

Esercizio 3: Dispersione

In un dato territorio si vogliono localizzare alcune infrastrutture “critiche” (depositi di munizioni, impianti chimici, fonti di rumore,...). Ciascuna di esse esercita un’influenza negativa su una superficie circolare di un dato raggio.

Si vuole localizzare le infrastrutture in modo da massimizzare la distanza minima che intercorre tra le loro aree di influenza.

In altri termini si vogliono localizzare nel piano alcuni cerchi in modo da massimizzare la distanza minima tra le loro circonferenze.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file DISPERS.TXT.

Discutere poi l’unicità e l’ottimalità della soluzione ottenuta.

I cerchi sono 20.

Cerchio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Raggio	24	31	15	7	18	22	10	8	25	27	14	13	11	19	2	3	9	4	5	20
--------	----	----	----	---	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	----

La superficie in cui possono essere localizzati i cerchi è circolare, con centro nel punto (0,0) e raggio 200.

I cerchi devono essere INTERAMENTE contenuti in tale superficie.