

Definizione 11.51. [124] Per $A, B \subseteq X$ sottoinsiemi, ricordiamo la definizione della somma di Minkowski $A \oplus B = \{x + y : x \in A, y \in B\}$ vista in [11R].

Fissato ora un insieme B , definiamo

- la **dilatazione** di un insieme $A \subseteq X$ essere $A \oplus B$;
- l'**erosione** di un insieme $A \subseteq X$ come

$$A \ominus B = \{z \in X : (B + z) \subseteq A\} \quad ;$$

- la **chiusura** $A \bullet B = (A \oplus B) \ominus B$;
- l'**apertura** $A \circ B = (A \ominus B) \oplus B$.

Dove, dati $B \subseteq X, z \in X$, abbiamo indicato con $B + z = \{b + z : b \in B\}$ la traslazione di B nella direzione z . Nelle precedenti operazioni B è noto come “elemento strutturale”, e nelle applicazioni spesso B è un disco o una palla.