Il transito di Fomalhaut a Piazza Navona e l'azimut del Circo di Domiziano

Costantino Sigismondi *sigismondi@icra.it*
(ICRA Roma; UPRA; Istituto Scienza e Fede, Roma)
Submitted 26 November 2026, accepted 27 November 2026

Abstract The famous roman piazza Navona is on the place of the Circus of Domitianus (Emperor in 81-96 d.C.). The Circus was almost oriented North South, unlike the most ancient Circus Maximus, which major axis is nearly East-West. The desire of transforming Rome is a series of squares with Obelisks, working as sundials, took form in the late Renaissance with pope Sixtus V (1585-1590) and his architect Domenico Fontana (1573-1627). The project to transform st. Peter's square in a giant sundial was completed only in 1817 by the Cardinal Petrus Maccaranius who added the granite meridian line. In 1792 the Obelisk of Montecitorio was provided with a meridian line, restaured in 1998. All other squares or places with the obelisks remained without meridian line, but framed in oriented contexts. This is the case of the Obelisk Mattei in Villa Celimontana, and Piazza Navona. The transit of Fomalhaut on the axis of piazza Navona, defined by the center of the Northern fountain and the center of the obelisk, has been measured with a sequence of 13 photos, with an accuracy of ±0.5' in azimuth on the axis of the square: 176°47.5'.

Sommario Piazza Navona, con l'obelisco in mezzo, è una delle piazze-orologi solari di Roma, secondo il progetto iniziato da Sisto V e Domenico Fontana. Solo Piazza San Pietro (1817) e Montecitorio (1792-1998 restauro) furono corredate di linee meridiane. Piazza Navona è essa stessa quasi una meridiana. L'azimut del suo asse 176°47.5±0.5' è stato misurato con 13 foto da 5 secondi di posa a ISO 200, prese dal centro della Fontana Nord, del transito di Fomalhaut sull'obelisco.

Keywords: Rome, Piazza Navona, Meridian transit, Fomalhaut.

Il transito ed il metodo

Fomalhaut, α Piscis Australis, è una delle stelle più brillanti del cielo, di magnitudine 1.1, e, anche se molto meridionale (δ=-29°28′) è visibile da Roma transitare ad un'altezza di 18°40′. Rimane sopra l'orizzonte 8 ore e 5 minuti.

La sera del 26 Novembre ho deciso di scattare una serie di foto a lunga posa, con lo smartphone Xiaomi 11, con cui già avevo fotografato Betelgeuse (1.0) e Aldebaran (0.85) con pose di 5 s a ISO 200. Constatato che era possibile collocare in modo stabile un sostegno per lo smartphone, proprio sulla righiera della

fontana, in corrispondenza di un occhiello sull'asse della piazza, ho effettuato 13 foto, con la stella già oltre l'asse. La sequenza di immagini ha permesso di **estrapolare l'istante dell'allineamento esatto** indietro alle 18:33:33.5±0.5 s.

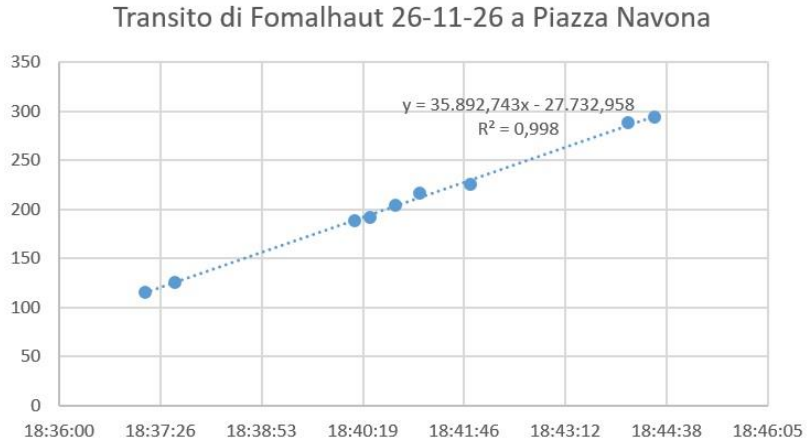

Fig. 1 La distanza di Fomalhaut in pixel dall'asse dell'Obelisco di Piazza Navona.

Tempo foto	Pixel dall'asse
18:37:13	115
18:37:39	125
18:40:12	188
18:40:25	192
18:40:47	204
18:41:08	216
18:41:51	225
18:44:05	288
18:44:28	294

L'estrapolazione lineare di questi 9 punti porta all'istante del transito sull'asse alle 18:32:33.5 o alle 18:32:35.1, che corrisponde all'azimut di 176°47.5′ per Piazza Navona.

L'incertezza statistica non supera 0.5′ o 30″. La lente di 2.13 mm ha un limite di diffrazione nel visibile di 45″.



Fig. 2 Fomalhaut alle 18:41:08 del 26/11/26 appena fuori l'asse di piazza Navona (200 ISO 5 s Xiaomi11). La lunga posa ha ripreso l'intera parabola di un giocattolo luminoso, che mostra anche segmenti più lunghi dove il corpo viaggia più veloce, ossia lontano dal vertice della parabola.

La serata astronomica si era aperta, in piazza Navona, con la

Stazione Spaziale Internazionale che è tramontata a circa 25° di altezza in direzione Nord-Nord Est alle 17:57:03. È stato uno dei passaggi più brillanti, con la ISS a magnitudine -4, benché non altissima (circa 60°).



Fig. 3 La ISS a destra del basamento dell'Obelisco alle 17:57:03