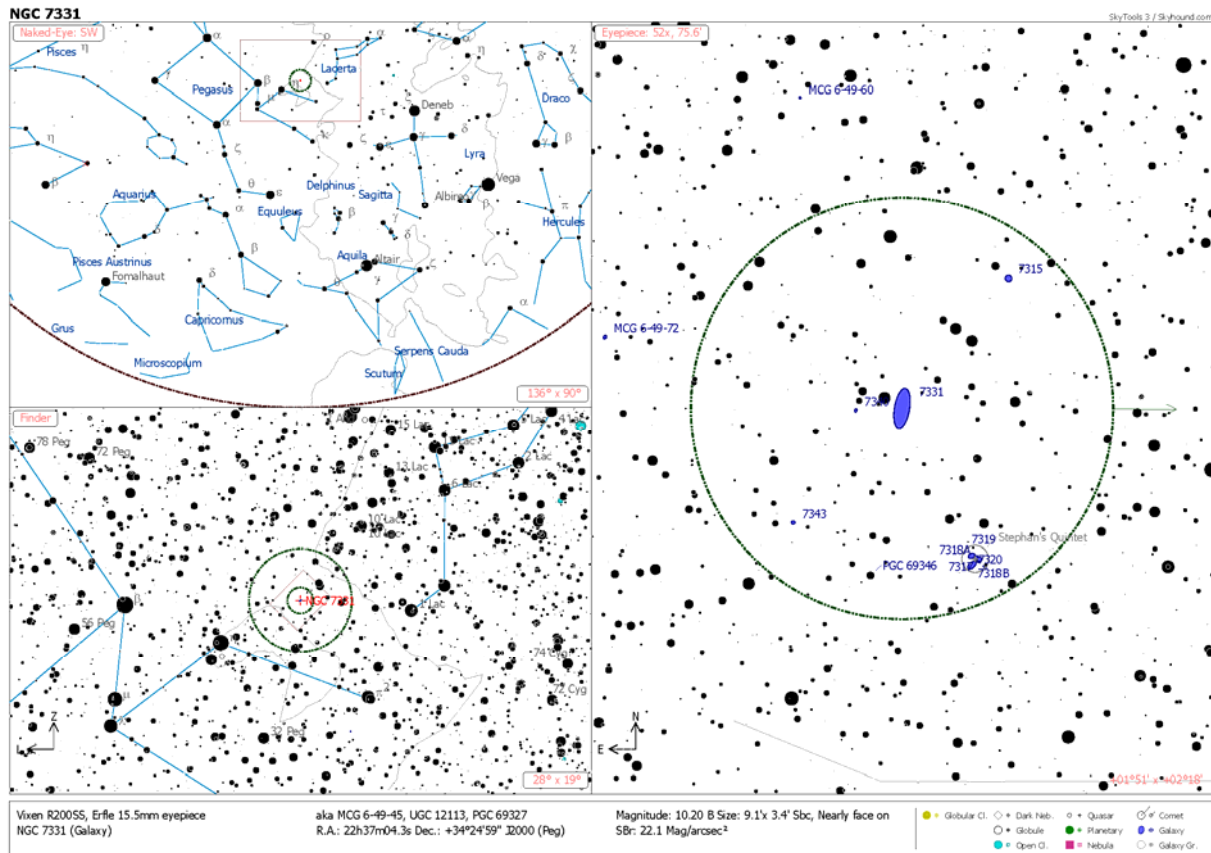


# NGC 7331

Una bella galassia spirale, ideale per osservatori equipaggiati di strumenti di media potenza, impressionante se osservata attraverso grossi telescopi.

Il periodo favorevole per l'osservazione va da agosto a novembre.



## Ricerca:

Localizzare **NGC 7331** è molto facile: partendo da  $\beta$  Peg (**Scheat, mag. +2.42**) è sufficiente, con un telescopio dotato di montatura equatoriale, salire verso Nord di circa  $8.5^\circ$  e, se lo strumento è dotato di un oculare che fornisca bassi ingrandimenti, la galassia sarà visibile nel campo inquadrato.

Con il **binocolo**, invece, bisogna salire verso  $\eta$  Peg, (**mag. +2.95**): inquadrata quest'ultima, ci si dirige verso la  $\pi$  Peg, (**mag. +4.29**), a metà strada tra queste due stelle, ci si dirige verso Est per circa  $3^\circ$ , e la galassia apparirà come una piccola e debole macchiolina sfocata.

## Osservazione:

Nonostante che **NGC 7331** sia più brillante di certe galassie del catalogo Messier, è molto debole se osservata con piccoli strumenti.

**Un rifrattore da 80 mm** di diametro rivela la sua forma ovale, visibile ancor meglio con **un riflettore da 114 mm.**, ma senza rivelare alcun dettaglio. **Un riflettore da 200 mm. a 50x** mostra il suo nucleo brillante di forma ovale, con, intorno, un largo alone ellittico. A **100x** si nota che un bordo di questo alone è più oscuro dell'altro: si tratta della parte della galassia più vicina a noi, e l'oscurità è provocata da nubi di polvere interstellare. **Un telescopio da 300 mm.** aumenta l'impressione tridimensionale dell'oggetto, e mostra altre 4 galassie situate nello sfondo.

La mappa indica altri interessanti oggetti in prossimità di **NGC 7331**: il famoso "**quintetto di Stephan**" (gruppo di 5 galassie di magnitudo totale +12) e **NGC 7315**, piccola galassia di magnitudo +13.9 e del diametro di  $1.5'$ .

## Curiosità:

*NGC 7331 fa parte del gruppo delle prime galassie spirali riconosciute, nella metà del XIX° secolo da William Parsons (lord Rosse, 1800-1867). Le misure spettroscopiche indicano che la galassia si sta avvicinando alla Via Lattea alla velocità di 1.035 Km./sec. Questa spirale, di tipo Sb-I-II viene spesso indicata come un "clone" della nostra Galassia. Nel 1998, grazie alle osservazioni all'infrarosso tramite il satellite europeo ISO, si è scoperto, nella sua regione centrale, un anello di formazioni stellari del raggio di 10.000 anni-luce.; ma, globalmente, NGC 7331, come la nostra Via Lattea, forma poche nuove stelle. Le più vecchie stelle di NGC 7331 si trovano nell'alone, ed hanno un'età valutata in 14 miliardi di anni, mentre una seconda ondata di nascite stellari ha avuto luogo circa 2 miliardi di anni fa. Una sola super-nova è stata osservata in NGC 7331, nel 1959.*

*Il satellite Rosat ha scoperto al centro della galassia una sorgente di raggi X compatibile con l'esistenza di un buco nero centrale iper-massiccio. Da allora, gli astronomi hanno testato su questa galassia le teorie relative alla "materia esotica": nel 2002 la sua velocità di rotazione è stata giudicata compatibile con quanto previsto dalla "teoria Mond", che presuppone una gravità modificata senza l'intervento di "materia oscura". Nel 2005, altre misurazioni hanno indicato una assenza totale di materia oscura.*

(Testo tradotto e adattato dalla rivista "Ciel et Espace")

