

Università degli Studi di Trieste
Mathematical Optimisation (446SM)
Modelli di Ottimizzazione (269MI)
29 luglio 2021

Si deve generare il calendario delle partite del prossimo torneo di nazionale di basket.

Le squadre partecipanti sono Bologna (Fortitudo), Bologna (Virtus), Brindisi, Cantù, Milano, Sassari, Trento, Treviso, Trieste, Venezia. Tra queste Milano, Brindisi, Sassari e Virtus Bologna sono considerate squadre di prima fascia.

Ogni squadra si deve affrontare una volta tutte le altre squadre nel girone di andata e una seconda volta nel girone di ritorno. Se nel girone di andata ha disputato la partita in casa nel girone di ritorno la disputerà in trasferta.

Il calendario è asimmetrico, il girone di ritorno non deve seguire l'ordine del girone d'andata: se due squadre si affrontano nella prima giornata del girone di andata le stesse non si potranno affrontare nella prima giornata del girone di ritorno e così via.

Tra la partita di andata e quella di ritorno devono trascorrere almeno 5 giornate di campionato.

Ogni giornata del torneo si disputano 5 partite, ogni squadra ne deve disputare una. Ogni squadra può affrontare al massimo due partite consecutive in casa, e al massimo due partite consecutive in trasferta.

Per motivi di organizzazione le due squadre di Bologna non possono giocare entrambe in casa nella stessa giornata di campionato. Lo stesso vincolo vale per la coppia Milano-Cantù.

Le partite tra squadre di prima fascia sono considerati big-match. Non si deve avere più di un big-match per giornata.

Formulare un modello di programmazione lineare per determinare un possibile calendario per il torneo.