

GESTIONE DEL RISCHIO D'INONDAZIONE A ROMA

Università degli Studi di Roma Tre

Dipartimento di Ingegneria

Stefano Lollai

Corrado Paolo Mancini

Elena Volpi

Aldo Fiori

Guido Calenda

Dipartimento di Architettura

Maria Margarita Segarra Lagunes

Lorenzo Mattone,

Oliva Muratore

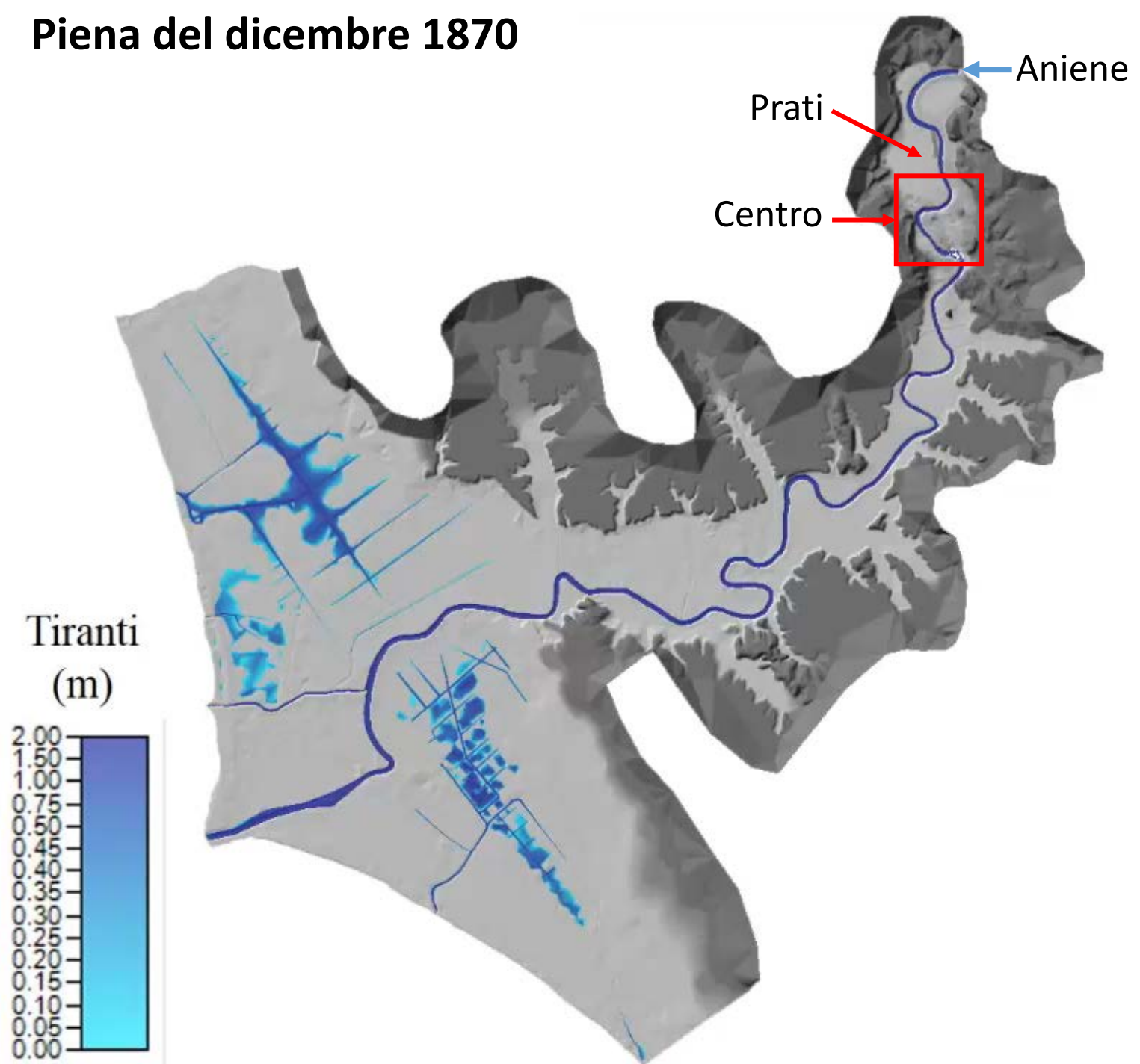
Giovanna Spadafora

STUDIO DELL'INONDAZIONE DELLA ROMA ANTICA

obiettivi

- **tarare il modello di propagazione con l'inondazione del 1870**
- **ricostruire le portate al colmo delle inondazioni storiche**

Piena del dicembre 1870



Piena del dicembre 1870 -
Inondazione di Roma: **tiranti**



PROBABILITA' DI PIENA

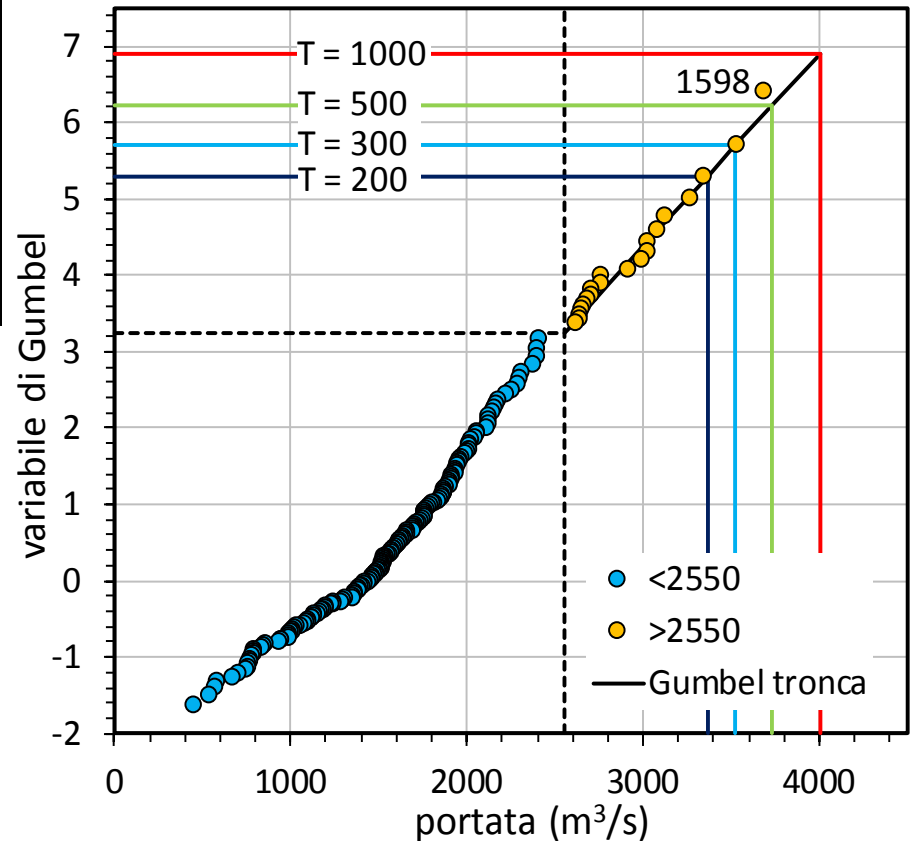
Colmi di piena storici

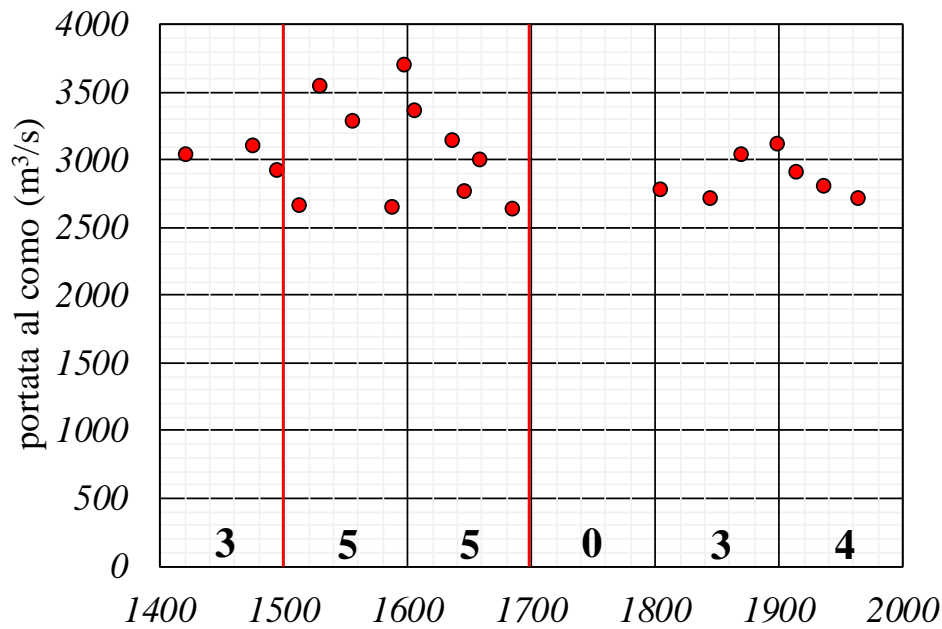
anno	altezza idrometrica	portata (m ³ /s)	anno	altezza idrometrica	portata (m ³ /s)
1422	17,22	3029	1647	16,41	2764
1476	17,41	3090	1660	17,11	2994
1495	16,88	2919	1686	15,99	2623
1514	16,10	2660	1805	16,42	2767
1530	18,95	3543	1846	16,25	2711
1557	18,00	3273	1870	17,22	3029
1589	16,05	2644	1900	16,17	3106
1598	19,56	3697	1915	16,08	2899
1606	18,27	3353	1937	16,90	2802
1637	17,55	3134	1965	12,65	2709

Tempi di ritorno

tempo di ritorno	portata (m ³ /s)	probabilità di un evento	
		in 100 anni	in 200 anni
1000	4000	0,10	0,18
500	3730	0,18	0,33
300	3520	0,28	0,49
200	3360	0,39	0,63
100	3090	0,63	0,87
50	2810	0,87	0,98

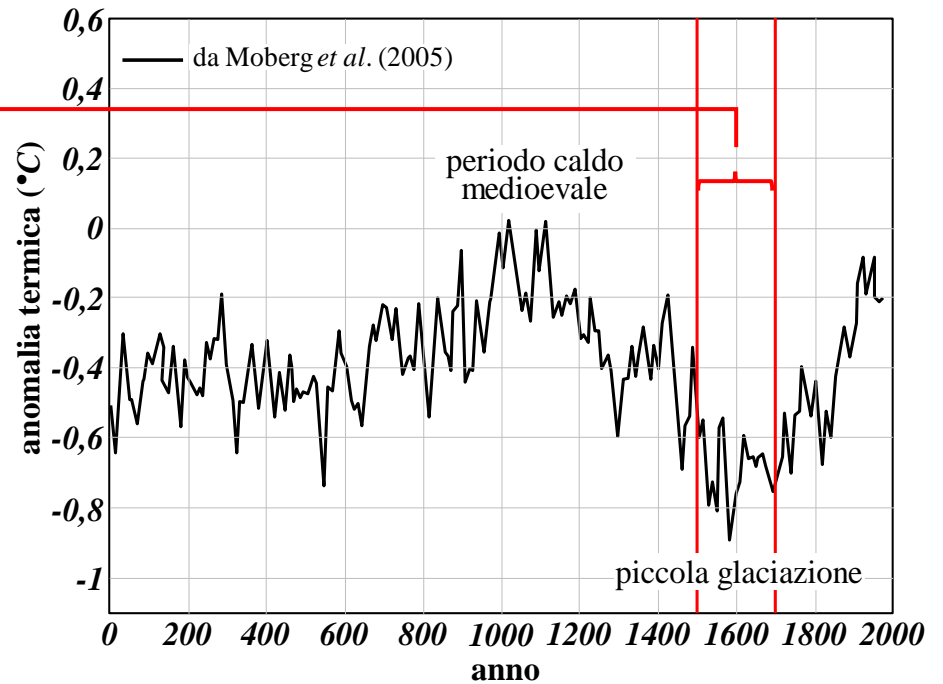
Probabilità dei colmi di piena





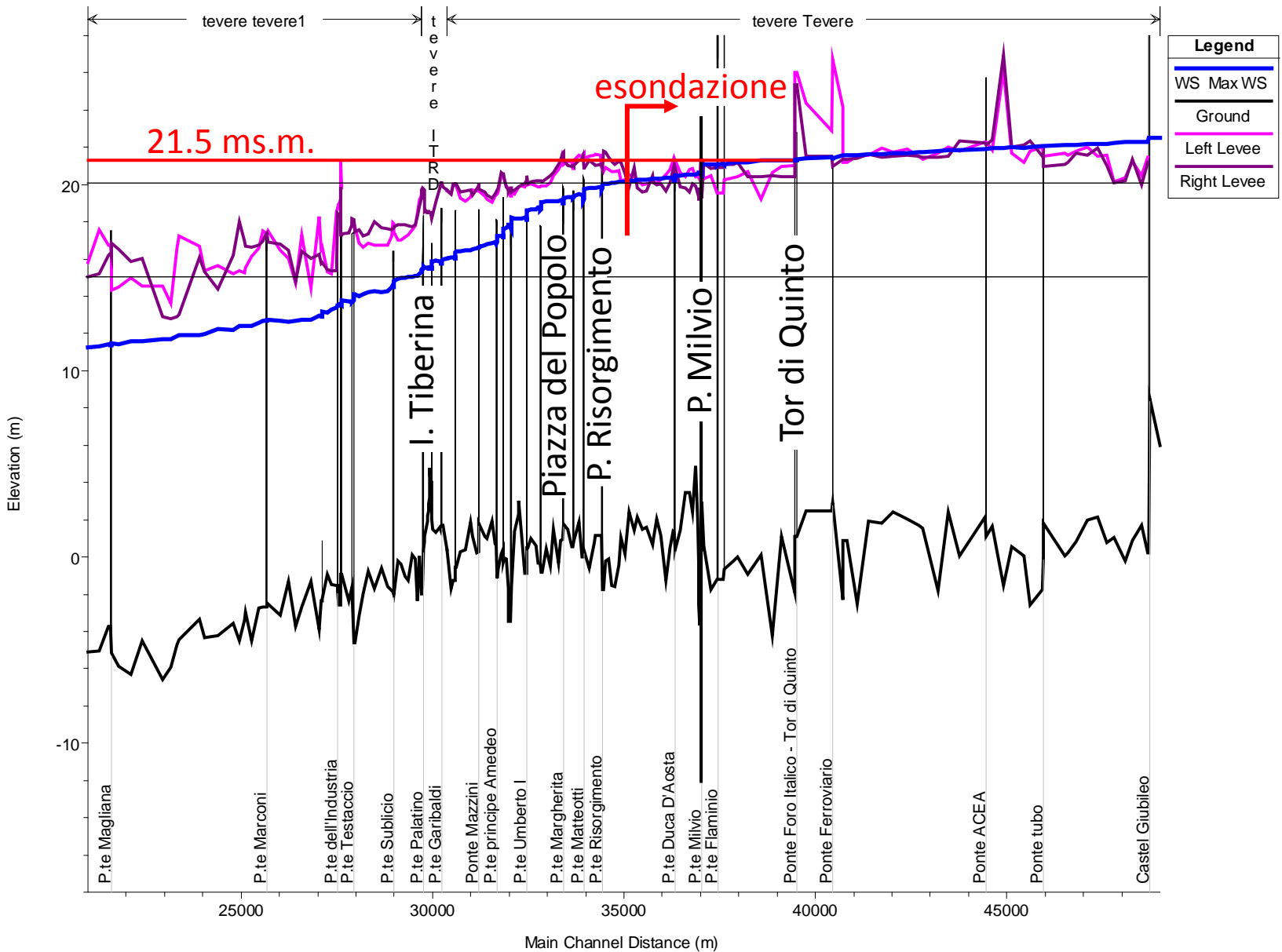
Portate la colmo delle piene eccezionali dal 1400 al 2000

Il clima è in continua evoluzione



INONDAZIONE DELLA ROMA MODERNA

Portata la colmo: 3500 m³/s Tempo di ritorno: 200 - 300 anni



Portata la colmo: 3500 m³/s Tempo di ritorno: 200 - 300 anni



Villa Ada

Villa Glori

Via Flaminia

area di studio

Tor di Quinto

P. Milvio

Porta del Popolo

INNALZAMENTO DEGLI ARGINI

Tor di Quinto

**Interventi
provvisori**



P. Milvio

P. Duca d'Aosta

Via Flaminia

P. Risorgimento



piena a monte: 21.5

BARRIERA A PORTA DEL POPOLO

pericolosa

18.8

sottopasso

ferrovia
metro

20

metro

21

16

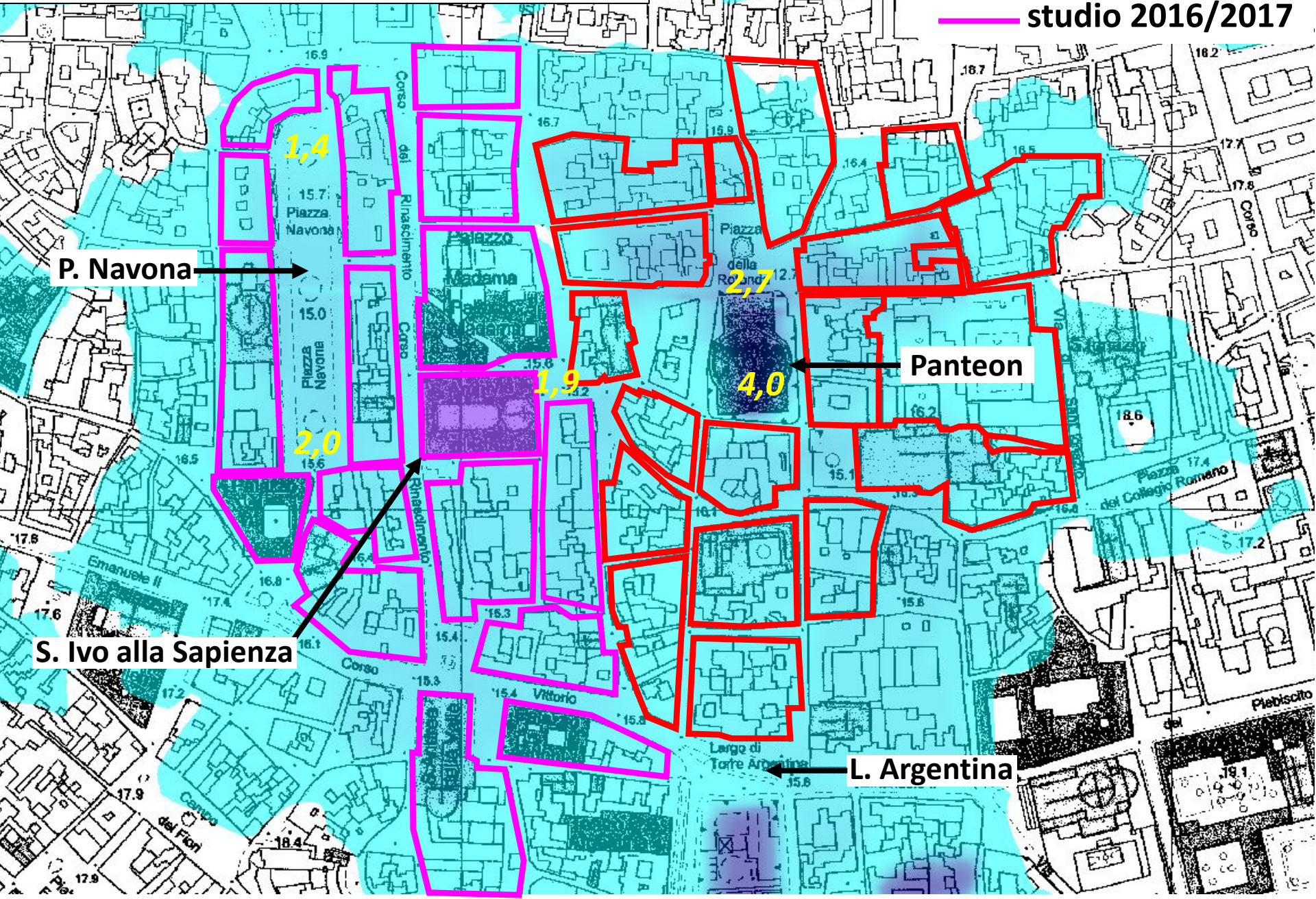
16



RIDUZIONE DELLE VULNERABILITÀ

— studio 2015/2016

— studio 2016/2017



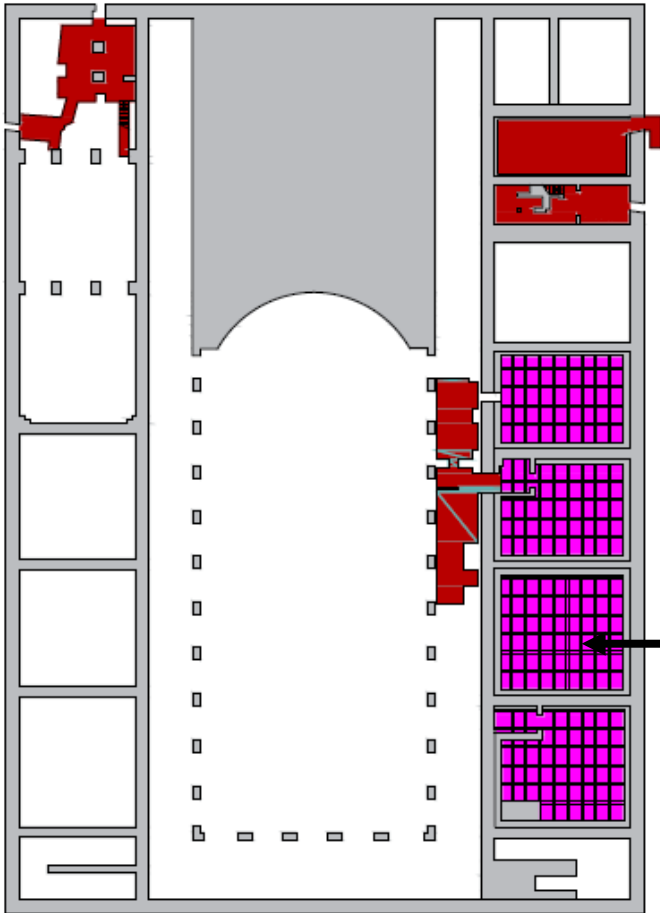
Sant'Ivo alla Sapienza

Archivio di Stato



Sant'Ivo

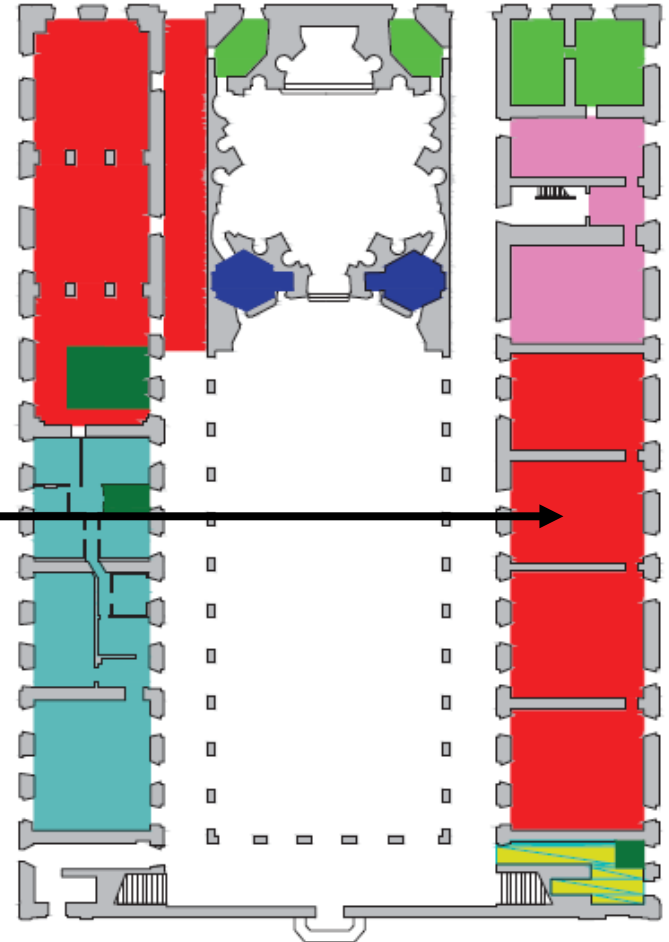
Piano interrato



- Senato
- Deposito
- Uffici
- Vicariato
- Rettoria

sostegno
archivi

Piano terra



archivi



sostegni dell'archivio
al piano interrato

archivi al
piano terra







RIDUZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Può essere attuata anche per **singoli isolati**

Prevenzione: spostamento definitivo dei beni deperibili

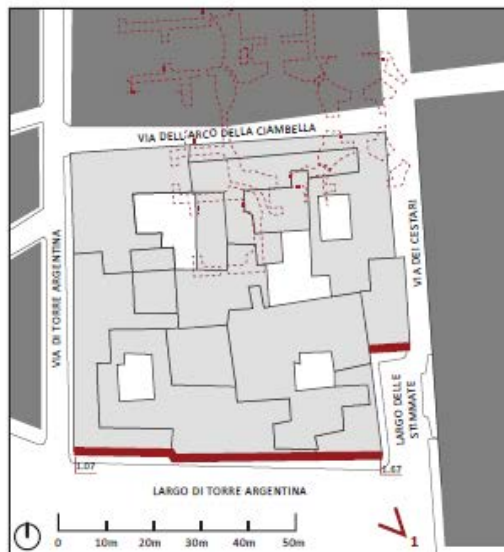
In tempo reale, su allarme:

rimozione provvisoria dei beni deperibili

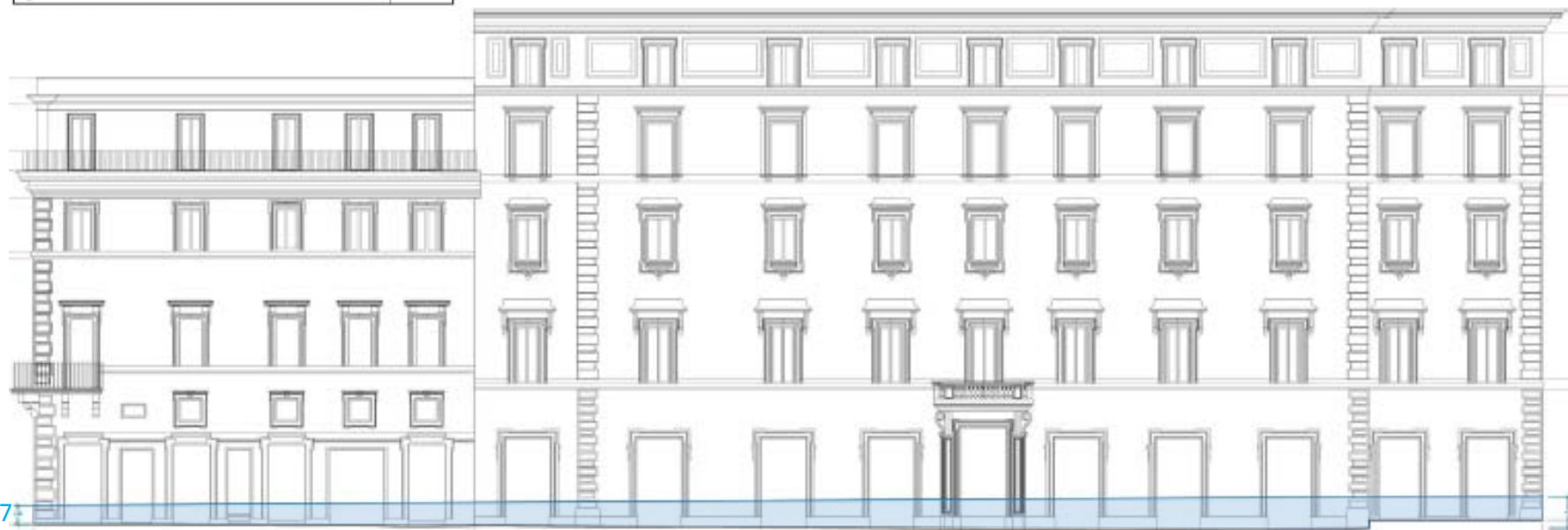
installazione di barriere provvisorie

Tutte le azioni devono essere accuratamente predisposte con lungo anticipo e attuate in tempi rapidissimi con personale attivato su allarme.

14 - C. Blanco, F. Cosentino, B. Pianaro Caron, A. Peiciu, M. Sanchioli



Palazzo Origo
Palazzo Besso
Via di Torre Argentina



1,07

1,67

RILIEVO FOTOGRAFICO APERTURE PIANO TERRA

Palazzo Origo



Palazzo Besso



Tutto il piano terra è caratterizzato dalla presenza di negozi e dalle due porte di Palazzo Besso (solo quella su Largo Argentina viene ad oggi utilizzata come ingresso). L'inserimento di alcune vetrine sembra aver danneggiato un po' le aperture esistenti della costruzione. Esaminandole, si nota che quasi tutte sono state ritoccate nella parte superiore, cercando di realizzare lo stesso effetto del travertino, anche se la differenza cromatica tra nuovo e vecchio in certi casi è molto evidente

USO DEI LOCALI

Piano interrato



- libreria
- magazzino o uffici
- cantina
- reperti archeologici
- resti delle terme di Agrippa



Primo piano



- negozio
 - a. pelletteria
 - b. ferramenta
- negozio
 - c. erboristeria
 - d. merceria

- bottega artigianato
- libreria
- ristorazione, ostelleria
- banca
- ingresso abitazioni o uffici
- ▨ corti interne