

La commissione propone quindi all'Unione Matematica Italiana di assegnare il Premio Fichera 2014 a Andrea Cianchi, con la seguente motivazione:

La Commissione delibera di assegnare il Premio Fichera 2014 ad Andrea Cianchi, per il lavoro

Cianchi, A. *Nonlinear potentials, local solutions to elliptic equations and rearrangements*. Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) **10** (2011), 335–361.

In tale lavoro vengono presentati alcuni risultati di regolarità per soluzioni di equazioni ellittiche non lineari aventi il termine principale in forma di p -laplaciano. La dimostrazione si basa su stime accurate per potenziali non lineari del tipo Havin-Maz'ya ottenute con tecniche di riordinamento. I pregi del lavoro sono molteplici. In primo luogo la possibilità di scrivere in termini di riordinamento consente di ottenere risultati di regolarità ottimali per la soluzione e per il suo gradiente quando il termine di sorgente appartiene ad un arbitrario spazio invariante per riordinamento, ricoprendo così i casi significativi degli spazi di Lorentz e di Orlicz. In secondo luogo, differenziandosi significativamente da analoghi risultati ottenuti con tecniche di riordinamento confinati al caso delle soluzioni di problemi al contorno, l'autore riesce a trattare, con le stesse tecniche, il caso delle soluzioni locali, aprendo così una strada per ulteriori applicazioni.

Le questioni affrontate nel lavoro sono di notevole interesse ed hanno già avuto un significativo impatto sulla comunità scientifica nell'ambito della teoria del potenziale e delle equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico, settori che rientrano ampiamente tra quelli coltivati dal Professor Gaetano Fichera.