



www.otium.unipg.it

OTIVM.  
Archeologia e Cultura del Mondo Antico  
ISSN 2532-0335 – DOI 10.5281/zenodo.5516212



No. 9, Anno 2020 – Article 3

# Condizionamenti morfologici e geologici dei terreni nelle scelte costruttive degli edifici per spettacoli. Riflessioni su alcuni anfiteatri dell'Italia romana

Ilaria Trivelloni<sup>✉</sup>

*University of Lausanne Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité ASA  
Sapienza Università di Roma*

**Title:** Morphological and geological conditionings in the construction choices of buildings for *spectacula*. Reflections on some amphitheatres in Roman Italy.

**Abstract:** The aim of this study is to underline the strict connection that exists between a building and the shape of the terrain where it has been erected. The slope to adapt at least one part of the *cavea* to the natural landscape, remained one of the most important elements in the selection of the most suitable area for their construction. The analysis, focused on the amphitheatres built in Roman Italy, has shown that also the geological formation is one of the fundamental elements in construction choices. Due to the examples analysed in this paper it has been possible to divide the cases between those built on dominant morphologies and those apparently unrelated to the geography of the site. For these, a detailed examination of the geological maps of the terrains, where self-supporting amphitheatres are built, has shown that the construction choices reflect the geological characteristics of the soils.

**Keywords:** Roman amphitheatre, geo-morphology, construction system.

---

<sup>✉</sup>Address: [ilaria.trivelloni@unil.ch](mailto:ilaria.trivelloni@unil.ch); [ilaria.trivelloni@uniroma1.it](mailto:ilaria.trivelloni@uniroma1.it)

---

A partire dal I secolo a.C. si assiste ad un esponenziale aumento del numero di anfiteatri in tutta Italia. In particolare, a partire dall'età augustea, e per tutto il secolo successivo, la maggior parte delle città sul territorio peninsulare tendono ad aggiungere al loro apparato architettonico monumentale un anfiteatro<sup>1</sup>. Le scelte progettuali per la realizzazione di queste opere, di mole straordinaria, all'interno di un tessuto urbano, spesso già densamente edificato, inducono a riflettere sulle scelte progettuali che sono alla base del posizionamento di un edificio in un determinato luogo.

Nel caso degli anfiteatri le scelte programmatiche, che ne determinano la costruzione in un'area, piuttosto che in un'altra, sono molteplici e non è certamente possibile attribuire loro un valore di maggiore o minore importanza. Come suggerì G. A. Mansuelli [...] ciò che importa è di precisare i motivi che hanno suggerito di volta in volta le soluzioni adottate e quindi la metodologia dei criteri distributivi come aspetti di temperie storiche, di impostazioni tendenziali, di esigenze e realtà locali<sup>2</sup>.

Al momento sono pochi i contesti dell'Italia romana dove la posizione di un anfiteatro appare per certi versi obbligata. Nel caso infatti degli anfiteatri di *Luceria (Regio II)* ed *Urbs Salvia (Regio V)*, il primo eretto in piena età augustea, il secondo alla fine del I secolo d.C., le iscrizioni ricordano che i terreni utilizzati per la costruzione erano di proprietà dei benefattori<sup>3</sup>. È

---

<sup>1</sup> Si veda ad esempio il caso delle città della *Regio VI* che furono oggetto di un'attenta politica di *renovatio* legata all'opera di restauro e ripristino della *via Flaminia* e *via Flaminia Nova*, promossa dallo stesso Augusto come ricorda nel passo delle *Res Gestae XX*, 5 (TRIVELLONI 2020, pp. 118 e ss.)

<sup>2</sup> MANSUELLI 1970, p. 213.

<sup>3</sup> Nel caso di *Luceria*, *M. Vecilius Campus* curò la realizzazione dell'anfiteatro e della *maceria circum it in loco privato* (AE 1937, 64; EDR073366). Ad *Urbs Salvia*, l'epigrafe ricorda che Nonio Basso curò la costruzione dell'anfiteatro *pec(unia) sua, solo suo* (AE 1995, 434; EDR075039). A questi due monumenti sembrerebbe potersi aggiungere l'anfiteatro di *Venafrum* dove i due benefattori *Q. Vibius C. f. Aper* e *Marcius C. f. Ambitio* eressero una

oltretutto opportuno sottolineare che almeno nel caso lucerino, l'edificio pubblico venne costruito in un'area urbana precedentemente occupata da altre strutture<sup>4</sup>. Le scelte che spinsero alla costruzione dei due anfiteatri in un determinato contesto urbano o extraurbano acquisiscono ancor più valore se messe in relazione con il tipo di terreno su cui i due edifici per spettacoli vennero eretti. Il possedimento di *Marcus Vecilius Campus*, il benefattore di *Luceria*, membro dell'élite cittadina<sup>5</sup>, presenta una depressione naturale entro la quale vennero impiantate l'arena e parte della cavea. Anche gli ingressi posti lungo l'asse maggiore assecondano la morfologia del terreno (Fig.1). La continuità con la componente morfologica è evidente anche nel caso urbisagliese dove la porzione nordoccidentale ben si adatta all'assetto orografico del terreno che gradualmente discende verso la valle, in direzione nord-ovest/sud-est<sup>6</sup>. Chiaramente questo adattamento delle strutture alla *natura loci*<sup>7</sup>, garantiva anche un notevole risparmio economico<sup>8</sup>.

---

parte del monumento *in [solo privato?]* (CIL X 4892; EAOR VIII, p. 69; EDR103481) e forse il caso di *Alba Fucens*, se fosse corretta l'ipotesi che la *domus* oblitterata dall'anfiteatro fosse di proprietà dei *Macrii*, importante famiglia albense a cui apparteneva il benefattore dell'edificio ludico (sull'argomento PESANDO 2012).

<sup>4</sup> Gli scavi della fine degli anni '50 del secolo scorso rivelarono l'esistenza di tombe risalenti al III secolo a.C. che venne successivamente occupata da costruzioni ad uso privato (DEGRASSI 1957, p. 182 n°2831). Gli scavi hanno consentito di riconoscere pavimentazioni in *opus spicatum* e intonaci dipinti di I stile pompeiano. Vennero inoltre rinvenuti nell'area un *hypocaustum* e alcune cisterne (Ministero del lavoro e della previdenza sociale 1959, p.149). Dalle indagini condotte agli inizi degli anni 2000 è stato messo in luce un vero e proprio quartiere con una spiccata connotazione artigianale e che si estendeva a sud dell'anfiteatro, organizzato secondo una viabilità nord-sud mantenuta anche dopo la costruzione dell'edificio ludico (PIETROPAOLO 2006-2007, pp. 102 -103. Recentemente FABBRI 2017, p. 158; MARCHI, FORTE 2020, pp. 70-72).

<sup>5</sup> LIPPOLIS, MAZZEI 1984, p. 262; DE CARLO 2015, p.230.

<sup>6</sup> PERNA 2006, p. 49.

<sup>7</sup> NARDELLI 2003, p. 951.

<sup>8</sup> Per una stima dei costi si rimanda a DUNCAN-JONES 1992, pp. 175-177.

## 1. ESEMPI DI ANFITEATRI COSTRUITI IN CONTESTI MORFOLOGICI DOMINANTI

Per quanto l'introduzione dell'*opus caementicium* trasformò ampiamente la componente architettonica e strutturale degli edifici, concedendo a progettisti e costruttori le soluzioni più disparate per la loro messa in opera<sup>9</sup>, la volontà di adattamento alla natura del luogo rimase uno degli elementi preponderanti nei criteri della scelta della zona più adatta per la costruzione<sup>10</sup>. Questa volontà è una vera e propria costante per gli anfiteatri. Si tratta di una condizione tutt'altro che secondaria, considerando il tipo di costruzione che si voleva realizzare, la sua mole, l'organizzazione del cantiere, il numero di persone che avrebbe dovuto servirsi dell'edificio, la considerevole somma di denaro che doveva essere impiegata per la costruzione, la disposizione di uno spazio adeguato a tutta una serie di strutture adibite al buon svolgimento dei giochi, specialmente in quegli edifici sprovvisti di ambienti sotterranei.

A seguito di un'indagine condotta su un cospicuo numero di anfiteatri dell'Italia romana (Tav. I), distanti per costruzione anche alcuni secoli, è stato possibile notare che l'opportunità di adattamento alla natura del luogo rimase, infatti, uno dei principali criteri di selezione nella scelta del terreno su cui erigere questo tipo di monumento<sup>11</sup>. A tal proposito è interessante porre a confronto i casi di *Cuma (Regio I)* e dei *Castra Albana (Regio I)* dove

---

<sup>9</sup> Sull'argomento si rimanda a BIANCHINI 2010, p. 249 ss, con bibliografia.

<sup>10</sup> NARDELLI 2003; MIGLIORATI 2020.

<sup>11</sup> Gli anfiteatri cui si accenna di seguito sono presi a puro titolo esemplificativo. La scelta è tuttavia ricaduta su quei monumenti i cui resti sono piuttosto significativi. In alcuni casi l'inclusione nell'elenco è stata dettata dalla particolare conformazione del terreno su cui essi sono costruiti.

gli edifici anfiteatrali, sebbene costruiti il primo verso la fine del II secolo a.C. e i primi anni del I a.C.<sup>12</sup> ed il secondo alla fine del II secolo d.C.<sup>13</sup>, sono entrambi strutture in cui una parte della cavea viene adattata alla morfologia del terreno.

Nel caso di *Cuma* l'anfiteatro fu eretto su terrapieno, sfruttando per i meniani inferiori della cavea i pendii del Monte Grillo. Probabilmente il lavoro venne integrato attraverso dei riporti di terra artificiale sul lato sud-sud ovest<sup>14</sup>. Nei *Castra Albana* la cavea, i sistemi distributivi e l'arena dell'edificio ludico assecondano l'andamento del pendio naturale del Colle dei Cappuccini che declina verso meridione in direzione dei *Castra*. È un anfiteatro di notevoli dimensioni, se rapportato all'impianto castrense, il cui asse maggiore raggiunge i m 113 di lunghezza<sup>15</sup>. L'edificio, limitato a nord e ad est dall'affioramento roccioso, ricalca l'adattamento alla geografia fisica del luogo con una deviazione ad angolo retto dell'ingresso orientale lungo l'asse maggiore<sup>16</sup> (Fig.2). Tra questi due monumenti, opposti per cronologia, si inseriscono innumerevoli altri casi che presentano caratteristiche costruttive connesse all'addossamento, almeno parziale, della cavea al pendio. Da un'analisi più approfondita è emerso come non sia solo la componente morfologica (come è ovvio che sia) a rientrare tra i

<sup>12</sup> CAPUTO, REGIS 2009, p. 724; BOMGARDNER 2021, p. 95.

<sup>13</sup> Lugli attribuisce la costruzione al periodo di Alessandro Severo (LUGLI 1921, p. 253); Tortorici anticipa la datazione a Settimio Severo riportando l'ipotesi del Bersanetti (TORTORICI 1975, p. 116). Per Golvin, l'edificio sarebbe il risultato di due fasi costruttive: la prima sotto Domiziano, la seconda sotto i Severi (GOLVIN 1988, p. 250).

<sup>14</sup> CAPUTO, REGIS 2009, p. 724; BIANCHINI 2019, pp.93-94.

<sup>15</sup> AGLIETTI 2013, p. 81.

<sup>16</sup> Questo tipo di sistema di accesso si riscontra, ad esempio, anche a Pompei (inizio I secolo a.C.). In questo caso la presenza delle mura e dell'*agger*, obbliga ad una scelta costruttiva che si adegui alla composizione del settore sudorientale della città (BIANCHINI 2019, pp. 94-95; BOMGARDNER 2021, pp. 67-86).

fattori che possono aver condizionato la scelta del luogo, bensì anche le caratteristiche geologiche e litologiche del suolo.

La maggiore e minore durezza del terreno veniva riconosciuta attraverso metodi ed esperimenti empirici eseguiti direttamente *in situ*<sup>17</sup>. Come ben noto da Vitruvio, il fine del lavoro era quello di assicurare stabilità e *firmitas* all'edificio<sup>18</sup>, per quanto non siano mancate circostanze di incidenti o crolli, dovuti talvolta anche a speculazioni e a pessime scelte progettuali, poco adeguate alla natura dei suoli<sup>19</sup>. Il caso dell'anfiteatro di *Asisium* (*Regio VI*), tuttavia, ben esprime il senso dell'adattamento alla natura morfologica del luogo e le competenze, seppur con i dovuti limiti, che i costruttori antichi avevano sul comportamento meccanico dei terreni. L'antica città, che si estende prevalentemente in direzione est-ovest, sorge sul fianco occidentale del Monte Subasio, alla destra della valle del Chiascio. Il centro urbano antico si sviluppa in parte, verso est/sud-est, su un terreno a natura deposizionale di tipo travertinoso ed in parte su un terreno incoerente di depositi non cementati, molti dei quali di natura antropica, localizzati più a nord (Fig.2). L'anfiteatro, eretto dalla *gens Petronia*<sup>20</sup>, si presenta per metà scavato nel terreno, per metà interamente costruito. Per meglio dire, la porzione nord/nord-ovest è addossata alla roccia affiorante, mentre la parte restante adegua la propria costruzione al pendio che declina in direzione sud/sud-est. Ciononostante è possibile constatare che la stessa modalità di

---

<sup>17</sup> GIULIANI 2006, pp. 163-164.

<sup>18</sup> Vitr. *De Arch.*, I, 3, 2. Sul concetto di *firmitas*, si veda anche NARDELLI 2003, pp. 945-947.

<sup>19</sup> Ben noto è il tragico caso dell'anfiteatro di *Fidenae*, riportato da Tacito (*Ann.*, IV, 62-63) e Suetonio (*Tib.*, XL; *Calig.*, XXXI), le cui strutture erano state fondate in un terreno alluvionale in prossimità del Tevere (GIULIANI 2006, p.163).

<sup>20</sup> *CIL* XI 5406; EDR0810488. La *Gens Petronia* conosciuta anche da un'altra epigrafe: *CIL* XI 5406a; EDR025356. Si ritiene che le due iscrizioni possano essere gemelle (GREGORI 1984, pp. 970-975).

costruzione ben si accorda con la formazione geologica dell'area. L'edificio si trova, infatti, esattamente a metà tra un terreno geologicamente denominato Scaglia Rossa<sup>21</sup>, su cui è ricavata la porzione nord/nord-ovest della cavea, e l'Unità Sintemica di Solfagnano del Super-Sistema Tiberino a sud/sud-est. Le due diverse nature geo-litologiche sono, inoltre, separate da una faglia diretta. Il monumento si trova dunque a cavallo tra una zona di natura prevalentemente calcarea e una di natura alluvionale in cui sabbie e ghiaie si alternano a depositi argillo-limosi. La modalità di costruzione si adegua anche alle due formazioni litologiche: il settore meridionale, autoportante, fa fronte alla pendenza verso ovest delle pendici occidentali del Monte Subasio, nonché allo strato alluvionale del terreno sottostante. Certamente le dinamiche che possono aver spinto alla costruzione proprio in quella specifica area extraurbana possono essere dettate sia dalla disponibilità di uno spazio che, ad oggi, sembra non fosse occupato da precedenti strutture<sup>22</sup>, sia alla vicinanza con una serie di direttrici che mettevano il centro di *Asisium* in collegamento con le città tra Perugia e *Hispellum*.

Anche nel caso dell'anfiteatro di *Casinum* (*Regio I*), la porzione nord/nord-est della cavea viene ricavata scavando l'ultimo affioramento calcareo (formazione di calcari a Briozoi e Litotamni) delle pendici del Montecassino. Il resto della cavea poggia su un sistema di cassoni,

---

<sup>21</sup> Si tratta di una tipologia calcarea relativa alla serie carbonatica Umbro-Marchigiana del periodo dal Turoniano all'Eocene medio (<http://storicizzati.territorio.regione.umbria.it>).

<sup>22</sup> Questione alquanto dibattuta sulla possibile preesistenza di un *campus/circus*, in base ad un'epigrafe (*CIL* XI 5390; EDR025340) rinvenuta murata *in situ* in una cisterna, la quale venne successivamente inglobata, in età medievale, nella chiesa di S. Rufino, oggi sede del Museo Comunale (STRAZZULLA 1985, pp. 35-38; COARELLI 1991, p. 8 e ss.; TUFANI 1999, p. 19, n.3; MARCATTILI 2007, pp. 311-313).

assecondando l'andamento orografico delle pendici del monte. La roccia è visibile ad occhio nudo lungo la porzione nord/nord-est della cavea, nonché sul piano dell'arena. Dalla carta Geologico – Tecnica del Comune di Cassino, redatta dal Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza di Roma e dall'ENEA in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, si evince che l'area oggetto di interesse è realizzata su un sistema terrazzato definito da due faglie attive, una individuata alle spalle del teatro romano l'altra ad est dell'anfiteatro. Questo settore della città antica è interessato da fenomeni geologici condizionati dalla posizione ai piedi di un complesso calcareo (Montecassino). Esso genera sul fondo un accumulo di argille rosse residuali miste a clasti detritici di natura calcareo dolomitica, frutto di azioni eluvio-colluviali e frane, perlopiù dalla sommità del monte, che sigillano la roccia sottostante (Fig. 3). Questa composizione morfologica e geologica piuttosto articolata, su cui si sviluppa l'intero centro cassinate, ha inevitabilmente influenzato la modalità di costruzione dei principali monumenti. L'anfiteatro tuttavia ancora oggi non gode di una visione univoca dei resti. Restano, infatti, forti dubbi sulla modalità di costruzione dell'edificio, sulla sua datazione<sup>23</sup>, nonché sui sistemi di distribuzione e sulle modalità di accesso degli spettatori alla cavea<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Incerto è infatti se l'iscrizione di *Ummidia Quadratilla* (CIL X 5183; AE 1946, 174), afferisca al rifacimento di alcune parti dell'anfiteatro (COARELLI 1993, p. 220) o sia riferibile alla costruzione del monumento (CARETTONI 1940, p. 82; GOLVIN 1988, p. 114; BETORI *et al.* 2011, pp. 516-517).

<sup>24</sup> Dal 2017 l'anfiteatro è oggetto di una ricerca del Dipartimento di Scienze dell'Antichità della Sapienza Università di Roma, portata avanti dall'autrice e dal Dott. Giacomo Antonelli sotto la supervisione della Prof. Alessandra Ten, docente di Rilievo e analisi tecnica dei monumenti antichi.

Un esempio interessante di sfruttamento del banco roccioso è quello dell'anfiteatro di *Sutrium* (*Regio VII*) dove il piccolo monumento (m 50 x 40)<sup>25</sup> esterno alle mura della città, la cui datazione rimane incerta<sup>26</sup>, fu scavato «in negativo, cioè dall'alto fino a raggiungere il piano dell'arena»<sup>27</sup>. Le stesse gallerie poste lungo l'asse maggiore, utilizzate per la distribuzione degli spettatori nella cavea, organizzata solo in meniani non in cunei, vennero ricavate scavando il fianco della collina. Lo stato parziale di conservazione dei resti ha reso ben evidente che la circolazione del pubblico nella cavea era connessa alla morfologia del terreno a cui i sistemi di accesso erano subordinati.

Anche a *Ferentium* (*Regio VII*) l'anfiteatro, di cui rimangono scarsissimi resti, è scavato almeno parzialmente nel banco travertinoso affiorante<sup>28</sup>. Lo stato in cui verte il monumento impedisce una analisi della modalità di costruzione, benché sia chiaro che una parte dell'edificio venne scavato nel litotipo affiorante, in modo da essere perfettamente in asse con una delle vie della città in direzione nord-sud<sup>29</sup>. La Carta Geologica della Regione Lazio mostra una situazione piuttosto complessa del substrato litoide del Colle della Pianicara sulla sommità del quale sorge la città antica e medievale (Fig. 4). Il colle è posto a circa m 280-300 s.l.m. ed è inciso lungo i versanti da una serie di torrenti che sono rispettivamente da nord a sud, Fosso della Solfatara, Fosso della Guzzarella, il Torrente Vezza, il Torrente

---

<sup>25</sup> SESTIERI 1939, p. 242.

<sup>26</sup> Le ipotesi di datazione oscillano tra la metà del I secolo a.C. e la metà del I secolo d.C. (BOMGARDNER 2021, p. 97).

<sup>27</sup> MESCHINI 1982, p. 128.

<sup>28</sup> FENELLI 2020, p. 184.

<sup>29</sup> GIULIANI 1966, p. 68.

dell'Acqua Rossa con il suo affluente il Fosso del Fornicchio<sup>30</sup>. Diverse formazioni litologiche si alternano dalla porzione basale del pianoro fino alla sua sommità. L'ultima *litofacies* costituita da una formazione travertinosa è coerente con la fase conclusiva dell'attività vulcanica dell'area laziale settentrionale<sup>31</sup>. Da un'analisi condotta sul Colle della Pianicara è emerso che lo scavo per la costruzione dell'arena e dei meniani inferiori, non sembra aver intaccato le formazioni vulcaniche sottostanti. Di fatto, secondo analisi condotte da dei geologi, questi litotipi, ampiamente adoperati nelle costruzioni di epoca romana e medievale di *Ferentium*, sembrano provenire da altre località e non dalle immediate vicinanze<sup>32</sup>. Sempre rimanendo in Italia centrale, anche il caso della città di *Alba Fucens* (*Regio IV*) restituisce appieno il significato di sfruttamento della morfologia del paesaggio e litologia del terreno per la costruzione di molti edifici urbani. Le forti anomalie riconosciute lungo il perimetro della città, grazie al rilevamento aerofotogrammetrico<sup>33</sup>, rappresentano il frutto di una grande attività estrattiva che interessò l'estremità dell'altopiano per la realizzazione delle mura, del teatro, della cd. terrazza a nord e dell'anfiteatro. Circa quest'ultimo, eretto *ex testamento* alla metà del I secolo d.C.<sup>34</sup>, la cavea, il camminamento interno al di sotto del *podium*, lungo la metà occidentale, gli ingressi lungo l'asse maggiore risultano tutti elementi ricavati entro il banco roccioso<sup>35</sup>. Diversamente, è possibile che la porzione

---

<sup>30</sup> La notevole ripidità del versante è dovuta all'attività erosiva del Torrente Veza (LENA 2011, p. 52).

<sup>31</sup> BERTINI *et al.* 1971; LENA 2011. Per una recente interpretazione dei dati si rimanda a ROMAGNOLI 2014, pp.13-18.

<sup>32</sup> Una prima analisi in BERTINI *et al.* 1971, p.91 ss.; poi LENA 2011, pp. 57-59.

<sup>33</sup> PICCARRETA 1990.

<sup>34</sup> AE 1957, 250; EAOR III, p.110; EDR074152.

<sup>35</sup> PICCARRETA 1990, pp. 24-25.

orientale avesse i *maeniana* superiori costruiti e appoggiati ad un terrapieno. Lo squilibrio architettonico che si andava a creare tra le due metà dell'edificio dettato - come è ovvio che sia - dall'andamento orografico delle pendici del colle S. Pietro, obbligò necessariamente a soluzioni costruttive adeguate per la distribuzione degli ingressi degli spettatori alla cavea. Tuttavia lo stato attuale dei meniani superiori dell'anfiteatro non consente una precisa lettura dei resti.

Rientra perfettamente in questa casistica anche il caso dell'anfiteatro dell'antica *Tibur (Regio IV)*, sebbene la porzione meridionale sia in gran parte obliterata dalla costruzione della Rocca Pia e dunque di non facile lettura. Ciononostante anche nel centro tiburtino è evidente che l'edificio per spettacoli conservi un legame stringente e con la geografia fisica del luogo. La zona extraurbana in cui venne costruito, si configura come un vero e proprio colle tufaceo. L'edificio, databile al II d.C.<sup>36</sup>, orientato in senso nord-est/sud-ovest, è costruito con la parte meridionale incassata nella collina e il lato opposto, sostenuto da una serie di elementi strutturali<sup>37</sup>, venne realizzato su terrapieno, ottenuto dall'escavazione dell'arena e dalle macerie degli edifici precedenti<sup>38</sup>.

Nel caso dell'anfiteatro di *Interamna Praetuttianorum (Regio V)*, databile agli inizi del II secolo d.C., la quasi totalità della costruzione è interessata dalla presenza di un'altura, digradante verso est. Sebbene lo stato attuale impedisca una chiara lettura dei resti, certamente una parte della costruzione doveva essere addossata al declivio<sup>39</sup>. La composizione

---

<sup>36</sup> CIL XIV 4259; EAOR IV, nr. 82; EDR129324.

<sup>37</sup> GIULIANI 1970, p. 243.

<sup>38</sup> FRONTONI 1997, p. 132.

<sup>39</sup> DI FELICE 2006, p. 152; DI CESARE 2010, p. 79 e n.2.

orografica di questa zona condizionò indubbiamente anche la costruzione del teatro, di poco precedente l'edificio anfiteatrale, eretto a circa m 2,50 più in basso<sup>40</sup>. È stato giustamente osservato che il terreno in quel punto doveva essere piuttosto ripido, costringendo a ricercare accorgimenti strutturali adeguati allo sviluppo architettonico<sup>41</sup>.

L'adeguamento del sistema costruttivo alla conformazione geomorfologica del terreno è ben evidente nell'anfiteatro di *Volsinii* (*Regio VII*). Il centro urbano sorge su un colle tufaceo con forti dislivelli e con intercalazioni di affioramenti lavici di età pleistocenica<sup>42</sup>. L'assetto orografico del pendio vulcanico, digradante verso il lago, ha condizionato lo sviluppo dell'abitato, che venne organizzato con un sistema a terrazze, dove la viabilità, gli isolati e gli edifici seguono l'andamento geomorfologico del terreno<sup>43</sup>. Le fondazioni dell'edificio per spettacoli riflettono l'andamento disomogeneo dell'area: in alcuni punti dell'anfiteatro sono state riconosciute immediatamente al di sotto del piano di campagna, in altri punti scendono invece fino a qualche metro di profondità.

Un parziale addossamento della cavea alle pendici del monte si riscontra anche a *Civitas Camunnorum* (*Regio X*), dove l'anfiteatro venne costruito su un sistema di terrapieni al fianco della collina. Le gradinate della cavea erano appoggiate a monte alla roccia, o ad altri depositi naturali, mentre a

---

<sup>40</sup> MIGLIORATI 2004-2005, p. 569.

<sup>41</sup> MIGLIORATI 2017, p. 160.

<sup>42</sup> La città di *Volsinii* sorge su un colle tufaceo che prevede la successione, dal basso verso l'alto, di Tufi basali; Ignimbrite tefritico-fonolitica; Tufi superiori e colate di lave leucitiche sparse (MADONNA *et al.* 2020, p. 388).

<sup>43</sup> GIULIANI 1966, pp. 61-70.

valle erano allettati su riempimento<sup>44</sup>. Il monumento, databile tra la fine I secolo d.C. – inizi del II d.C.<sup>45</sup>, venne eretto poco dopo l'edificio teatrale che a sua volta sfrutta le pendici del monte Barberino per la costruzione della cavea.

*Ocriculum* (*Regio VI*) e Pola (*Regio X*) sono altre due città dove gli edifici ludici adoperano il pendio roccioso per la costruzione di una parte della cavea. Nel caso della città umbra l'anfiteatro, databile entro la prima metà del I secolo d.C.<sup>46</sup>, presenta solo la metà occidentale ricavata nel banco tufaceo lungo le pendici del colle. La morfologia della città di *Ocriculum* risulta, infatti, alquanto articolata: gran parte dei monumenti cittadini sorgono in un'area ad una quota più bassa, segnata da depositi alluvionali derivati dall'incessante attività del Tevere. Questa vera e propria *fascia* di terreno è delimitata da due speroni tufacei uno a nord e uno a sud. Sopra quest'ultimo venne eretto l'anfiteatro. Il legame stringente con la morfologia del luogo si manifesta nella modalità di costruzione che prevede la porzione occidentale del colle scavata nel banco tufaceo digradante in direzione ovest/sud-ovest, mentre la metà orientale è per lo più edificata.

Nell'anfiteatro polese, eretto entro la prima metà del I secolo d.C.<sup>47</sup>, la differente modalità di costruzione prevede la porzione nord-est/sud-ovest dei meniani inferiori della cavea costruita su terrapieno e la parte opposta interamente sostruita. L'adattamento alla morfologia del terreno è chiaramente evidente nella realizzazione dell'alzato che per adeguarsi al forte dislivello prevede, per la parte rivolta verso il mare, interamente

---

<sup>44</sup> BISHOP, SETTI 2004, p. 159.

<sup>45</sup> MARIOTTI 2004, p. 98.

<sup>46</sup> HAY, KEAY, MILLET 2013 p. 34.

<sup>47</sup> MLAKAR 1997, p. 11.

costruita, due piani di arcate più un terzo con aperture quadrangolari, mentre solo due piani per la porzione opposta<sup>48</sup> (Fig. 5). Certamente nel risalire al perché del posizionamento dell'anfiteatro polese in questo punto non ci si può esimere dal considerare scelte urbanistiche ben precise, che impedivano l'introduzione di uno degli edifici più grandi dell'Italia romana<sup>49</sup> in un centro già densamente edificato. Inoltre il rapporto di stretta vicinanza con il mare, come si evince da alcune riproduzioni storiche della metà del 1700<sup>50</sup>, rendevano la zona ideale anche per lo scolo delle acque. In ogni caso anche nella costruzione di uno degli edifici tra i più monumentali, l'adeguamento alla natura del luogo è alquanto significativo<sup>51</sup>.

Nei casi finora esposti a titolo di esempio il legame tra l'anfiteatro e la *natura loci* è molto stringente. Sebbene la possibilità di ricavare almeno una parte della cavea nel litotipo affiorante obblighi a ricercare soluzioni uniche per la distribuzione degli spettatori nei rispettivi settori delle gradinate, è indubbio che la possibilità di sfruttare la componente geo-morfologica fosse estremamente vantaggiosa. In alcuni casi è la stessa conformazione del luogo a suggerire delle *forme* congrue alla costruzione di un edificio anfiteatrale. È stato visto per gli anfiteatri di Cuma e *Luceria* dove per la costruzione viene sfruttata una concavità naturale. Simile il caso di *Lucus Feroniae* (*Regio VII*) dove, secondo l'analisi di R. Bartoccini, fu utilizzata parte di una latomia per l'impianto dell'edificio ludico<sup>52</sup>, databile al II secolo

---

<sup>48</sup> MLAKAR 1997, p. 26.

<sup>49</sup> È stata calcolata una lunghezza degli assi maggiori di circa m 132,50 x 105, e di m 66,22 x 39,73 per gli assi dell'arena (MITIJAŠIĆ 2007, p. 94).

<sup>50</sup> KRIZMANIĆ, MARASOVIĆ 2003, pp. 94 ss.

<sup>51</sup> BUOVAC 2011, pp. 54-57.

<sup>52</sup> BARTOCCINI 1961, p. 176.

d.C.<sup>53</sup> (Fig.6). A questi si aggiunge anche l'anfiteatro di *Rudiae* (*Regio II*), che venne fondato in una dolina carsica precedentemente occupata da un *lacus* utilizzato dagli abitanti come cisterna a cielo aperto<sup>54</sup>.

Tra i casi più significativi in questo senso vi è sicuramente l'anfiteatro di *Carsulae* (*Regio VI*). L'edificio, riconducibile al I secolo d.C.<sup>55</sup>, sorge all'interno di una struttura carsica<sup>56</sup> (Fig.7). Umberto Ciotti, alla fine degli anni '70, suggerì l'ipotesi che l'inserimento dell'anfiteatro in quel punto avrebbe potuto colmare la cavità esistente tra il foro e le pendici dei Monti Martani, creando così, a est dell'impianto forense, un 'quartiere per gli spettacoli'<sup>57</sup>. Chiaramente questi monumenti costruiti in doline o valli carsiche, latomie o depressioni naturali sono condizionati nel loro sviluppo dimensionale dalla natura del terreno su cui sono costruiti.

## 2. ESEMPI DI ANFITEATRI COSTRUITI IN ASSENZA DI UN'OROGRAFIA SIGNIFICATIVA

Nel caso degli edifici per spettacolo completamente costruiti, essi sono (solo apparentemente) svincolati da condizionamenti orografici del terreno, bensì molte scelte costruttive sono adeguate alla natura geologica. L'uso di murature a sostegno della cavea definisce la maggior parte degli

---

<sup>53</sup> AE 1962, 87; EAOR II pp.81-82; EDR074288. È stata ipotizzata una maggiore antichità del muro che cinge l'arena, forse di epoca giulio-claudia. Ciononostante, l'iscrizione parla di una fondazione nuova e non di un restauro «è quindi probabile che le murature precedenti siano relative ad un edificio diverso, non altrimenti noto» (GAZZETTI 2017, p. 108).

<sup>54</sup> PANARELLI 2016, p. 41.

<sup>55</sup> MORIGI 1997, p. 58.

<sup>56</sup> BOTTARI *et al.* 2017, p. 85.

<sup>57</sup> CIOTTI 1976, p. 40.

edifici autoportanti indicati da J.-C. Golvin come quelli *à caractère monumental*<sup>58</sup>. Ciononostante, dall'analisi condotta su alcuni anfiteatri dell'Italia romana non è possibile svincolare nemmeno le strutture autoportanti dalla geografia fisica dei terreni su cui vennero costruiti. Nei casi presentati di seguito, a puro titolo esemplificativo, l'assenza di orografie accentuate su cui far insistere almeno una parte della cavea, indirizza già a priori verso una modalità costruttiva autoportante. A maggior ragione se a ciò si correla anche la geologia del terreno la scelta appare quasi del tutto obbligata. Molti anfiteatri, infatti, sorgono su terreni condizionati dall'azione alluvionale di corsi d'acqua che caratterizzano il paesaggio circostante, e che rendono i terreni spesso inadatti alla realizzazione di questo tipo di monumenti<sup>59</sup>, tanto da richiedere numerosi accorgimenti costruttivi affinché fossero meno suscettibili a crolli e dissesti<sup>60</sup>. Ad esempio, un recente studio sull'anfiteatro di Aquileia (*Regio X*) ha reso evidente le problematiche e gli accorgimenti strutturali necessari per la sua realizzazione in un terreno alluvionale. Il sistema di fondazione, piuttosto articolato, contribuì ad un consolidamento generale dell'area attraverso una platea, un sistema di 'corone' ellittiche a sostegno delle fondazioni radiali e delle fondazioni lineari al di sotto di questi ultimi<sup>61</sup>.

L'anfiteatro di *Spoletium*, il maggiore della *Regio VI*, sorge in una piana alluvionale a nord-ovest del centro urbano a ridosso dell'alveo del fiume

---

<sup>58</sup> GOLVIN 1988, p. 169.

<sup>59</sup> Vitr. *De Arch.*, I, 3, 2; I, 4, 2-4; V, 3.

<sup>60</sup> Vitruvio ricorda l'utilizzo di pali di legno in terreni alluvionali (*De Arch.*, III, 4, 2). Palizzate lignee sono state individuate, ad esempio al di sotto del Teatro di Marcello (CIANCIO ROSSETTO, BUONFIGLIO 2010, pp. 54-56) e al di sotto del circo di Arles (SINTES 2007, p. 6 ss.).

<sup>61</sup> GRAZIOLI 2018, p. 69 ss.

Tessino. La modalità di costruzione risponde perfettamente alla natura del luogo rientrando oltretutto tra quegli edifici definiti da J. G. Golvin a *structure creuse*<sup>62</sup>. L'impianto originario, che egli attribuisce all'età augustea, fu costruito *entre compartiments pleins*, in conseguenza della conformazione geo-litologica del terreno.

L'anfiteatro di *Arretium* (*Regio VII*) sorge anch'esso in un'area pianeggiante del bacino dell'Arno e della Val di Chiana, su terreno di natura alluvionale. L'area della piana aretina è segnata dalla presenza di sedimenti fluviali all'interno degli alvei di piena ordinaria e depositi alluvionali, costituito da ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo<sup>63</sup>. Nonostante la compattezza del litotipo argilloso, che caratterizza l'area su cui sorse l'anfiteatro, la morfologia per nulla dominante ha determinato la edificazione di un monumento interamente costruito e percorribile in tutte le sue parti<sup>64</sup>. Si tratta comunque di un monumento di media grandezza, per il quale è difficile stabilire l'effettiva ampiezza della struttura al momento della costruzione e quindi se abbia subito dei rifacimenti in epoche successive con il conseguente ampliamento della *cavea*<sup>65</sup>. Sempre in *Regio VII* vi è il caso dell'anfiteatro di *Luna*. Esso consente di appurare lo stretto legame tra la natura del luogo e il sistema costruttivo corrispondente. La città, compresa l'area dell'edificio per spettacoli, sorge su depositi alluvionali terrazzati, su un terreno geomorfologicamente interessato da

---

<sup>62</sup> Il carattere monumentale è attribuito secondo Golvin dalla costruzione del portico esterno, riconducibile ad una seconda fase costruttiva (GOLVIN 1988, pp. 119; PIETRANGELI 1939, p. 62).

<sup>63</sup> I dati sono tratti dal Database Geologico della Regione Toscana: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/geologia.html>.

<sup>64</sup> CARPANELLI 1950.

<sup>65</sup> GOLVIN 1988, p. 220.

una serie di conoidi alluvionali. L'anfiteatro, eretto anch'esso sul medesimo conoide<sup>66</sup>, si presenta autoportante e percorribile in tutte le sue parti.

La tipologia di anfiteatro autoportante trova chiaramente una sua esplicita definizione negli edifici di Milano (*Regio XI*), Verona (*Regio X*), l'anfiteatro maggiore di *Capua* (*Regio I*), quello maggiore di Pozzuoli (*Regio I*) e naturalmente a Roma<sup>67</sup>.

A Milano l'anfiteatro venne fondato su un terreno alluvionale e il suo orientamento rivela l'adeguamento alla naturale pendenza del luogo<sup>68</sup>. Intorno all'edificio, che si data al I secolo d.C.<sup>69</sup>, doveva svilupparsi un fitto sistema di canalizzazioni, di cui almeno un paio sono state identificate a sud-ovest. A sud-est, invece, sembra confinasse con l'area del porto fluviale indentificato con la moderna Piazza Vetra<sup>70</sup>. Dell'anfiteatro rimangono scarsissimi resti sepolti tra Corso E. De Amicis e la basilica di S. Lorenzo (Fig.8). Un sondaggio effettuato nella porzione sud-ovest dell'edificio ha restituito la modalità costruttiva delle fondazioni dell'edificio, nonché le varie fasi di cantiere, che vennero scavate per almeno 4 metri in un terreno costituito da depositi stratificati di limi sabbiosi alternati a sabbie e ghiaie<sup>71</sup>. L'edificazione in un'area esterna alla città fu dettata sicuramente da esigenze politico-urbanistiche ma è interessante notare come la scelta sia stata assolutamente coerente con le esigenze tecniche, costruttive e gestionali [...] L'individuazione della zona prescelta per l'edificazione dell'edificio pubblico fu

---

<sup>66</sup> BINI *et al.* 2006, p. 62.

<sup>67</sup> Il tema dell'Anfiteatro Flavio non verrà affrontato in questa sede in quanto costituisce un *unicum* e sarebbe necessario uno studio a parte, che esulerebbe dal fine del discorso.

<sup>68</sup> Recenti studi hanno rivelato una possibile coerenza tra l'orientamento dell'arena e una maglia di *limites* individuati nella porzione sud-occidentale dell'agro (LEGROTTAGLIE 2019, p.109).

<sup>69</sup> MIRABELLA ROBERTI 1994, pp. 385-386.

<sup>70</sup> DAVID – LOMBARDI 2000, p. 329 e n.21.

<sup>71</sup> MATTEINI 2004, p. 39.

verosimilmente preceduta in primo luogo da attente osservazioni sulla natura idrogeologica del suolo e del sottosuolo<sup>72</sup>.

Gli anfiteatri di Verona, Capua, Pozzuoli e Roma non sono solo strutture interamente autoportanti ma anche di edifici di mole impressionante e capienza straordinaria, che dovevano necessariamente essere serviti da sistemi distributivi vari e disposti su più livelli di modo che fosse «sempre possibile passare da un punto all'altro della cavea per vie interne senza arrecare il minimo disturbo agli spettatori già assisi»<sup>73</sup>. È inevitabile che la maggiore tendenza di questi edifici autoportanti, svincolati dall'andamento morfologico del terreno per quel che riguarda la costruzione della cavea ma condizionati dalla componente geologica nelle scelte costruttive, è quella di creare una percorribilità degli spettatori in tutte le sue parti. Si assiste, infatti, ad uno sfruttamento al massimo dei vuoti creati dalle strutture a sostegno della cavea<sup>74</sup>.

Negli edifici nominati poc'anzi, solitamente una *platea* definiva l'anfiteatro esternamente<sup>75</sup>, assumendo un'importante funzione strutturale e di isolamento del monumento dal terreno. Infatti, al di là della

---

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> CHIOLINI 1959, p. 124.

<sup>74</sup> I cunei degli anfiteatri autoportanti sono utilizzati per le attività più disparate. Se non utili per il passaggio degli spettatori, potevano essere adoperati per l'ubicazione di *tabernae* (BUONFIGLIO 2014, p. 117 e nota 7), *collegia* e *scholae* (EVANGELISTI 2011, p. 80), lupanari (BUONFIGLIO 2014, p. 179 nota 3), oltre che chiaramente ad ambienti di servizio funzionali all'edificio per spettacoli e per l'ubicazione di *latrinae* o bagni improvvisati. Si veda ad esempio il caso dell'anfiteatro dei *Castra Albana*, dove una *latrina* venne ricavata in uno dei cunei della porzione meridionale interamente sostruita (LUGLI 1921, p. 232). Ancor più significativi sono i servizi individuati nel Circo Massimo (BUONFIGLIO 2015, p. 330; CIANCIO ROSSETTO – BUONFIGLIO 2007, p. 32).

<sup>75</sup> Nell'anfiteatro maggiore di Pozzuoli la cui larghezza si aggira intorno ai m 7,5 è costituita da lastre in travertino (DEMMA 2007, p. 30); nell'Anfiteatro Campano la *platea*, larga circa m 10 (GOLVIN 1988, pl. 40) è costituita da blocchi di calcare; la più piccola è quella dell'anfiteatro di Verona di circa m 4,5 (BOLLA 2012, p. 25).

disponibilità economica del/dei benefattore/i, che deve essere necessariamente considerata tra i fattori più importanti per i casi sopra citati, non è possibile svincolare nemmeno il sistema costruttivo di questi edifici monumentali dalla condizione geologica del terreno su cui vennero costruiti. L'anfiteatro di Verona conservato quasi completamente, grazie anche ai numerosi restauri, sorge a sud-est della città. Il terreno pianeggiante è a natura alluvionale caratterizzato da depositi fluviali e fluvio-glaciali. La platea, su cui si impostano le arcate degli *ambulacra*, tende ad isolare la struttura completamente<sup>76</sup>.

Nel caso di Capua l'anfiteatro è costruito in un terreno geologicamente pertinente alla fase ignimbrica di Roccamonfina o della Pianura Campana. Nello specifico si intende che il terreno è di natura tufacea<sup>77</sup>, alla base compatta, verso l'alto lapidea mentre in superficie incoerente e prevalentemente cineritica. Inoltre la morfologia della zona, per lo più pianeggiante, invita certamente alla costruzione secondo un sistema che preveda muri di sostruzione a sostegno della cavea<sup>78</sup>. Certamente la disponibilità economica che poté essere messa a disposizione per la costruzione dell'edificio, non dettò obblighi di alcun genere circa la monumentalità della resa architettonica<sup>79</sup>.

A Pozzuoli, invece, la costruzione dell'anfiteatro maggiore, che deve tener conto della morfologia dell'area settentrionale della città segnata dalla

---

<sup>76</sup> BOLLA 2012, p. 25 ss.

<sup>77</sup> Si tratta del cd. Tufo grigio campano. Sfortunatamente non è viene riportato lo spessore di queste nature litologiche dunque a quale profondità esse si trovino (<http://webgis.difesa.suolo.regione.campania.it>).

<sup>78</sup> Per una puntuale analisi sulla modalità costruttiva dell'edificio capuano si rimanda a GIULIANI 2001. Recentemente BIANCHINI 2010, pp.260-262.

<sup>79</sup> CHIOFFI 2001, pp. 159-161.

presenza della collina della solfatara, occupa il limite sudorientale della terrazza mesourbana<sup>80</sup>. L'ambiente geologico è il risultato del depositarsi di formazioni vulcaniche che danno origine ad un terreno formazione detritica di tipo incoerente e che caratterizzano l'intera area dei Campi Flegrei<sup>81</sup>. Si susseguono infatti depositi piroclastici di natura pozzolanica e pomiceo-scoriacei della Solfatara, più o meno stratificati a partire da età olocenica. L'Anfiteatro Flavio puteolano è orientato in senso est-ovest, concedendo ai progettisti la possibilità di sfruttare al massimo l'ampiezza totale di uno di quei terrazzamenti che definiscono la città a nord. Se l'anfiteatro della fine del I secolo d.C. è completamente costruito, quello precedente, la cui seconda fase costruttiva sarebbe riconducibile all'età augustea<sup>82</sup> - il cui orientamento è completamente divergente – si configura come una struttura semi autoportante, sfruttando il più possibile l'andamento orografico del terreno a cui si accompagnano strutture di sostegno lungo tutto il perimetro dell'ellisse<sup>83</sup>.

### 3. CONSIDERAZIONI FINALI

I diversi casi enunciati in questo breve intervento invitano a ricercare anche nella geografia fisica, vale a dire nella geologia e morfologia del luogo, il perché delle scelte costruttive di ogni singolo edificio ludico. Senza dubbio il discorso può essere esteso a qualsiasi tipo di monumento. Gli esempi sopra menzionati mostrano come la modalità costruttiva di questi

---

<sup>80</sup> SOMMELLA 1978, p. 55; SOMMELLA 1988, pp. 217-218.

<sup>81</sup> III Periodo Flegreo di epoca olocenica, risalente all'età del Bronzo e Protostorica (<http://webgis.difesa.suolo.regione.campania.it>).

<sup>82</sup> Sui problemi della datazione del primo anfiteatro puteolano si veda CARUSO *et al.* 1981, pp. 185-187 e DEMMA 2004, p. 487.

<sup>83</sup> CARUSO *et al.* 1981, p. 181.

edifici fosse saldamente legata al paesaggio circostante e come gli antichi costruttori fossero consapevoli delle forme del suolo della composizione geologica e del comportamento meccanico dei terreni. In questo senso l'anfiteatro di Assisi dimostra come la differente modalità costruttiva tra la porzione settentrionale, addossata alla roccia, e quella meridionale, sostruita, risponda perfettamente non solo al fattore morfologico bensì anche alla composizione geologica del suolo. Ai condizionamenti geografici devono essere certamente associati altri fattori quali la possibilità di sfruttare un'area extraurbana apparentemente non edificata e la vicinanza ad importanti direttrici viarie. Per quanto molti edifici ludici siano frutto di importanti opere evergetiche, l'adattamento della struttura ad una morfologia dominante e un litotipo adeguato, la possibilità di reperire materiale edilizio localmente, assicuravano un notevole abbattimento dei costi<sup>84</sup>. Questo è evidente ad esempio nei casi degli anfiteatri di *Luceria*, *Urbs Salvia* e *Alba Fucens* dove, sebbene siano frutto di un atto evergetico da parte dei facoltosi benefattori, sia predominante la scelta di adattare gli edifici alle forme del suolo, anche a discapito di strutture preesistenti. Almeno per *Urbs Salvia* e *Luceria*, la scelta del luogo in cui costruire gli edifici per spettacoli è chiaramente soggetta al fatto che i terreni fossero di proprietà degli stessi committenti. Similmente possono essere considerati gli edifici ludici di città come *Lucus Feroniae*, *Rudiae* e *Carsulae*, la cui posizione rispetto al centro abitato è determinata dalla volontà di sfruttamento di preesistenti concavità del terreno per ricavare almeno i meniani inferiori della cavea e l'arena.

---

<sup>84</sup> Recentemente il tema della quantificazione dei costi e del tempo per la costruzione di edifici pubblici è stato ripreso nel volume edito da COURAULT, MÁRQUEZ 2020.

È chiaro che la scelta della posizione di un edificio per spettacoli, quale può essere un anfiteatro, rispetto al suo centro abitato doveva tenere conto di numerosi fattori funzionali sin dalla fase di cantiere e della necessità di spazi adeguati ad accogliere un gran numero di spettatori, a volte superiore alla popolazione che abitava la città in cui venivano ospitati i giochi<sup>85</sup>. Per tale ragione spesso la scelta ricadeva in zone non densamente edificate e all'esterno delle mura urbane<sup>86</sup>. Sarebbe riduttivo, infatti, riconoscere nella sola conformazione morfologica e geologica del terreno l'unico fattore che incide sulla scelta di quel particolare luogo come il più adatto per la costruzione di un edificio anfiteatrale.

---

<sup>85</sup> Lo spostamento da un centro abitato ad un altro per assistere ai giochi è ben noto dall'episodio famosissimo degli scontri tra Pompeiani e Nucerni (Tac. *Ann.*, XIV, 17).

<sup>86</sup> Ciononostante, grazie anche alle ricerche condotte negli ultimi anni, è stato possibile verificare che numerosi edifici per spettacoli sono costruiti in contesti precedentemente edificati, secondo dinamiche ben precise. Si rimanda ad esempio a FACCHINETTI 2016. Il tema è attualmente oggetto della ricerca di dottorato da parte dell'autore.

## BIBLIOGRAFIA

AGLIETTI 2013: S. Aglietti, *Le canabae legionis dei Castra Albana e la nascita della città*, in C. Manetta (ed), *Archeologia dei colli Albani fra tradizione e nuove prospettive di ricerca. Atti del XXX corso di Archeologia e Storia del Museo Civico di Albano*, Museo Civico, Albano Laziale 2013, pp. 77-94.

BARTOCCINI 1961: R. Bartoccini, *L'anfiteatro di Lucus Feroniae e il suo fondatore*, «RendPontAcc» 33, 1960-1961, pp. 173-184.

BERTINI *et alii* 1971: M. Bertini, C. D'Amico, M. Deriu, O. Girotti, S. Tagliavini, L. Vernia, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000. Foglio 137. Viterbo*, Serv. Geol. d'It., Roma 1971.

BETORI *et alii* 2011: A. Betori, L. Scaroina, S. Tanzilli, *Cassino e Venafro: episodi di edilizia monumentale a confronto*, in G. Ghini (ed.), *Lazio e Sabina 7. Atti del Convegno "Settimo Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina"*, Roma, 9-11 marzo 2010, Edizioni Quasar, Roma 2011, pp. 511-523.

BIANCHINI 2010: M. Bianchini, *Le tecniche edilizie nel mondo antico*, Editrice Dedalo Roma, Roma 2010.

BIANCHINI 2019: M. Bianchini, *Il ruolo dell'opus caementicium nel processo evolutivo dell'architettura anfiteatrale in Campania*, in P. Storchi e G. Mete (edd), *Giochi e spettacoli nel Mondo Antico. Problematiche e nuove scoperte*, Scienze e Lettere, Roma 2019, pp. 89-106.

BINI *et alii* 2006: M. Bini, A. Chelli, M. Pappalardo, *Geomorfologia del territorio dell'antica Luni (La Spezia) per la ricostruzione del paesaggio costiero in età romana*, «Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem.» 111, 2006, pp.57-66.

BISHOP, SETTI 2004: J. Bishop, B. Setti, *Lo scavo. Analisi delle fasi*, in V. Mariotti (ed), *Il teatro e l'anfiteatro di Civitate Camuno. Scavo, restauro e allestimenti di un parco archeologico*, All'insegna del Giglio, Sesto Fiorentino 2004, pp. 139-178.

BOLLA 2012: M. Bolla, *L'arena di Verona*, Cierre edizioni, Verona 2012.

BOMGARDNER 2021: D. Bomgardner, *The story of the Roman Amphitheatre. Second edition*, Routledge, London 2021.

BOTTARI *et al.* 2017: C. Bottari, D. Aringoli, R. Carluccio, C. Castellano, D'Ajello Caracciolo, M. Gasperini, M. Materazzi, I. Nicolosi, G. Pambianchi, P. Pieruccini, V. Sepe, S. Urbini, F. Varazi, *Geomorphological and geophysical investigations for the characterization of the Roman Carsulae site (Tiber basin, Central Italy)*, in *Journal of Applied Geophysics* 143, 2017, pp. 74–85.

BUONFIGLIO 2014: M. Buonfiglio, *Riflessione sugli impianti idraulici di Domiziano: sistemi a confronto*, in J. F. Bernard (ed), *Piazza Navona, ou Place Navone, la plus belle & la plus grande: du stade de Domitien à la place moderne, histoire d'une évolution urbaine*, École française de Rome, Roma 2014, pp. 173-192.

BUONFIGLIO 2015: M. Buonfiglio, *Circo Massimo. Scavi e restauri nell'emiciclo (2009-2015)*, «BCom» 115, 2015, pp. 326-337.

BUOVAC 2011: M. Buovac, *O sudbini kamena s rimskih amfiteatara na prostoru istočnojadranske obale*, «Building and Stone-masonry» 22, 1-2, 2011, pp. 52-69.

CAPUTO, REGIS 2009: P. Caputo P., C. Regis, *L'anfiteatro cumano e le cavità artificiali di Cuma*, in *Atti del convegno di studi sulla Magna Grecia*, Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, Taranto 2009, pp. 719-739.

CARETTONI 1940: G. F. Carettoni, *Casinum (presso Cassino). Regio I- Latium et Campania*, Istituto di Studi Romani, Roma 1940.

CARPANELLI 1950: F. CARPANELLI, *Arezzo. L'anfiteatro romano*, «NSc», 1950, pp. 227-240.

CARUSO *et alii* 1981: L. Caruso, G. G. Del Corso, A. Raiola Caruso, in G. Camodeca (ed), *Ricerche sul più antico anfiteatro puteolano*, in *Studi e ricerche su Puteoli romana. Atti del Convegno, Napoli 2-3 aprile 1979*, Publications du Centre Jean Bérard, Napoli 1981, pp. 163-187.

CHIOFFI 2001: L. Chioffi, *Ancora sull'epigrafe dell'Anfiteatro campano*, «Orizzonti» 2, 2001, pp. 159-161.

CHIOLINI 1959: P. Chiolini, *I caratteri distributivi degli antichi edifici: gli edifici romani, gli edifici del Medio Evo*, Hoepli, Milano, 1959.

CIANCIO ROSSETTO, BUONFIGLIO 2007: P. Ciancio Rossetto, M. Buonfiglio, *Circo Massimo: riflessioni e progetti*, «Orizzonti» 8, 2007, pp. 19-41.

CIANCIO ROSSETTO, BUONFIGLIO 2010: P. Ciancio Rossetto, M. Buonfiglio, *Teatro Marcello: analisi e riflessione sugli aspetti progettuali e costruttivi*, in S. Camporeale, H. Dessales, A. Pizzo (edd), *Arqueología de la construcción, II. Los porcessos constructivos en el mundo romano: Italia y provincias orientales (Certosa di Pontignano, Siena, 13-15 de Noviembre de 2008)*, CSIC, Madrid-Mérida 2010, pp. 51-70.

CIOTTI 1976: U. Ciotti, *San Gemini e Carsulae*, C. E. Bestetti, Milano 1976.

COARELLI 1991: F. Coarelli, *Assisi repubblicana: riflessioni su un caso di autoromanizzazione*, «Att.Acc.Prop.Sub.» 6, 19, pp. 5-22.

COARELLI 1993: F. Coarelli, *Lazio*, 3 ed., Guide archeologiche Laterza, Roma 1993.

COURAULT, MÁRQUEZ 2020: Ch. Courault, C. Márquez (edd), *Quantitative studies and production cost of Roman public construction*, UCOPress, Editorial Universidad de Córdoba, Córdoba 2020.

DAVID, LOMBARDI 2000: M. David, E. Lombardi, *Per una idrografia storica del Milanese. Prime osservazioni intorno ai fiumi e alle opere idrauliche di età romana*, in R. La Guardia (ed), *Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea. Atti del convegno di studi 27-29 Marzo 1999*, Comune di Milano, Milano 2000, pp. 327-338.

DEGRASSI 1957: N. Degrassi, *Luceria*, «FA» XIII, 1957, p. 182.

DE CARLO 2015: A. De Carlo, *Il ceto equestre di Campania, Apulia et Calabria, Lucania et Brutii dalla tarda Repubblica al IV secolo*, «Vetera» 19, Roma 2015.

DEMMA 2004: F. Demma, *Due note puteolane: il "Tempio di Nettuno" e l'Anfiteatro minore*, «ArchClass» 57, 2006, pp. 469-489.

DEMMA 2007: F. Demma, *Monumenti pubblici di Puteoli. Per un'archeologia dell'architettura*, L'Erma di Bretschneider, Roma 2007.

DI CESARE 2010: R. Di Cesare, *Interamna Praetuttianorum. Sculture romane e contesto urbano*, Edipuglia, Bari 2010.

DI FELICE 2006: P. Di Felice, *L'anfiteatro romano di Teramo*, in F. Aceto (ed), *Teramo e la valle del Tordino*, Teramo 2006, pp. 149-158.

DUNCAN-JONES 1992: R. Duncan-Jones, *Structure and scale in the Roman Economy*, Cambridge: University Press, Cambridge 1992.

EVANGELISTI 2011: S. Evangelisti, *Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente Romano. VIII. Regio Italiae I, 1. Campania praeter Pompeios*, Edizioni Quasar, Roma 2011.

FABBRI 2017: M. Fabbri, *Alcune osservazioni sulla forma urbis della colonia latina di Luceria*, in C. Masseria ed E. Marroni (edd), *Dialogando. Studi in onore di Mario Torelli*, Edizioni ETS, Pisa 2017, pp. 155-168.

FACCHINETTI 2016: G. Facchinetti, *Espropri o donazioni? Dalla proprietà privata a quella pubblica nella documentazione archeologica delle città dell'Italia settentrionale fra la tarda repubblica e l'età imperiale*, in C. Chillet, M.-C. Ferrière, Y. Rivière (edd), *Les confiscations, le pouvoir et Rome, de la fin de la République à la mort de Néron*, Ausonius editions, Bordeaux 2016, pp. 69-138.

FENELLI 2020: M. Fenelli, *Ferentium (I.G.M.F. 137, III NE "Viterbo", III NO "Commenda")*, Università degli studi della Tuscia e CNR, Viterbo 2020.

FRONTONI 1997: R. Frontoni, *Anfiteatro di Tivoli. Relazione preliminare*, in *Atti e memorie della Società tiburtina di storia e d'arte* 70, 1997, pp. 121-135.

GAZZETTI 2017: G. Gazzetti, *Edilizia pubblica e luoghi di culto*, in A. Russo Tagliente, G. Ghini, L. Caretta (edd), *Lucus Feroniae: il santuario, la città, il territorio*, Scienze e lettere, Roma 2017, pp. 101-108.

GIULIANI 1966: C. F. Giuliani, *Bolsena e Ferento*, «QuadTopAnt» 2, 1966, pp. 61-78.

GIULIANI 1970: C. F. Giuliani, *Tibur. Pars Prima. Forma Italiae*, Olschki, Firenze 1970.

GIULIANI 2001: C. F. Giuliani, *Alcune osservazioni in margine all'anfiteatro campano*, in R. Cioffi, S. Quilici Gigli, N. Barrella (edd.), *Beni Culturali in terra di Lavoro- prospettive di ricerca e metodi di valorizzazione*, Luciano Editore, Napoli 2001, pp. 33-40.

GIULIANI 2006: C. F. Giuliani, *L'edilizia nell'antichità*, Carocci Editore, Roma 2006.

GOLVIN 1988 : J.-C. Golvin, *L'amphithéâtre romain : essai sur la théorisation de sa forme et des ses fonctions*, Diffusion De Boccard, Paris 1988.

GRAZIOLI 2018: V. Grazioli, *L'anfiteatro: i dati di scavo*, in P. Basso (ed), *L'anfiteatro di Aquileia. Ricerche di archivio e nuove indagini di scavo*, SAP-Società Archeologica s.r.l., Mantova 2018.

GREGORI 1984: G. L. Gregori, *Amphitheatralia I*, «MEFRA» 96, vol. 2, 1984, pp. 961-985.

HAY, KEAY, MILLETT 2013: S. Hay, S. Keay, M. Millett, *Otriculum (Otricoli, Umbria): An Archaeological Survey of the Roman Town*, The British School at Rome, London 2013.

KRIZMANIĆ, MARASOVIĆ 2003: A. Krizmanić, D. Marasović - J. Marasović, *L'anfiteatro nella struttura urbana di Pola approccio metodologico all'elaborazione scientifica dello studio dello stato originario*, «Histria Antiqua» 9, 2003, pp. 89-115.

LEGROTTAGLIE 2019: G. Legrottagnie, *Anfiteatri suburbio e limites centuriali: il caso di Milano*, in P. Storchi e G. Mete (edd), *Giochi e spettacoli nel Mondo Antico. Problematiche e nuove scoperte*, Scienze e Lettere, Roma 2019, pp. 107-120.

LENA 2011: G. Lena, *Il colle della Pianicara: dalla geologia allo sfruttamento delle risorse naturali*, «Daidalos» 12, 2011, pp. 51-63.

LIPPOLIS, MAZZEI 1984: E. Lippolis, M. Mazzei M., *L'età imperiale*, in M. Mazzei (ed), *La Daunia antica. Dalla preistoria all'altomedioevo*, Banca del Monte, Foggia 1984, pp. 253-314.

LUGLI 1921: G. Lugli, *Castra Albana II. L'anfiteatro dopo i recenti scavi*, in *Ausonia* 10, 1921, pp. 210-259.

MADONNA *et alii* 2020: S. Madonna, S. Nisio, G. Finocchiaro, F. Gentili, *Le cavità antropiche presenti nel sottosuolo di Bolsena*, «Mem. Descr. Carta Geol. d'It.» 107, 2020, pp. 83-396.

MANSUELLI 1970: G. A. Mansuelli, *Architettura e città. Problemi del mondo classico*, Edizioni Alfa, Bologna 1970.

MARCATTILI 2007: F. Marcattili, «*Agrum qui appellatur circus*» (ILAfr, 527) *postilla sul circo di Assisi*, «Ostraka» 16, 2007, pp. 311-317.

MARCHI, FORTE 2020: M. L. Marchi, G. Forte, Luceria. *Forma e urbanistica di una colonia latina*, «ATTA» 30, 2020, pp. 57-76.

MARIOTTI 2004: V. Mariotti, *Il quartiere degli edifici da spettacolo*, in V. Mariotti (ed), *Il teatro e l'anfiteatro di Cividate Camuno. Scavo, restauro e allestimenti di un parco archeologico*, All'insegna del Giglio, Sesto Fiorentino 2004, pp. 69-112.

MATIJAŠIĆ 2007: R. Matijašić, *Conservazione e fruizione di un anfiteatro: il caso di Pola*, in G. Meli (ed), *Teatri antichi nell'area del Mediterraneo: conservazione programmata e fruizione sostenibile. Contributi analitici alla carta del rischio. Atti del II convegno internazionale di studi La materia e i segni della storia, Siracusa 13-17 ottobre 2004*, Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali ed ambientali e della pubblica istruzione, Dipartimento beni culturali ed ambientali ed educazione permanente, Palermo 2007, pp. 92-104.

MATTEINI 2004: R. Matteini, *Lo scavo di via Conca del Naviglio 25*, in A. Ceresa Mori (ed), *L'anfiteatro di Milano e il suo quartiere. Percorso storico-archeologico nel suburbio sudoccidentale*, Skira, Milano 2004, pp. 36-39.

MESCHINI 1982: S. Meschini, *Sutri. L'anfiteatro e il territorio*, in G. Bonucci Caporali (ed.), *Archeologia nella Tuscia: primo incontro di studio. Viterbo 1980*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma 1982, pp. 128-132.

MIGLIORATI 2004-2005: L. Migliorati, *Teatro e città*, «ScAnt» 12, 2004-2005, pp. 555-573.

MIGLIORATI 2017: L. Migliorati, *Dalla cartografia alla struttura: esempi dal centro storico di Teramo*, «ATTA» 27, 2017, pp. 157-170.

MIGLIORATI 2020: L. Migliorati, *The Roman Theatre. A Multitasking Building*, Scienze e Lettere, Roma 2020.

Ministero del lavoro e della previdenza sociale 1959: Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Direzione generale occupazione e addestramento professionale, *I cantieri di lavoro al servizio dell'archeologia*, A.B.E.T., Roma 1959.

MIRABELLA ROBERTI 1994: M. Mirabella Roberti, *Teatro, anfiteatro e circo di Milano*, in *Spettacolo in Aquileia e nella Cisalpina romana. Atti della 24 settimana di Studi Aquileiesi, 24-29 Aprile 1993*, Arti grafiche friulane, Udine 1994, pp. 381-388.

MLAKAR 1997: S. Mlakar, *L'anfiteatro di Pola*, Museo archeologico dell'Istria, Pola 1997.

MORIGI 1997: A. Morigi, *Carsulae. Topografia e monumenti*, L'Erma di Bretschneider, Roma 1997.

NARDELLI 2003: M. Nardelli, "Natura loci" e "aedificatio". *Il rapporto fra terreno e strutture negli edifici per spettacoli romani in Italia*, in G. Tosi (ed), *Gli edifici per spettacoli nell'Italia romana*, Edizioni Quasar, Roma 2003, pp. 941-960.

PANARELLI 2016: P. Panarelli, *L'anfiteatro di Rudiae alla luce delle recenti indagini archeologiche*, in F. d'Andria (ed), *Rudiae e il suo anfiteatro*, Città di Lecce. Sett. Lav. Pubblici, Lecce 2016, pp. 40-47.

PERNA 2006: R. Perna, *Urbs Salvia. Forma e urbanistica*, L'Erma di Bretschneider, Roma 2006.

PESANDO 2012: F. Pesando, *Alba Fucens fra case e abitanti*, in *Quaderni di archeologia d'Abruzzo* 2 (2010), 2012, pp. 113-120.

PICCARRETA 1990: F. Piccarreta, *Alba Fucens. Le cave dei fondatori*, «BA» 3, 1990, pp. 15-28.

PIETRANGELI 1939: C. Pietrangeli, *Spoletium (Spoleto). Regio VI-Umbria*, Istituto di studi romani, Roma 1939.

PIETROPAOLO 2006/2007: L. Pietropaolo, *Lucera in età romana. L'organizzazione dello spazio*, Tesi di Dottorato in Scienze archeologiche e storico-artistiche. *Curriculum di Archeologia della Magna Grecia*, XX ciclo, Università degli Studi di Napoli Federico II, a.a. 2006/2007.

ROMAGNOLI 2014: G. Romagnoli, *Ferento. La città e il suo suburbio tra antichità e medioevo*, Aracne, Roma 2014.

SESTIERI 1939: P. C. Sestieri, *L'anfiteatro di Sutri*, «Palladio» 4, 1939, pp. 241-247.

SINTES 2007 : C. Sintès, *Cirque d'Arles, l'apport des fouilles depuis 1986*, in *Ville d'Arles. Site du Patrimoine*, (<http://www.patrimoine.ville-arles.fr/>), Arles 2007, pp. 1-12.

SISANI 2006: S. Sisani, *Umbria, Marche, Laterza*, Roma 2006.

SOMMELLA 1978: P. Sommella, *Forma e urbanistica di Pozzuoli romana*, Azienda Autonoma di Soggiorno Cura e Turismo di Pozzuoli, Pozzuoli, Napoli 1978.

SOMMELLA 1988: P. Sommella, *Italia antica. L'urbanistica romana*, Jouvence, Roma 1988.

STRAZZULLA 1985: M. J. Strazzulla, *Assisi Romana*, Accademia Properziana del Subasio, Assisi 1985.

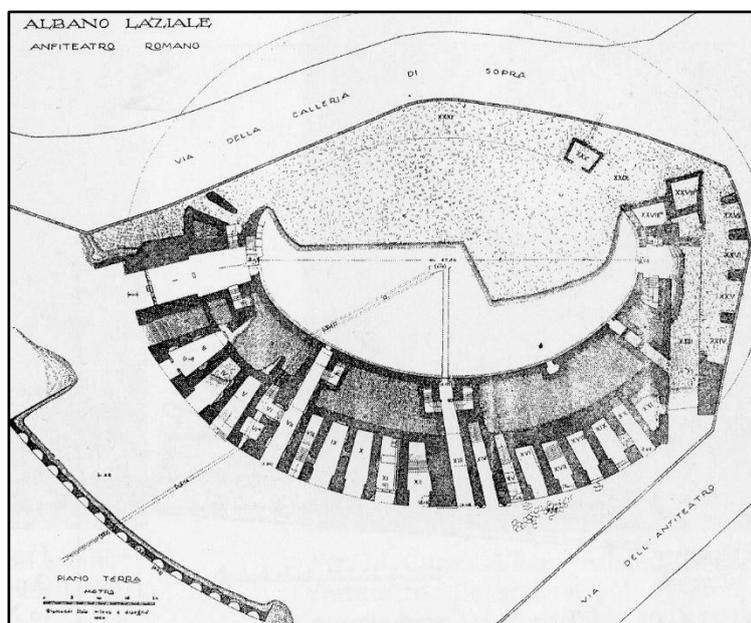
TORTORICI 1975: E. Tortorici E., *Castra Albana. Forma Italiae. Regio I Latium et Campania*, De Luca, Roma 1975.

TRIVELLONI 2020: I. Trivelloni, *The amphitheaters in Roman cities. Urbanistic correspondence during the Augustan age in some Italian contexts*, in V. D. Mihajlović, M. A. Janković (edd), *Pervading Empire Relationality and Diversity in the Roman Provinces*, (Potsdamer Altertumswissenschaftliche Beiträge 73), 2020, pp. 111-131.

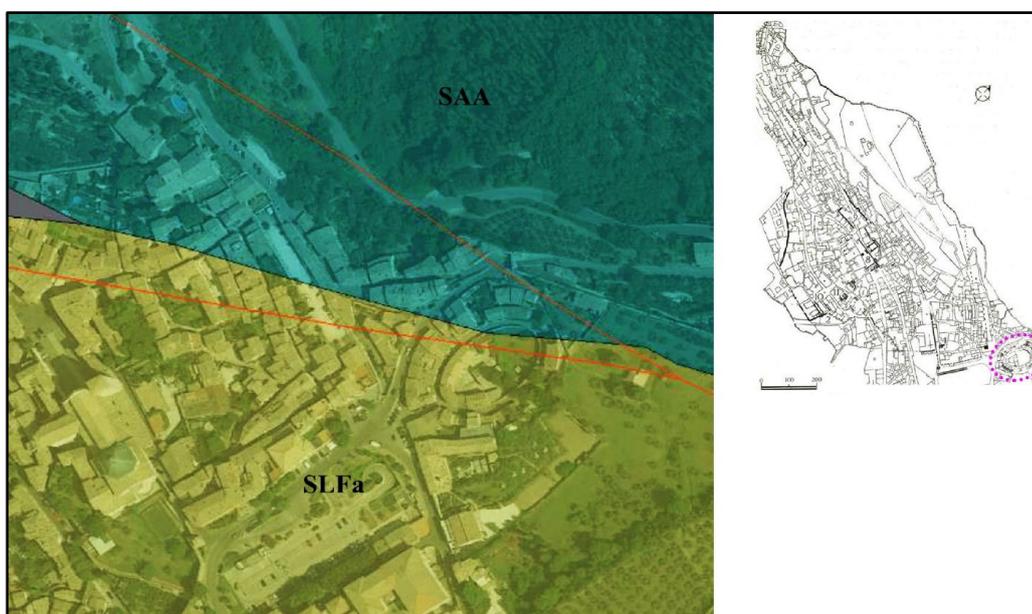
TUFANI 1999: A. Tufani, *L'anfiteatro romano di Assisi*, Accademia Properziana del Subasio, Assisi 1999.



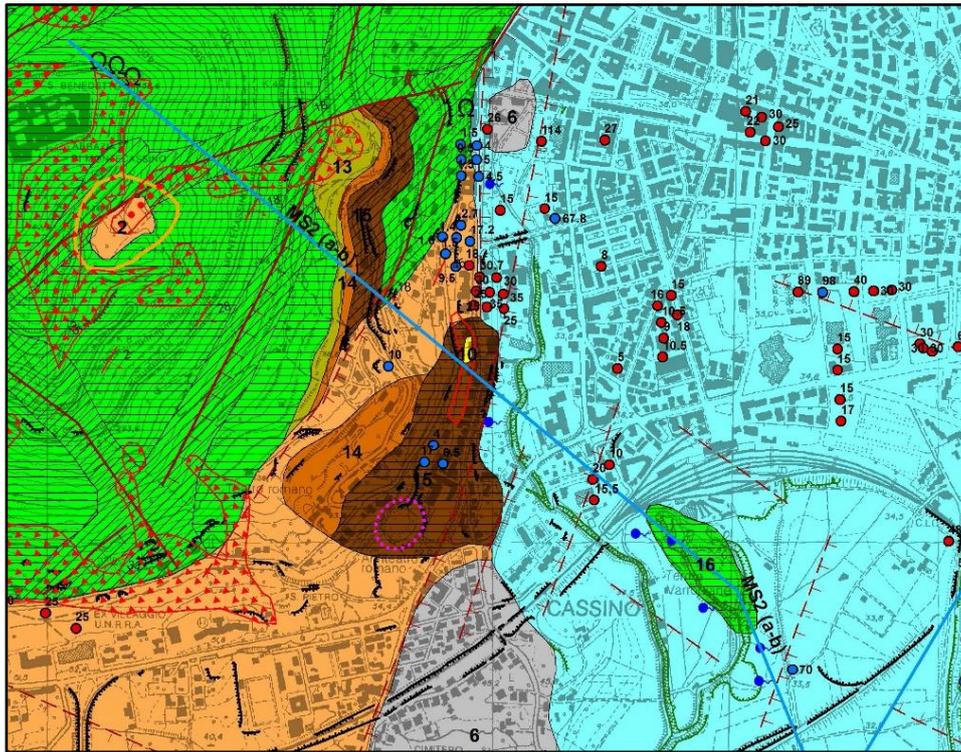
**Fig. 1.** Anfiteatro di *Luceria* (foto dell'autore).



**Fig. 2.** Anfiteatro dei Castra Albana. È ben evidente l'accesso orientale ad angolo retto, ricavato nella roccia che accoglie una parte dell'edificio (da LUGLI 1921).



**Fig. 3.** Inquadramento geologico dell'anfiteatro di Assisi. SAA: Scaglia Rossa, serie carbonatica Umbro - Marchigiana; SLFa: SuperSintema Tiberino del Sintema di Solfagnano. In rosso è indicata la faglia diretta che attraversa l'anfiteatro *Asisium* (da TRIVELLONI 2020). A destra, la pianta della città antica con l'indicazione della posizione dell'anfiteatro (da SISANI 2006, mod.).



**Fig. 4.** Carta Geologico Tecnica di Cassino (redatta sulla carta CTR del Lazio, scala 1:10000). In viola, è indicata l'area occupata dall'anfiteatro, costruito su una formazione di calcari a briozi e litotamni (n.15). Il n.14 indica una formazione di calcari marnosi. Una fascia arancione (n.2) costituita da terre rosse, miste a depositi eluvio-colluviali, separa le due formazioni dal complesso calcareo di Montecassino (in verde, n.16).

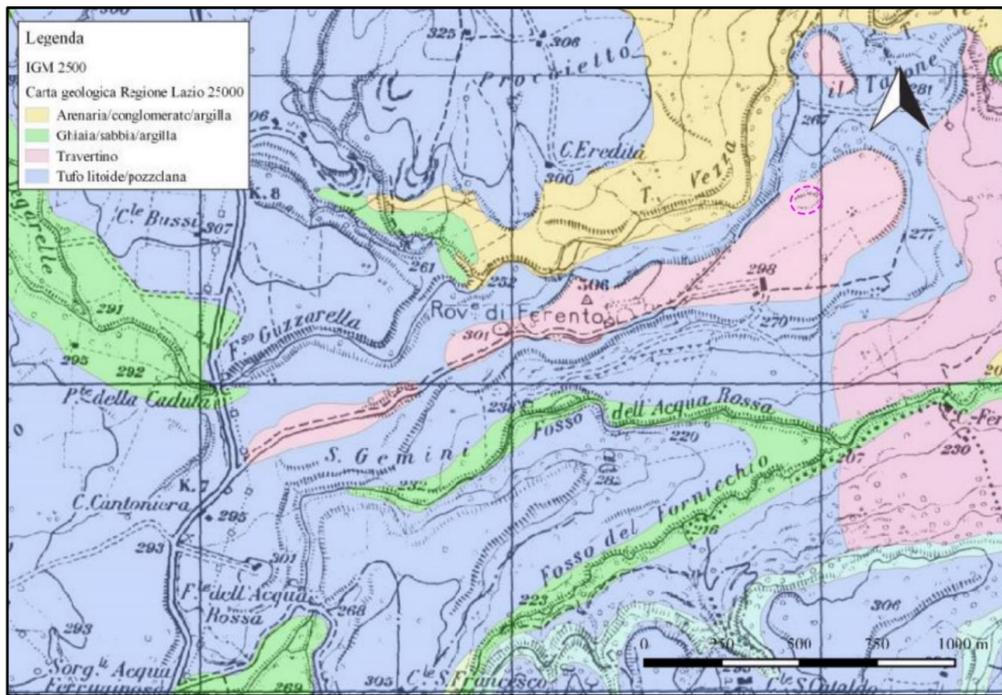
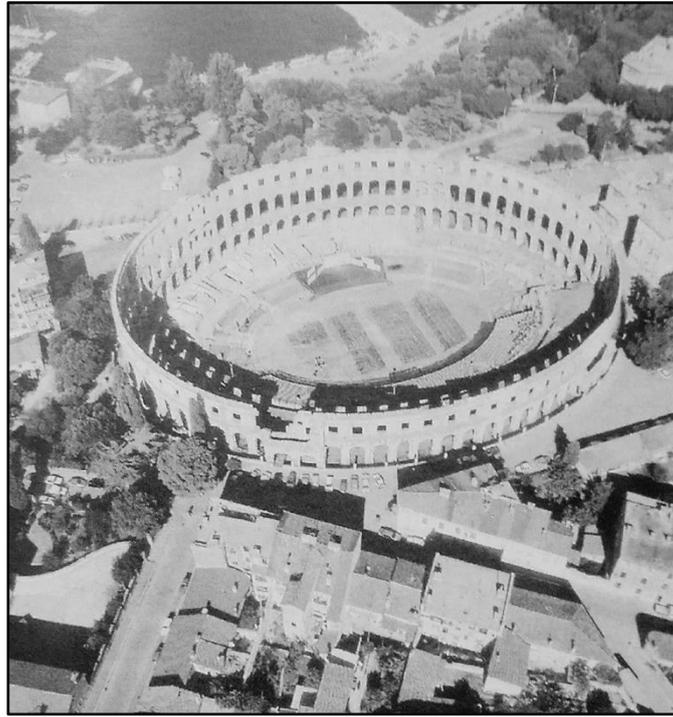
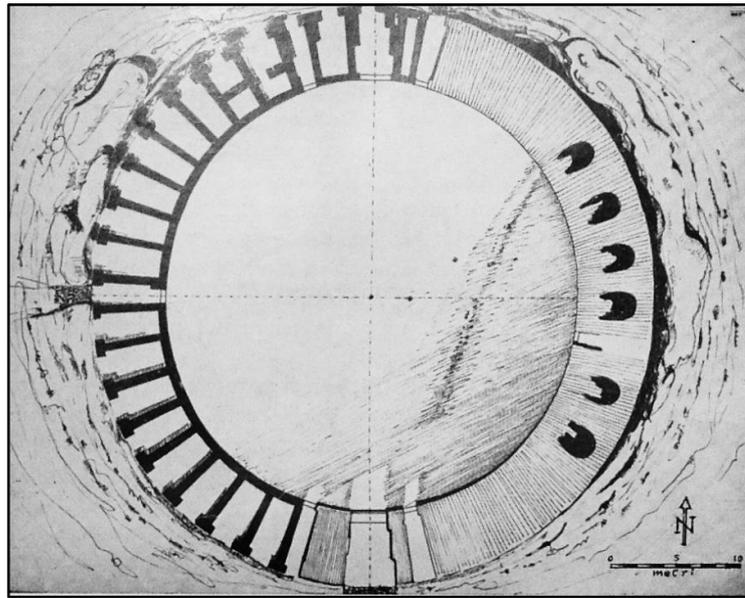


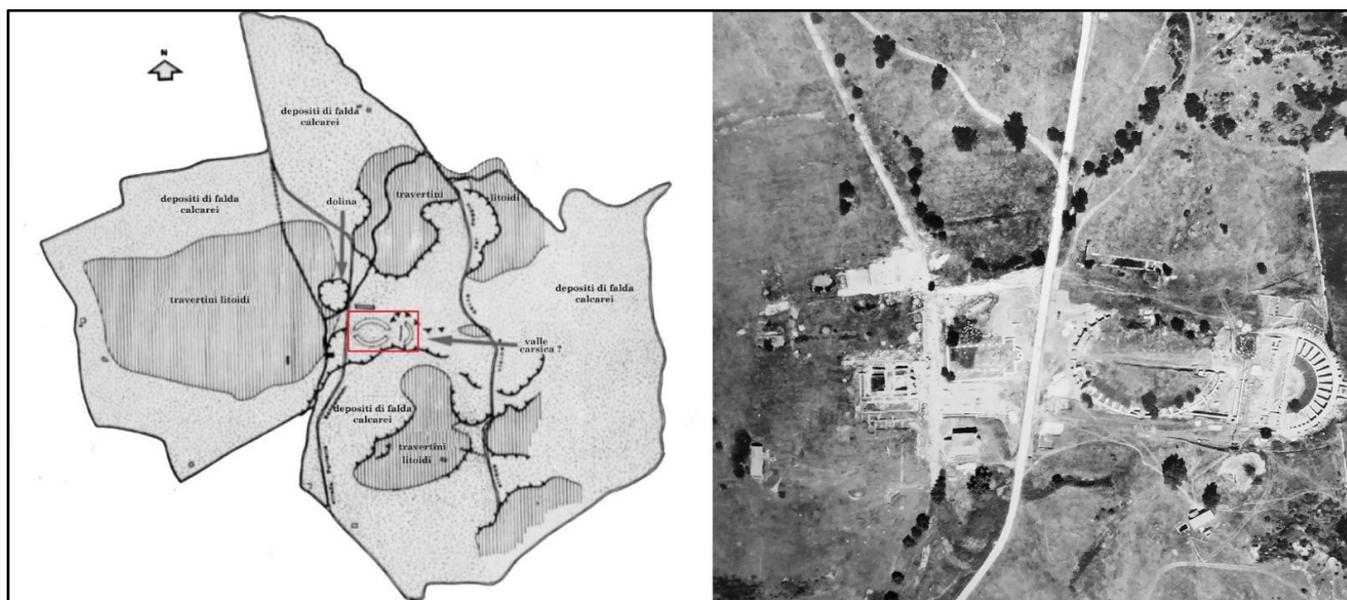
Fig. 5. Carta geologica Regione Lazio con sovrapposizione della tavoletta IGM serie 25v. In viola: l'anfiteatro della città di *Ferentium* (immagine dell'autore).



**Fig. 6.** Anfiteatro di Pola. La fotografia mostra la differente modalità costruttiva riconoscibile tra la porzione verso il mare e quella opposta (da MATIJAŠIĆ 2007).



**Fig. 7.** Rilievo dell'anfiteatro di *Lucus Feroniae* realizzato dal Bartoccini. Di grande interesse è la composizione orografica del terreno accentuata dall'autore (da BARTOCCINI 1961-1962).



**Fig. 8.** Composizione geologica intorno all'area dell'antica *Carsulae* (a sinistra). In rosso è inquadrata l'area dove sorgono il teatro e l'anfiteatro visibili nell'immagine a destra (da CIOTTI 1976, mod.).



**Fig.9.** Alcuni resti dell'anfiteatro di Milano (foto dell'autore).



Tav.1. Inquadramento geografico dei siti citati nel testo (immagine dell'autore).