

Una Supernova in M 100

Nella notte del 29 aprile, il bravo astrofilo polacco dal nome impronunciabile **Jarostaw Grzegorzek** mette a segno la sua scoperta numero 11 individuando una supernova di mag. +16,5 nella stupenda galassia a spirale **M 100**.

Si tratta di una delle più belle galassie a spirale del catalogo di Messier, vista di faccia e distante circa 55 milioni di anni luce nella costellazione della Chioma di Berenice. Scoperta da Pierre Méchain il 15 marzo 1781, rappresenta una delle principali "galassie starburst", cioè con un'elevata attività di formazione stellare. Possiede due galassie satelliti NGC 4328 e NGC 4322 che sembrerebbero collegate ad essa con dei ponti di materia, ed è accompagnata a 17' a sud da un'altra

galassia a spirale NGC 4312. La vicinanza però è solo prospettica, perché NGC 4312 è in realtà molto più vicina (circa 25 milioni di anni luce) rispetto a M 100.

Dopo M 61, che con 7 supernovae conosciute, detiene il record di supernovae esplose in una galassia Messier (vedi articolo online), con questa nuova scoperta M 100 si posiziona al secondo posto, raggiungendo M 83 con 6 supernovae esplose al suo interno. Le cinque precedenti sono state in ordine cronologico la **SN1901B**, che rappresenta in assoluto la quinta supernova extragalattica scoperta e la seconda esplosa in una galassia Messier dopo la primissima SN1885A

in M 31; proseguendo abbiamo avuto la **SN1914A**, la **SN1959E**, la **SN1979C** e la **SN2006X**, scoperta dal giapponese Shoji Suzuki e dal cortinese Marco Migliardi.

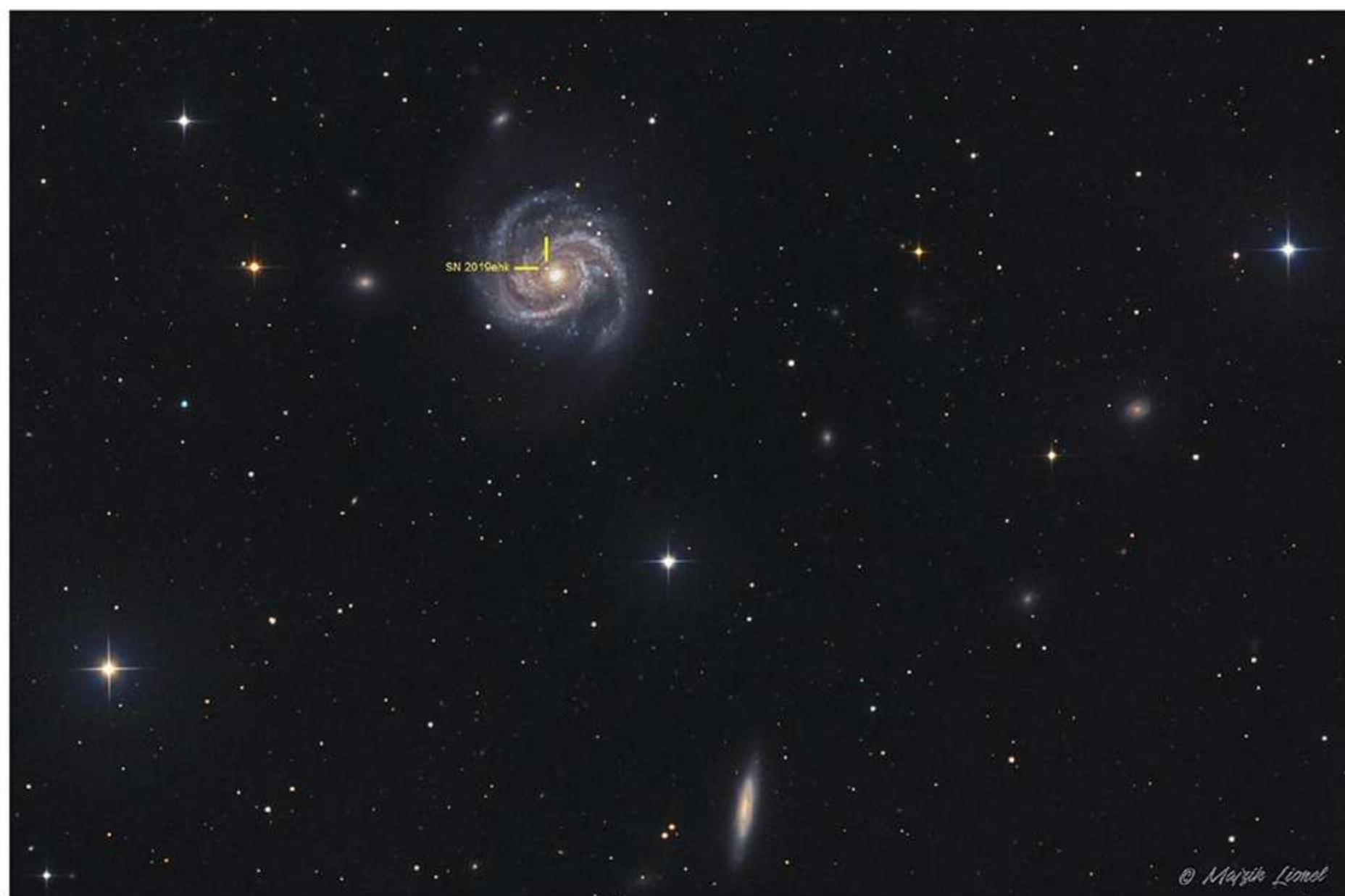
Nella notte seguente la scoperta, dal Lick Observatory sul monte Hamilton in California, con il telescopio Shane da 3 metri, è stato ottenuto il primo spettro che ha permesso di classificare la supernova di tipo *core-collapse* giovane, cioè scoperta pochi giorni dopo l'esplosione e ha evidenziato un forte assorbimento dovuto a polveri interstellari.

Nella notte del 1° maggio anche gli astronomi di Asiago, con il telescopio Copernico da 1,82 metri, hanno ripreso lo spettro di questa importante supernova, confermando il tipo *core-collapse* e il forte assorbimento, evidenziando che i gas eiettati dall'esplosione viaggiano a una velocità di circa 15.000 km/s.

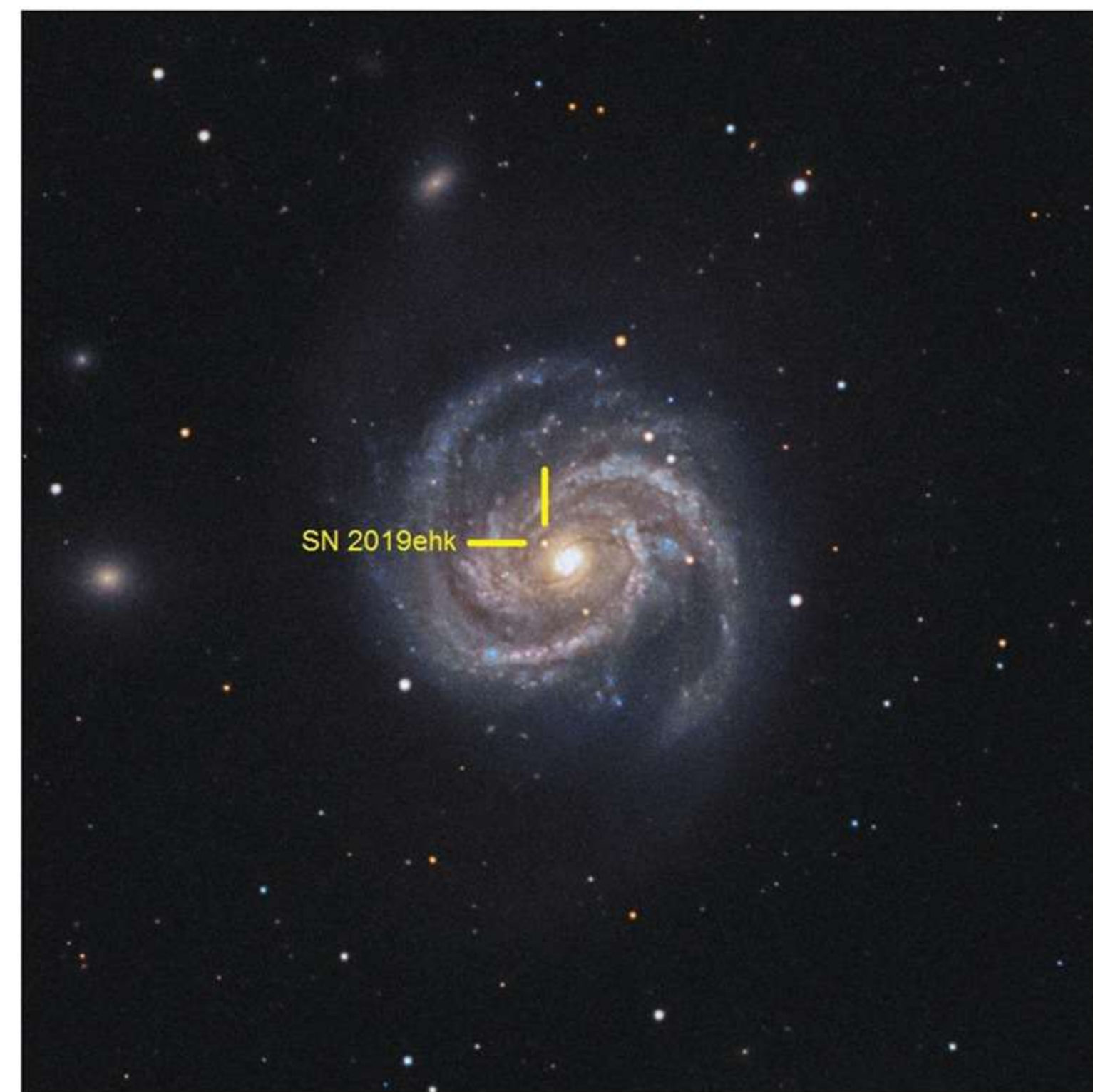
Il sottotipo di queste supernovae, nella prima fase evolutiva, non è facile da catalogare, ancora di più se, come in questo caso, è presente polvere interstellare che va ad estinguere la luce soprattutto alle lunghezze d'onda di 6.000 Angstrom, dove si formano tutte le righe nelle

Le supernovae "Core-Collapse"

Le supernovae *core-collapse* sono generate da stelle molto massicce di almeno 9 masse solari il cui nucleo interno collassa superando il limite di Chandrasekhar, equivalente a 1,44 masse solari, generando così l'enorme esplosione che determina la fine della stella. Le core collapse di solito sono supernovae di tipo II, ma possono essere anche di tipo Ib o Ic.



Sopra. Immagine ottenuta dall'ungherese **Lionel Majzik** utilizzando un telescopio in remoto da 431mm F.4,5 a Mayhill New Mexico USA USA – CCD FLI-PL6303E – Luminanza tempo di posa 3x600 secondi – Segnale colore R 3x180 G 3x180 B 3x180 secondi.



A destra. Crop dell'immagine ottenuta dall'ungherese **Lionel Majzik** utilizzando un telescopio in remoto da 431mm F.4,5 a Mayhill New Mexico USA USA – CCD FLI-PL6303E – Luminanza tempo di posa 3x600 secondi – Segnale colore R 3x180 G 3x180 B 3x180 secondi.