

[www.problemisvolti.it](http://www.problemisvolti.it)

# Analisi Matematica 1

lezioni on-line

# Composizione di Funzioni Continue

**TEOREMA** DATI  $A, B \subset \mathbb{R}$ ,  $x_0 \in A$ ,  $g: A \rightarrow B$  CONTINUA (IN  $x_0$ ) ED  $f: B \rightarrow \mathbb{R}$  CONTINUA (IN  $g(x_0)$ ),  
ALLORA  $f \circ g$  È CONTINUA (IN  $x_0$ ).

**DIMOSTRAZIONE**

$\forall (\alpha_n)$  a valori in  $A$  e tale che  $\alpha_n \rightarrow x_0$  (?)  
si ha  $f(g(\alpha_n)) \rightarrow f(g(x_0))$

$\forall (\alpha_n)$  a valori in  $A$  e tale che  $\alpha_n \rightarrow x_0$  si ha:

$$g(\alpha_n) \rightarrow g(x_0) \Rightarrow f(g(\alpha_n)) \rightarrow f(g(x_0))$$

↑  
T. Ponbe applicato a  $f$

