

Porta Rosa & Porta Arcaica

Due passaggi che segnano il Tempo

DI NICOLA GIULIANO



Elea-Velia

La splendida città di Elea, citata da Strabone nella sua opera *Geografia*¹, è situata nel **Parco Archeologico di Elea/Velia**, sito nel comune di Ascea marina in Provincia di Salerno. Egli ci narra che fu fondata dai profughi Focei tra il 541 e il 535 a.C., al seguito della battaglia navale di Alalia, là dove i Focei per motivi di supremazia commerciale combatterono contro una coalizione composta da una compagine di Etruschi e Cartaginesi. I Focei arrivati via mare acquistarono le terre dagli Enotri e col consenso della vicina Poseidonia fondarono la loro città, che dapprima fu chiamata Hyele, nome della sorgente d'acqua che l'attraversava, poi in seguito Elea.² Nell'88 a.C. Elea fu ascritta alla tribù Romilia e con il nome di Velia diventò Municipio romano, ottenne da Roma il diritto di mantenere la lingua greca e di battere moneta propria. La prosperità di Velia continuò fino a tutto il I secolo d.C., quando si costruirono numerose ville e piccoli insediamenti, unitamente a nuovi edifici pubblici. Purtroppo il progressivo insabbiamento dei porti e la costruzione (cominciata nel 132 a.C.) della Via Popilia che collegava Roma con il sud della penisola, tagliò fuori la piccola città di Velia, isolandola e condannandola lentamente ad un progressivo impoverimento. Al termine dell'età imperiale a causa dell'avanzamento del terreno paludoso, gli ultimi abitanti di Velia furono costretti a spostarsi nella parte alta dell'Acropoli, ed è nell'insediamento medioevale di Castellammare della Bruca che risulta essere stato censito l'ultimo abitante, quando ormai la città bassa era sparita nel pantano.

Salendo dal quartiere Meridionale percorrendo l'antica strada greca chiamata oggi via **Porta Rosa**, che si arriva in una stretta gola che taglia in due la collina, a tutt'oggi unica strada ritrovata di collegamento tra i due quartieri settentrionale e meridionale, che un tempo gli abitanti del luogo chiamavano "vuccolo", che s'incontrano dapprima i resti della meno nota **Porta Arcaica** e subito dopo, dell'imponente viadotto ad arco a tutto sesto conosciuto con il nome di **Porta Rosa**.



Fig.1 - Porta Arcaica e Porta Rosa

Porta Arcaica

Di Porta Arcaica datata dall'archeologo **Mario Napoli** intorno al VI sec a.C. è giunto a noi solo il basamento e parte dei piedritti ed è stata riconosciuta come porta, per la presenza della soglia e dei cardini, dimostrando così di essere a tutti gli effetti una delle porte di accesso della città.

Porta Rosa

Porta Rosa fu scoperta a seguito di un'intuizione di Mario Napoli che l'8 marzo 1964 la riportò alla luce. Fu solo in un secondo momento, a scavi ultimati nel 1971, che ridefinì la struttura come viadotto (un passaggio viario che collegava nella parte inferiore i quartieri settentrionale e meridionale e nella parte superiore univa i due versanti della collina adibita ad area sacra) e non più come porta, in quanto priva di cardini e soglia. Porta Rosa è inserita in un sistema di sostruzioni a contenimento del terreno in pendenza, al di sopra della quale vi è la strada che collega l'area sacra che si estende lungo tutto il crinale della collina. Il viadotto è stato costruito in pietra arenaria con un sistema a doppio arco a conci radiali: il primo arco è a tutto sesto al di sotto del quale c'è il passaggio, mentre l'arco superiore ha solo una funzione di scarico strutturale. La porta è stata parzialmente ricostruita nella parte superiore, così come è denunciato

¹ STRABONE, *Geografia*, Libro VI, 1, 1.

² Per ulteriori approfondimenti sulla fondazione si rimanda: MARIO NAPOLI, *Civiltà della Magna Grecia*, Universale Eurodes, 1978, pp.366-368

dalla linea marcapiano in mattoni rossi. Nel 1964 l'archeologo Mario Napoli ha datato Porta Rosa al IV sec a.C. (tuttora la datazione ufficiale), supponendo che dopo circa un secolo il varco a causa di una frana fosse totalmente sepolto e mai più riportato alla luce, ciò portò ad utilizzare il solo collegamento del crinale con l'ostruzione del passaggio come barriera a difesa della città.

È di diverso parere l'archeologo Elio De Magistris³ che ha abbassato notevolmente la datazione di Porta Rosa, collocandola alla seconda metà del I sec. a.C. Inoltre, ha escluso la sua funzione difensiva e le ha attribuito la funzione di acquedotto e di viadotto di cresta; infine, dal ritrovamento delle centine in fase di scavo, ha dedotto che il passaggio di collegamento tra i due quartieri non fosse mai stato aperto. Ne consegue che in ambito archeologico, ad ora, non c'è ancora un unico parere sulla datazione e la funzione di Porta Rosa.

Rilievi di orientamento

Il 25 luglio 2019 sono stati eseguiti i primi rilievi di orientamento di porta Rosa, attestando i gradi di orientamento della struttura sull'asse **119°/299°** azimut. Dalle prime analisi, la struttura di Porta Rosa ha subito mostrato le potenziali caratteristiche che la vede orientata da un lato con il punto in cui il sole tramonta al solstizio d'estate e dall'altro, con il punto dove il sole sorge al solstizio d'inverno.

**Tabella con i dati espressi in azimut relativi alle posizioni del sole all'alba e al tramonto nei giorni dei solstizi alle coordinate geografiche del luogo
Marina di Ascea 40°9'25''N – 15°9'14''E**

	Alba civile: Azimut	Tramonto civile: Azimut
Solstizio d'inverno	120,5°	239,5°
Solstizio d'estate	57,8°	302,2°

Fonte dei dati applicazione per smartphone "LunaSolCal"

Riprese video del tramonto del solstizio d'estate da Porta Rosa

Il 21 giugno, giorno fissato per i rilievi, è stata posizionata la macchina da presa su di un cavalletto, in modo da inquadrare (in linea centrale) la porta e l'orizzonte occidentale. Avviata la registrazione si è osservato il passaggio del sole, che ha terminato il suo percorso alle ore 20:16 (UTC+2), tramontando in linea con il centro di porta Rosa a 299,6° di azimut e 1,8° di altezza sulla linea di orizzonte (fonte "LunaSolCal") in linea con la sella della collina antistante.

Di seguito una successione di tre immagini prese dal video integrale che attestano l'evento luminoso, con evidenziati in sovrapposizione ora e posizione del sole in tempo reale.

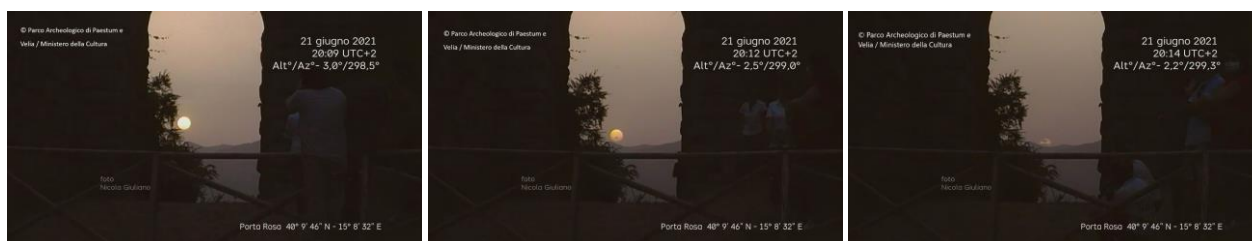


Fig. 2 - 3 - 4 - Foto in cui sono stati inseriti i dati scientifici della posizione del sole al momento dello scatto, foto dell'Autore (Autorizzazione richiesta)

Porta Arcaica, l'orientamento dei resti della struttura calcolato matematicamente



Fig. 5 - Pianta della Gola

Come si può notare dalla pianta (fig.5), la strada greca si arresta davanti agli antichi resti di porta Arcaica e seppur condividendo lo stesso asse centrale con porta Rosa, porta Arcaica non è perfettamente parallela, quindi le due strutture anche se di poco, non condividono lo stesso orientamento e come rilevato dalla pianta, l'antica porta risulta essere spostata di 5° di azimut verso sud. Pertanto,

³ ELIO DE MAGISTRIS, *Cronologia e funzione di porta Rosa a Velia*, in *Orizzonti*. Vol. 9 pag. 48-58

in base ai risultati dei rilievi fatti a porta Rosa il 21/06/2021, si è calcolato che l'orientamento di porta Arcaica si attesta sull'asse 124,6°/304,6° azimut.

Questo piccolo spostamento consentirebbe al sole, all'alba del solstizio d'inverno, di apparire al centro di porta Arcaica non appena questo oltrepassa la collina.

Riprese video a Porta Rosa e a Porta Arcaica, all'alba del solstizio d'inverno

Il giorno 18 dicembre 2022 sono state posizionate n°2 macchine da presa, con l'intento di riprendere il punto della levata del sole che oltrepassa la collina all'alba del solstizio d'inverno. La **prima** macchina da presa è stata posizionata in linea perpendicolare con il centro di porta Rosa, atta ad inquadrare il monumento e l'orizzonte orientale, consentendo di rilevare in prospettiva il punto della levata del sole visto dallo specchio della porta (camera 1). La **seconda** camera è stata posizionata allineata perpendicolarmente con il centro dei resti di porta Arcaica, impostata per inquadrare i piedritti e prospetticamente l'orizzonte orientale, per riprendere il punto esatto dove il primo spicchio di sole oltrepassa la collina (camera 2).

- **(camera 1)** Alle ore 07:41 (UTC+1) a 124,5° di azimut e 3,1° di altezza (fonte "LunaSolCal"), il sole ha scavalcato il monte ed è apparso nell'angolo a destra dello specchio della porta

Di seguito tre fermo immagine in sequenza che attestano l'evento luminoso (camera 1)



Fig. 6 - 7 - 8 - (camera 1) Foto in cui sono stati inseriti i dati scientifici della posizione del sole al momento dello scatto, foto dell'Autore. (Autorizzazione richiesta).

Da questa sequenza di immagini si evince come, il periodo solstiziale si riesce a definire con ottima precisione, grazie ad un effetto luminoso ad eclisse, dove per circa una settimana, un osservatore che pone la porta tra se e l'orizzonte orientale, vede il sole sbucare da dietro al monte trovandosi in linea con l'angolo a destra del monumento, a 124,5° azimut e 3,1° di altezza, per poi sparire pochi minuti dopo, messo in ombra dal piedritto di porta Rosa, raggiunti i 125,3° azimut e 3,8° di altezza. Tale gioco di luce potrebbe spiegare anche l'esigua larghezza della porta che si attesta a soli 2,68 metri.

Possibile chiave di lettura per la definizione dei due periodi solstiziali da Porta Rosa

Dai rilievi fatti il 21 giugno 2021 e il 18 dicembre 2022, si evince come il monumento di Porta Rosa potrebbe adottare due chiavi di lettura diverse per definire i due periodi. Al solstizio d'estate, sfrutta il punto limite laterale annuale del sole al tramonto (299,6° azimut), che viene rilevato osservando il disco solare che per sette giorni l'anno, si allinea col monumento tramontando prospetticamente al suo centro. Mentre per il solstizio d'inverno a causa dell'ingombro del monte, cambia riferimento che non è più il centro della porta, ma il lato destro e usufruendo della levata del sole all'alba, crea un effetto luminoso ad eclisse, facilmente rilevabile in quanto l'evento luminoso si svolge in pochi minuti, nell'arco temporale di solo 1° di azimut.

- **(camera 3)** Alle ore 7:43 (UTC+1) **Porta Arcaica** si allinea con la levata del sole che ha appena oltrepassato l'ingombro della collina.

Di seguito due immagini che attestano l'evento luminoso. (camera 2)

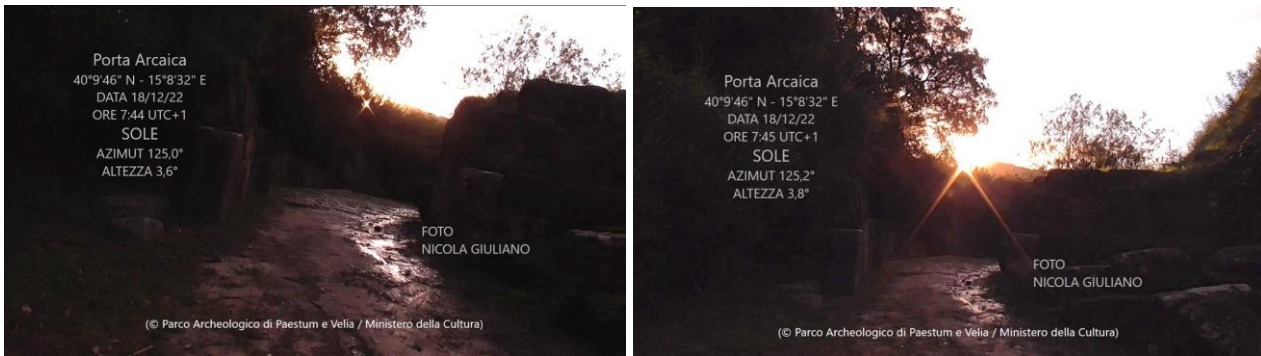


Fig. 9 - 10 - (camera 2) Foto in cui sono stati inseriti i dati scientifici della posizione del sole al momento dello scatto, foto dell'Autore. (Autorizzazione richiesta).

Da queste foto si rileva come un osservatore posizionato in maniera perpendicolare al centro di porta Arcaica, rivolgendosi verso i resti del monumento e l'orizzonte orientale, vede la levata del sole, che per circa una settimana, sorge da dietro al monte antistante allineandosi con il centro della porta, raggiunti i 124,8° di azimut e i 3,4° di altezza dalla linea di orizzonte (fonte "LunaSolCal"), definendo con ottima precisione il periodo del solstizio d'inverno. Porta Arcaica anche se in maniera inversa a porta Rosa, riesce anch'essa a rilevare i solstizi all'alba e al tramonto, le due strutture quasi parallele condividono, oltre allo stesso asse centrale, anche la stessa larghezza, per questo un osservatore che pone porta Arcaica tra se e l'orizzonte occidentale, vedrebbe il sole al tramonto che sparisce affacciandosi nel lato sinistro della porta.

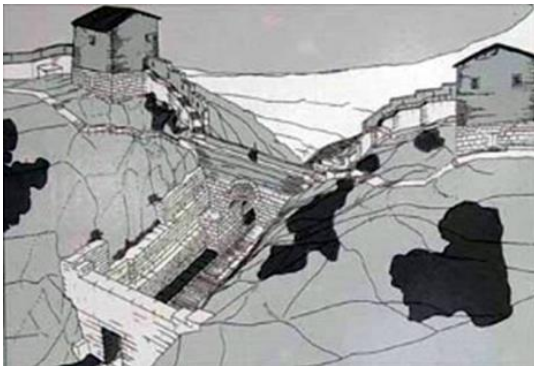


Fig.12 - Ipotesi ricostruttiva, elaborata dalla Soprintendenza Archeologica di Salerno

Si denota che le funzioni calendariali dei due monumenti sarebbero possibili anche se si volesse tenere in considerazione l'ipotesi ricostruttiva della soprintendenza archeologica di Salerno, la quale ipotizza che le due porte di epoca diversa, siano state adattate insieme in un'unica struttura a difesa della Polis, dove un osservatore posto al centro tra le due porte, vedrebbe il sole sorgere al centro di porta Arcaica al solstizio d'inverno e tramontare al centro di porta Rosa al solstizio d'estate.

Conclusioni

Nuovi dati sono venuti fuori grazie ai risultati di questa analisi archeoastronomica fatta all'arco di porta Rosa e ai resti di porta Arcaica, da quanto è emerso da questa ricerca nuove ipotesi potranno essere formulate da altri studiosi nel corso del tempo, cercando di avvicinarsi quanto più possibile alla verità.

Quanto rilevato e messo in evidenza all'alba del solstizio d'inverno e al tramonto del solstizio d'estate, arricchisce ulteriormente questi due importanti monumenti, con degli eventi luminosi a scopo calendariale, che oggi così come un tempo, si possono ammirare ogni anno in tutto il loro splendore.

Nicola Giuliano

Fonti:

STRABONE, Geografia, Libro VI, 1, 1.

MARIO NAPOLI, Civiltà della Magna Grecia, Universale Eurodes, 1978, pp.366-368

ELIO DE MAGISTRIS, Cronologia e funzione di porta Rosa a Velia, in Orizzonti. Vol. 9 pag. 48-58