



*I **Pilastr** della **Creazione** vengono messi in risalto in un caleidoscopio di colori nella visione a luce infrarossa del **James Webb Space Telescope** della **NASA/ESA/CSA**. I **pilastr** sembrano archi e guglie che emergono da un paesaggio desertico, ma sono pieni di gas e polvere semitrasparenti e in continua evoluzione. Questa è una regione in cui le giovani stelle si stanno formando – o sono appena uscite dai loro bozzoli polverosi mentre continuano a formarsi. Le protostelle sono le protagoniste di questa immagine della **Near-Infrared Camera (NIRCam)**. Queste sono le sfere rosso vivo che a volte appaiono con otto picchi di diffrazione. Quando all'interno dei **pilastr** si formano nodi con massa sufficiente, iniziano a collassare sotto la loro stessa gravità, si riscaldano lentamente e alla fine iniziano a brillare intensamente. Lungo i bordi dei **pilastr** ci sono linee ondulate che sembrano lava. Si tratta di espulsioni provenienti da stelle ancora in formazione. Le giovani stelle emettono periodicamente getti che possono interagire all'interno di nubi di materiale, come questi spessi **pilastr** di gas e polvere. Ciò a volte si traduce anche in urti di prua, che possono formare motivi ondolati come fa una barca mentre si muove sull'acqua. Si stima che queste giovani stelle abbiano solo poche centinaia di migliaia di anni e continueranno a formarsi per milioni di anni. Anche se può sembrare che la luce all'infrarosso abbia permesso a Webb di "forare" lo sfondo per rivelare grandi distanze cosmiche oltre i **pilastr**, il mezzo interstellare si frappone, come una tenda tirata. Questo è anche il motivo per cui in questa visione non ci sono galassie distanti. Questo strato traslucido di gas blocca la nostra visione dell'universo più profondo. Inoltre, la polvere è illuminata dalla luce collettiva proveniente dal gremito "gruppo" di stelle che si sono liberate dai **pilastr**. È come stare in una stanza ben illuminata guardando fuori da una finestra: la luce interna si riflette sul vetro, oscurando la scena esterna e, a sua volta, illuminando l'attività della festa all'interno. La nuova visione di Webb dei **Pilastr** della **Creazione** aiuterà i ricercatori a rinnovare i modelli di formazione stellare. Identificando popolazioni stellari molto più precise, insieme alle quantità di gas e polvere nella regione, inizieranno a comprendere più chiaramente come le stelle si formano ed escono da queste nubi nel corso di milioni di anni. I **Pilastr** della **Creazione** sono una piccola regione all'interno della vasta **Nebulosa Aquila**, che si trova a 6.500 anni luce di distanza. La **NIRCam** di Webb è stata costruita da un team dell'**Università dell'Arizona** e dell'**Advanced Technology Center** di Lockheed Martin. [Descrizione dell'immagine: questa immagine presenta strati di gas e polvere di colore rosso ruggine semiopaco che iniziano in basso a sinistra e vanno verso in alto a destra. Ci sono tre **pilastr** prominenti che si innalzano verso l'alto a destra. Il **pilastr** di sinistra è il più grande e il più largo. Le punte del secondo e del terzo **pilastr** sono evidenziate in tonalità più scure di marrone e hanno contorni rossi.]*