

MODALITÀ PER L'AMMISSIONE ALLA FASE FINALE DELLA GARA DI MATEMATICA A SQUADRE

Le intenzioni sono quelle di stimolare l'iscrizione alla gara e di premiare l'organizzazione di gare su bacini ampi, incentivando la partecipazione alla stessa gara di molte scuole da province (e regioni) diverse. La determinazione delle scuole ammesse alla fase finale di Cesenatico avviene con le seguenti modalità, in parte simili a quella per le quote individuali.

La commissione stabilisce il numero minimo di scuole regolarmente iscritte (8 nel 2020) per cui una gara possa essere considerata automaticamente valida e il numero di posti totali disponibili (112 nel 2019), inclusi gli inviti diretti per la prima classificate dell'anno precedente, per altre gare (gare femminili, gare anomale, gare svolte in località isolate, ecc.) e per ospiti stranieri.

È opportuno distinguere tra gare ricorrenti (quelle gare che si sono svolte regolarmente negli ultimi tre anni) e gare saltuarie (le altre; ad esempio, Massa e Milano nel 2019).

Il rendimento nella fase finale di una gara è la somma dei risultati ottenuti dalle squadre ammesse alla fase finale dalla gara stessa: il primo classificato ottiene 100 punti, il secondo 99, e così via per tutte le squadre finaliste. Ciascuna squadra eliminata in semifinale ottiene 30 punti.

(1) Di ogni gara valida si valuta l'ampiezza come

$$n \times (1 + p \times t)$$

dove n è il numero delle squadre regolarmente iscritte, p è la percentuale di scuole regolarmente iscritte di province diverse da quella dove si svolge la gara, e t vale 0 se è coinvolta una sola provincia, $1/2$ se sono coinvolte 2 province, $3/4$ se sono coinvolte da 3 a 5 province, 1 se sono coinvolte più di 5 province. Le ampiezze vengono riscalate in modo che la somma sia il numero di posti totali disponibili, esclusi gli inviti diretti.

(2) Per ciascuna gara valida ricorrente, si valuta, per ognuno degli ultimi tre anni, il comportamento delle squadre ammesse alla fase finale e si calcola la media dei tre valori. Le medie vengono riscalate in modo che la somma sia il numero di posti totali disponibili, esclusi gli inviti diretti.

(3) Ogni gara valida saltuaria ammette alla fase finale le prime scuole classificate nella stessa percentuale del valore ottenuto in (1).

(4) Ogni gara valida ricorrente ammette alla fase finale le prime scuole classificate nella stessa percentuale della media dei valori ottenuti in (1) e in (2).

Si arrotondano le ammissioni in modo da farle diventare numeri interi tali che siano tutti maggiori o uguali a 1 e la somma sia uguale al numero di posti disponibili.

Se più di una squadra di una stessa scuola guadagna l'ammissione, questa viene rilevata soltanto per la prima tra queste nell'ordine indicato all'iscrizione.

È da ricordare che la scuola prima classificata alla finale dell'anno scorso viene ammessa di diritto alla fase finale, ma la sua ammissione, eventualmente acquisita in una gara locale, non modifica il calcolo delle ammissioni per quella gara.

Gare nel 2021 e relativi comportamenti delle squadre ammesse

gara	comp. squadr. amm.		
	2018	2019	2020
Arezzo	60	60	60
Brescia – Disfida matematica	570	463	633
Brindisi	104	60	202
Cagliari	60	60	150
Camerino – Coppa Noether	158	90	90
Campobasso	60	60	150
Catania – Coppa Galilei	119	119	60
Colle di Val d’Elsa	132	179	199
Firenze	196	90	90
Foggia	30	30	199
Forlì/Cesena	60	60	60
Genova – Coppa Gauss	360	318	304
L’Aquila	90	134	60
Lucca – Coppa Fibonacci	60	121	117
Milano	0	164	267
Modica	30	30	202
Napoli – Certamen Cafiero	60	106	60
Narni – I Matematti	150	137	90
Nuoro	30	30	202
Palermo – Città di Palermo	30	30	150
Parma – Coppa Nash	350	373	304
Pisa	0	0	150
Pordenone/Udine	272	225	299
Reggio Emilia – Coppa Ruffini	150	225	167
Roma	226	217	247
Sassari	30	69	110
Taranto	30	30	171
Torino – Festa della Matematica	386	342	329
Trento	140	143	90
Tricase	30	30	30
Trieste – Coppa Aurea	234	180	175
Vicenza/Verona – Coppa Faedo	340	358	280

I dati sono riferiti alle gare (ricorrenti) con iscrizioni alla data del 25 marzo 2021.

Le gare che erano state raggruppate nel 2020 hanno gli stessi comportamenti.