Th: Ogni insieme linearmente chiuso é un sottospazio vettoriale

Dim

Se $W \subseteq V$ é un sottospazio vettoriale linearmente chiuso, allora per la chiusura dell' operazione $\boxdot$ e per le proprietà degli spazi vettoriali, per ogni $w \in W$, si ha:

$$-w = (-1) \cdot w \in W$$

Essendo W chiuso rispetto alla somma di vettori, é immediato verificare che W é un sottogruppo abeliano di $(V, +)$

In quanto restrizioni delle operazioni di V, $+_{|W}$ e $\cdot_{|W}$ verificano le medesime proprietà, e questo conclude la dimostrazione