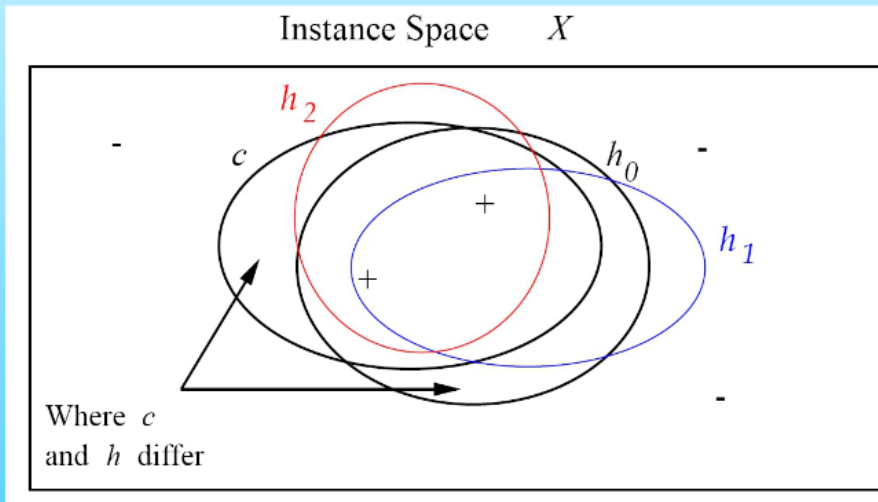


Errore Empirico ed Errore Ideale



Errore Ideale:
probabilità che h classifichi erroneamente un input selezionato dallo spazio delle istanze

(secondo la distribuzione di probabilità di occorrenza dell'input)

Errore Empirico:

(frazione del) numero di esempi classificati erroneamente da h



Overfitting

errore empirico(h_1) < errore empirico(h_2)

ma

errore ideale(h_1) > errore ideale(h_2)

Problema dell'overfitting

pochi dati



tante ipotesi con stesso errore empirico ...
... ma errore ideale maggiore o minore

Quale ipotesi scegliere ?

Problema dell'underfitting

poche ipotesi



nessuna ipotesi "spiega" bene i dati



errore empirico alto!

Come rimediare?