

Esercizio 2: Cerchio ricoprente

Le variabili del problema rappresentano la posizione del centro del cerchio ed il suo raggio. Le prime due sono variabili continue libere, mentre la terza è una variabile continua non-negativa. La funzione obiettivo si esprime facilmente come minimizzazione del raggio.

Una variabile binaria associata ad ogni punto dato indica se il punto è coperto dal cerchio. I vincoli devono imporre che tale variabile sia pari a 1 solo se la distanza del punto dal centro del cerchio è non superiore al raggio.

Il modello risultante è di Programmazione Non-Lineare ed è contenuto nel file Lingo CERCHIO.LG4. La soluzione è contenuta nel file CERCHIO.LGR. Non è garantito che tale soluzione sia un ottimo globale, poiché il problema non è convesso.