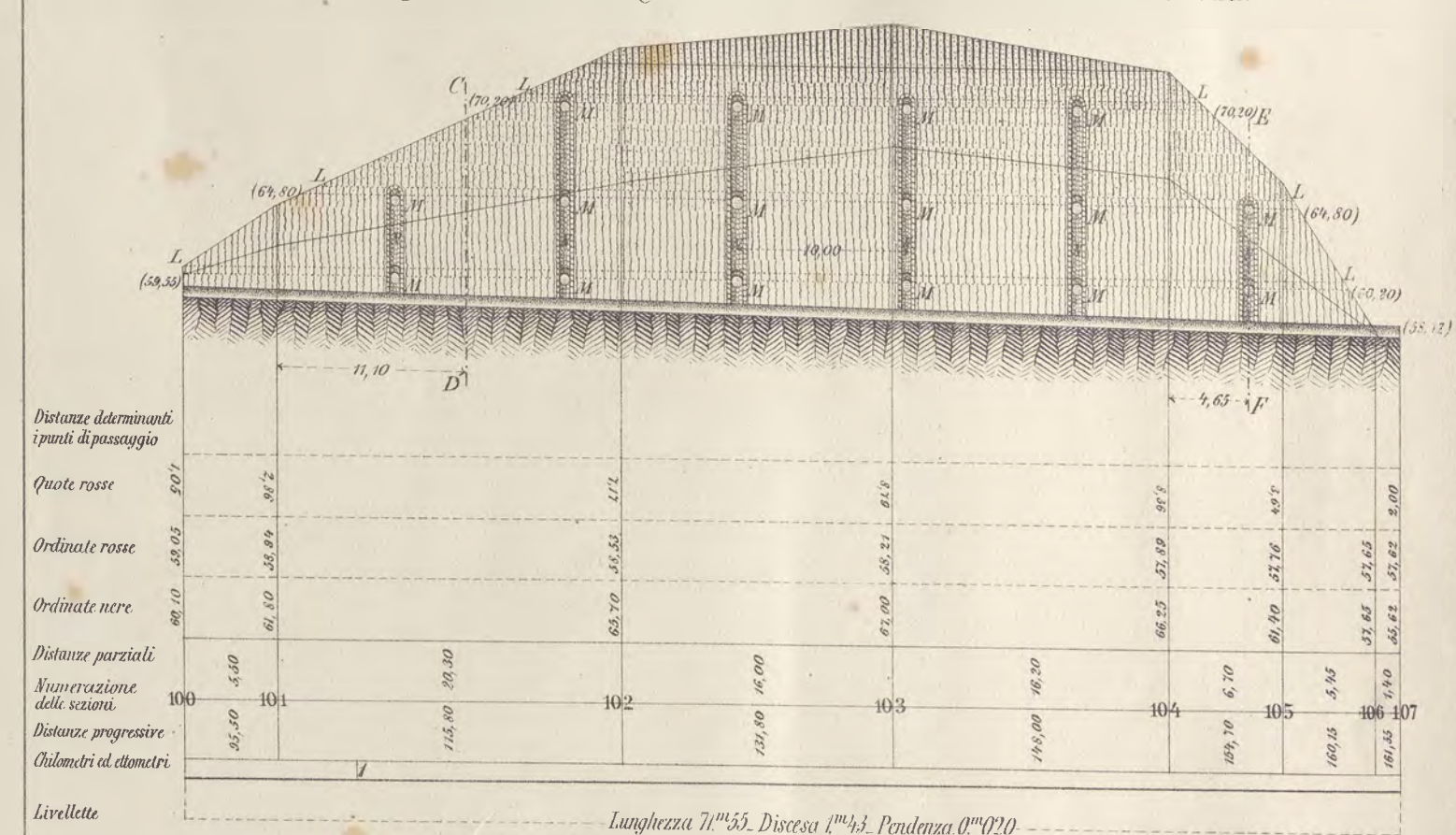


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale CD.

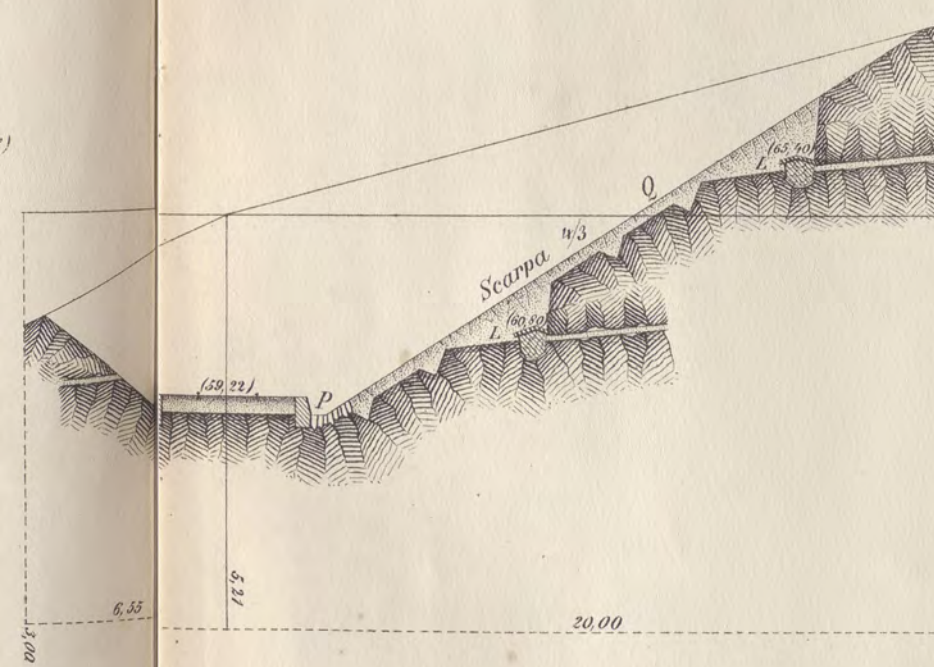
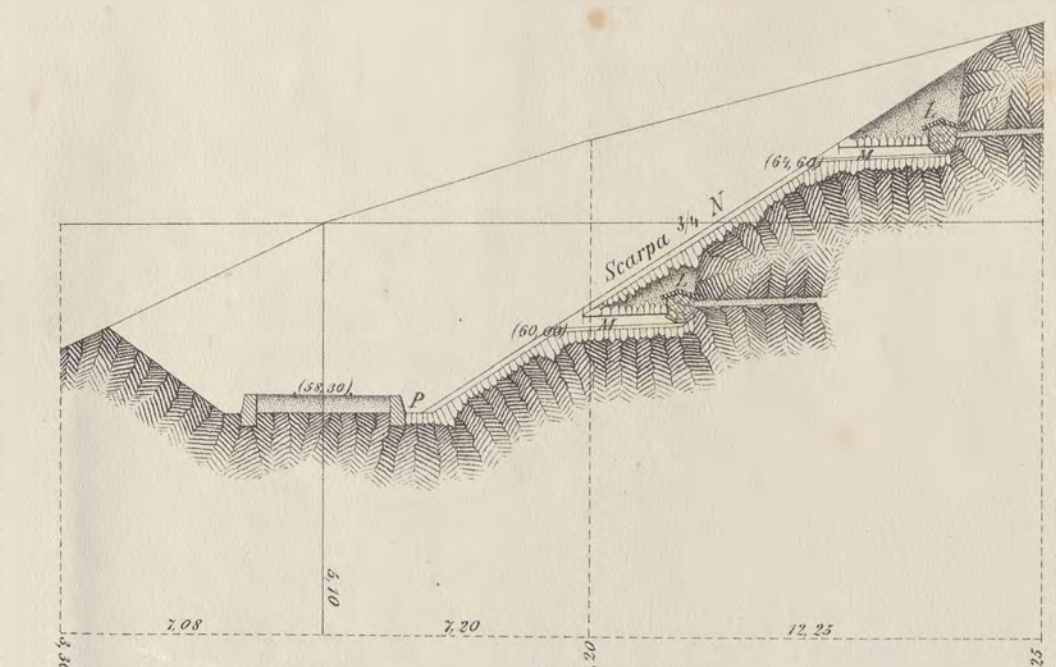


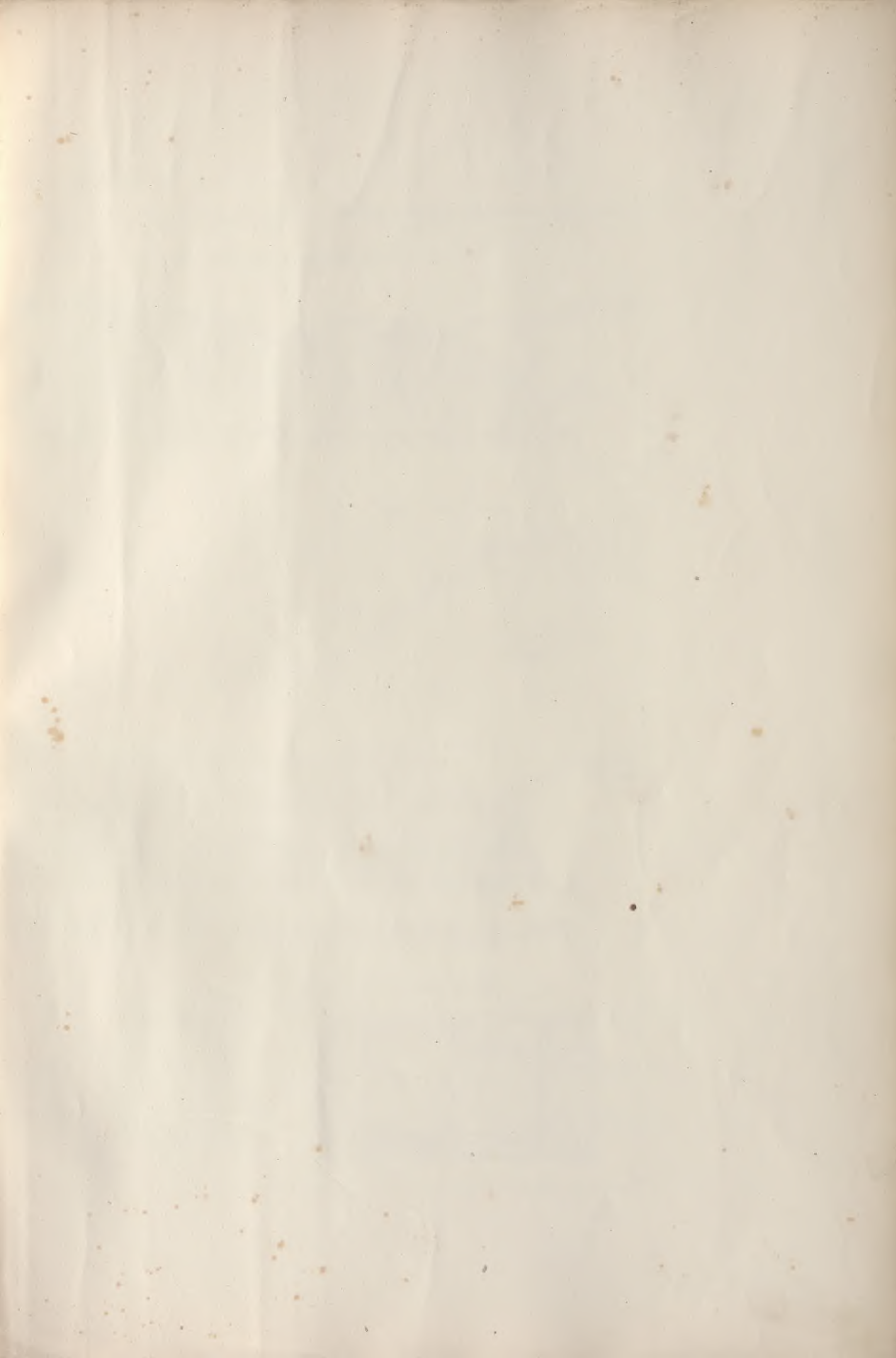
Fig. 6<sup>a</sup> Sezione trasversale EF.













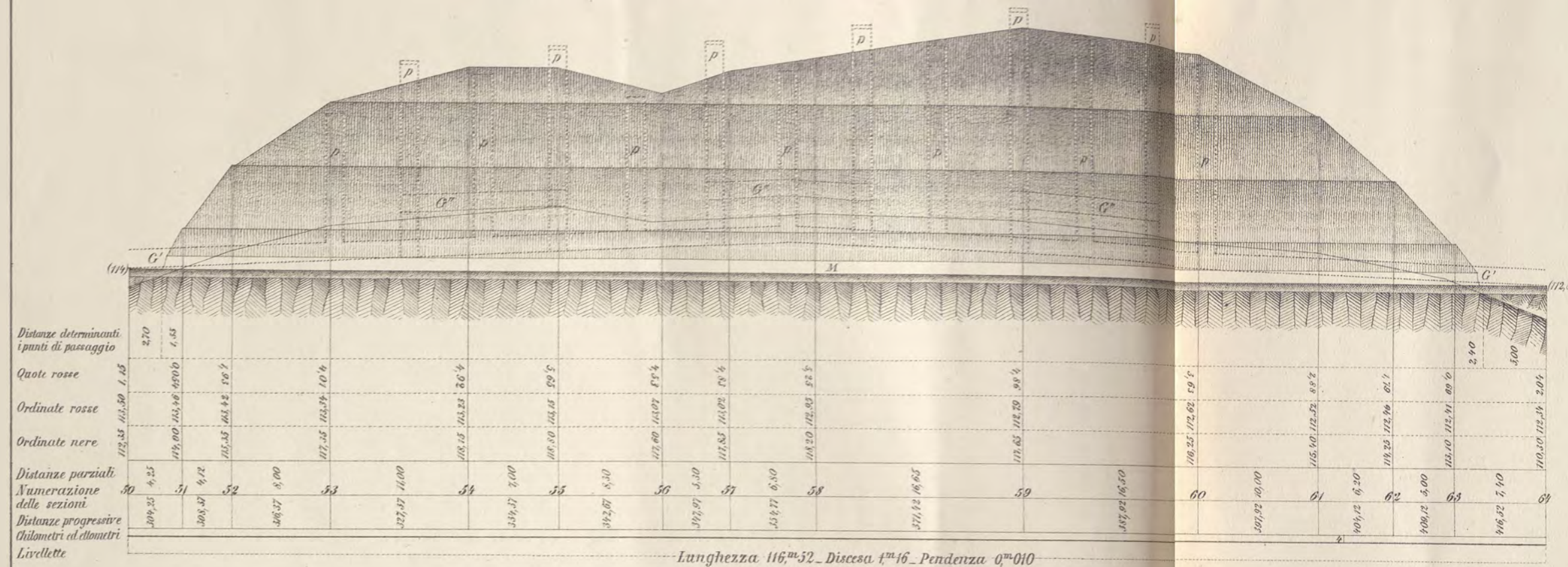
# OPERE DI CONSOLIDAMENTO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

per un tronco di ferrovia in trincea.

Tavola XXIX.

Fig. 2<sup>a</sup> Profilo longitudinale secondo l'asse della strada.



Lunghezza 116<sup>m</sup>32 - Discesa 1<sup>m</sup>16 - Pendenza 0<sup>m</sup>010

Fig. 1 Piano della località e delle opere di consolidamento.

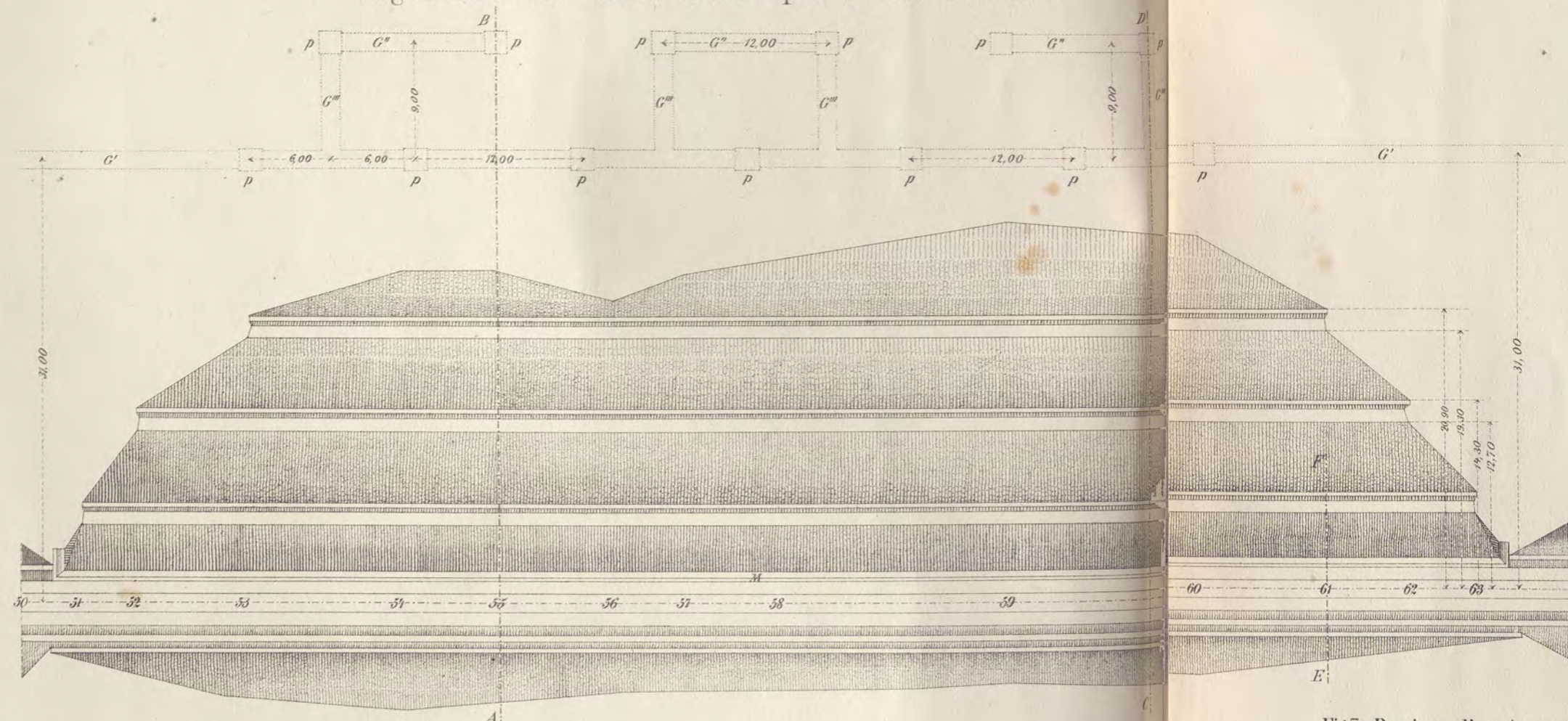
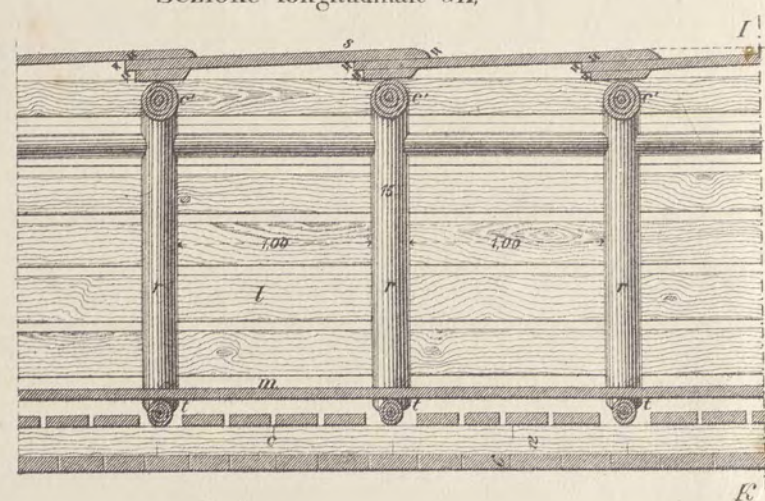
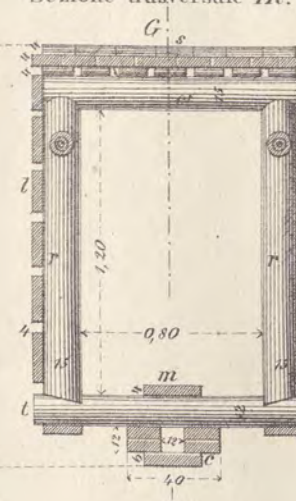


Fig. 6<sup>a</sup> Galleria di prosciugamento.

Sezione longitudinale GH.



Sezione trasversale IK.



0.0025 per metro  
0.01 per metro  
0.03 per metro

Fig. 3<sup>a</sup> Sezione trasversale AB.

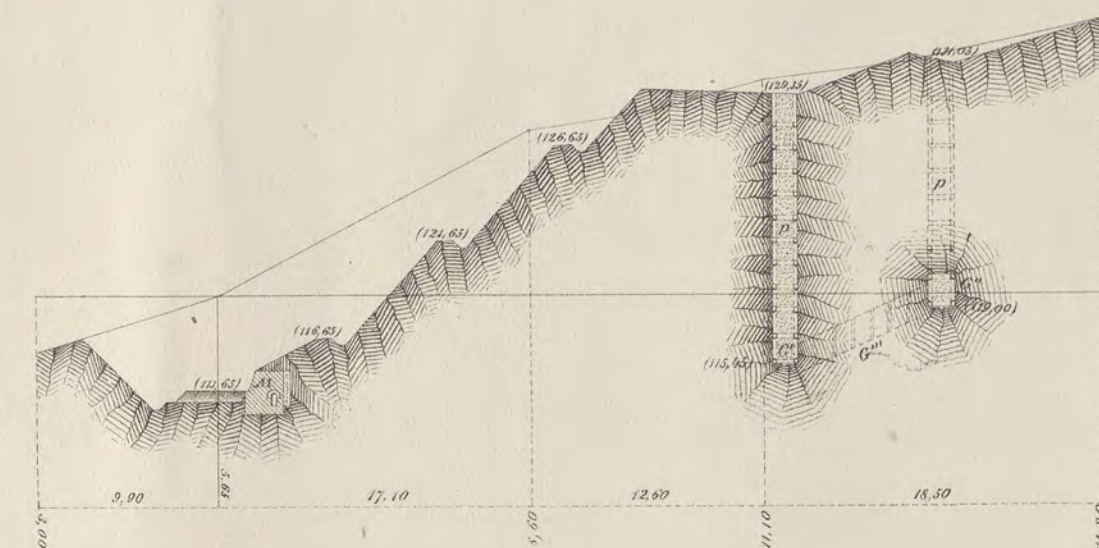


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione trasversale CD.

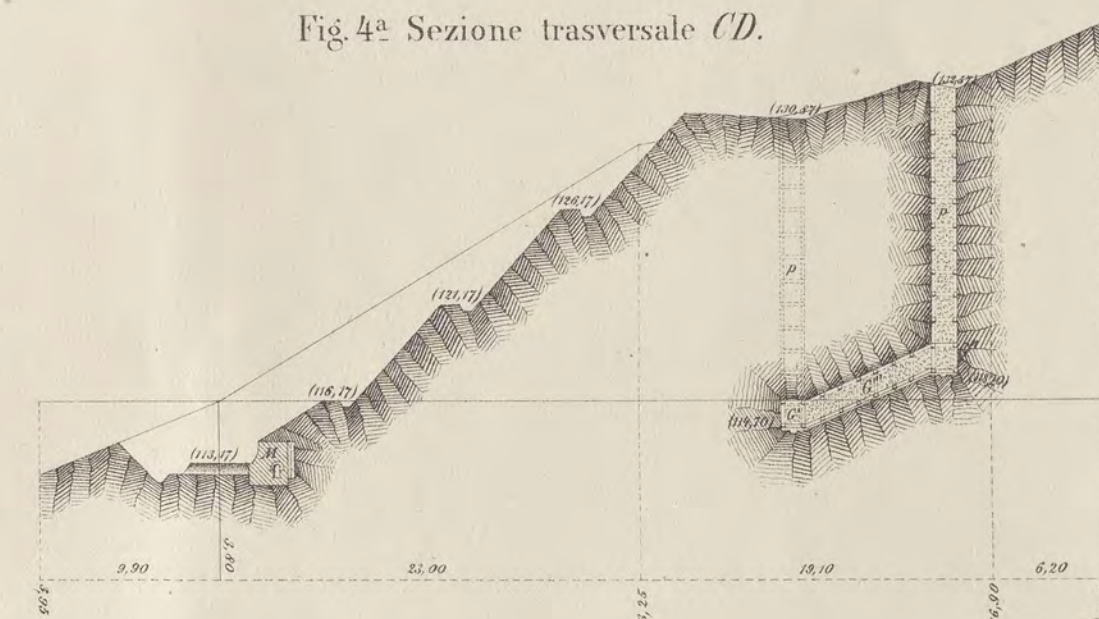


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale EE.

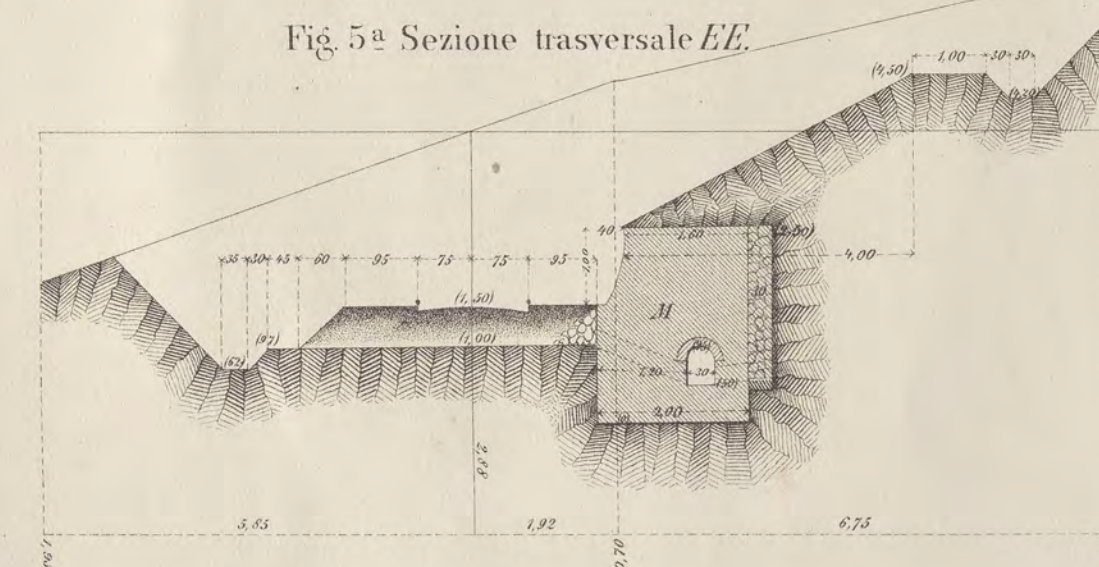


Fig. 7<sup>a</sup> Porzione di sezione verticale LM di un pozzo.

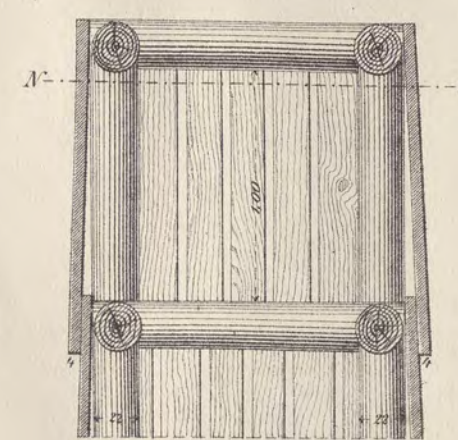


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione orizzontale NO di un pozzo.

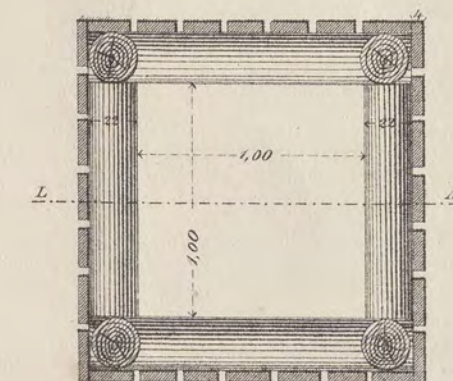
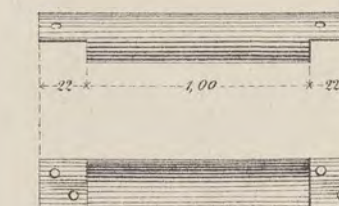


Fig. 9<sup>a</sup> Particolare di uno dei pezzi dei telai dei pozzi.













# OPERE DI CONSOLIDAMENTO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

all'imbocco di una galleria ed al successivo rialzo stradale.

Tavola XXX.

Fig. 9<sup>a</sup> Sezione trasversale 76.

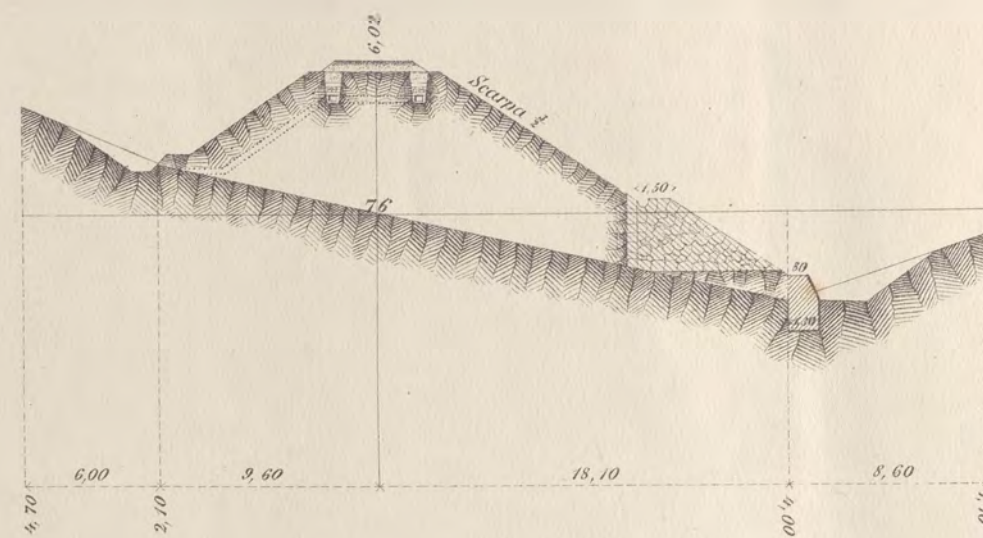


Fig. 10<sup>a</sup> Sezione trasversale 77.

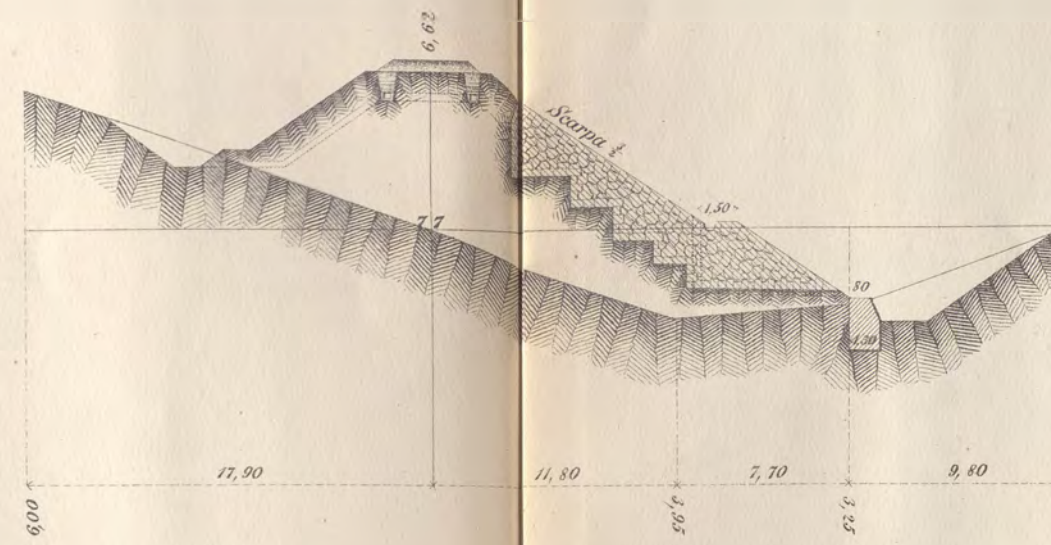


Fig. 11<sup>a</sup> Sezione trasversale 78.

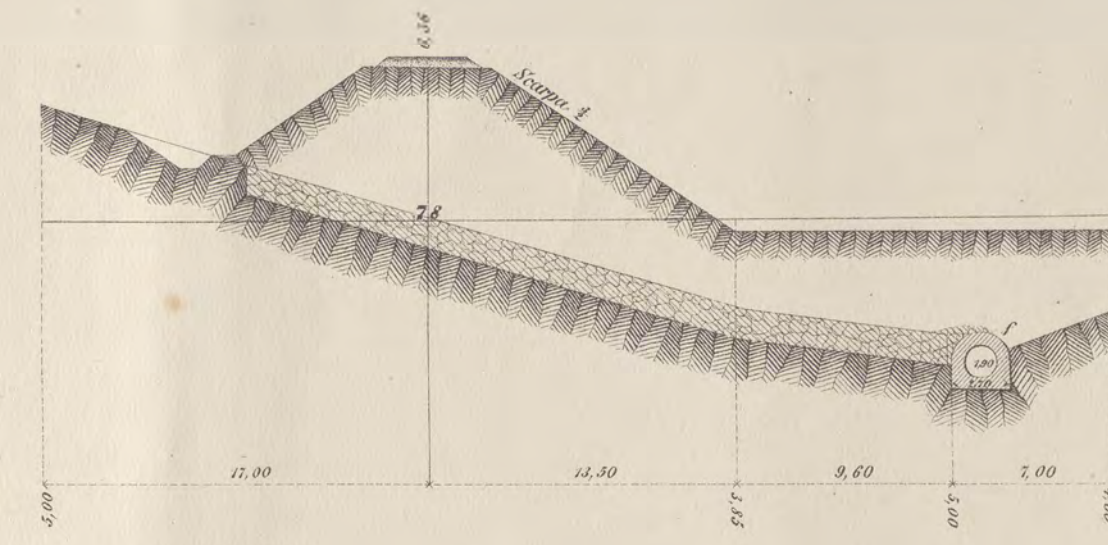


Fig. 3<sup>a</sup> Sezione AB.

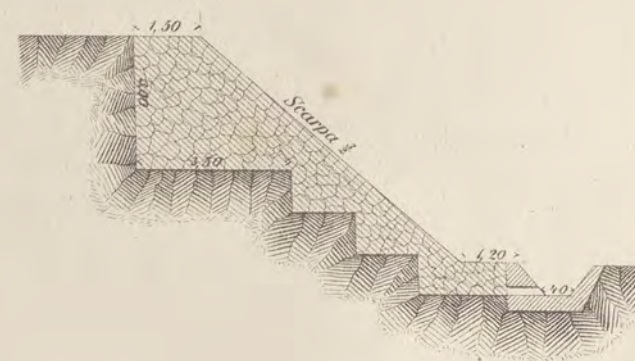


Fig. 2<sup>a</sup> Profilo longitudinale secondo l'asse della strada.

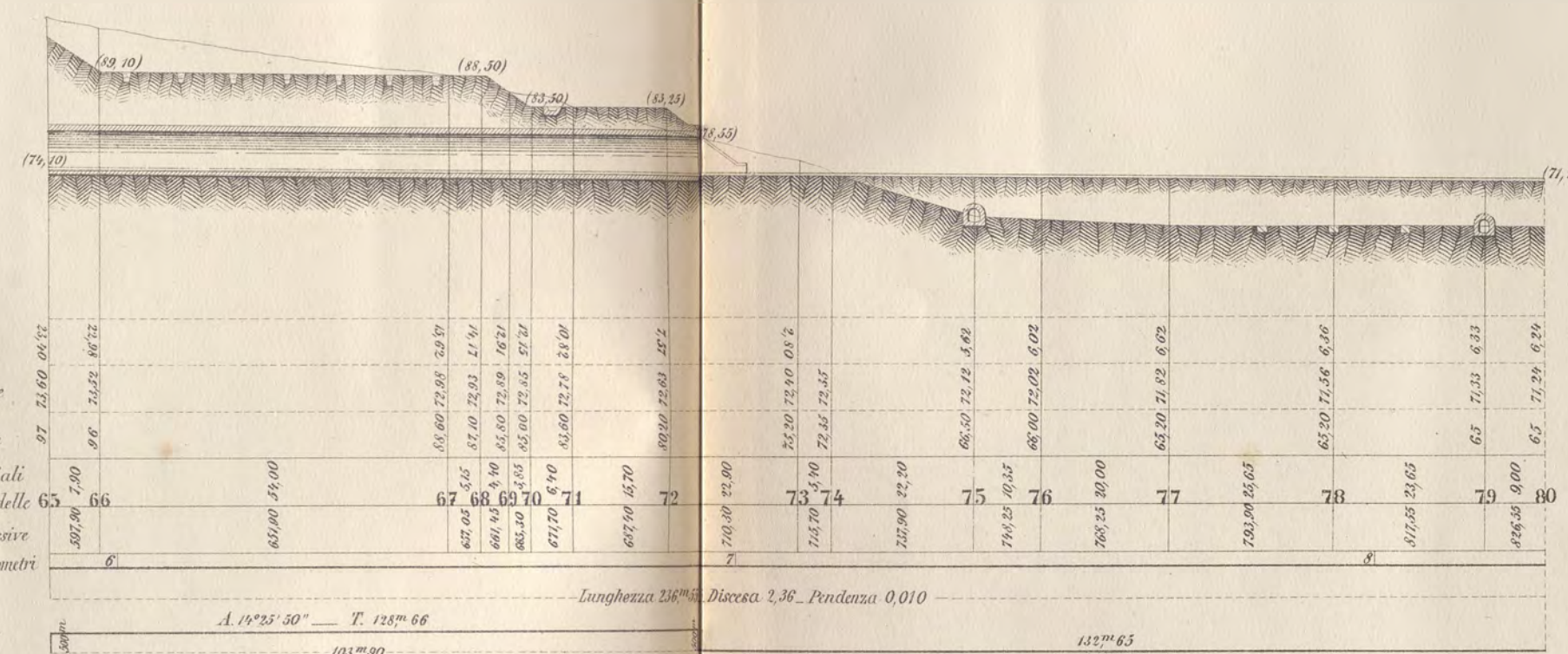


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione trasversale 75.

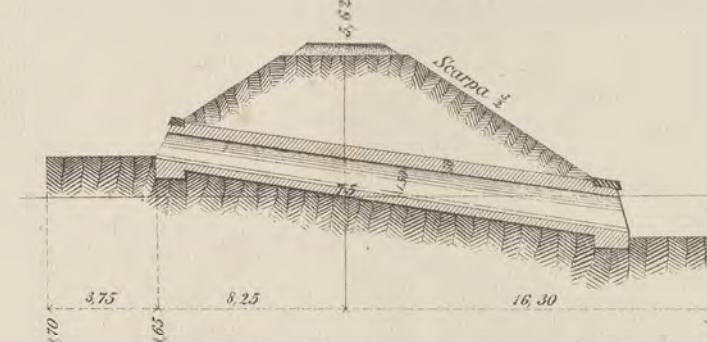


Fig. 12<sup>a</sup> Sezione trasversale 79.

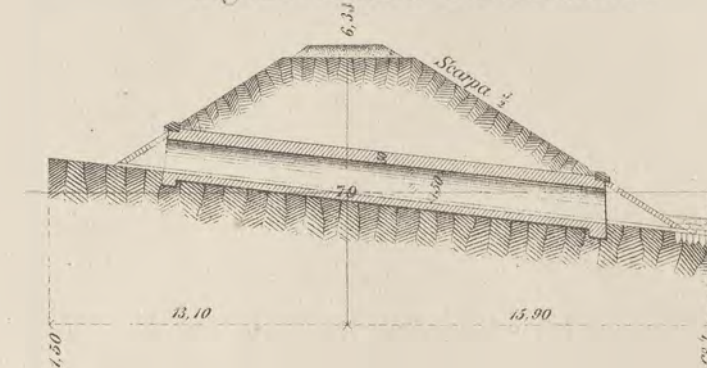


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione CD.

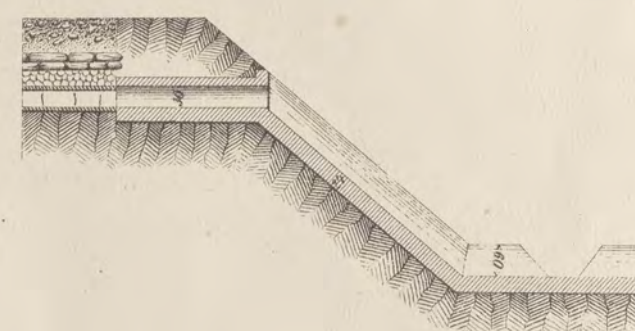


Fig. 1<sup>a</sup> Piano della località e delle opere di consolidamento.

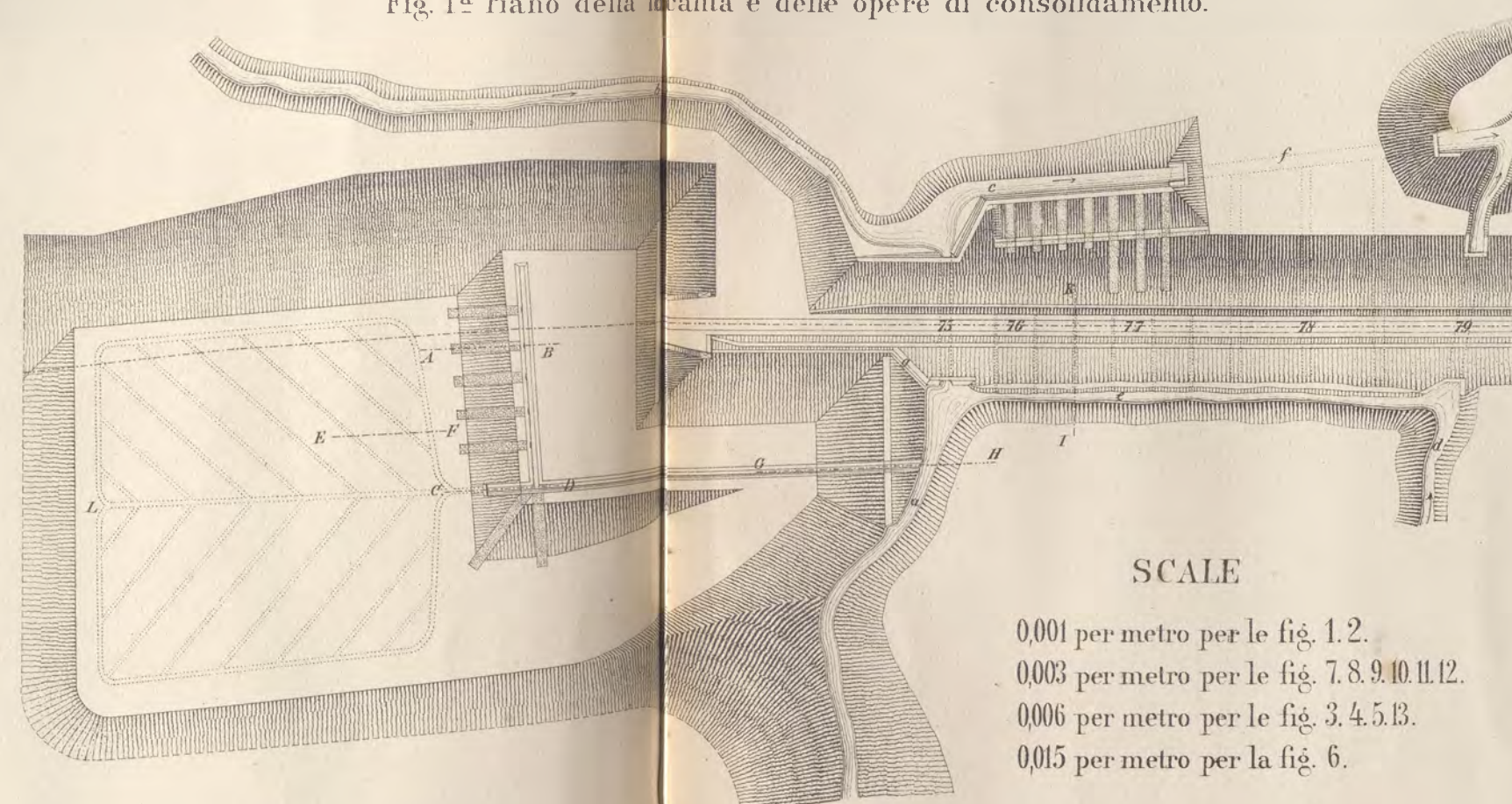


Fig. 13<sup>a</sup> Sezione IK.

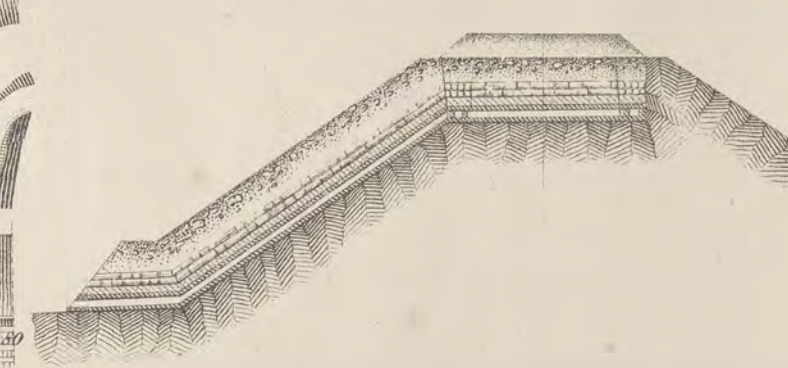


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione longitudinale e trasversale di una fogna.

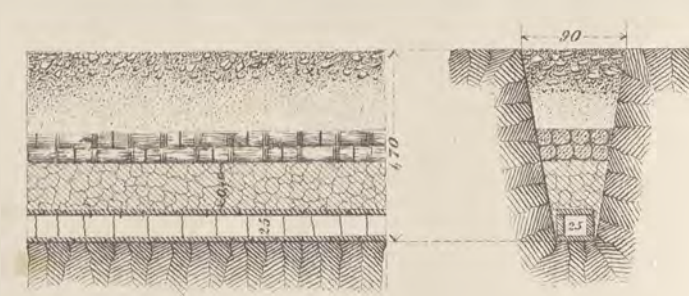
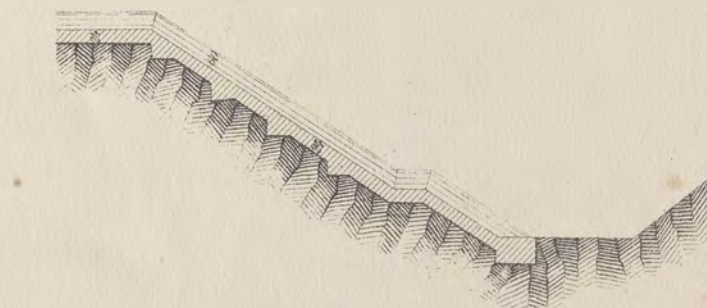


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione EF.



Fig. 7<sup>a</sup> Sezione GH.



SCALE

0,001 per metro per le fig. 1.2.  
0,003 per metro per le fig. 7.8.9.10.11.12.  
0,006 per metro per le fig. 3.4.5.13.  
0,015 per metro per la fig. 6.











# ARGINI TRASVERSALI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

a difesa di una strada ferrata.

Tavola XXXI.

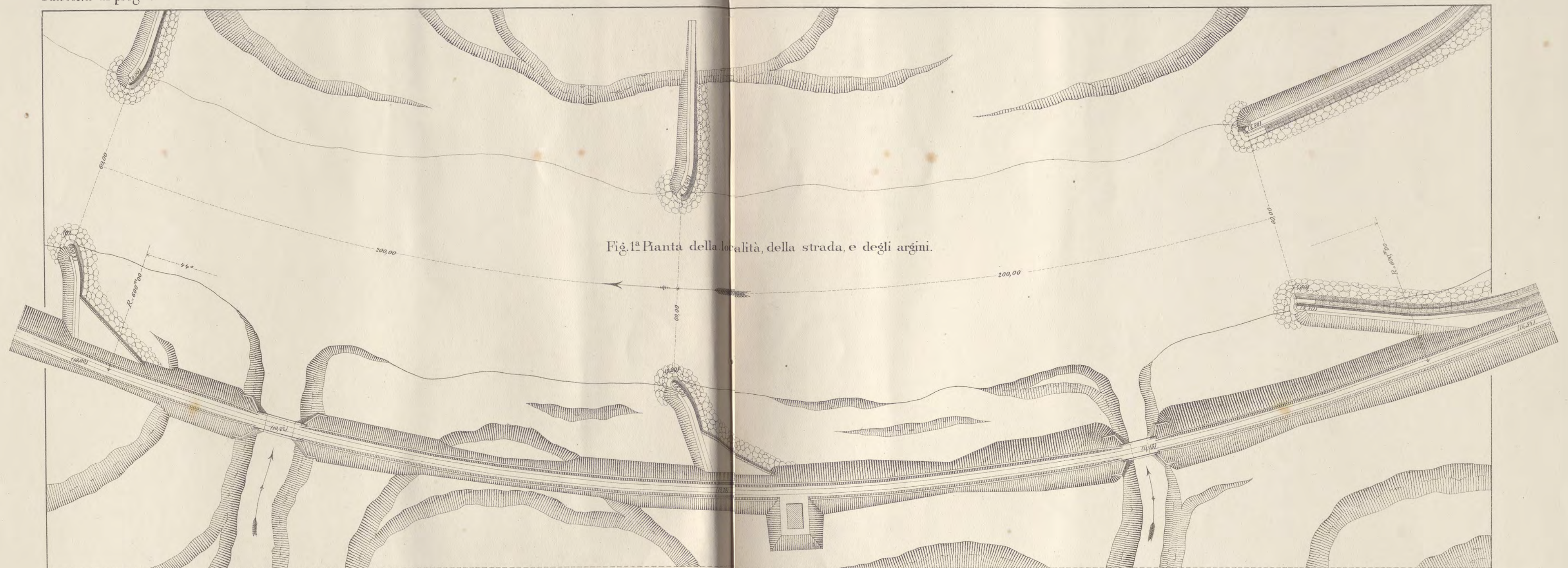


Fig. 1ª Pianta della località, della strada, e degli argini.

Fig. 2ª Proiezione orizzontale ed elevazione dell'argine sinistro della coppia di mezzo.

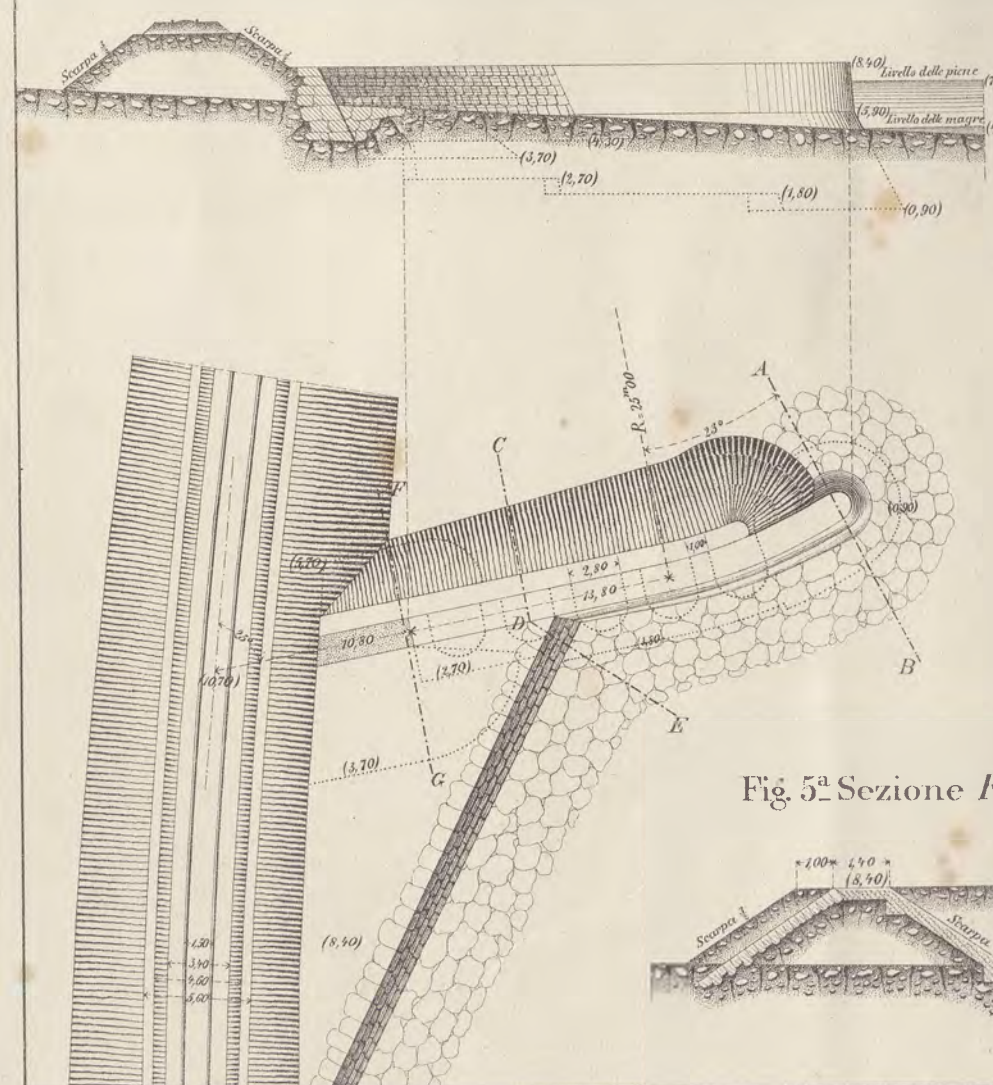


Fig. 3ª Sezione AB.

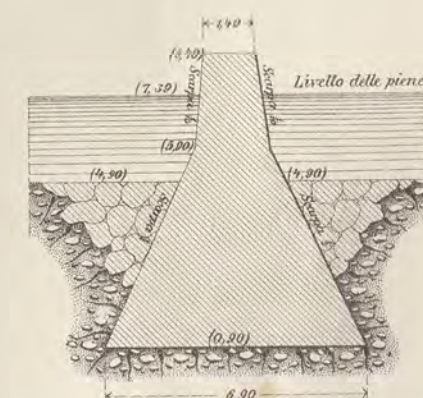


Fig. 7ª Sezione HI.



Fig. 6ª Proiezione orizzontale ed elevazione dell'argine sinistro della coppia più alta.

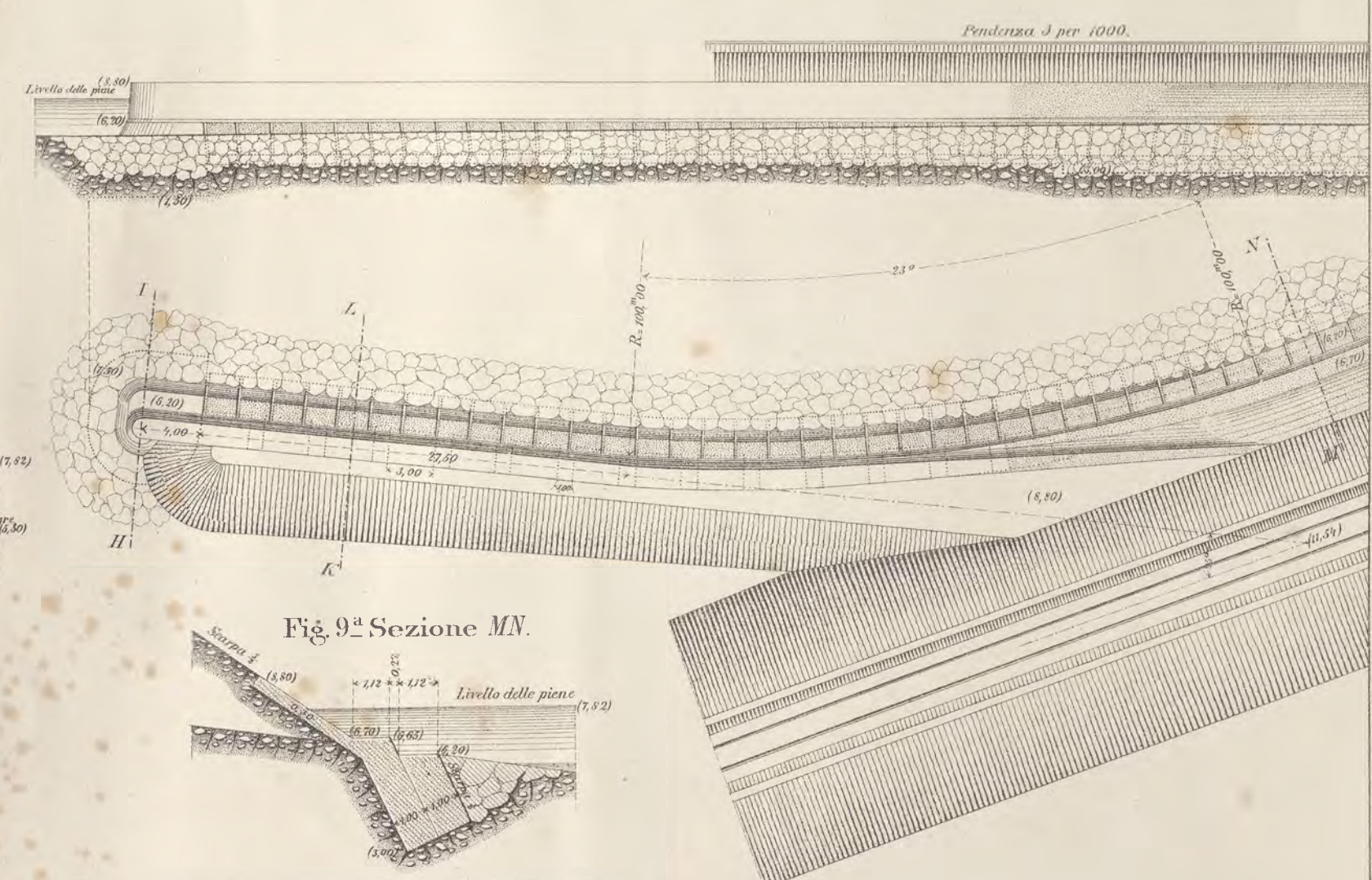


Fig. 4ª Sezione CDE.

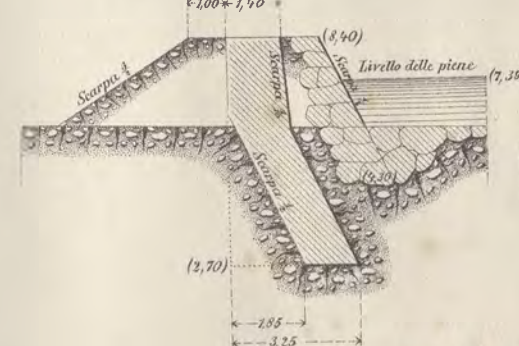


Fig. 8ª Sezione KL.

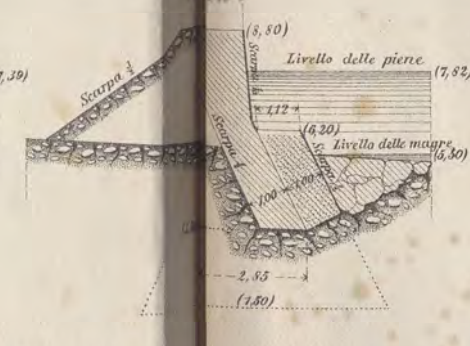
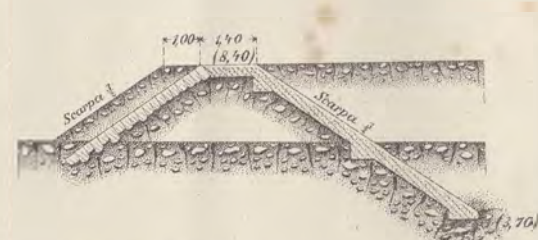


Fig. 5ª Sezione FG.



SCALE

0,001 per metro per la 1.  
0,0025 per metro per la 2. 6.  
0,005 per metro per la 3. 4. 5. 7. 8. 9.











# ARGINI A DIFESA DI PONTI

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXXII.

Argini longitudinali a difesa di un ponte obbliquo.  
Fig. 1<sup>a</sup> Pianta della località e degli argini.

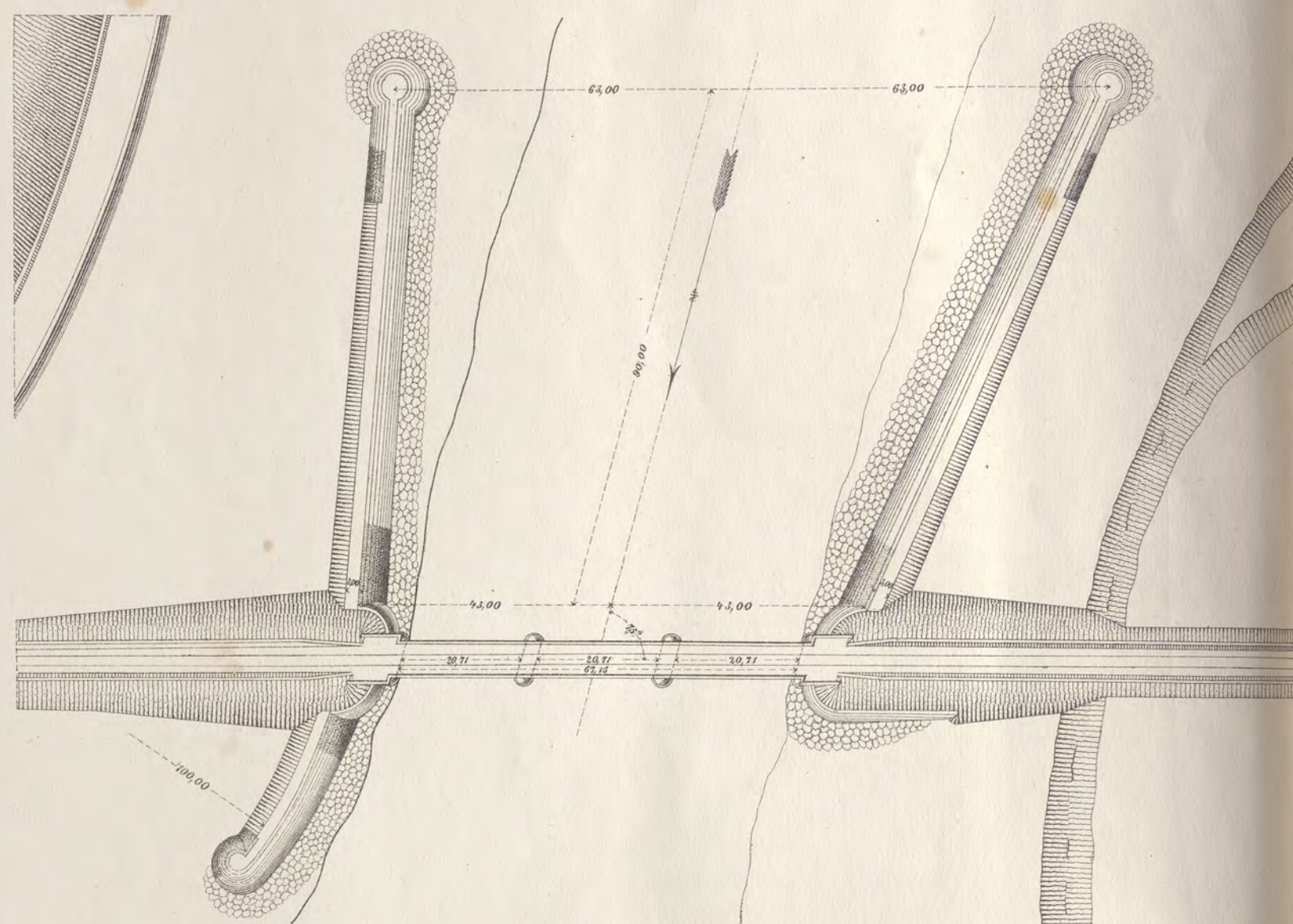


Fig. 2<sup>a</sup> Proiezione orizzontale ed elevazione dell'argine di destra.

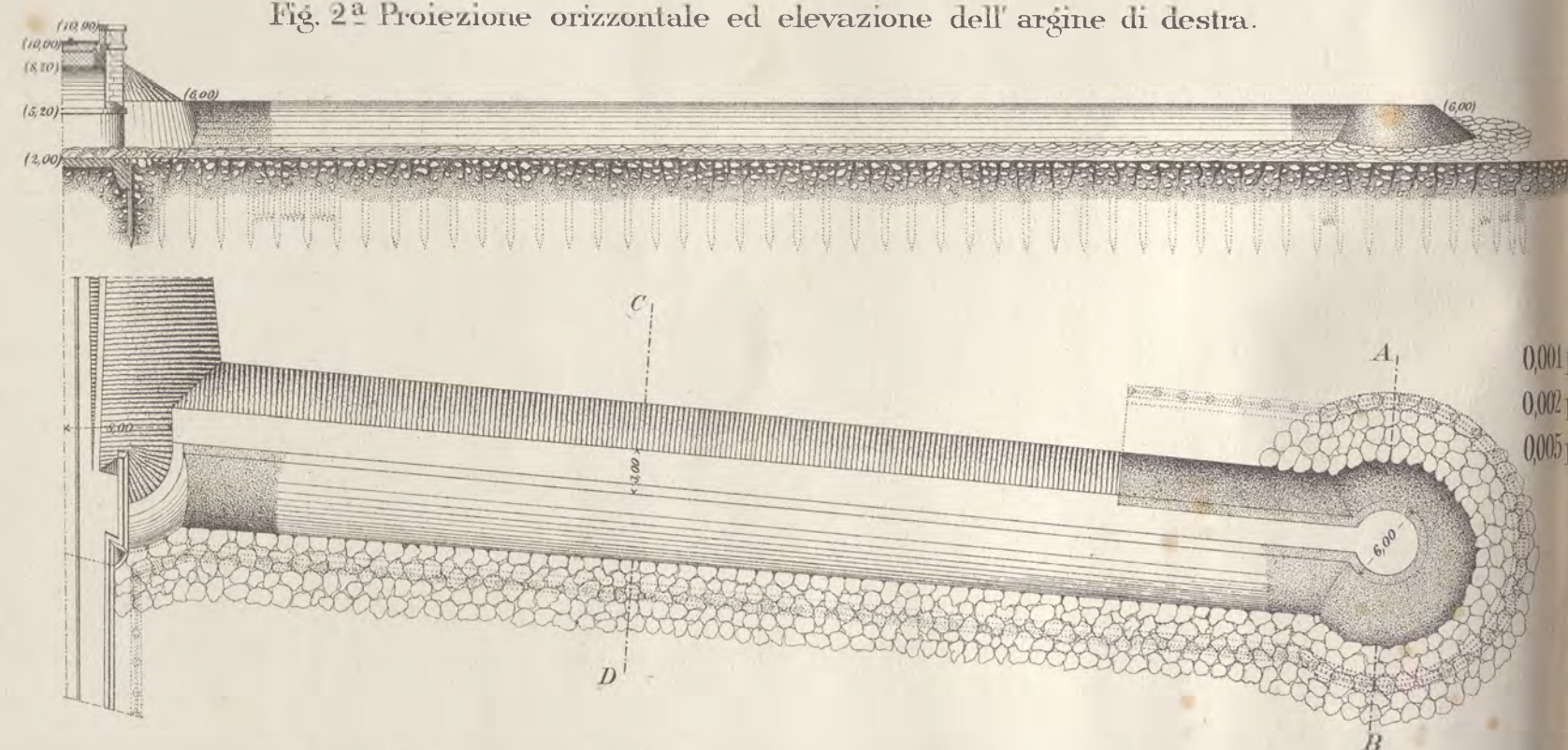


Fig. 3<sup>a</sup> Sezione AB.

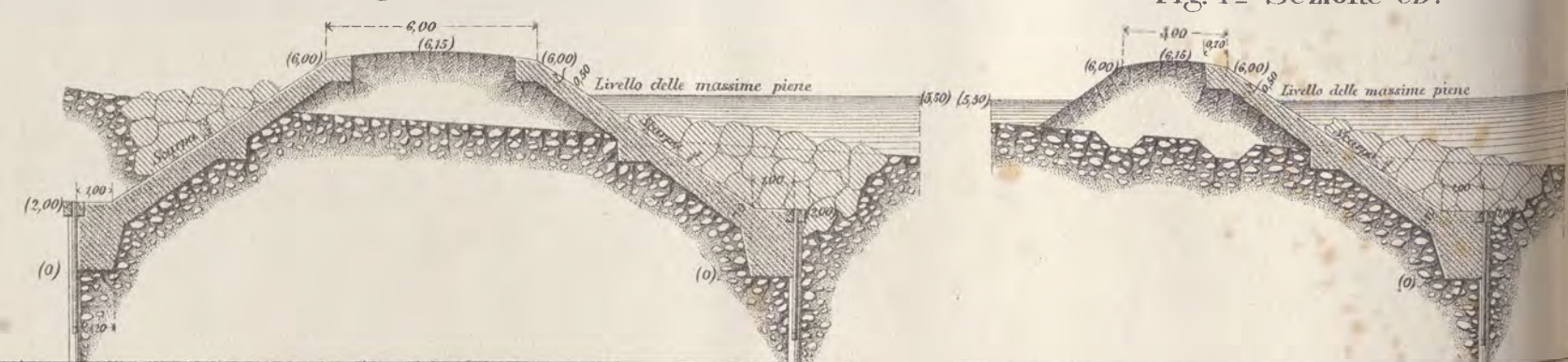
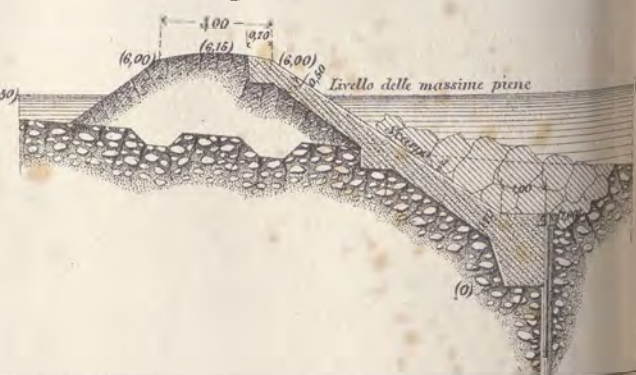


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione CD.



Argini trasversali a difesa di un ponte retto.  
Fig. 5<sup>a</sup> Pianta della località e degli argini.

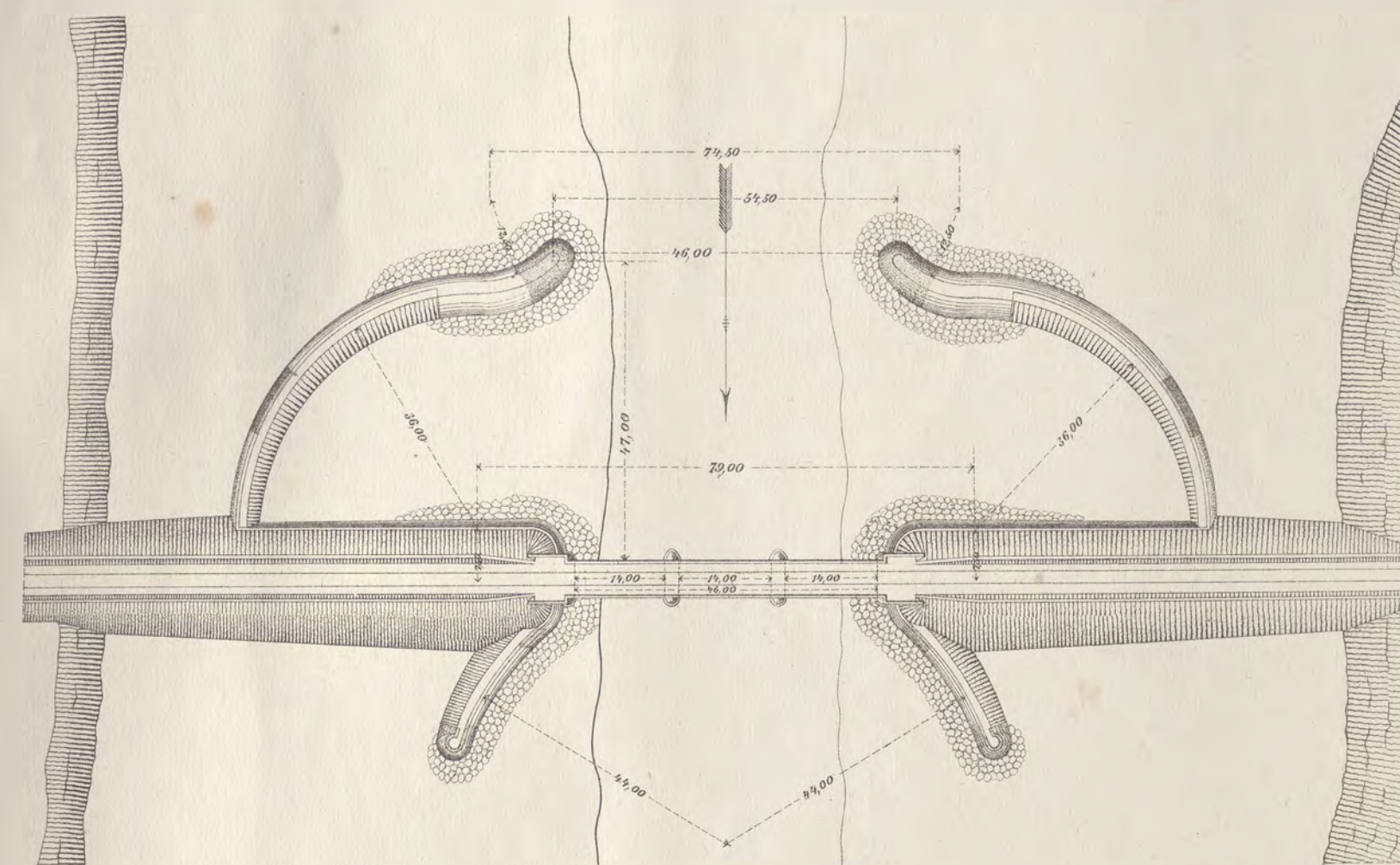
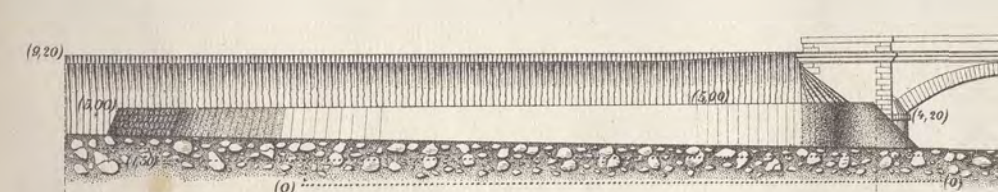


Fig. 6<sup>a</sup> Proiezione orizzontale ed elevazione di un argine a monte.



SCALE

0.001 per metro per le fig. 1.5.  
0.002 per metro per le fig. 2.6.  
0.005 per metro per le fig. 3.4.7.8.9.

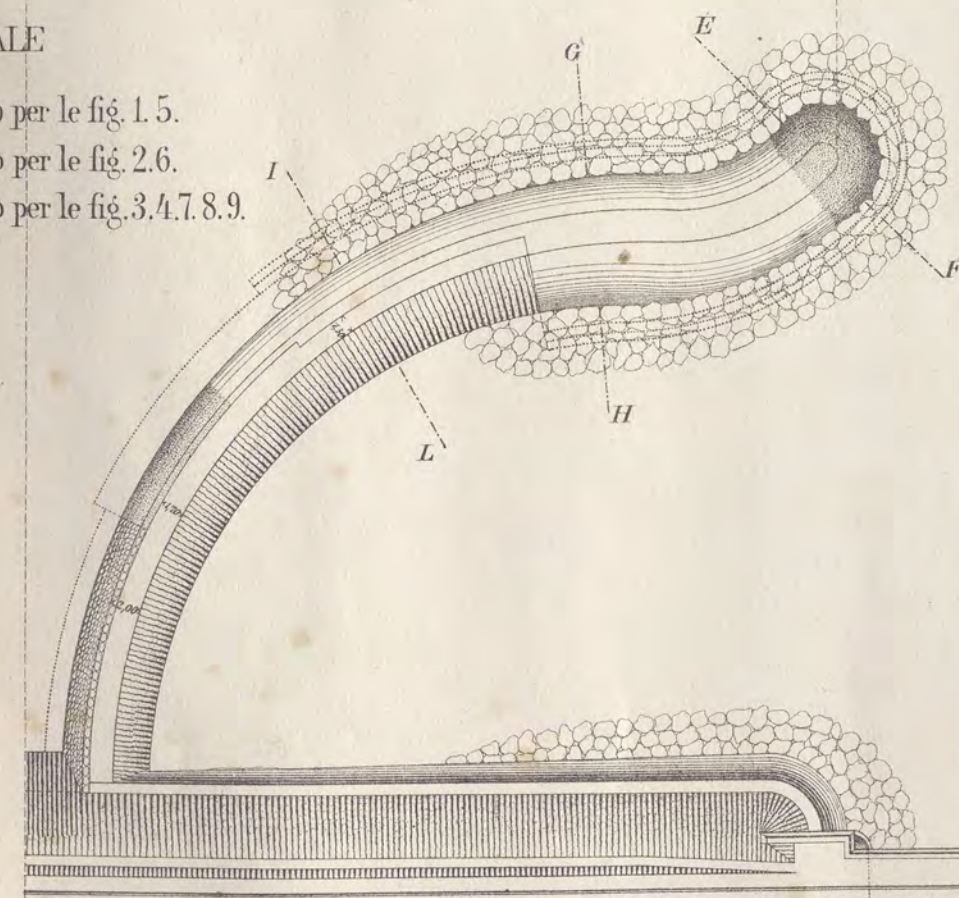


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione EF.

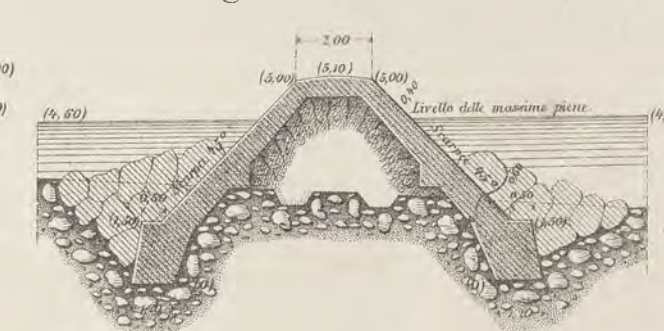


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione GH.

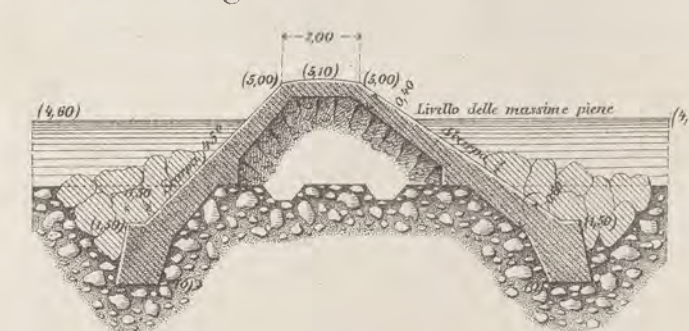
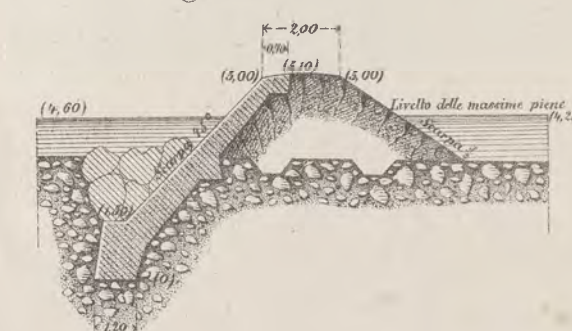


Fig. 9<sup>a</sup> Sezione IL.













# DERIVAZIONE D'ACQUA DA UN TORRENTE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXXIII.

Fig. 1<sup>a</sup> Piano della località.



Fig. 3<sup>a</sup> Sezione AB.

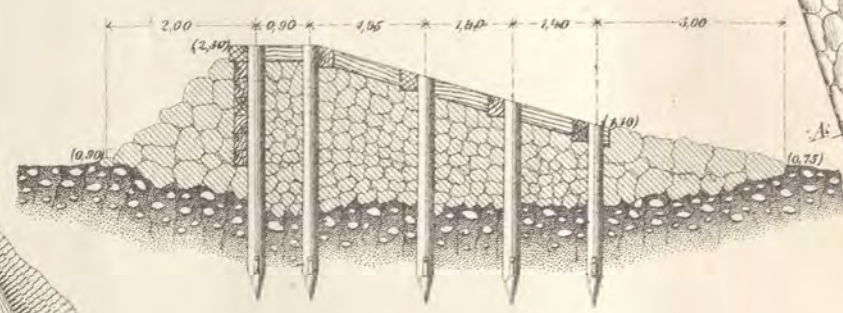


Fig. 2<sup>a</sup> Proiezione orizzontale di derivatore, dello scaricatore e di una parte della diga.

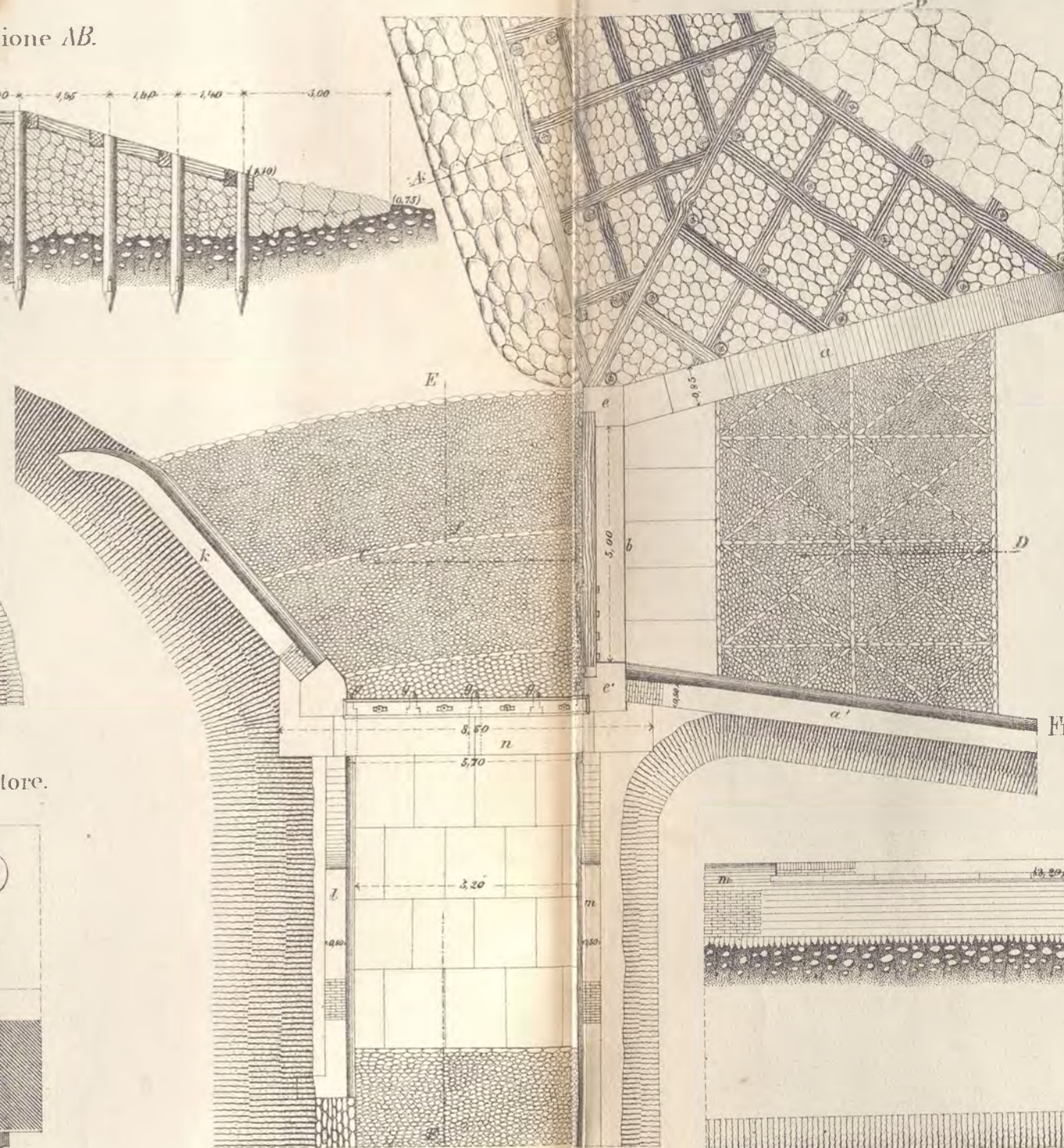


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione CD.

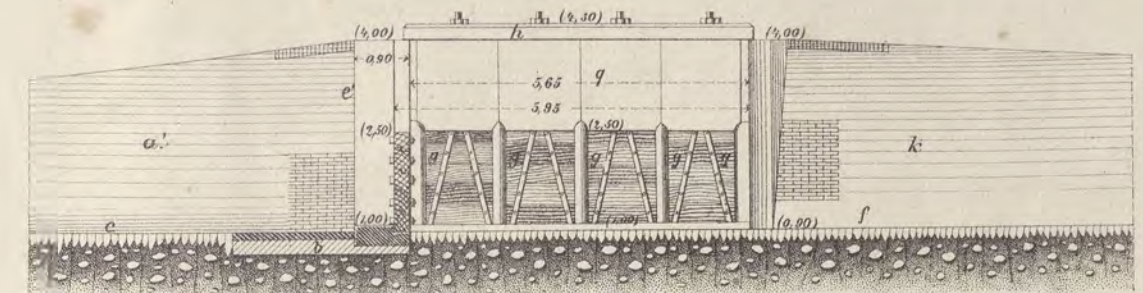


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione EF.

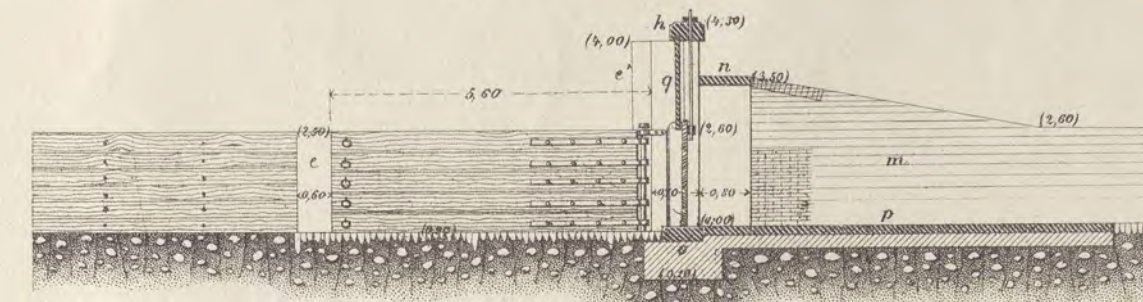


Fig. 14<sup>a</sup> Perno di sospensione della porta dello scaricatore.

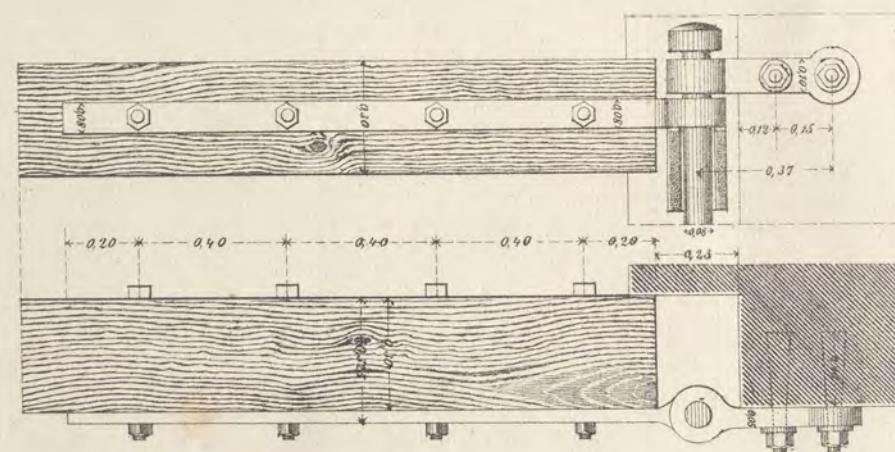


Fig. 6<sup>a</sup> Elevazione, proiezione orizzontale dello sfioratore e sezione GH.

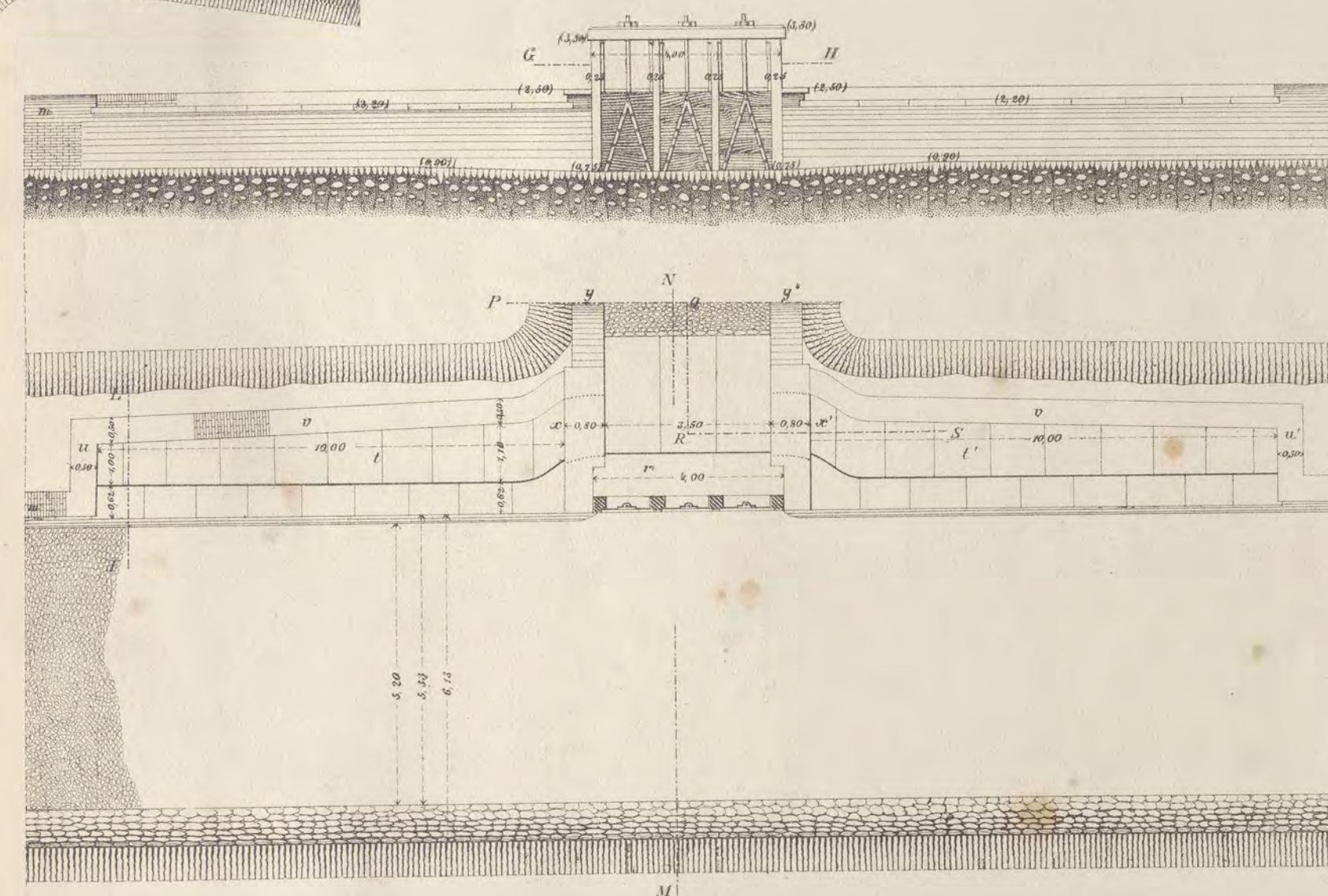


Fig. 12<sup>a</sup> Sezione TU.

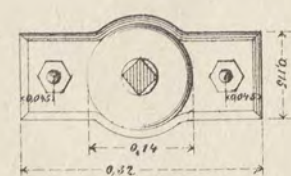


Fig. 11<sup>a</sup> Organi pel maneggio delle saracinesche.

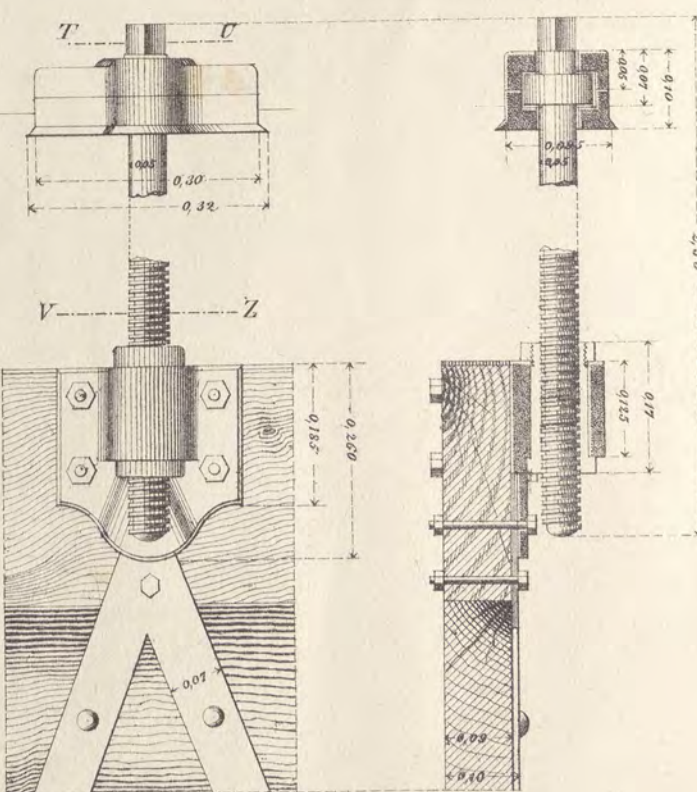
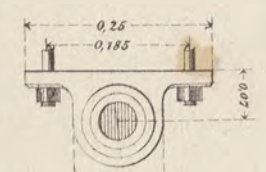


Fig. 13<sup>a</sup> Sezione VZ.



SCALE

0,0005 per metro per la fig. 1.  
0,008 per metro per le fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.  
0,025 per metro per la fig. 10.  
0,05 per metro per la fig. 11.  
0,10 per metro per le fig. 11, 12, 13.

Fig. 10<sup>a</sup> Porzione di derivatore colla sua saracinesca.

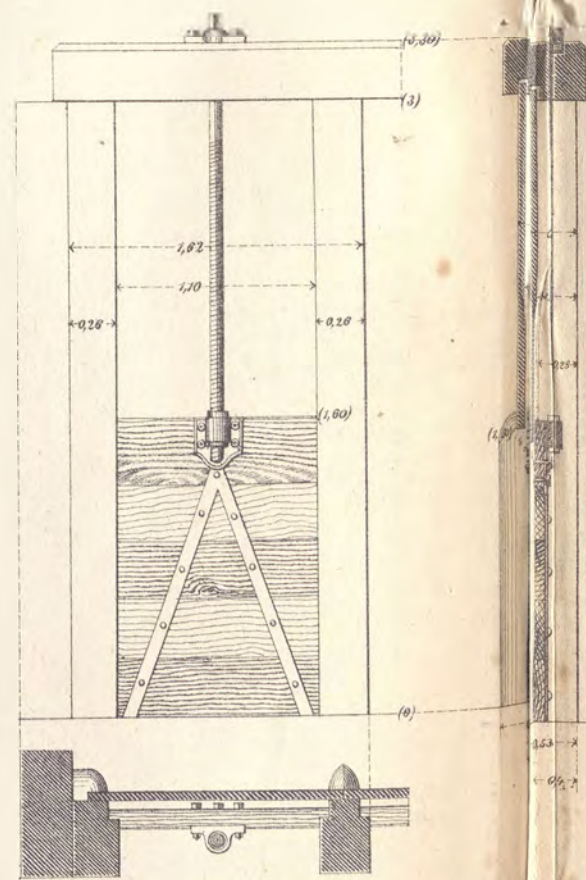


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione IL.

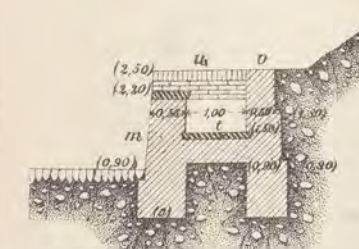


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione MN.

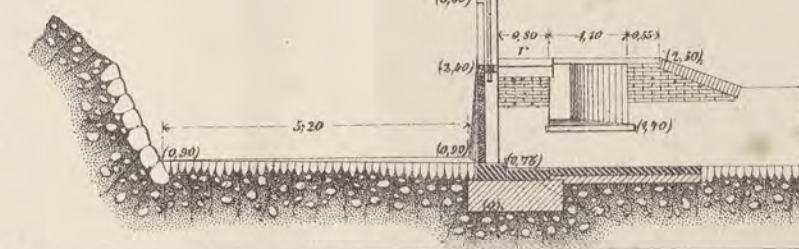
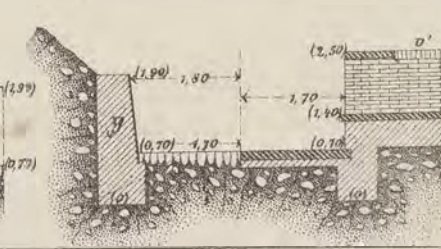


Fig. 9<sup>a</sup> Sezione PQRS.













# DERIVAZIONE D'ACQUA DA UN FIUME

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXXIV.

Fig. 6<sup>a</sup> Elevazione a monte e proiezione orizzontale di una parte del derivatore.

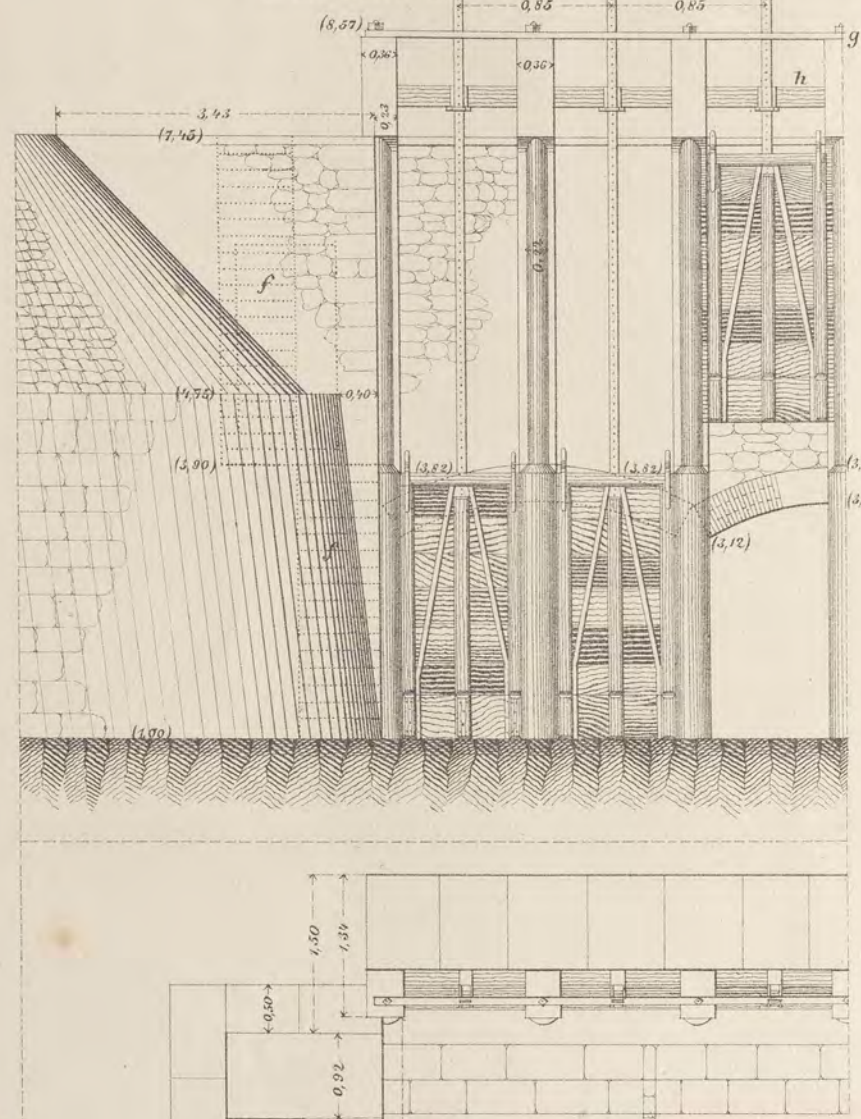


Fig. 7<sup>a</sup> Elevazione a valle e sezione C-D di una parte del derivatore.

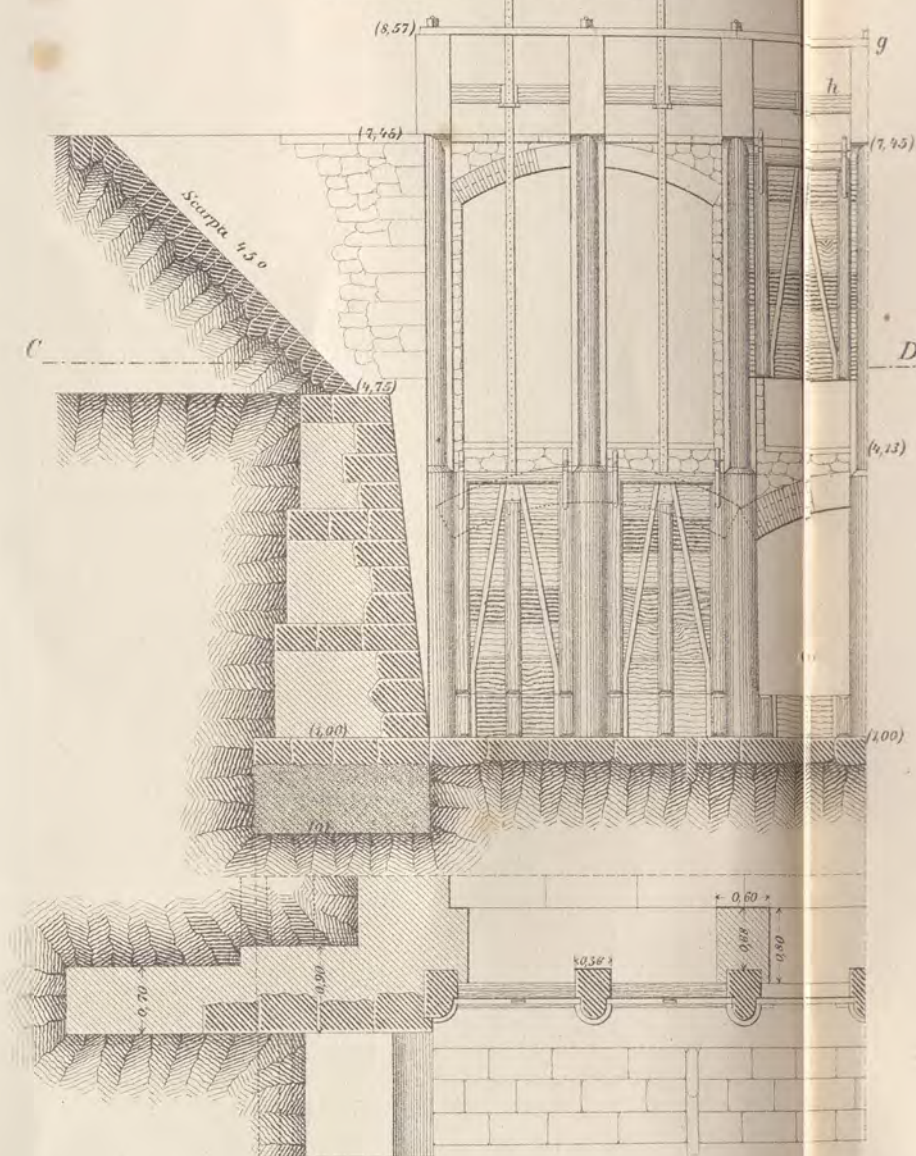


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione longitudinale e sezione orizzontale EF di una parte del derivatore.

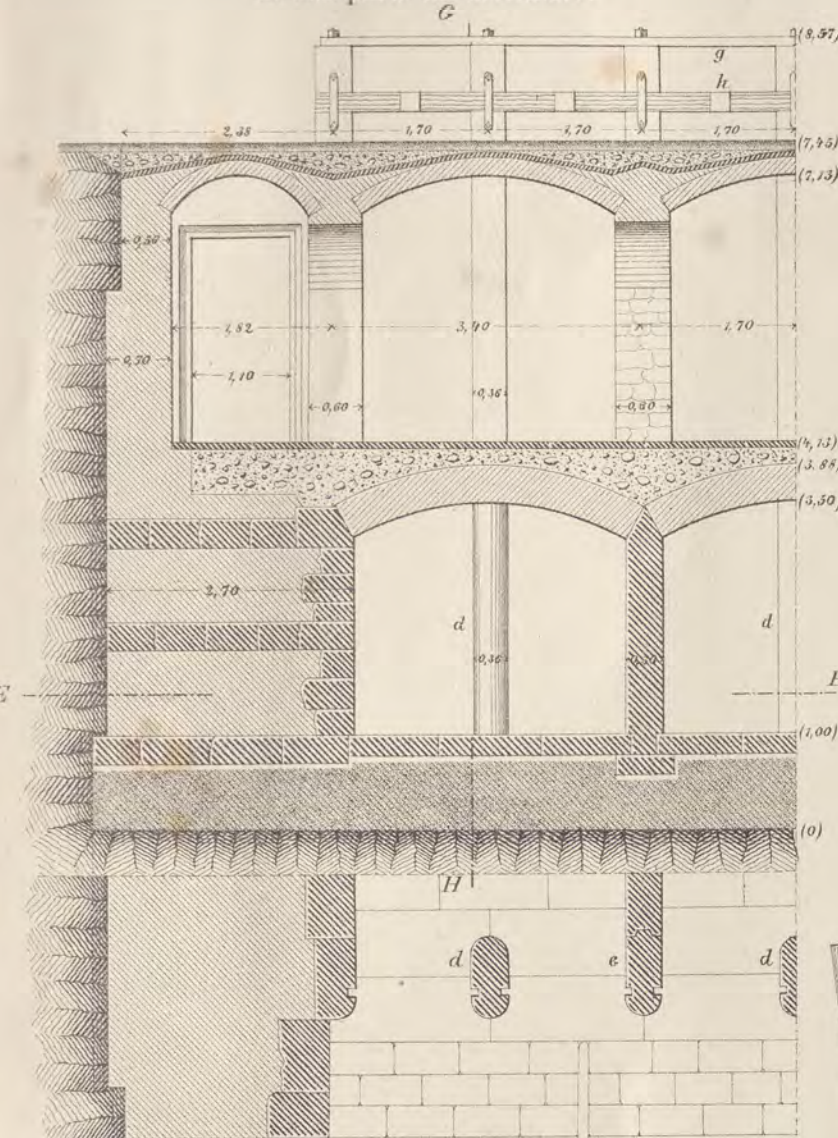


Fig. 9<sup>a</sup> Sezione trasversale G-H del derivatore.

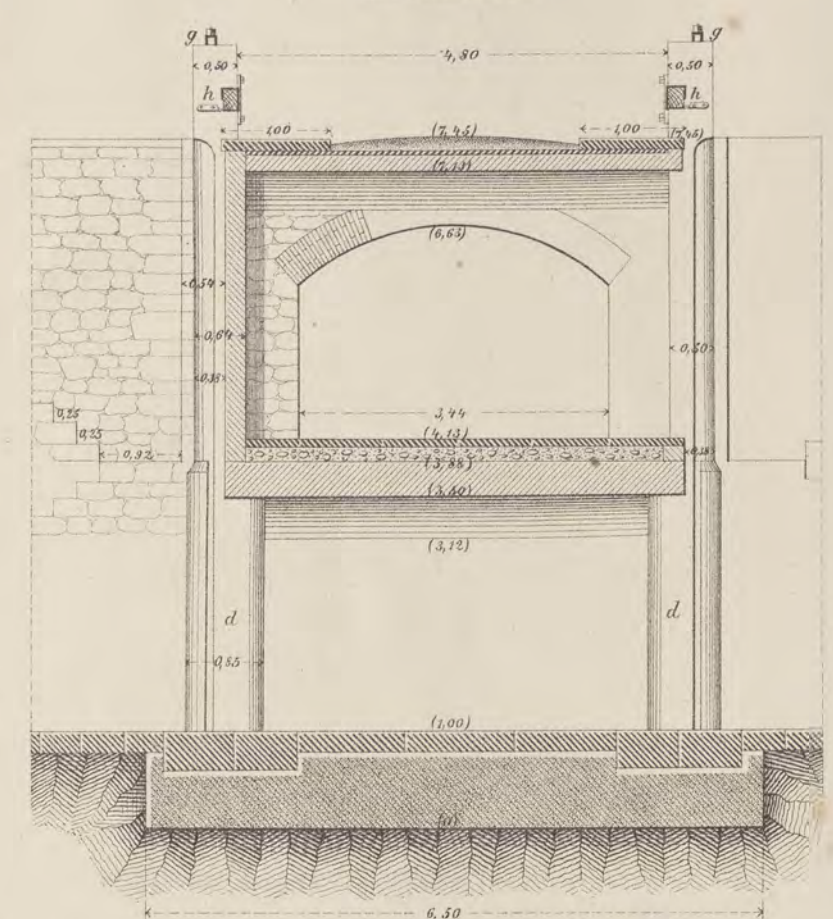


Fig. 1<sup>a</sup> Piano della località.

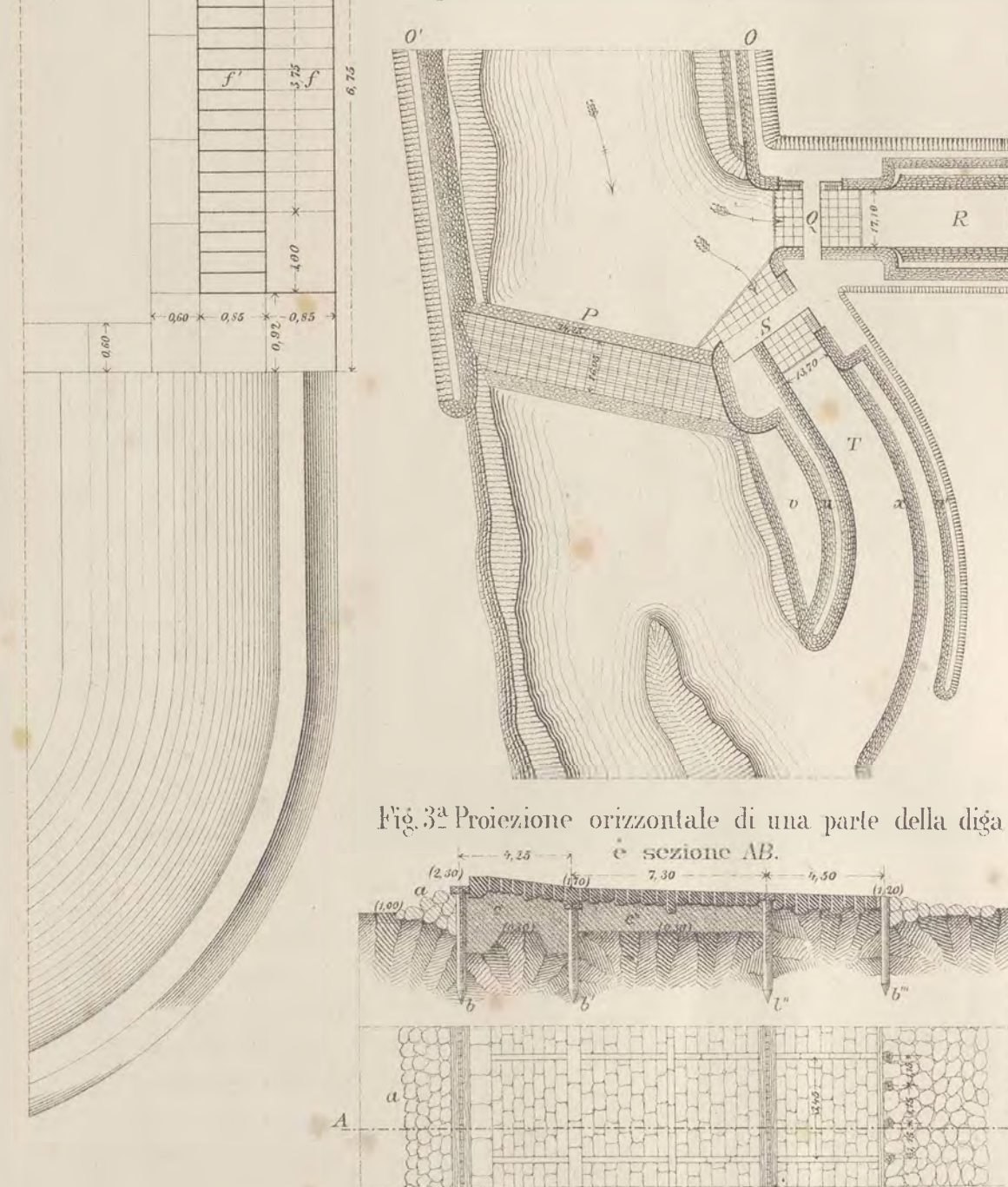


Fig. 10<sup>a</sup> Particolari delle paratoie

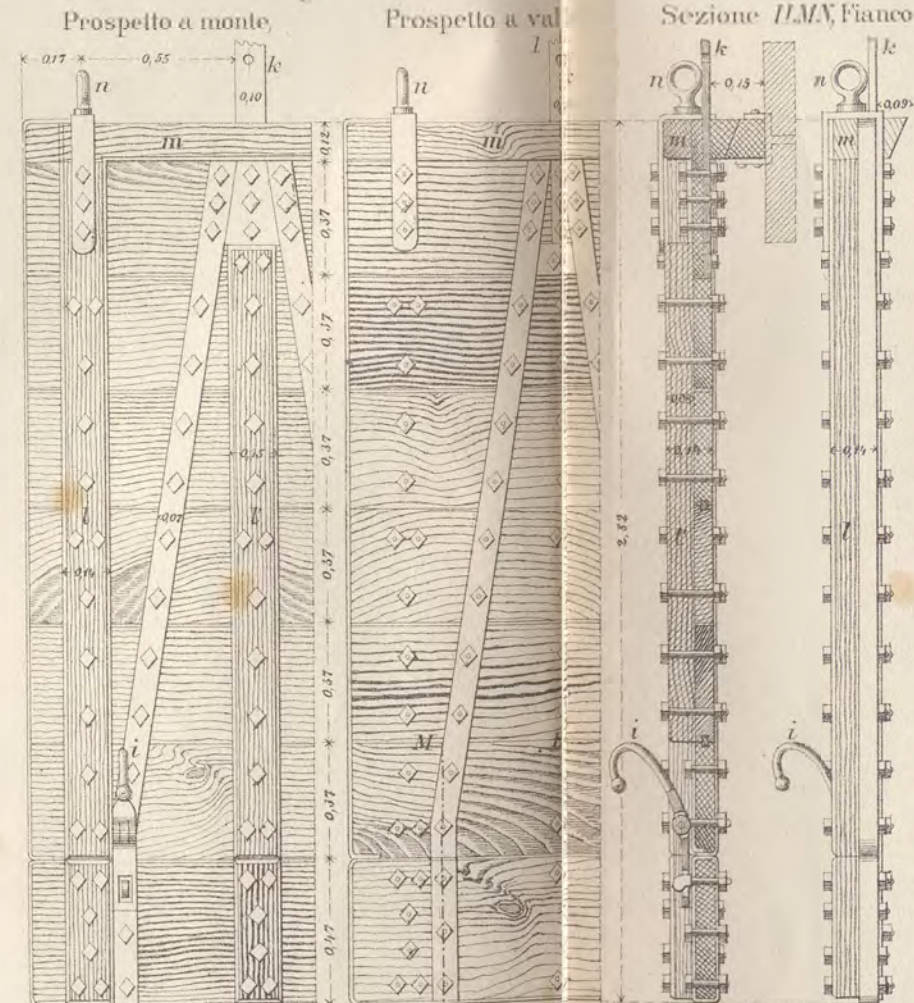


Fig. 11<sup>a</sup> Apparecchi di sostegno e di manovra delle paratoie.

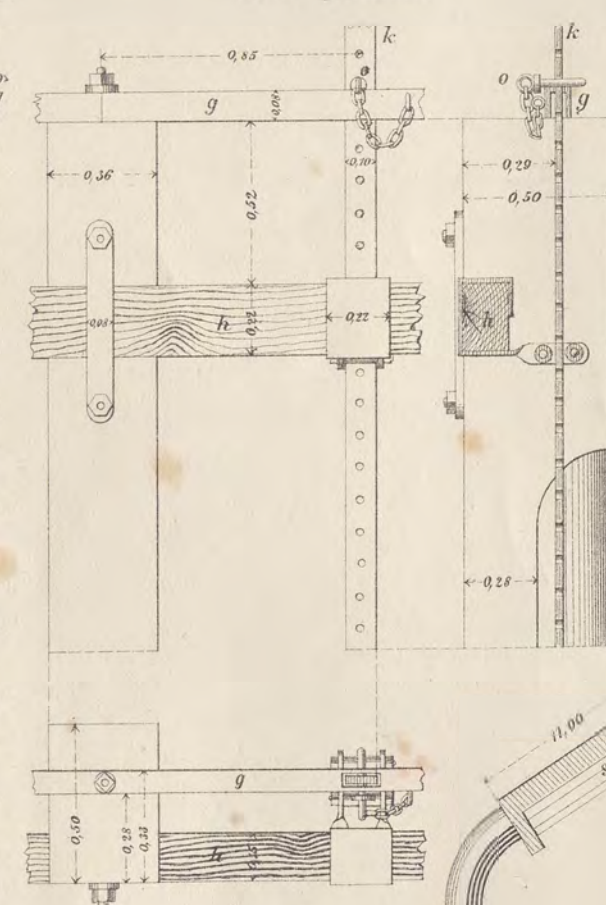


Fig. 2<sup>a</sup> Sezione orizzontale nel piano delle paratoie alzate.



Fig. 3<sup>a</sup> Proiezione orizzontale di una parte della diga e sezione A-B.

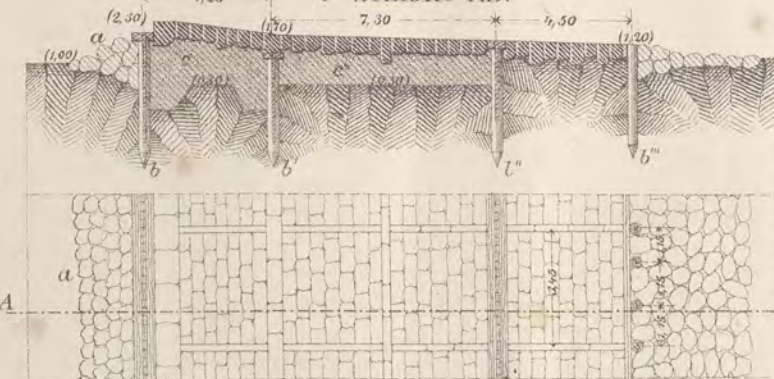


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione trasversale nell'argine destra.

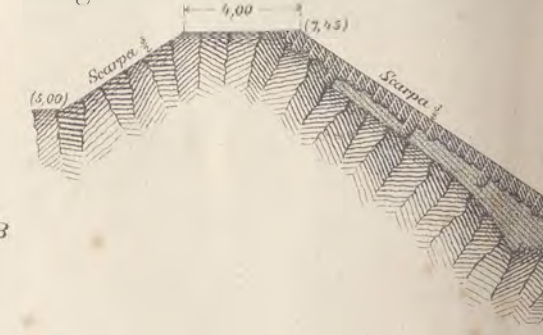
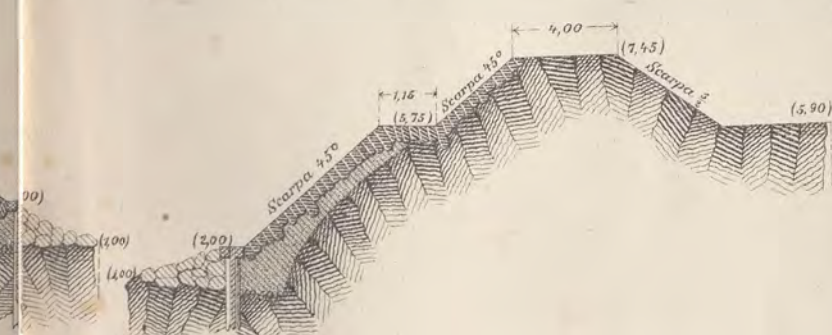


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale nell'argine di sinistra.



SCALE

0,0005 per metro per la fig. 1.  
0,0025 per metro per la fig. 2.  
0,004 per metro per le fig. 3. 4. 5.  
0,012 per metro per le fig. 6. 7. 8. 9.  
0,04 per metro per le fig. 10. 11.







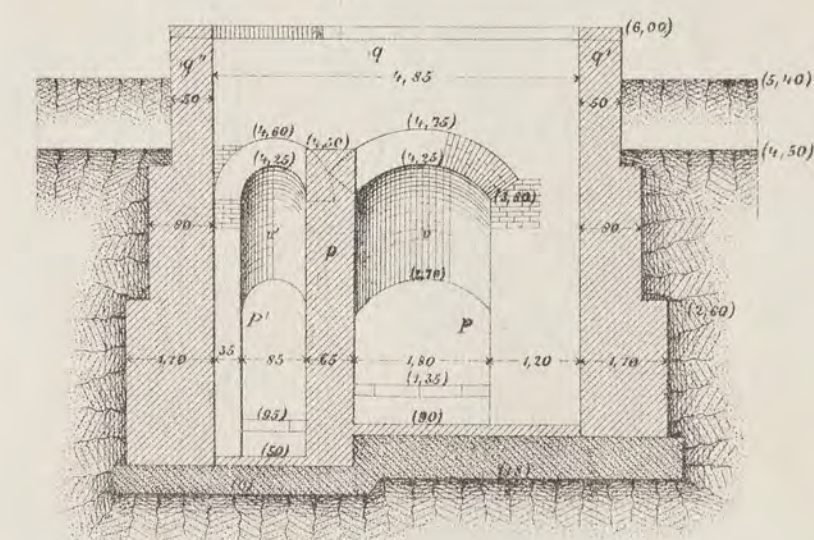




per due canali sotto una ferrovia, con trombe ad imboccatura.

Tavola XXXV.

Fig. 3<sup>a</sup> Sezione trasversale *GH*.



Scala-0,01 per metro.

Fig. 4<sup>a</sup> Sezione trasversale *II*.

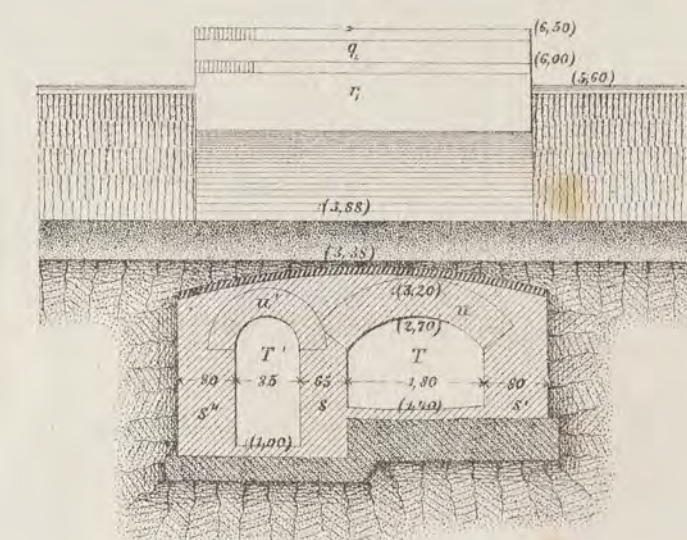
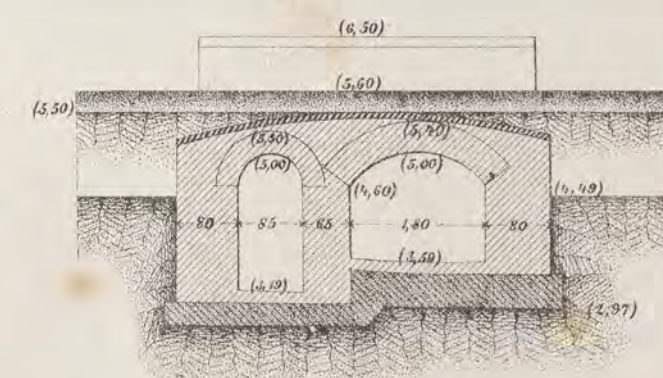


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale MN.













TOMBA A BATTENTE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

pel passaggio di un canale sotto un torrente.

Tavola XXXVI.

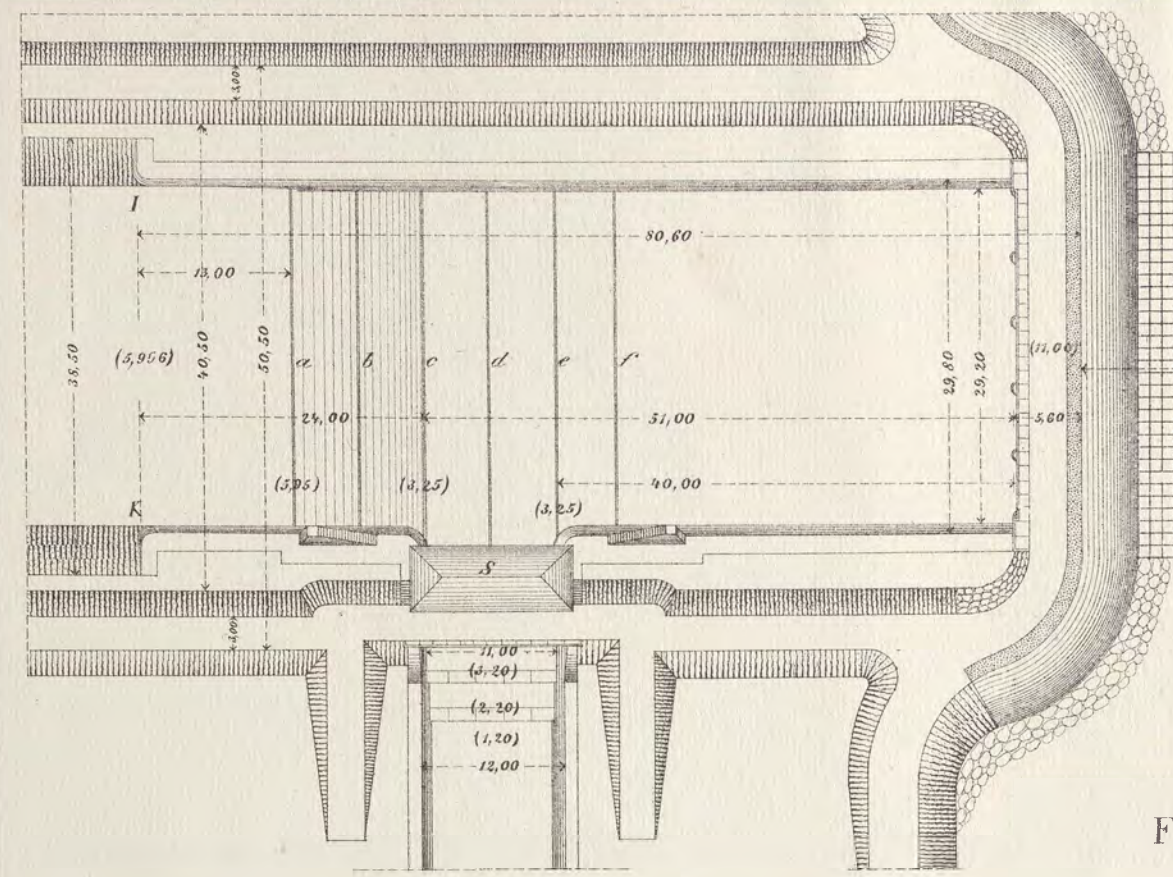


Fig. 1<sup>a</sup> Pianta generale della tomba  
coll'annesso scaricatore.

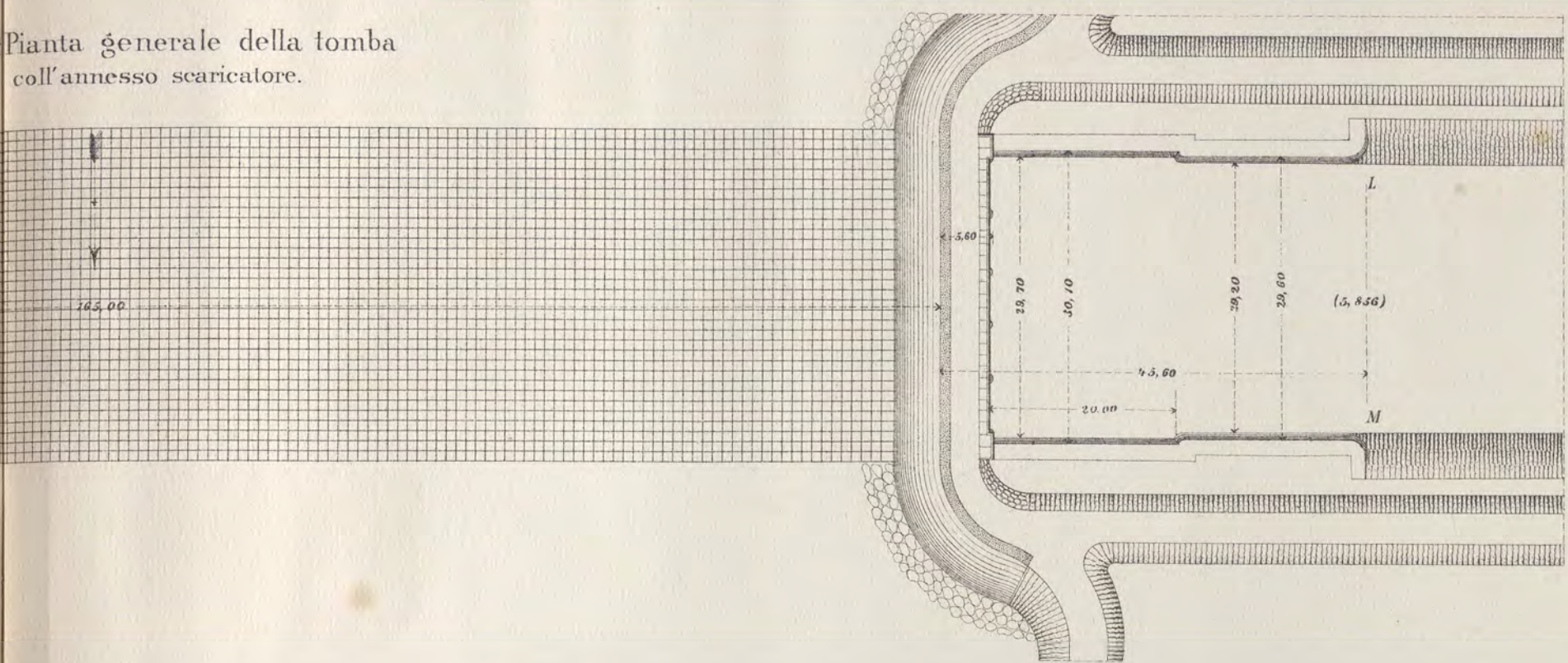


Fig. 2<sup>a</sup> Porzione di sezione longitudinale secondo l'asse.

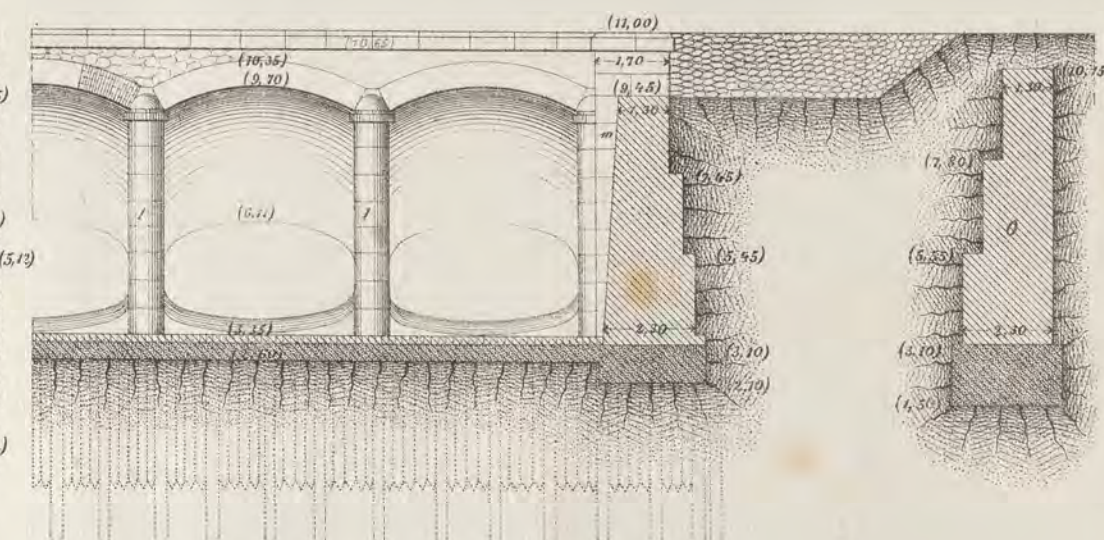
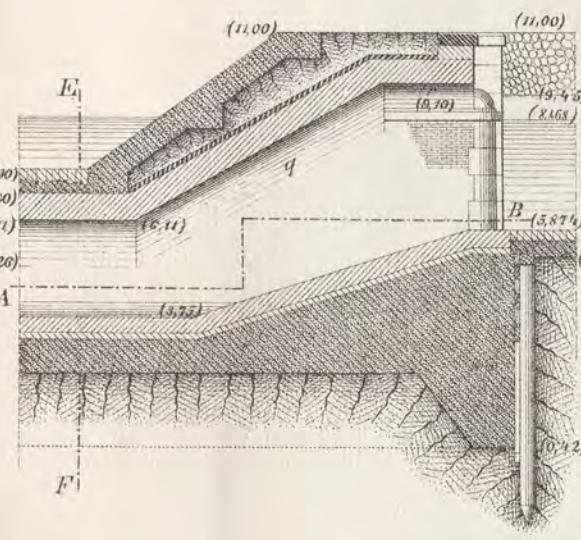
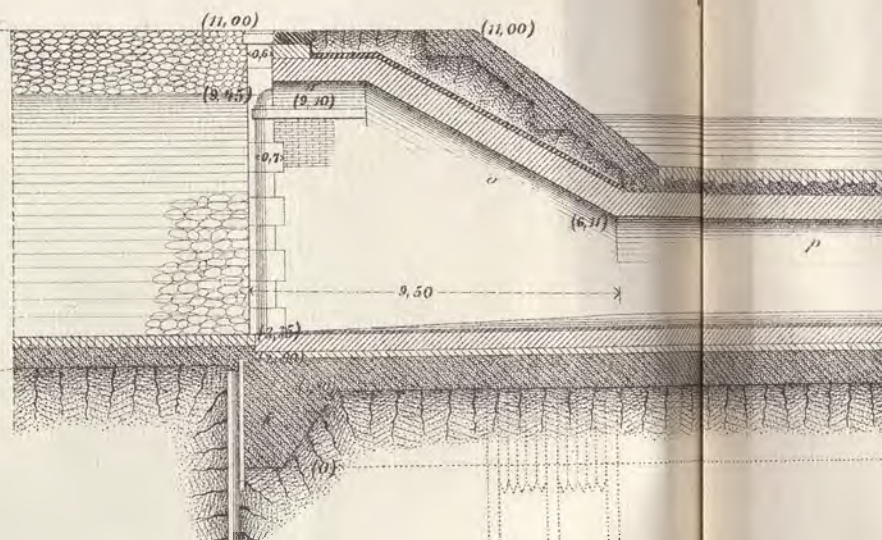
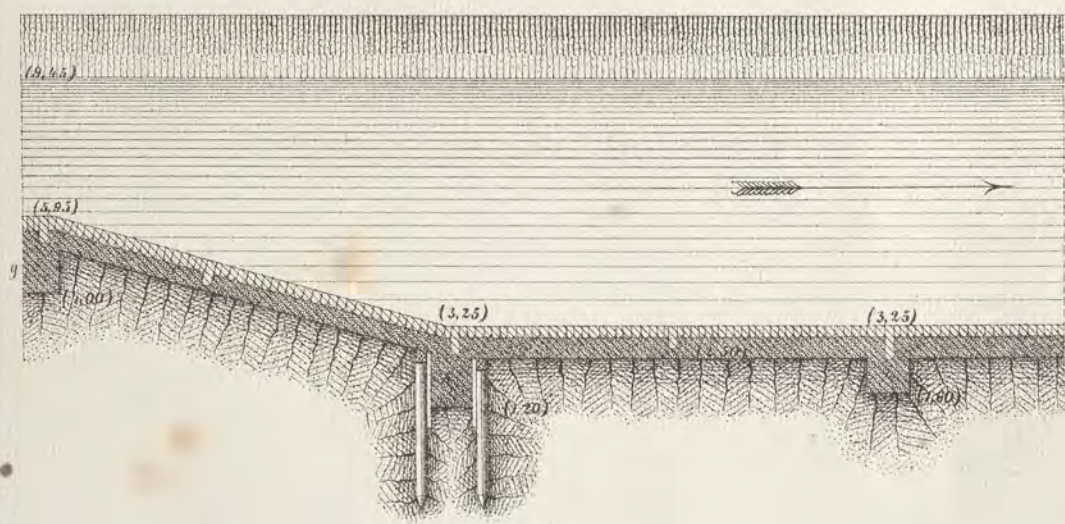


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione trasversale *CD* coll' elevazione dell' imbocco della tomba.

Fig.3<sup>a</sup> Sezioni al piano delle manovre ed al livello della soglia dello scaricatore.

Fig. 4<sup>a</sup> Proiezione orizzontale di una metà dell'incavo della tomba.

Fig. 5<sup>a</sup> Sezione AB allo sbocco della tomba.

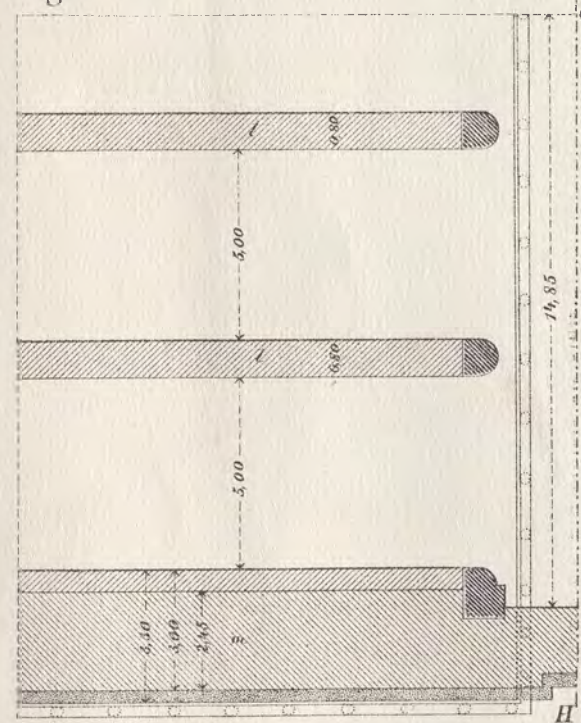
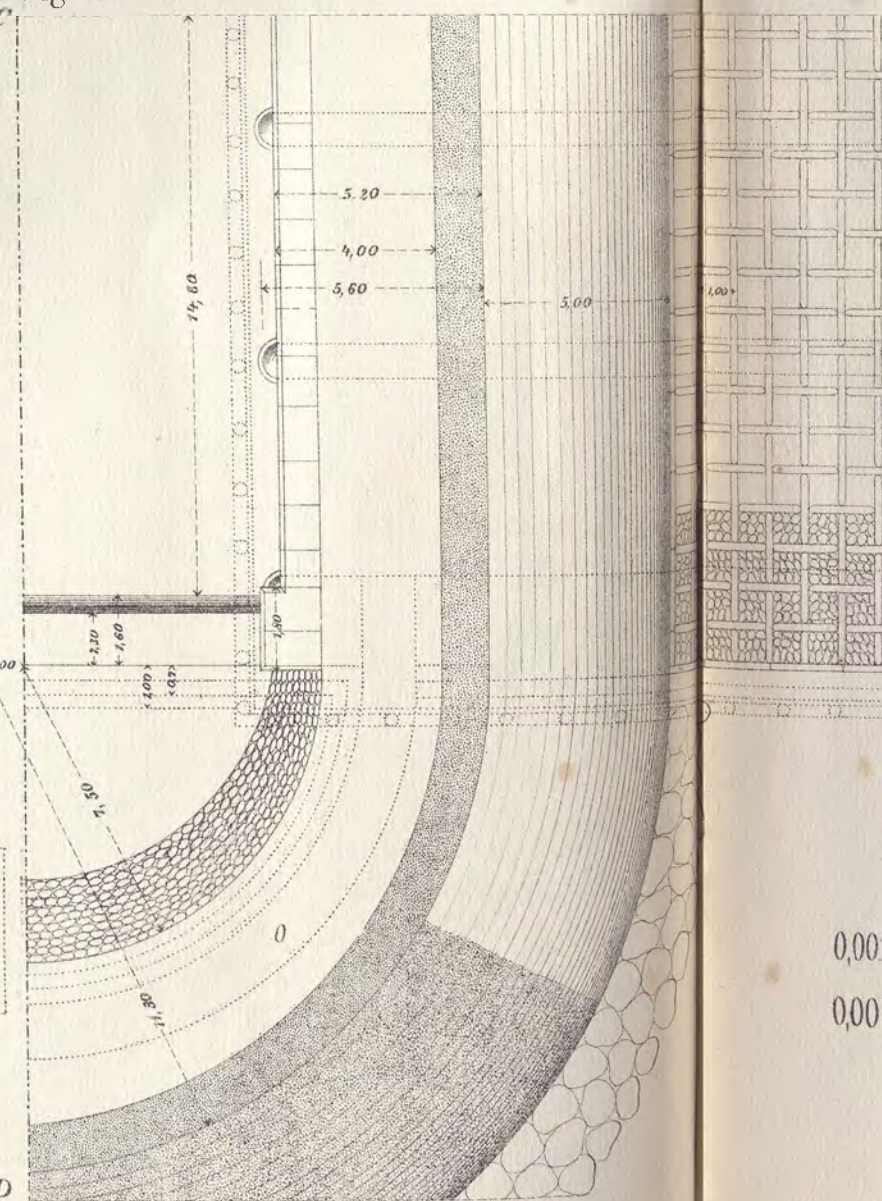
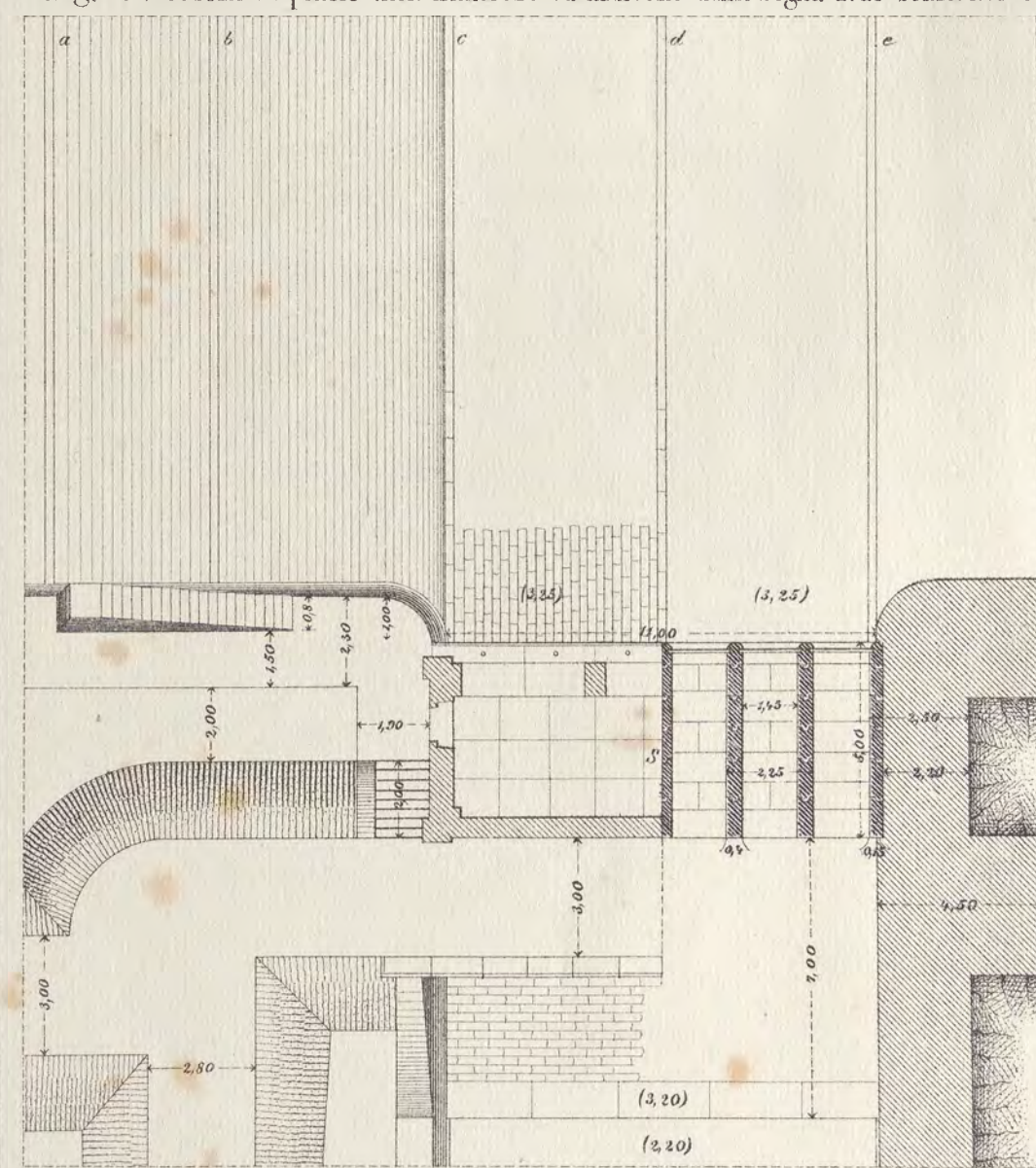


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione trasversale *EF*.

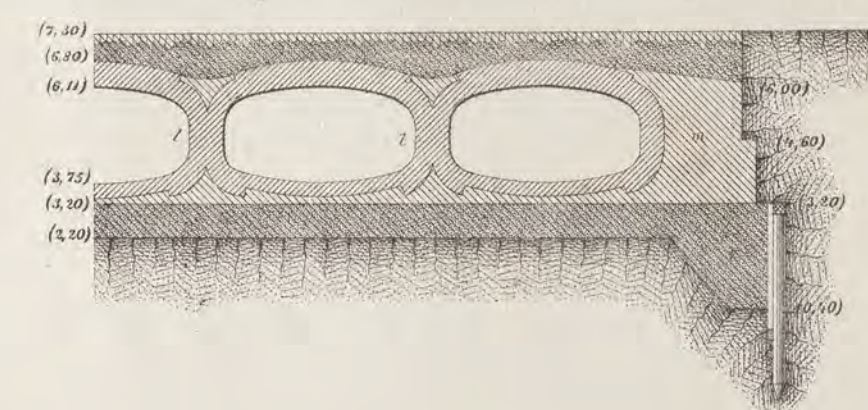
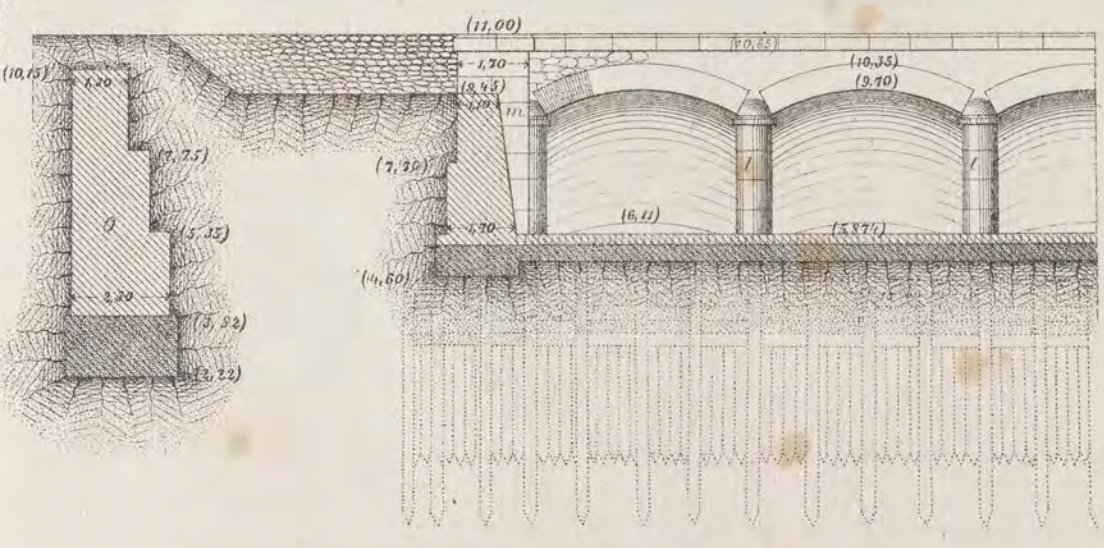


Fig. 8<sup>a</sup> Sezione trasversale *GH* coll' elevazione dello sbocco della tomba.



SCALE

0,0015 per metro per la fig. 1.

0,005 per metro per le fig. 2.3.4.5.6.7.8.











Fig. 1<sup>a</sup> Pianta generale di un porto.

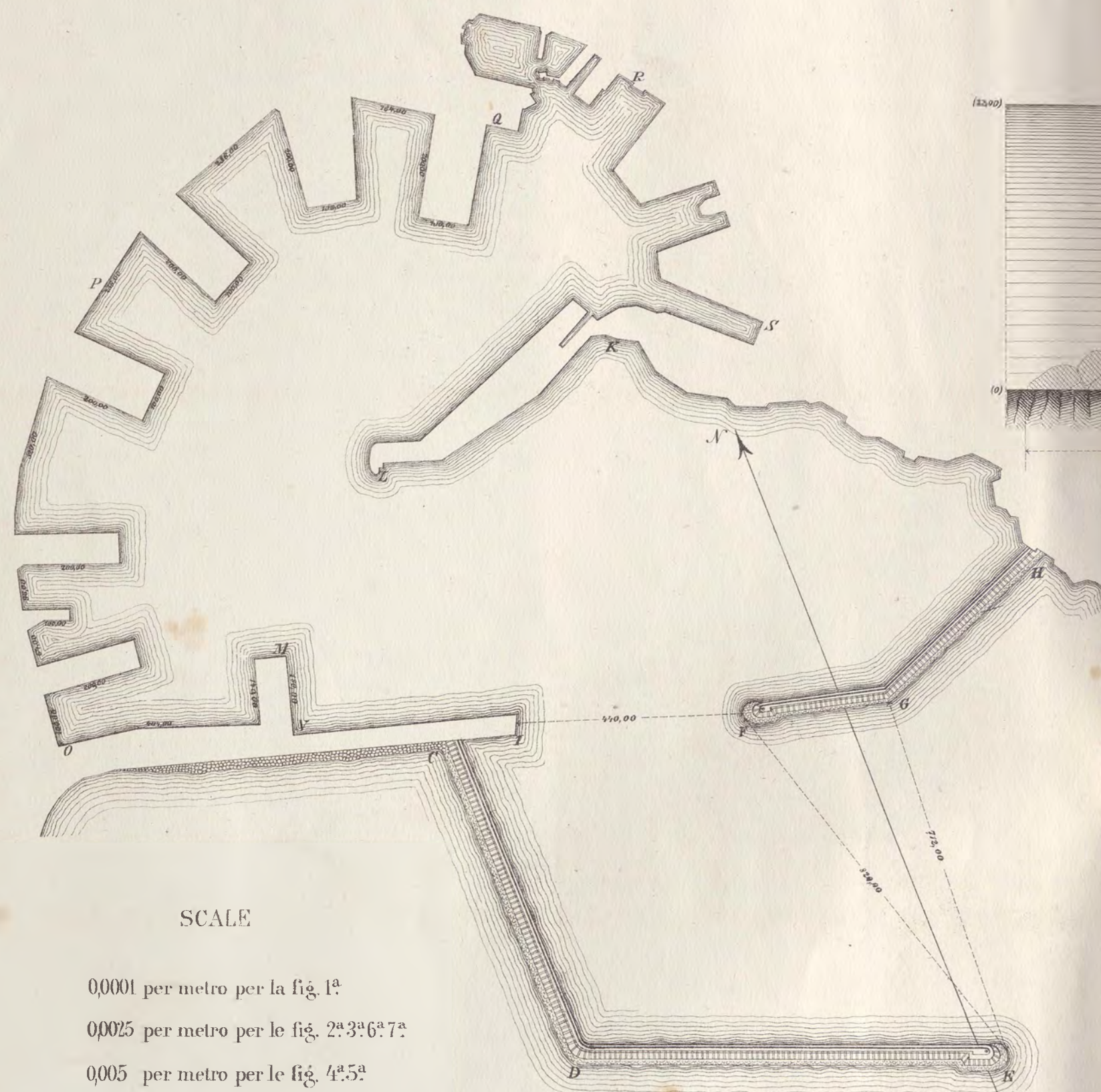


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione AB e proiezione orizzontale nell'angolo di una calata di base rettangolare.

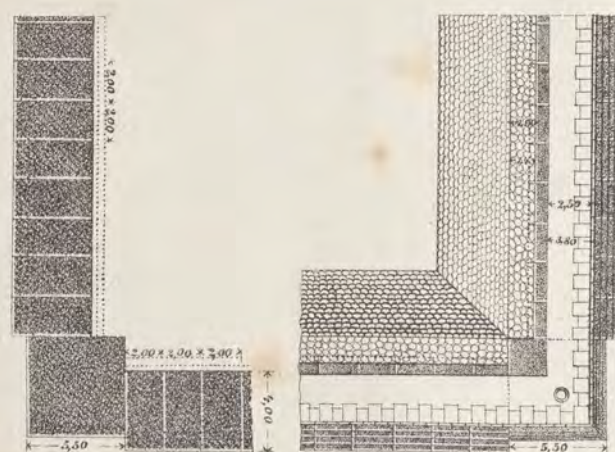


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione AB e proiezione orizzontale nell'angolo di una calata a base trapezia.

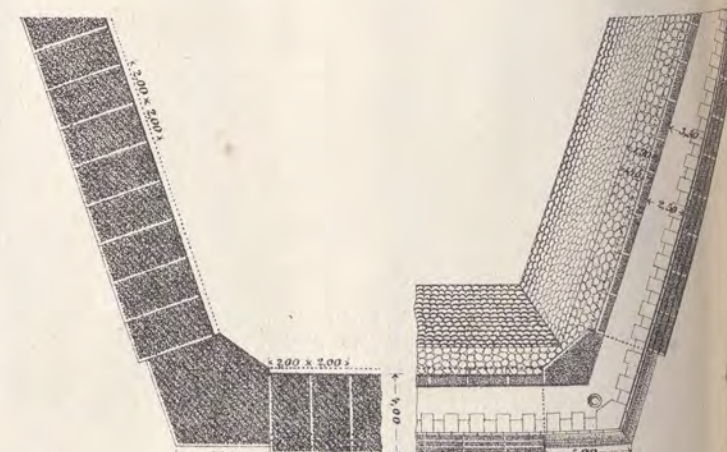


Fig. 2<sup>a</sup> Profilo medio del molo CDE.

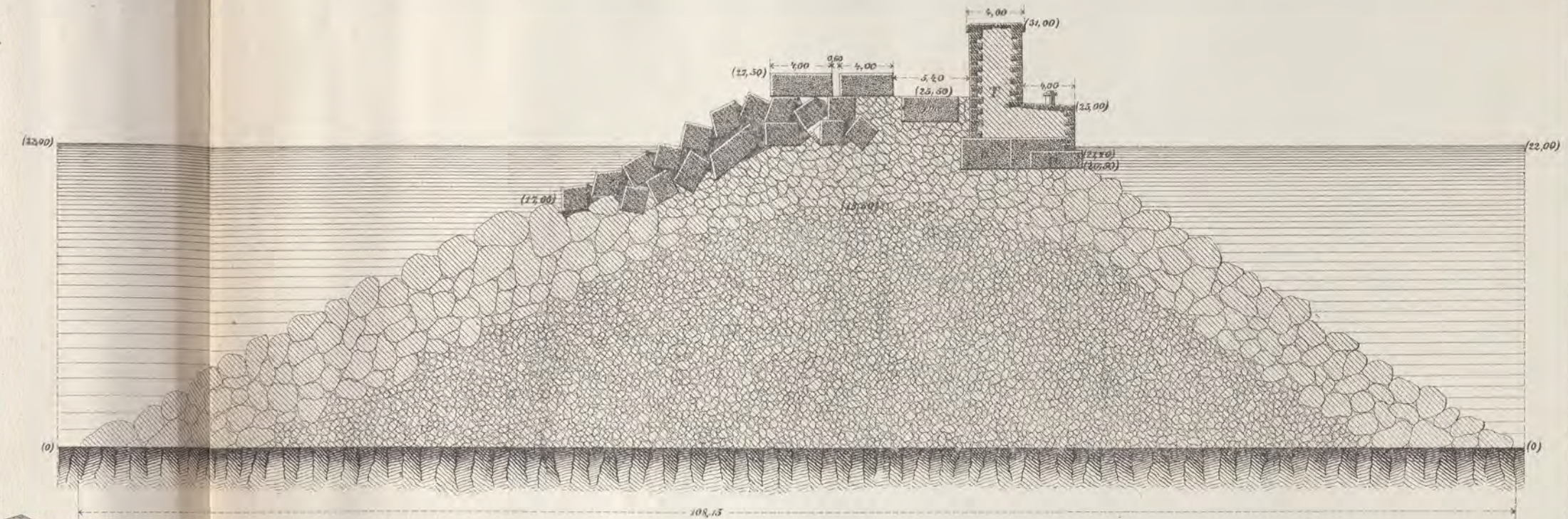


Fig. 3<sup>a</sup> Profilo medio del molo FGH.

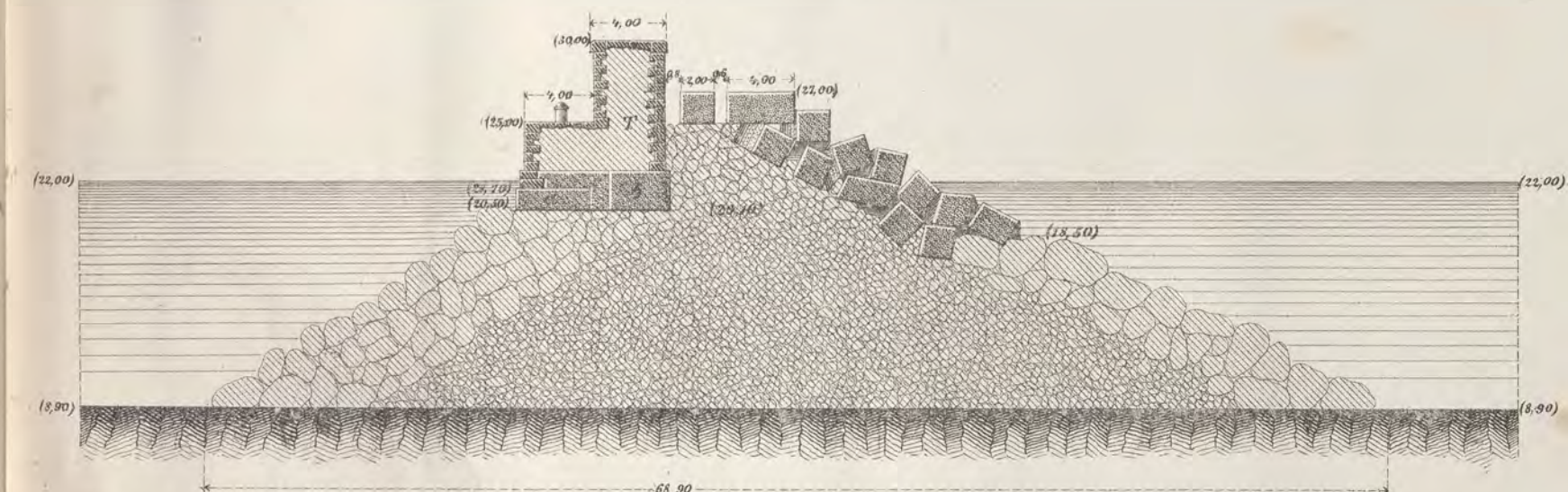


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione trasversale di una calata con metri 6,00 d'acqua.

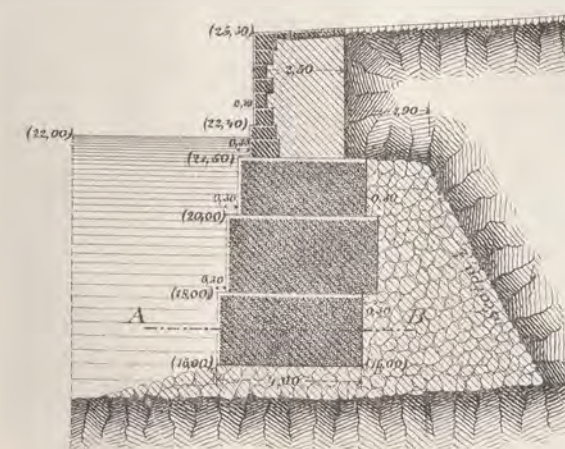


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione trasversale di una calata con metri 7,50 d'acqua.

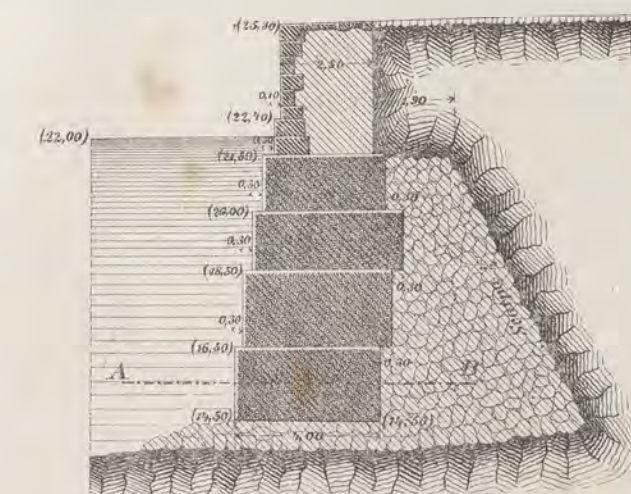












Fig. 3<sup>a</sup> Sezione AB.

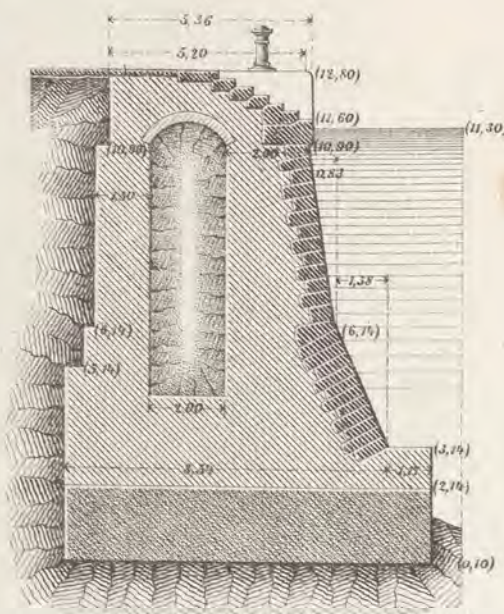


Fig. 6<sup>a</sup> Sezione GH.

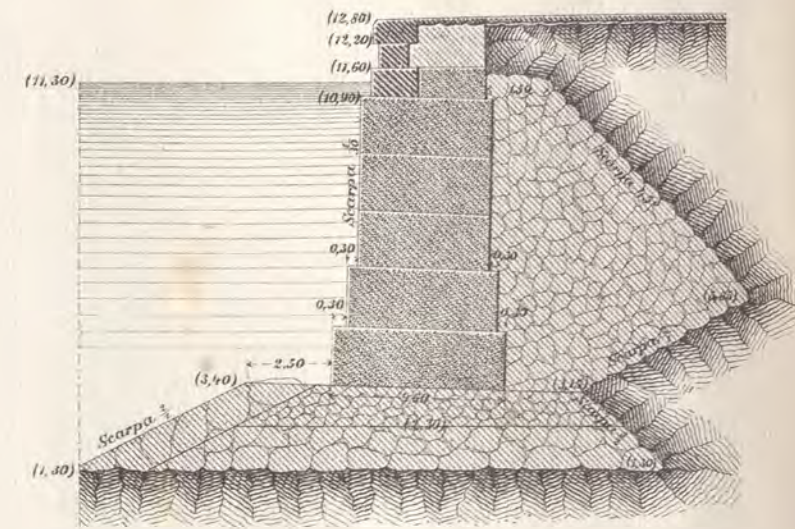


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione EF.

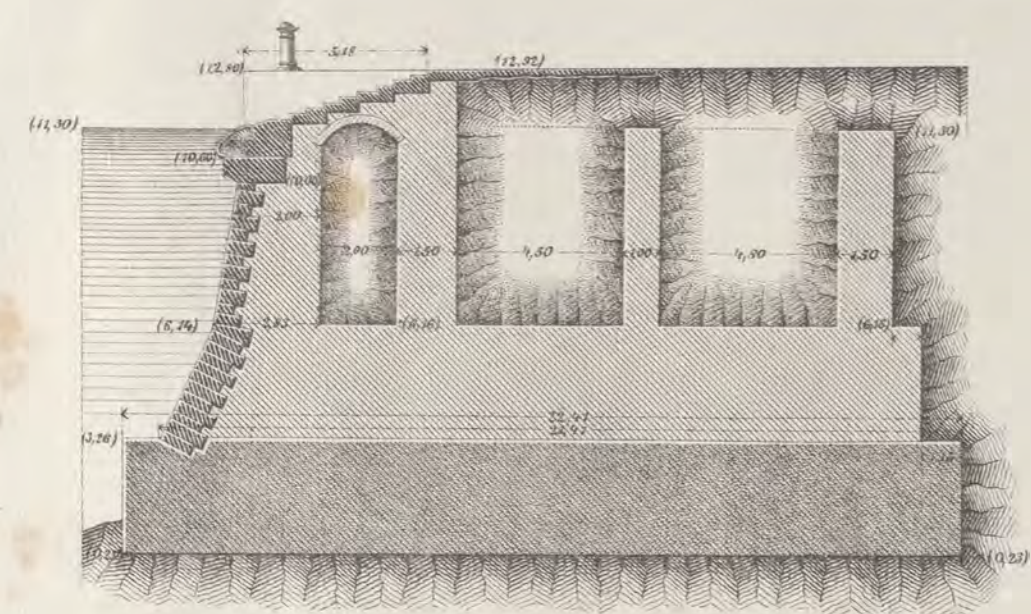


Fig. 2<sup>a</sup> Sezione orizzontale del muro lungo il perimetro abcdefgh.

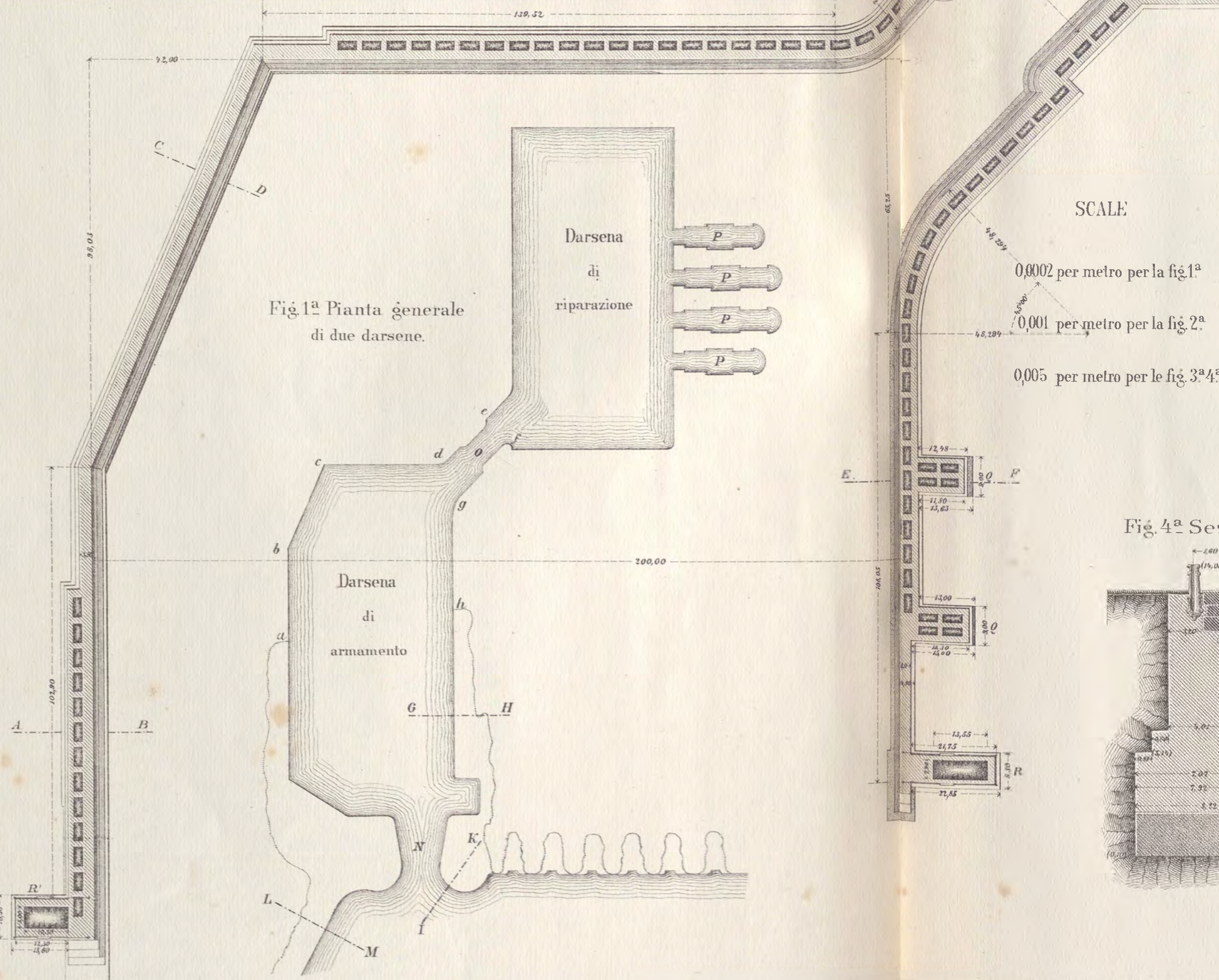


Fig. 1<sup>a</sup> Pianta generale di due darsene.

SCALE

0,0002 per metro per la fig. 1<sup>a</sup>  
0,001 per metro per la fig. 2<sup>a</sup>  
0,005 per metro per le fig. 3<sup>a</sup> 4<sup>a</sup> 5<sup>a</sup> 6<sup>a</sup> 7<sup>a</sup> 8<sup>a</sup>

Fig. 4<sup>a</sup> Sezione CD.

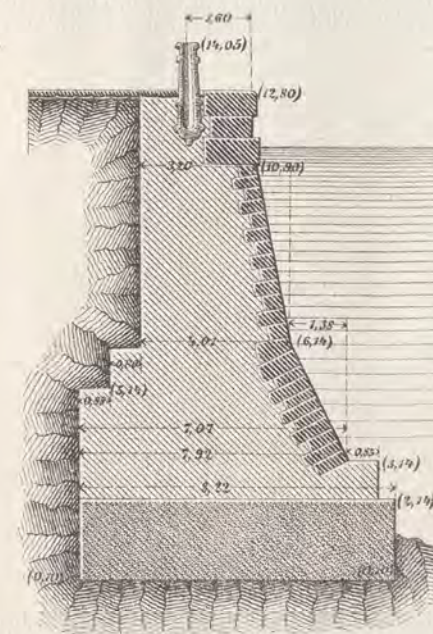
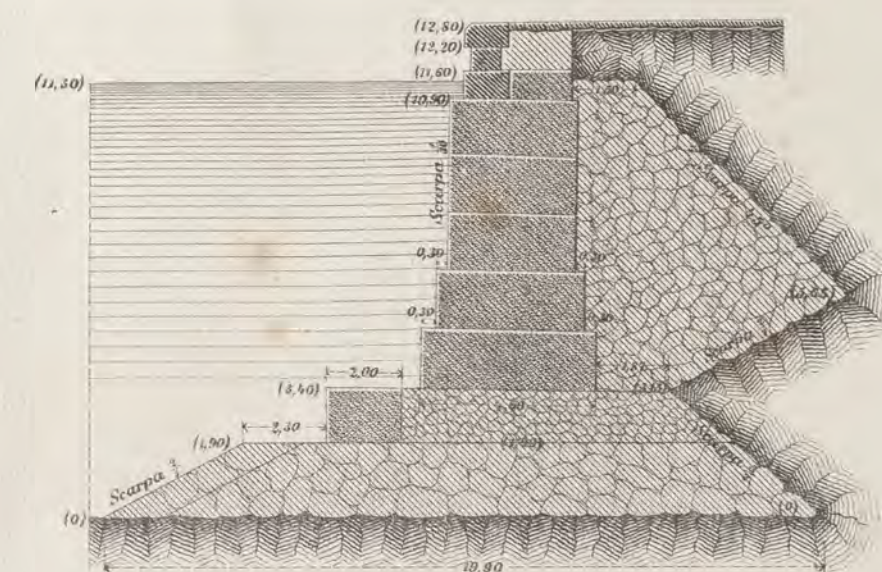


Fig. 7<sup>a</sup> Sezione IK.













# BACINO DI CARENAGGIO

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XXXIX

Fig. 3<sup>a</sup> Sezione AB.

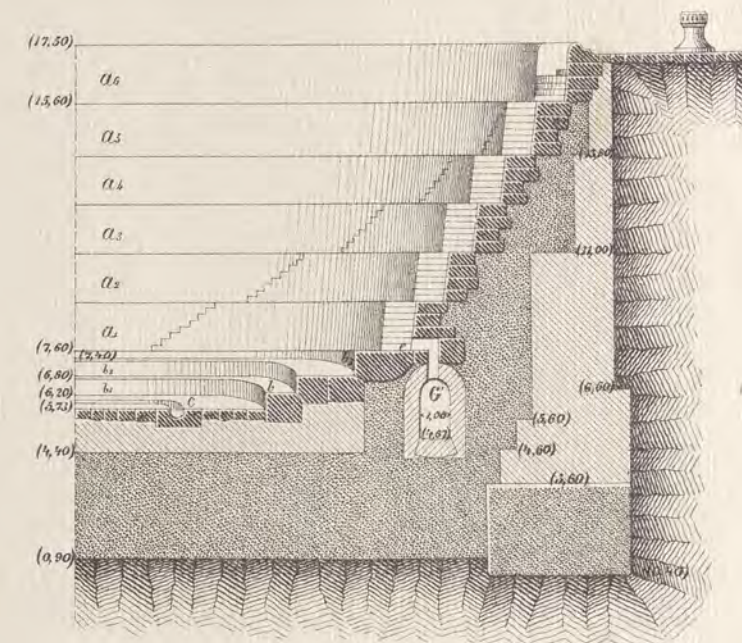


Fig. 4<sup>a</sup> Sezione CD.

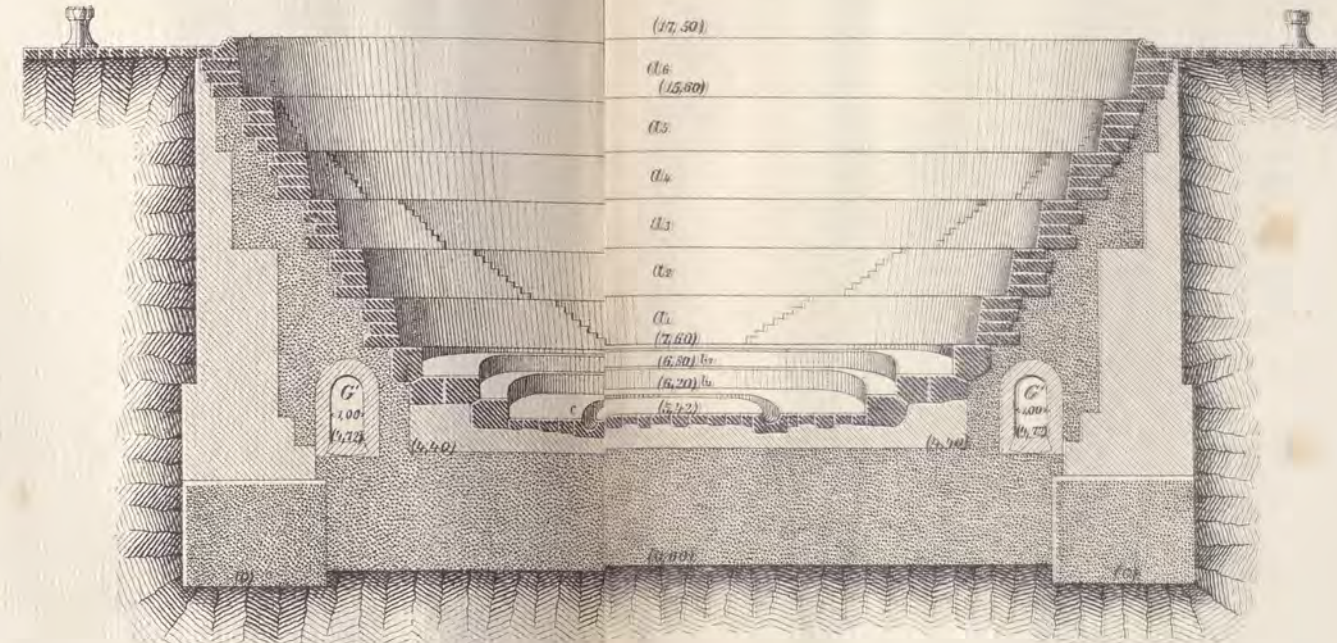


Fig. 5<sup>a</sup> Sezione EFGH.

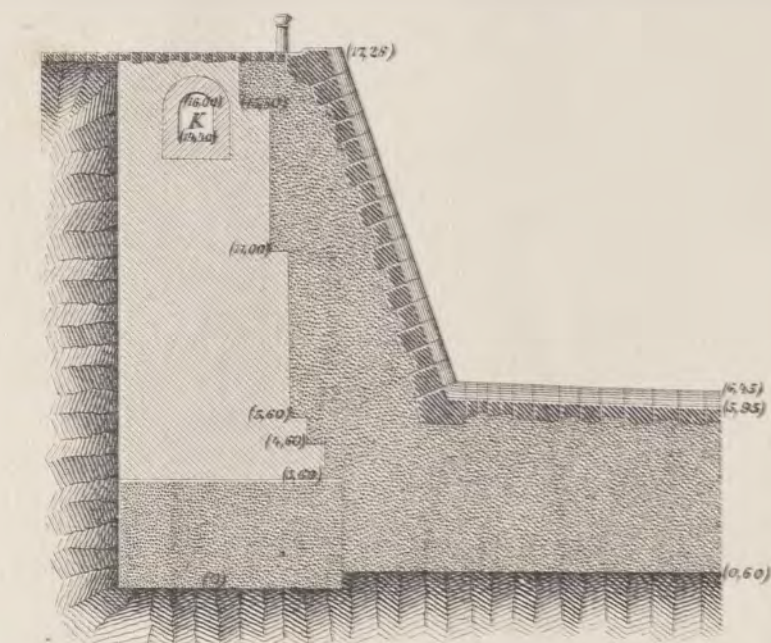


Fig. 2<sup>a</sup> Sezione longitudinale.

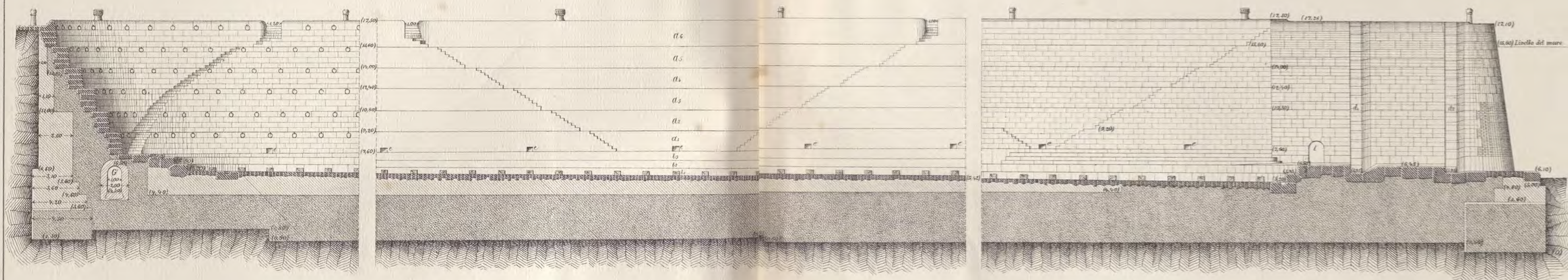
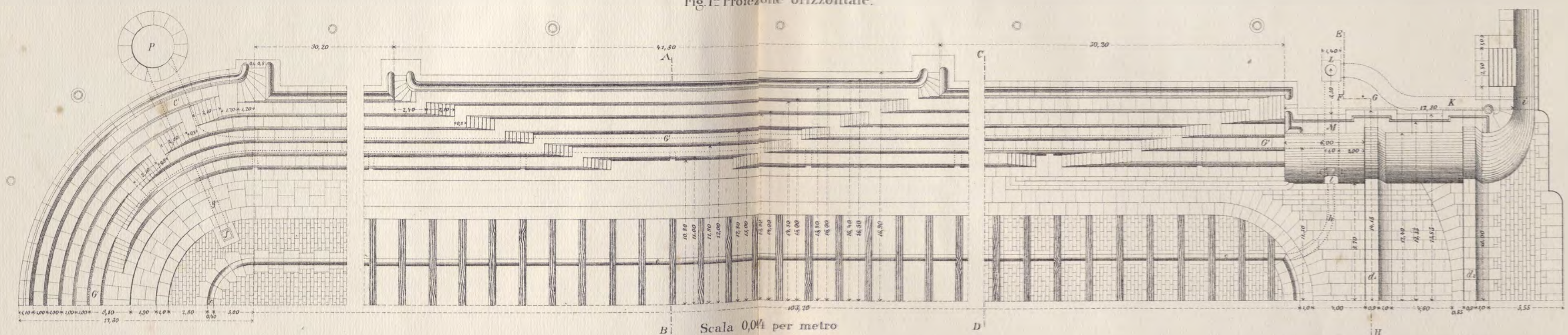


Fig. 1<sup>a</sup> Proiezione orizzontale.













SCALO DI COSTRUZIONE NAVALE

Raccolta di progetti di costruzioni in terra ed in muratura.

Tavola XI.

