

Tommaso Leonori

Alcuni risultati di esistenza per equazioni ellittiche quasilineari

Abstract

Discuterò alcune problematiche relative all'equazione

$$-\Delta_p u + H(x, u, \nabla u) = 0 \quad \text{in } \Omega$$

con Ω un aperto limitato di \mathbb{R}^N , $\Delta_p u = \operatorname{div}(|\nabla u|^{p-2} \nabla u)$, $p \geq 2$ e $H(x, s, \xi) : \Omega \times \mathbb{R} \times \mathbb{R}^N \rightarrow \mathbb{R}$ una funzione di Carathéodory sulla quale vengono fatte opportune ipotesi di crescita.

In particolare mi soffermerò su la risolubilità del Problema di Dirichlet, sulla costruzione di Large Solutions e su problemi di unicità. Un ruolo importante sarà giocato dalla possibilità di costruire stime a priori (globali e locali) sul gradiente.