

# Astronomia culturale in Italia

Lavori presentati a Convegni Nazionali  
della Società Italiana di Archeoastronomia

A cura di  
Elio Antonello

Società Italiana di Archeoastronomia  
2011

## Indice

Presentazione ..... iii

### **V Convegno Nazionale della SIA (Milano, 23-24 settembre 2005)**

Una proposta per la discussione del concetto di tempo ..... 3

*Elio Antonello*

On the relationship between archaeoastronomy and “exact” sciences ..... 15

*Giulio Magli*

La cronometria egizia: il tempo del cocodrillo ..... 23

*Nedim R. Vlora*

Un quadrato per cielo. Riflessioni sulla natura celeste del quadrato e sulle sue applicazioni nell’India antica ..... 33

*Annamaria Dallaporta, Lucio Marcato*

L’astronomia nell’Irlanda antica e medioevale ..... 43

*Adriano Gaspani*

Orientamenti astronomici di alcune cattedrali della Terra di Bari..... 59

*Nedim R. Vlora, Raffaele Falagario*

Palaeoclimate and archaeoclimate. The natural causes ..... 63

*Giovanni P. Gregori*

On the reversal of the rotational momentum of Earth: a derivation and analysis of the Herodotus equation..... 89

*Emilio Spedicato*

### **VI Convegno Nazionale della SIA (Campobasso, 22-23 settembre 2006)**

Ricerche preliminari di archeoastronomia sui templi dell’area sannitico-molisana .. 99

*Mario Pagano, Franco Ruggieri*

Contenuti geometrici, numerici, metrici e astronomici del tempio nuragico a pozzo “Su Tempiesu” di Orune ..... 105

*Marcello Ranieri*

Orientamenti astronomici delle cattedrali della Provincia di Bari.....	117
<i>Nedim R. Vlora, Raffaele Falagario</i>	
Allineamenti e direttrici sulla superficie terrestre in età medievale .....	129
<i>Nedim R. Vlora</i>	
La ‘Preta ru Mulacchio’ sul ‘Monte della Stella’ .....	141
<i>Domenico Ienna</i>	
Riferimenti a corpi celesti di frammenti scultorei dal sito di Kampil (Uttar Pradesh, India) .....	151
<i>Annamaria Dallaporta, Lucio Marcato</i>	
Il ciclo dell'anno a Inis Mòr – Arainn. Credenze e tradizioni del calendario presso la comunità delle isole Arann (Irlanda) .....	163
<i>Adriano Gaspani</i>	
L'osservatorio in pietra di Bric Pianarella (Savona) .....	177
<i>Mario Codebò, Henry De Santis, Gianluca Pesce</i>	
Ricerche di paleoastronomia nel sito archeologico di Lagorara in Val di Vara, La Spezia (3600 a.c. – 2000 a.c.) .....	187
<i>Enrico Calzolari</i>	
 <b>Supplementi ai Convegni</b>	
La determinazione dell'asse del mondo con il lituo presso gli Etruschi .....	199
<i>Carlo Frison</i>	
Calakmul (Mexico): geometria, struttura e orientamenti astronomici del sito con nuovi dati .....	211
<i>Silvia Motta, Adriano Gaspani</i>	
La concezione dell'interno della Terra. “Miti” antichi e di oggi .....	223
<i>Giovanni P. Gregori</i>	

# Ricerche preliminari di archeoastronomia sui templi dell'area sannitico-molisana<sup>1</sup>

Mario Pagano \*, Franco Ruggieri\*\*

\* *Soprintendente per i Beni Archeologici del Molise*

\*\* *Coordinatore della Sezione di Archeoastronomia dell'UAN*

## Riassunto

I primi quattro anni di ricerca hanno potuto dimostrare inizialmente che i templi costruiti dai popoli Pentri e Irpini presentano l'ingresso rivolto verso un limitato arco di orizzonte posto a sud-est, compreso fra 106 e 160 gradi di azimut. L'analisi è stata poi estesa a tutti i popoli di lingua osca ottenendo i medesimi risultati. Un confronto con alcuni templi costruiti da Etruschi e Romani evidenzia una sostanziale differenza di impostazione.

## Abstract

The first four years of the research were able to prove initially that the temples, built by Pentri and Irpini population, had the entrance facing a certain horizon with an azimuth between 106° and 160°. The analysis was then extended to all oscan language peoples obtaining the same results. A comparison with some temples built by Etruscan and by Romans emphasizes a substantial difference in the structuring.

L'orientamento astronomico dei templi dell'area dell'antico Sannio, costruiti dalle popolazioni di lingua osca non è stato finora oggetto di alcuno studio sistematico, nonostante la continua crescita dei dati a disposizione per l'incremento delle indagini sul terreno degli ultimi anni. Tale studio riveste un indubbio interesse, a causa del ruolo di cerniera che il territorio sannitico ebbe tra il mondo etrusco e romano, la Grecia e la Magna Grecia.

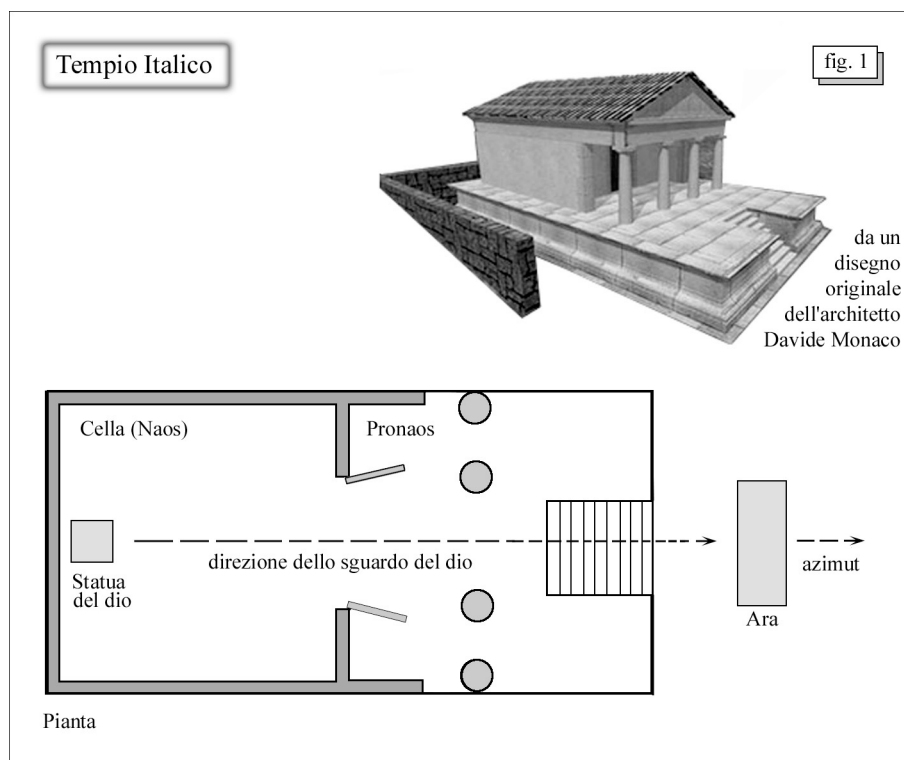
Abbiamo dunque iniziato, partendo dalla ripresa delle esplorazioni archeologiche nell'area del santuario di Vastogirardi (IS) (Figura 1), che è stato

---

<sup>1</sup> La presente relazione, presentata al VI Congresso Nazionale di Archeoastronomia nel settembre del 2006, fotografa lo stato delle ricerche a quella data. Ulteriori indagini hanno portato da 25 a 32 il numero dei templi delle popolazioni di lingua osca censiti, hanno inoltre aggiunto i templi della Magna Grecia italiota e siciliana e un ampio confronto con l'orientamento dei dolmen pugliesi, rilevati dagli autori, nonché di quelli, molto più numerosi, rilevati da Hoskin. La zona verso cui tutte queste strutture sono orientate risulta sostanzialmente analoga, benché più ampia. I risultati della ricerca, aggiornati all'ottobre del 2008, sono stati presentati all'VIII Congresso Nazionale di Archeoastronomia, a Ferrara, e pubblicati su "Mensura Caeli" UnifePress, Ferrara 2010.

ora riconosciuto come dedicato a Mefite, e di Pietrabbondante (IS) (v. Bibliografia, Nota 1), area sacra molto articolata e che raccoglie culti differenti. E' stato effettuato un lavoro sistematico, utilizzando per confronto le aree geografiche contermini.

Si sono compiuti, pertanto, numerosi sopralluoghi, curando di rilevare con esattezza gli orientamenti, ed elaborando tabelle di riferimento che tengono presenti gli elementi culturali, ove conosciuti. I valori di azimut si riferiscono generalmente al nord astronomico.



I templi conosciuti non sono mai anteriori alla fine del IV-III secolo a.C. La maggior parte è riferibile a quel periodo di particolare benessere economico che fu la seconda metà del II secolo a.C., epoca interrotta dalla grande crisi dovuta alle devastazioni della guerra sociale che comportò una brusca interruzione nella costruzione di complessi come quello di Pietrabbondante (tempio B) e di Vastogirardi.

Lo studio dettagliato dell'orientamento dei templi in area sannitica ha condotto alla constatazione che essi, a differenza di quelli etruschi e romani che presentano una grande varietà di assi, probabilmente con riferimento all'etrusca disciplina (v. Bibliografia, Nota 2), sono tutti orientati verso Sud-Est, con una varietà di gradi tra 106 e 160.

Una situazione analoga si riscontra per i templi dell'area magno-greca. Ciò, mentre sembra evidenziare un forte influsso della cultura greca sulle monumentalizzazioni templari dell'area sannitica, non sembra spiegabile unicamente con un riferimento al solstizio d'estate, giorno più lungo dell'anno e dunque favorevole e alla regione del cielo dove esso si osserva. Solo pochi templi

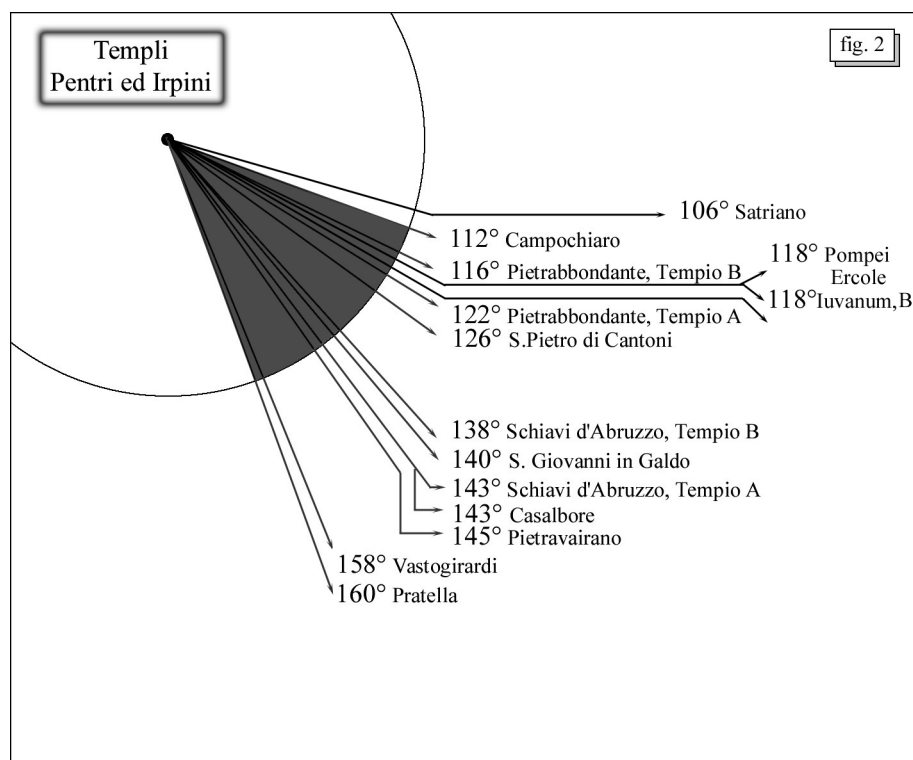
### Ricerche sui templi dell'area sannitico-molisana

sembrano aver avuto questo riferimento. Va pure ricordato che Vitruvio, che attingeva a fonti ellenistiche, prescriveva che le are dei templi fossero poste ad oriente (v. Bibliografia, Nota 3).

Il prosieguo dell'indagine su questi aspetti potrà, forse, condurre ad individuare le ragioni culturali e cultuali di tale constatazione, per la prima volta raggiunta con la ricerca che qui si presenta.

\*

Nei templi più antichi, quelli che oggi chiameremmo impropriamente *pagani*, la cella era la dimora della divinità e come tale vi poteva accedere soltanto il sacerdote. I sacrifici venivano celebrati su di un'ara esterna al complesso e posta di fronte all'ingresso del tempio (Figura 1). Poiché tutta la struttura, almeno nei templi italici, poggiava su di un alto podio l'ara veniva a trovarsi più in basso e quindi il dio, racchiuso nel proprio simulacro, poteva tranquillamente osservare la scena ma il suo sguardo si poteva spingere anche al di là dell'ara stessa, fino ai confini dell'orizzonte. La direzione dello sguardo della divinità definisce l'orientamento del tempio.

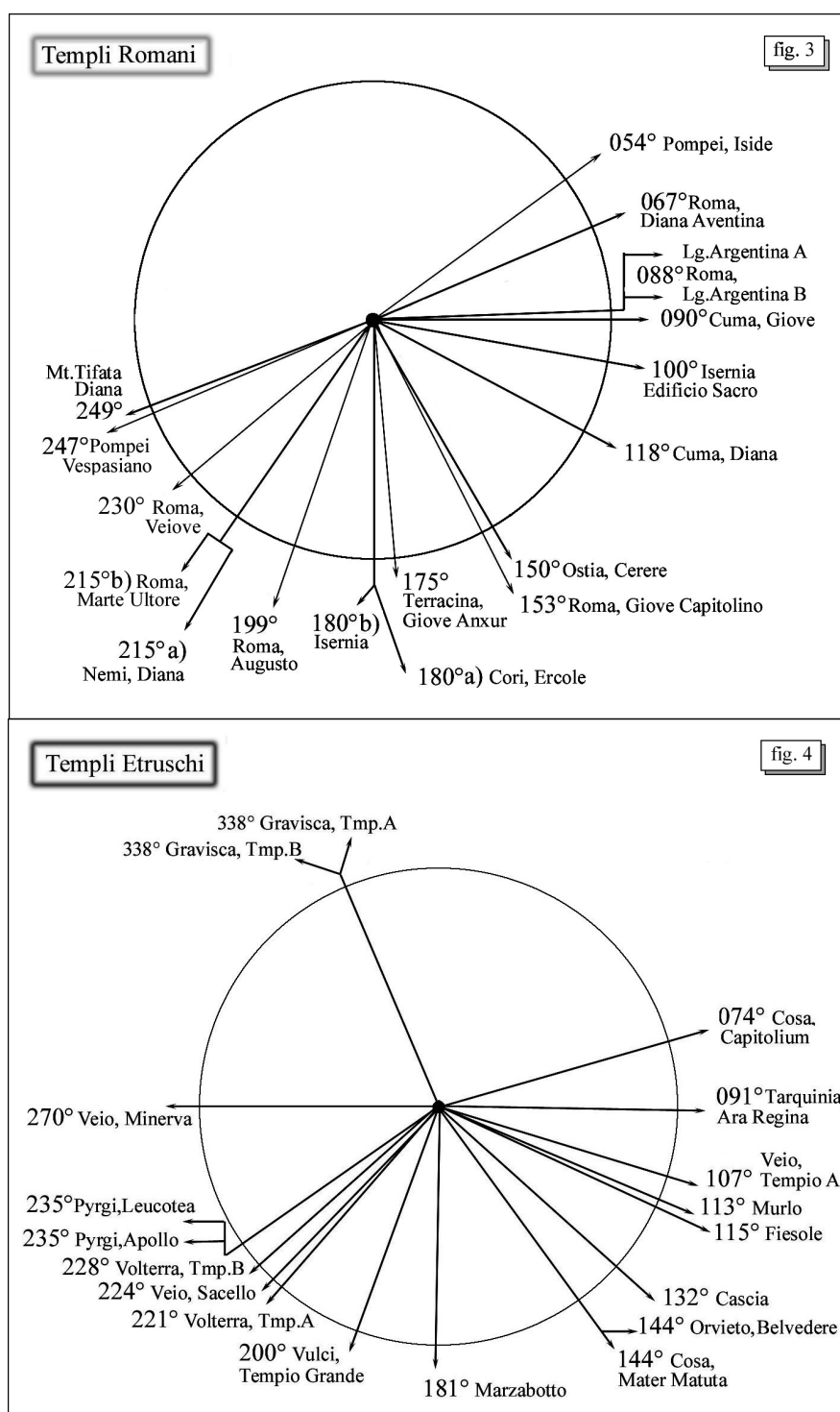


L'analisi dell'orientamento di alcuni templi edificati da popolazioni che possiamo considerare autenticamente sannite (**Pentri e Irpini**) ha messo in evidenza una certa coerenza per ora non spiegabile: tutti i valori risultano compresi fra gli azimut 106° e 160° (Figura 2).

Da una osservazione analoga effettuata su numerosi templi **Romani** ed **Etruschi** tale coerenza non viene però rispettata e gli orientamenti risultano

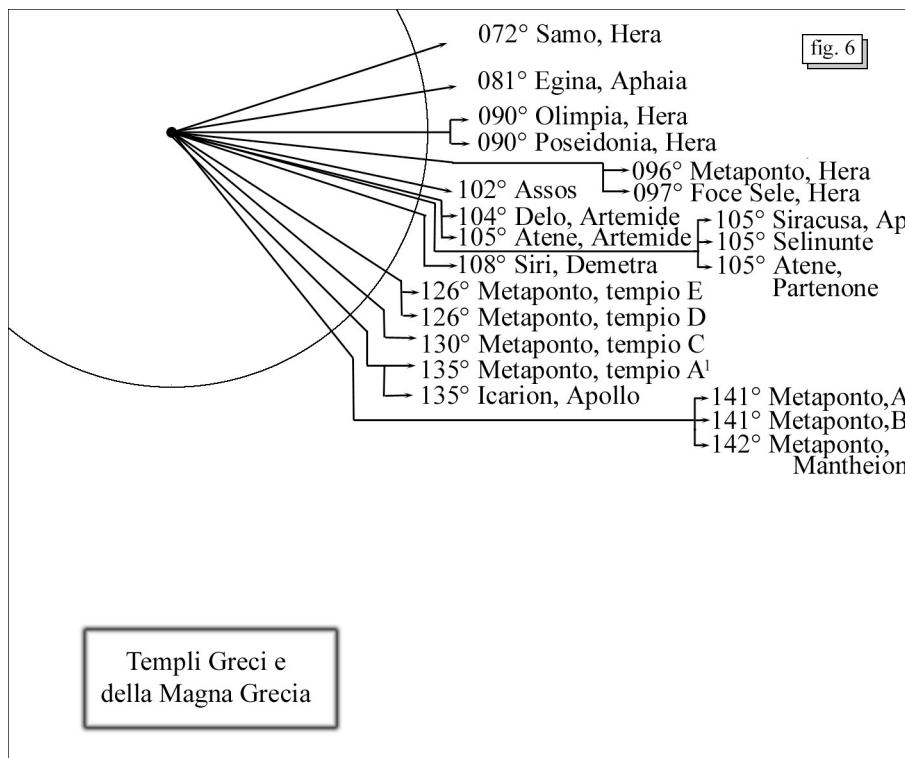
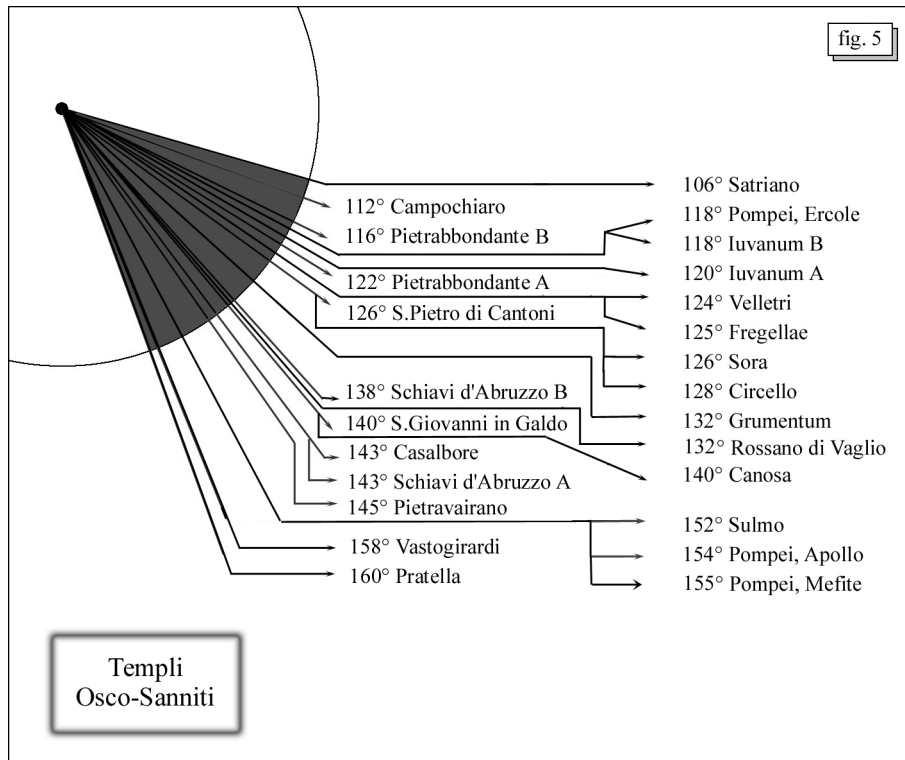
distribuiti in modo relativamente omogeneo in un ambito assai maggiore (Figure 3 e 4).

L'analisi è stata quindi estesa prima alla popolazione dei **Carecini** ed in seguito a tutte quelle popolazioni, parlanti lingue derivate dall'Oscò, che possono essere considerate **confinanti** con il territorio dei **Sanniti** per un totale di 25 rilievi (Figura 5). La ricerca è tuttora in atto, allo scopo di individuare e censire altri templi costruiti da queste popolazioni e di verificarne l'orientamento, oltre che cercare un'eventuale spiegazione unitaria per questo insolito raggruppamento in soli 54°.



*Ricerche sui templi dell'area sannitico-molisana*

Nel frattempo abbiamo rilevato una situazione analoga considerando alcuni templi greci, sia della madrepatria che della Magna Grecia (Figura 6).



### Note bibliografiche

(1) M. Pagano, *et al.*, La ripresa delle esplorazioni e degli scavi nel santuario italico di Vastogirardi (IS), in *Italica ars. Studi in onore di G. Colonna*, a cura di D. Caiazza, Piedimonte Matese 2005, pp. 451 sgg.; C. De Davide, M. Pagano, D. Wicks, Nuovi saggi di scavo nell'area del santuario di Vastogirardi (IS), in *Samnitice loqui. Studi in onore di A. Prosdocimi*, a cura di D. Caiazza, Piedimonte Matese 2006, pp. 143 sgg.

Una recente sintesi sui luoghi di culto di Mefite è opera di G. Falasco, Mefite, divinità osca delle acque (ovvero della mediazione), in *Eutopia*, n. s. II, 2, 2002, pp. 7 sgg. E' stato ora riconosciuto con certezza come il tempio della Mefite dei Sepinati, grazie a bolli su tegole, il tempio di S. Pietro di Cantoni presso *Saepinum*, sul quale v. M. Matteini Chiari, Il santuario di S. Pietro di Cantoni di Sepino, in *Studi sull'Italia dei Sanniti*, Roma 2000, pp. 280 sgg.; ID., La Dea, il Santo, la Terra. Materiali dallo scavo di S. Pietro di Cantoni di Sepino, Roma 2004.

In generale, sui templi dell'area sannitica v. Sannio. Pentri e Frentani dal VI al I secolo a. C., Catalogo della mostra, Roma 1980; F. Coarelli, A. La Regina, Abruzzo-Molise, Guide archeologiche Laterza, Bari 1984; A. La Regina, I Sanniti, in *Itali, omnium terrarum parens*, Milano 1989, pp. 301 sgg.; S. Capini, A. Di Niro (a cura di), *Samnium*. Archeologia del Molise, Roma 1991; W. Johannowsky, Circello, Casalbore e Flumeri nel quadro della romanizzazione dell'Irpinia, in *La romanisation du Samnium aux II et I siècles av. J. C.*, Naples 4-5 novembre 1988, Napoli 1991, pp. 57 sgg.; AA.VV., I luoghi degli dei. Sacro e natura nell'Abruzzo italico, Pescara 1997; L. e S. Quilici, a cura di, Santuari e luoghi di culto nell'Italia antica, ATTA, 12, 2003, in particolare pp. 233 sgg.; G. Tagliamonte, I Sanniti, 2a ed., Milano 2005, pp. 179 sgg.

Per la Lucania un'utile sintesi è quella di C. Masseria, I santuari indigeni della Basilicata. Forme insediative e strutture del sacro, Napoli 2000.

(2) Sull'orientamento dei templi etruschi: A. J. Pfiffig, *Religio etrusca*, Graz 1975, pp. 58 sgg.; A. Aveni e G. Romano, *Orientazioni di templi e rituali etruschi*, Rivista di Archeologia, anno XVIII, 1994, *passim*.

(3) Vitruv. *de arch.* IV, 8, 9: *Arae spectent ad orientem et semper inferiores sint conlocatae quam simulacra, quae fuerint in aede.*