

STUDIO DI ARCHEOLOGIA E ASTRONOMIA SULLA DATA DI FONDAZIONE DI TORINO

Uno studio congiunto di archeologia e astronomia ha consentito di definire, con ragionevole certezza, la data di fondazione della città di Torino, finora nota solo in modo approssimativo [v. p. es. Giovannella Cresci Marrone, "La romanizzazione" in Storia di Torino, Vol. I (Dalla preistoria al comune medievale), a cura di Giuseppe Sergi, Giulio Einaudi editore, Torino 1997, pp. 147-148].

Riprendiamo da MEDIA INAF del 29 gennaio 2019, con autorizzazione, un articolo di Giuseppe Fiasconaro.

Solitamente, la data di fondazione di una città ci si aspetta – o meglio, ci si augura – di ritrovarla in qualche scritto storico lasciato dagli avi a futura memoria. Ma se così non fosse, ci sarebbe un modo possibile per determinarne la nascita? Per risalire a quel tempo, magari a quell'anno, o perfino a quel giorno, della fondazione della città?

Be', sì: c'è. Ed è quello che è stato utilizzato per risalire alla data certa della fondazione della città di Torino all'epoca di Ottaviano Augusto, con il nome di *Iulia Augusta Taurinorum*. Grazie a uno studio multidisciplinare tra archeologia e astronomia – i cui risultati sono stati presentati a una conferenza a palazzo Madama, il 26 gennaio scorso – è stato possibile determinare questa data con esattezza: il 30 gennaio del 9 a.C., quando un augure, un alto magistrato inviato da Roma e un sacerdote fondarono, appunto, l'antica *Augusta Taurinorum*. Lo dicono (anche) le stelle.

Una notizia, questa, che una volta appresa, dopo un primo effetto wow – a ragion veduta, sarebbero 2028 le candeline da spegnere, mica poche – solleva le domande che vi starete ponendo in questo istante mentre leggete, e che abbiamo fatto per voi a Mariateresa Crosta, ricercatrice all'INAF di Torino e autrice – insieme a Sandro Caranzano, direttore del Centro Studi Herakles di Torino – di un articolo inviato per la revisione alla rivista *Giornale di Astronomia*.

Come avete fatto a determinare questa data?

«Il punto di partenza è stata la misura con un Gps di precisione a multifrequenza dell'azimut di via Garibaldi, che coincide con l'antico decumano come gli scavi archeologici dimostrano. La misura finale è stata considerata quale vera direzione tracciata dai gromatici, ovvero quella includente tutti gli errori possibili. Pertanto si è proceduto a ritroso a ricostruire la fondazione della città ex sole (sole nascente secondo il rito etrusco-romano) con il rigore degli algoritmi di trigonometria sferica per il Sole Vero in funzione della data giuliana, dell'elevazione della collina di Torino (dal profilo molto variabile!), della rifrazione atmosferica e delle possibili condizioni al contorno dovute all'incertezza sull'esatta posizione del gromatico, nonché dei possibili errori dell'occhio umano e delle possibili condizioni atmosferiche avverse. Il programma numerico elaborato *ad hoc* ha permesso di invertire questi algoritmi in funzione di questo unico dato possibile, per cui si sono ottenuti puntualmente come giorni il 30 gennaio o l'11/12 novembre (per il moto apparente del Sole alla latitudine di Torino)».

Fra le due date possibili che avete ottenuto, come avete scelto quella del 30 gennaio?

«L'interpretazione archeologica e storica ha enucleato come sensibile il 30 gennaio, che coincide con una ricorrenza particolarmente cara a Ottaviano Augusto, vale a dire la festa della Pace istituita nel 13 a.C. dopo

la conclusione delle sanguinose guerre alpine. Il programma, proprio perché fa uso di un Sole Vero – il moto apparente del Sole che tiene conto della seconda legge di Keplero e dell’inclinazione dell’equatore rispetto all’eclittica con tutte le possibili oscillazioni/variazioni dovute alle perturbazioni gravitazionali del Sole, Luna e altri pianeti, nonché all’irregolarità della rotazione terrestre (variazioni accidentali, secolari e stagionali) – ha permesso di circoscrivere con più precisione l’anno di fondazione, che è risultato il 9 a.C.: una data molto cara ad Augusto e coincidente con la prima celebrazione della festa presso l’Ara Pacis a Roma in Campo Marzio. Nota curiosa, il punto di levata del Sole sulla collina è situato proprio ai piedi dell’attuale Osservatorio astrofisico di Torino! Ma c’è di più: come molte fondazioni e feste auguste, anche Torino nacque – in un certo senso – sotto il segno del Capricorno».



Alba su Torino. Poiché la fotografia è stata scattata il 29 gennaio, e non il 30, il sorgere del Sole appare un po' spostato rispetto al Decumano. Crediti: Davide Merlo e Damiano Monaco

In che senso?

«Quello del Capricorno è il segno protettivo di Augusto, che lo fece riprodurre in modo ossessivo sui cammei e i monumenti pubblici o privati: l'imperatore (che era nato il 23 settembre) riteneva di essere stato concepito dall'unione del dio Apollo con la madre Azia, 9 mesi prima, il 23 dicembre. Ricostruendo il quadro astronomico del 30 gennaio del 9 a.C., si dimostra che in tale data il sole sorgeva in congiunzione con la costellazione dell'Acquario mentre il segno del Capricorno appariva poco prima dell'alba (secondo il fenomeno della levata eliaca) per cui esso appare trascinare/annunciare il carro del Sole all'arrivo del nuovo giorno per poi fondersi con la luce dell'aurora, quasi a simboleggiare il nuovo corso politico inaugurato dal segno di "Augusto". Un ulteriore tassello che si inserisce nella storia di una piccola colonia destinata, nel corso dei secoli, a diventare la prima capitale d'Italia».

Giuseppe Fiasconaro

<https://www.media.inaf.it/2019/01/29/fondazione-augusta-taurinorum/>

Sandro Caranzano e Mariateresa Crosta

"Dating the foundation of Augusta Taurinorum ex sole. The augustean propaganda and the role of Astronomy"

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1901/1901.08545.pdf>