

*** NOVA ***

N. 3018 - 18 AGOSTO 2026

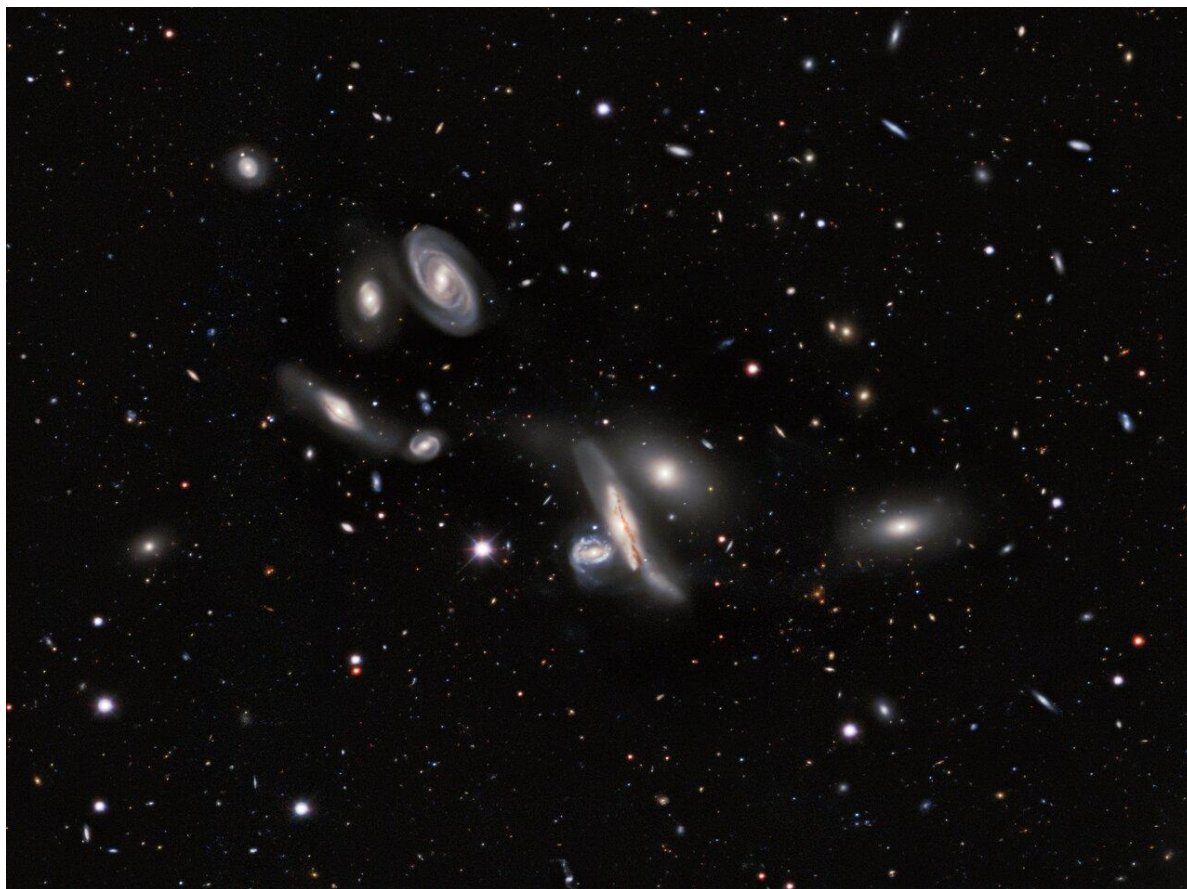
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

LA PIÙ GRANDE MAPPA 2D DELL'UNIVERSO

Un team a cui hanno contribuito più di 160 scienziati ha pubblicato la più grande mappa bidimensionale del cielo mai realizzata: un atlante da più di cinquemila miliardi di pixel che cataloga quasi quattro miliardi di oggetti celesti. Servirà anche per studiare materia oscura ed energia oscura. Il rilascio rende i dati liberamente accessibili a ricercatori e pubblico tramite un browser online dedicato.

Da MEDIA INAF del 18 agosto 2026 riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Elisa Cicillini.

Il 10 agosto scorso è andata online la più grande mappa bidimensionale dell'universo: copre tre quarti di cielo e contiene un catalogo di quasi quattro miliardi di oggetti celesti. Si tratta di Desi Legacy Imaging Surveys, una mappa con oltre cinquemila miliardi di pixel realizzata combinando 263.407 esposizioni telescopiche provenienti da tre survey celesti condotte da terra: la Dark Energy Camera Legacy Survey (Decals) con il telescopio Victor M. Blanco, presso l'Osservatorio di Cerro Tololo, Cile; la Mayall z-band Legacy Survey (Mzls), condotta con il telescopio Nicholas U. Mayall presso l'Osservatorio nazionale di Kitt Peak (Kpno), Stati Uniti; e la Beijing-Arizona Sky Survey (Bass), condotta con il telescopio Bok presso il Kpno e integrata da anni di dati provenienti dalla missione satellitare Wide-field Infrared Survey Explorer (Wise) della Nasa.



Un gruppo di galassie noto come "Settetto di Copeland", nella costellazione del Leone.

Crediti: Desi Legacy Imaging Surveys/Lbnl/Doe & Kpno/Ctio/NoirLab/Nsf/Aura

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XXI

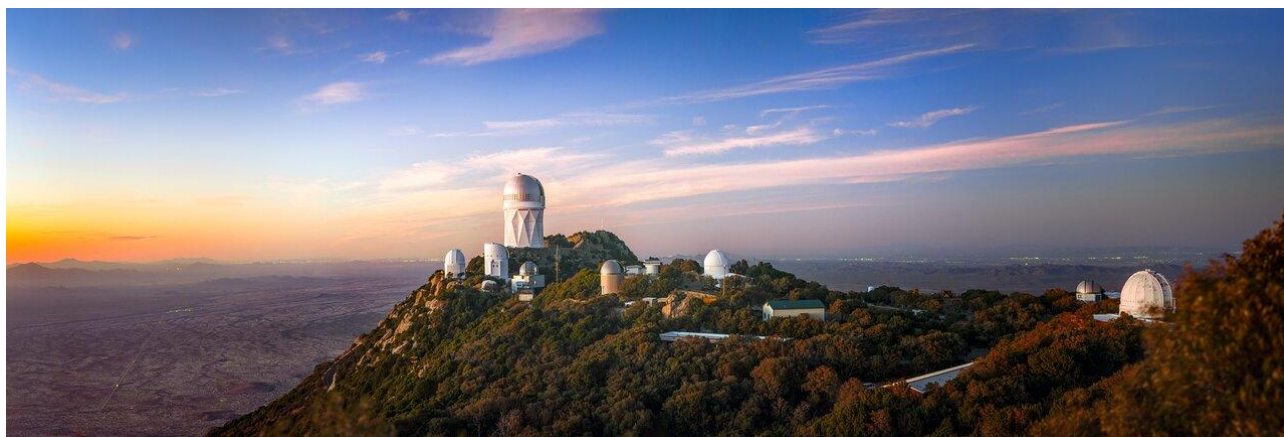
La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti dalla Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it

Il risultato è un mosaico omogeneo ottenuto unendo le singole esposizioni acquisite in notti diverse, con condizioni atmosferiche differenti, rendendo poi il tutto coerente attraverso un software. Hanno contribuito alla raccolta dei dati per la realizzazione della mappa più di 160 scienziati, mentre il risultato finale è stato elaborato da un team di venti ricercatori.

La nuova mappa si basa sulle versioni precedenti della Desi Legacy Imaging Surveys, che già si sono rivelate di valore inestimabile. Ad oggi, sono stati pubblicati oltre 1.800 articoli scientifici che fanno riferimento ai loro dati. «Ormai fa parte del tessuto stesso della ricerca astronomica», dice **David Schlegel**, ricercatore presso il Lawrence Berkeley National Laboratory e co-responsabile del Legacy Surveys. «Quando oggi si lavora con oggetti astronomici, spesso si inizia aprendo il Legacy Imaging Viewer per capire cosa si sta osservando». La versione aggiornata diventa uno strumento di lavoro quotidiano, mettendo inoltre a disposizione il catalogo di puntamento per lo spettrografo Desi (Dark Energy Spectroscopic Instrument), che misura i *redshift* e costruisce mappe 3D dell'universo per studiare l'energia oscura. I dati del Legacy Surveys, ampliati e resi più profondi, permetteranno a Desi di spingersi su galassie più lontane e numerose, aumentando nei prossimi anni la precisione delle misure cosmologiche.



L'Osservatorio nazionale di Kitt Peak. La cupola più alta visibile in questa immagine è quella del telescopio da 4 metri Nicholas U. Mayall, che ospita lo strumento spettroscopico per lo studio dell'energia oscura (Desi).

Crediti: Kpno/NoirLab/Nsf/Aura/P. Horálek (Istituto di fisica di Opava)

Grazie al Legacy Survey Sky Viewer, la mappa è liberamente consultabile sia da ricercatori che da chiunque sia interessato: si possono cercare galassie e oggetti celesti vari, ingrandire regioni del cielo o cliccare sui singoli oggetti per osservare i dati del catalogo. Può essere utile per cercare lenti gravitazionali rare e fenomeni transienti come supernove, o per studiare la distribuzione della materia oscura e i suoi effetti sulla luce delle galassie.

«L'esplorazione del nostro universo inizia sempre con le immagini del cielo notturno. Le Desi Imaging Legacy Surveys rappresentano solo un passo in questa venerabile tradizione umana», dice **Arjun Dey**, co-responsabile delle Legacy Surveys e astronomo presso il NoirLab della National Science Foundation. «Per il nostro team, questi dati sono fondamentali per lo studio della storia dell'espansione dell'universo e della formazione della nostra galassia. Ma il cielo appartiene a tutti, e questa *survey* offre a chiunque la possibilità di ammirare le sue meraviglie».

Elisa Cicillini

<https://www.media.inaf.it/2026/08/18/la-piu-grande-mappa-2d-delluniverso/>

Legacy Survey Sky Viewer

<https://viewer.legacysurvey.org/#PGC1065687>

Pan on Messier 96 (video sul canale YouTube del NoirLab)

https://www.youtube.com/watch?v=Z7zRbUtKJ_g