



ESO/L. Calçada

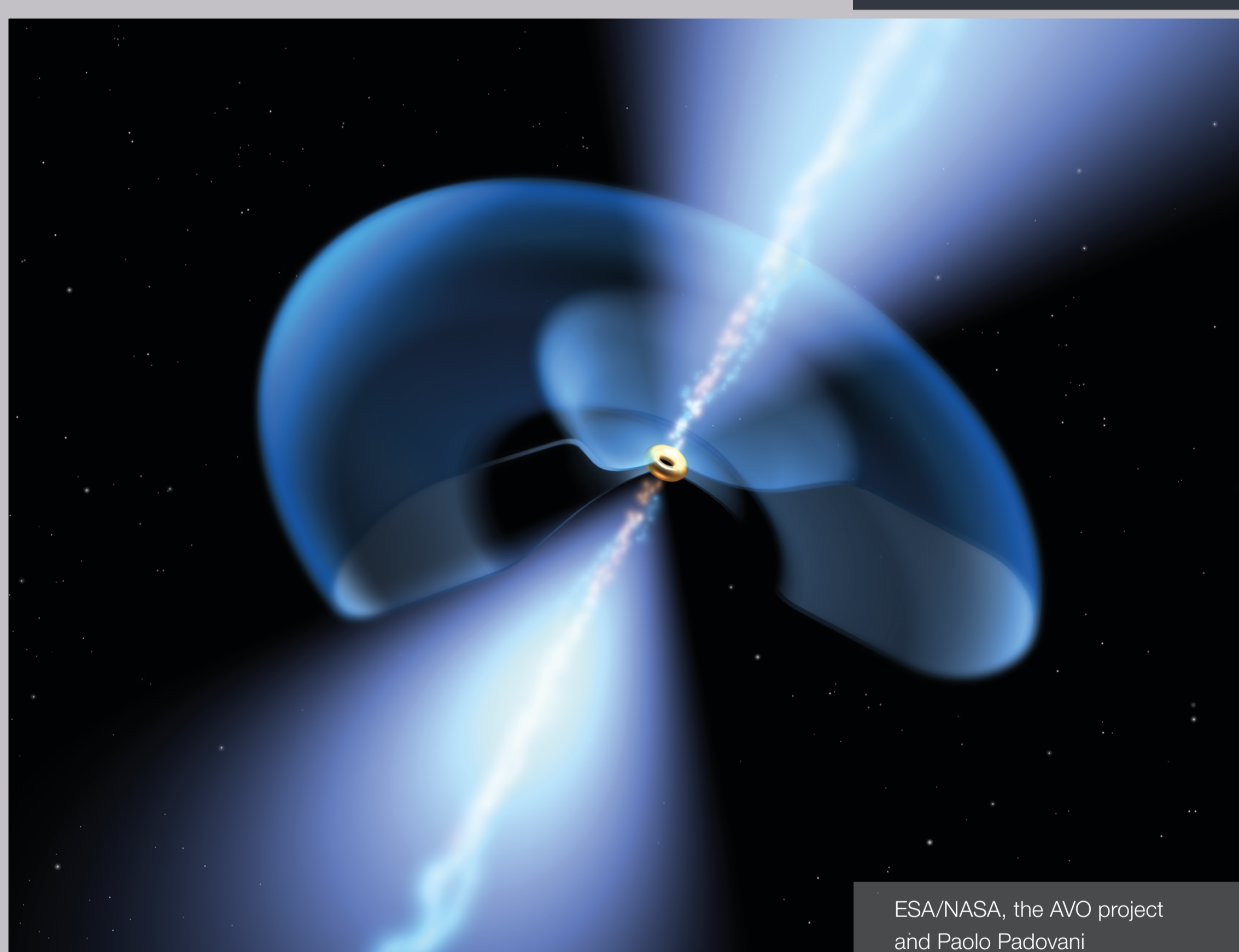
Quasi-stellare Radioquellen – oder kurz: Quasare – sind die extrem leuchtkräftigen Kerne von entfernten Galaxien. Sie schießen entgegengesetzte gebündelte Jets aus geladenen Teilchen und energiereicher Strahlung ins All. Quasare werden von supermassereichen Schwarzen Löchern mit Milliarden Sonnenmassen angetrieben. Gas, das auf das Schwarze Loch fällt, sammelt sich dabei in einer hellen, wirbelnden Akkretionsscheibe an. Die Jets werden wahrscheinlich durch starke Magnetfelder erzeugt. Quasare sind am auffälligsten, wenn ihre Jets direkt auf den Beobachter in Richtung Erde gerichtet sind. Von der Seite betrachtet, ist ihre energiereiche Strahlung oft durch dicke Wolken aus umgebendem Staub versteckt.

Süßes oder Saures

Der energiereiche Jet eines Quasars kann in einer nahe gelegenen Galaxie die Bildung neuer Sterne anregen. Er kann aber auch die Entstehung von Sternen in seiner eigenen Galaxie zum Erliegen bringen (künstlerische Darstellung).

Trick or treat

The energetic jet of a quasar can induce the formation of new stars in a nearby galaxy. Strangely enough, it can also quench star formation in its own host galaxy (artist's impression).



ESA/NASA, the AVO project and Paolo Padovani

Quasi-stellar radio sources, or quasars for short, are the ultra-luminous cores of very distant galaxies, blowing opposing jets of charged particles and energetic radiation into space. They are powered by supermassive black holes, weighing in at billions of solar masses. Gas falling into the black hole accumulates in a bright, whirling accretion disc; the jets are probably produced by strong magnetic fields. Quasars are most conspicuous when one of the jets is more or less aimed at the observer. Seen edge-on, their energetic radiation can be obscured by thick clouds of surrounding dust.

Staubiger Donut

Das helle Herz eines Quasars kann, abhängig vom Blickwinkel, von großen Mengen Staub verdeckt sein.

Dusty doughnut

The bright heart of a quasar can be obscured by a thick region of dust surrounding it.

Weitere Informationen
More information

