

© 2015 Heldermann Verlag  
Journal of Convex Analysis 22 (2015) 853–858

**M. Carozza**

Dip. di Ingegneria, Università del Sannio, Corso Garibaldi, 82100 Benevento, Italy  
carozza@unisannio.it

**F. Giannetti**

Dip. di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli "Federico II", Via Cintia, 80126  
Napoli, Italy  
giannett@unina.it

**F. Leonetti**

Dip. di Ingegneria e Scienze dell' Informazione e Matematica, Università di L'Aquila, Via  
Vetoio, 67100 L'Aquila, Italy  
leonetti@univaq.it

**A. Passarelli di Napoli**

Dip. di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli "Federico II", Via Cintia, 80126  
Napoli, Italy  
antpassa@unina.it

**A Sharp Quantitative Estimate for the Perimeters of Convex Sets in  
the Plane**

Let  $E \subset B \subset \mathbb{R}^2$  be bounded, convex sets. The monotonicity of the perimeters holds, i.e.  $\mathcal{H}^1(\partial E) \leq \mathcal{H}^1(\partial B)$ . Here we give a quantitative estimate of the difference of the perimeters: it shows how much the perimeter of  $B$  increases when  $B$  becomes larger and larger with respect to  $E$ . We give an example showing that our estimate is sharp.

**Keywords:** Convex sets, perimeters, Hausdorff distance.

**MSC:** 52A10