

## I N T R O D U Z I O N E

Nel 1927 Carathéodory introduce la pseudo-distanza di Carathéodory per domini di  $\mathbb{C}^2$ . Recentemente una nuova pseudo-distanza invariante è stata introdotta da Kobayashi su varietà complesse [4].

Entrambe queste pseudo-distanze possono definirsi anche per domini  $D$  di uno spazio vettoriale topologico complesso localmente convesso e di Hausdorff [14].

Nel Capitolo I, dopo aver esaminato il gruppo degli automorfismi olomorfi del disco unitario aperto  $\Delta$  e richiamata la metrica di Poincaré nel disco  $\Delta$  e nel semipiano superiore  $\pi^+$ , si introducono le pseudo-distanze invarianti di Carathéodory e di Kobayashi in un dominio  $D$ . Di queste pseudo-distanze invarianti si mettono in evidenza interessanti proprietà, e alcune loro suggestive applicazioni a questioni di analisi complessa e di analisi funzionale ([13], [14], [4]).

Sempre nel Capitolo I, si danno infine alcune notevoli proprietà delle metriche differenziali invarianti di Kobayashi e di Carathéodory [14].

Nel Capitolo II si definiscono delle distanze "tipo-kobayashi" e "tipo-Carathéodory" in un cono convesso aperto  $\Omega$  di uno spazio vettoriale reale localmente convesso di Hausdorff, con applicazioni al caso in cui  $\Omega$  è il cono convesso aperto degli elementi hermitiani strettamente positivi.

L'intento, nello scrivere questo quaderno, è quello di presentare in forma "semplice" gli argomenti suddetti evitando dimostrazioni che richiedono considerazioni delicate e limitandosi in tal caso soltanto a enunciati e a concetti fondamentali.

Desidero ringraziare il Prof. E. Vesentini per gli utili suggerimenti ricevuti durante la compilazione di queste note.