

STATISTICHE GIOCHI D'AUTUNNO 2015

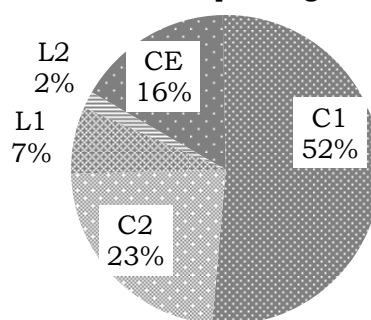
Centro PRISTEM – Università Bocconi
Elaborazione a cura di Fabio Geronimi

L'edizione 2015 dei "Giochi d'Autunno" ha visto la partecipazione di 144.801 concorrenti e 1.943 scuole situate su tutto il territorio nazionale. Sono stati coinvolti 1.153 comuni, 11 province e 20 regioni oltre alla Spagna che ha visto una rappresentanza di 19 concorrenti che hanno partecipato da Madrid. A ciascun partecipante è stato richiesto di risolvere 8 giochi di diversa difficoltà sulla base della propria categoria di appartenenza: CE (studenti delle classi 4° e 5° della scuola primaria), C1 (studenti delle classi 1° e 2° della scuola secondaria di primo grado), C2 (classe 3° della scuola secondaria di primo grado e classe 1° della scuola secondaria di secondo grado), L1 (classi 2°, 3° e 4° scuola secondaria di secondo grado) e L2 (classe 5° scuola secondaria di secondo grado).



Ponendo sopra ogni comune italiano un cerchio di dimensioni proporzionali al numero di concorrenti che hanno partecipato a questa edizione si nota che, seppure Roma e il milanese siano le aree che hanno fatto registrare il maggior numero di adesioni, tutte le regioni italiane hanno voluto prendere parte a questa competizione.

Concorrenti per categoria

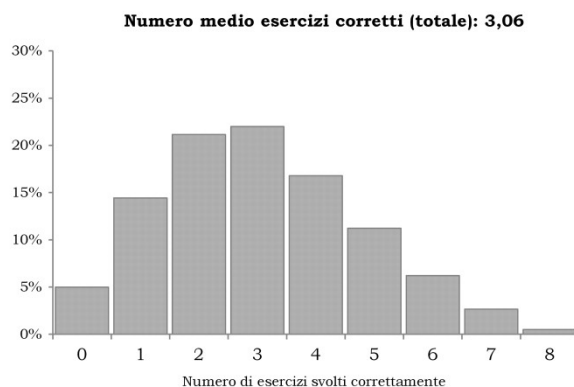
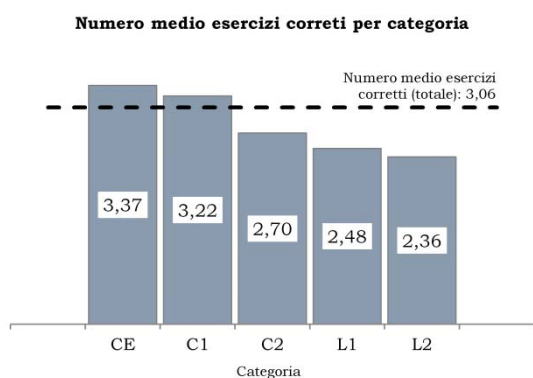


Dal grafico a torta qui accanto emerge come la categoria C1, con quasi 75.000 partecipanti sia stata la più popolare e incida per oltre il 50% delle adesioni totali, seguita dalla categoria C2 con 33.600 adesioni (23%), CE con 24.000 adesioni (16%), L1 con 10.000 adesioni (7%) e L2 con 2.500 adesioni (2%).

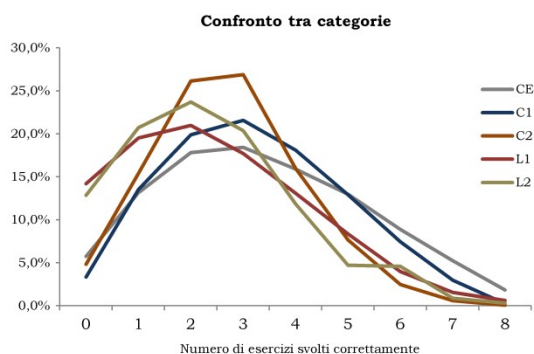
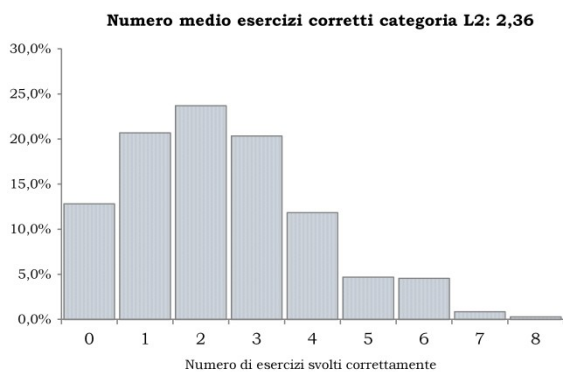
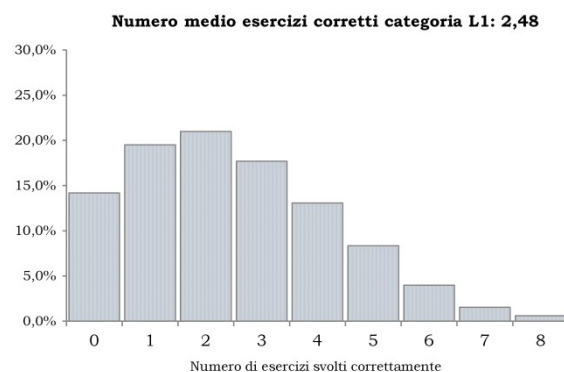
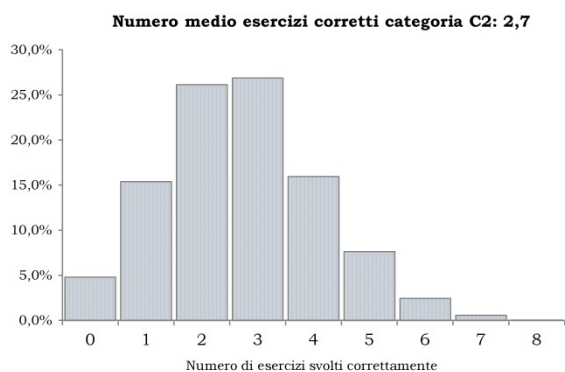
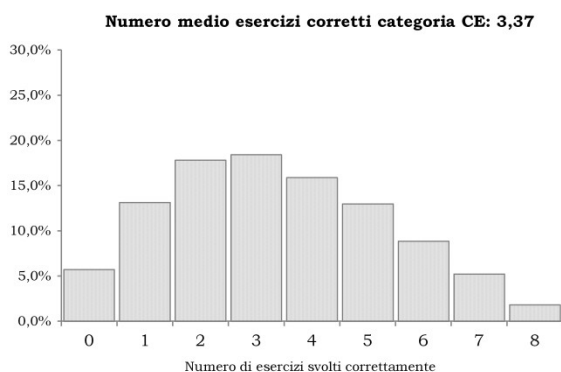
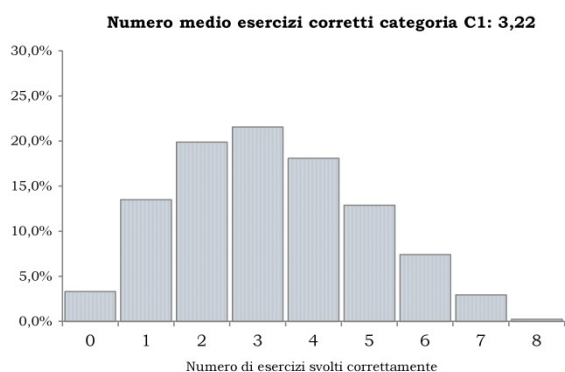
RISULTATI AGGREGATI E DETTAGLIO PER CATEGORIA

La totalità dei concorrenti ha risolto mediamente 3.06 esercizi, questo valore è più alto se consideriamo esclusivamente le categorie di studenti più giovani (come ad esempio la categoria CE dove sono stati svolti correttamente mediamente 3.37 esercizi) e si abbassa progressivamente al crescere dell'età dei partecipanti.

Categoria	Totale esercizi corretti									Totale concorrenti	Media esercizi corretti
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
CE	1.361 5,7%	3.114 13,2%	4.218 17,8%	4.365 18,4%	3.766 15,9%	3.075 13,0%	2.104 8,9%	1.239 5,2%	434 2%	23.676 16%	3,37
C1	2.509 3,3%	10.126 13,5%	14.893 19,9%	16.152 21,6%	13.561 18,1%	9.669 12,9%	5.568 7,4%	2.230 3,0%	193 0,3%	74.901 52%	3,22
C2	1.619 4,8%	5.170 15,4%	8.779 26,1%	9.030 26,9%	5.364 16,0%	2.571 7,7%	827 2,5%	201 0,6%	24 0,1%	33.585 23%	2,70
L1	1.439 14,2%	1.977 19,5%	2.127 21,0%	1.795 17,7%	1.326 13,1%	847 8,4%	404 4,0%	157 1,5%	62 0,6%	10.134 7%	2,48
L2	322 12,9%	519 20,7%	594 23,7%	510 20,4%	297 11,9%	118 4,7%	115 4,6%	22 0,9%	8 0,3%	2.505 2%	2,36
Totale	7.250 5,0%	20.906 14,4%	30.611 21,1%	31.852 22,0%	24.314 16,8%	16.280 11,2%	9.018 6,2%	3.849 2,7%	721 0,5%	144.801	3,06

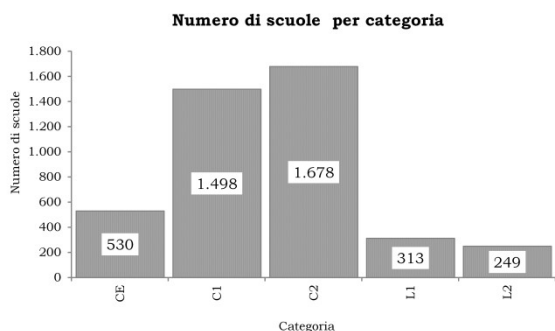


Si nota inoltre che, dei 721 concorrenti (circa lo 0,5% del totale) che hanno risolto correttamente tutti e 8 i giochi proposti, 434 concorrevano nella categoria CE, 193 nella categoria C1, 24 nella categoria C2, 62 nella categoria L1 e 8 nella categoria L2.



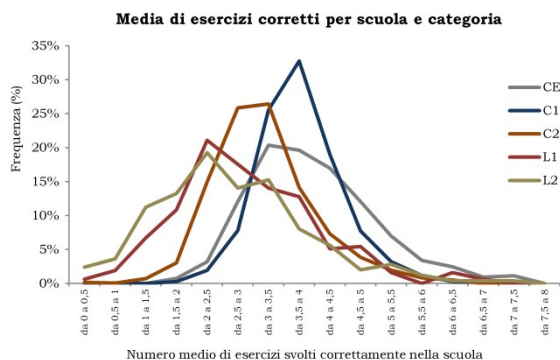
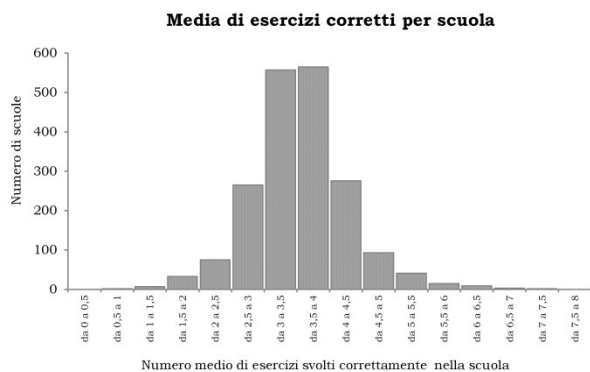
Se si confrontano le distribuzioni di frequenza dei risultati ottenuti per categoria, ovvero la percentuale di concorrenti che ha risolto in modo corretto 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 giochi si nota come, anche di fronte a distribuzioni dalla forma “simile”, sia possibile evincere alcune peculiarità: la categoria CE è quella con la “coda” più importante, ovvero quella in cui più concorrenti sono riusciti a raggiungere i massimi risultati possibili; le categorie C1 e C2 godono di una certa simmetria che segnala come le performaces dei concorrenti al di sopra e al di sotto della media siano comparabili, mentre le categorie L1 ed L2 dimostrano il crescente livello di difficoltà con un significativo numero di risultati minori o uguali a 2 esercizi svolti correttamente.

RISULTATI MEDI PER CATEGORIA ED ISTITUTO SCOLASTICO



Rispetto ai 1.943 istituti coinvolti nella manifestazione si nota come la maggior parte di essi abbia partecipato con studenti appartenenti alle categorie C2 (1.678 scuole pari all’86% del totale) e C1 (1.498 scuole pari al 77% del totale), 530 (25%) istituti si sono iscritti per la categoria CE, 313 (16%) per la categoria L1 e 249 (13%) per la categoria L2.

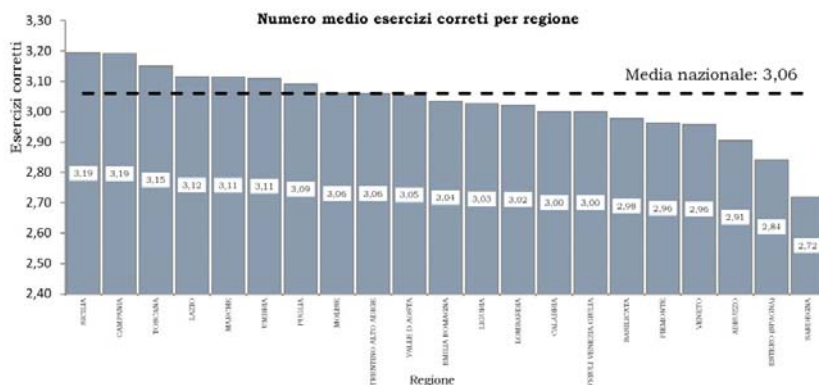
Media di esercizi corretti per scuola	Numero di scuole					Totale per scuola	
	CE	C1	C2	L1	L2		
da 0 a 0,5	0	0	3	2	6	0	0%
da 0,5 a 1	0	0	1	6	9	2	0%
da 1 a 1,5	0	0	12	21	28	7	0%
da 1,5 a 2	4	4	51	34	33	33	2%
da 2 a 2,5	17	29	251	66	48	75	4%
da 2,5 a 3	64	117	434	55	35	265	14%
da 3 a 3,5	108	383	444	44	38	557	29%
da 3,5 a 4	104	491	237	40	20	565	29%
da 4 a 4,5	90	285	123	16	14	276	14%
da 4,5 a 5	64	116	65	17	5	93	5%
da 5 a 5,5	37	48	33	5	7	41	2%
da 5,5 a 6	18	18	14	0	3	15	1%
da 6 a 6,5	13	4	9	5	1	9	0%
da 6,5 a 7	5	2	0	2	1	3	0%
da 7 a 7,5	6	1	1	0	1	2	0%
da 7,5 a 8	0	0	0	0	0	0	0%
Totale	530	1.498	1.678	313	249	1.943	



I risultati per scuola sono in linea con quanto emerso nell’approfondimento per categoria, ovvero che la maggior parte delle scuole ha ottenuto risultati medi compresi tra i 2,5 e i 4,5 giochi corretti a studente/iscritto.

RISULTATI MEDI PER REGIONE/PROVINCIA

Le regioni che hanno risposto mediamente in modo corretto ad un numero più elevato di esercizi sono Sicilia (3,19 esercizi medi corretti), Campania (3,19 esercizi medi corretti) e Toscana (3,15 esercizi medi corretti) ottenendo risultati del 3-4% al di sopra della media nazionale.



Approfondendo poi l'analisi provincia per provincia si nota che Isernia, Benevento, Messina, Livorno, Frosinone, Siena e Genova spiccano per risultati di oltre il 10% al di sopra della media nazionale.

Provincia	Media esercizi corretti	Δ rispetto a media nazionale	Provincia	Media esercizi corretti	Δ rispetto a media nazionale	Provincia	Media esercizi corretti	Δ rispetto a media nazionale
IS	3,82	24,8%	MB	3,12	2,0%	VV	2,89	-5,5%
BN	3,61	18,0%	PG	3,12	1,8%	TV	2,89	-5,6%
ME	3,55	16,2%	MO	3,10	1,4%	TO	2,89	-5,7%
FR	3,53	15,4%	FG	3,10	1,4%	PA	2,89	-5,7%
SI	3,49	13,9%	AN	3,10	1,4%	CI	2,88	-5,8%
LI	3,40	11,1%	CL	3,09	1,1%	KR	2,88	-5,8%
GE	3,39	10,9%	MC	3,08	0,6%	RA	2,87	-6,1%
AG	3,35	9,4%	TR	3,08	0,6%	RC	2,87	-6,3%
BG	3,33	8,8%	MI	3,06	0,0%	CA	2,86	-6,7%
CE	3,32	8,4%	BS	3,06	-0,2%	FC	2,85	-6,9%
AV	3,30	8,0%	AO	3,05	-0,2%	MADRID	2,84	-7,1%
UD	3,30	7,9%	CH	3,05	-0,3%	LT	2,84	-7,3%
SA	3,30	7,9%	CZ	3,05	-0,5%	RI	2,83	-7,4%
MS	3,30	7,9%	SP	3,04	-0,5%	CO	2,81	-8,3%
TN	3,29	7,5%	NA	3,03	-0,9%	VE	2,80	-8,5%
BO	3,28	7,3%	SO	3,03	-1,2%	AQ	2,79	-8,7%
LC	3,27	6,9%	BA	3,02	-1,2%	BR	2,79	-8,9%
AT	3,27	6,7%	GO	3,02	-1,4%	AR	2,75	-10,1%
TA	3,26	6,6%	RG	3,02	-1,4%	SV	2,74	-10,5%
LE	3,23	5,7%	RN	3,01	-1,6%	PV	2,70	-11,7%
MT	3,23	5,6%	RO	3,01	-1,7%	PR	2,69	-12,0%
PO	3,23	5,5%	FM	3,01	-1,7%	TS	2,67	-12,7%
FI	3,22	5,3%	MN	3,00	-2,0%	TE	2,63	-14,1%
AP	3,22	5,2%	CR	2,99	-2,2%	EN	2,62	-14,5%
AL	3,21	5,0%	PC	2,97	-3,0%	OT	2,59	-15,3%
VS	3,21	5,0%	BT	2,97	-3,0%	VT	2,59	-15,4%
PD	3,21	4,9%	NO	2,97	-3,1%	NU	2,58	-15,5%
CS	3,20	4,7%	OG	2,96	-3,1%	BL	2,57	-16,1%
VA	3,16	3,2%	PT	2,95	-3,7%	FE	2,54	-17,1%
GR	3,15	3,1%	PZ	2,94	-4,0%	SS	2,53	-17,5%
SR	3,15	3,0%	PE	2,94	-4,0%	LO	2,52	-17,6%
TP	3,15	2,9%	CB	2,94	-4,1%	IM	2,45	-19,9%
RM	3,15	2,9%	CN	2,94	-4,1%	BZ	2,38	-22,4%
CT	3,14	2,6%	PN	2,93	-4,1%	VI	2,38	-22,4%
RE	3,14	2,5%	VB	2,93	-4,4%	OR	2,31	-24,4%
PI	3,14	2,5%	VR	2,92	-4,5%	BI	2,20	-28,1%
PU	3,13	2,2%	LU	2,91	-5,1%	VC	2,04	-33,4%

DETTAGLIO PARTECIPAZIONE PER REGIONE / PROVINCIA

La regione con la più alta partecipazione è la Lombardia, seguita da Lazio, Campania, Veneto, Piemonte e Puglia.

Regione	Scuole coinvolte	Numero di concorrenti					Totale concorrenti		Concorrenti medi per scuola
		CE	C1	C2	L1	L2			
LOMBARDIA	334	2.500	11.789	5.987	2.055	466	22.797	15,7%	68
LAZIO	194	5.367	10.477	4.423	928	229	21.424	14,8%	110
CAMPANIA	163	1.634	7.149	3.202	970	348	13.303	9,2%	82
VENETO	158	1.639	6.460	2.861	537	121	11.618	8,0%	74
PIEMONTE	160	1.300	6.385	2.862	693	146	11.386	7,9%	71
PUGLIA	145	2.253	5.256	2.376	537	126	10.548	7,3%	73
SICILIA	144	1.981	3.714	1.866	1.080	344	8.985	6,2%	62
EMILIA ROMAGNA	116	1.105	4.707	2.141	650	100	8.703	6,0%	75
TOSCANA	86	594	3.821	1.403	308	104	6.230	4,3%	72
MARCHE	100	1.094	3.170	1.363	351	90	6.068	4,2%	61
CALABRIA	73	1.506	2.108	1.059	747	201	5.621	3,9%	77
UMBRIA	57	472	2.496	951	200	36	4.155	2,9%	73
SARDEGNA	46	499	1.833	647	55	18	3.052	2,1%	66
ABRUZZO	38	609	1.454	594	314	31	3.002	2,1%	79
LIGURIA	38	386	1.284	545	214	17	2.446	1,7%	64
FRIULI VENEZIA GIULIA	37	307	1.188	504	113	31	2.143	1,5%	58
MOLISE	21	185	646	360	276	79	1.546	1,1%	74
BASILICATA	19	210	515	240	55	10	1.030	0,7%	54
TRENTINO ALTO ADIGE	7	8	206	96	51	8	369	0,3%	53
VALLE D AOSTA	6	27	243	86	0	0	356	0,2%	59
ESTERO (SPAGNA)	1	0	0	19	0	0	19	0,0%	19
Totale	1.943	23.676	74.901	33.585	10.134	2.505	144.801		75
		16%	52%	23%	7%	2%			

Sempre la Lombardia riesce a coinvolgere il maggior numero di istituti, mentre il Lazio ha un numero medio di iscritti per scuola molto al di sopra delle altre regioni.

Regione	Scuole coinvolte (totale)	...di cui iscritte alla categoria				
		CE	C1	C2	L1	L2
LOMBARDIA	334	59	251	295	52	41
LAZIO	194	87	160	176	27	24
CAMPANIA	163	45	128	138	26	19
VENETO	158	36	125	136	21	14
PIEMONTE	160	31	131	142	24	16
PUGLIA	145	48	118	120	15	15
SICILIA	144	52	99	126	41	31
EMILIA ROMAGNA	116	18	88	104	23	17
TOSCANA	86	17	67	75	15	14
MARCHE	100	34	75	79	9	8
CALABRIA	73	32	45	55	19	18
UMBRIA	57	11	46	47	6	5
SARDEGNA	46	15	39	39	3	3
ABRUZZO	38	11	28	33	10	7
LIGURIA	38	10	31	36	6	3
FRIULI VENEZIA GIULIA	37	7	26	29	7	7
MOLISE	21	5	15	19	6	5
BASILICATA	19	10	15	16	2	1
TRENTINO ALTO ADIGE	7	1	5	6	1	1
VALLE D AOSTA	6	1	6	6	0	0
ESTERO (SPAGNA)	1	0	0	1	0	0
Totale	1.943	530	1.498	1.678	313	249
		27%	77%	86%	16%	13%

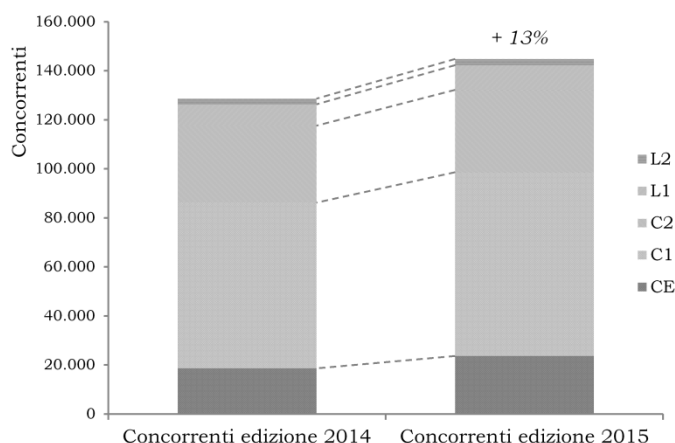
La provincia con la più alta concentrazione di partecipanti è quella di Roma, seguita da Napoli, Torino e Milano.

Provincia	Scuole coinvolte	Numero di concorrenti					Totale concorrenti		Concorrenti medi per scuola
		CE	CI	C2	L1	L2			
RM	150	4.425	8.800	3.709	678	182	17.794	12,3%	119
NA	78	773	3.742	1.678	357	204	6.754	4,7%	87
TO	59	491	3.060	1.409	123	29	5.112	3,5%	87
MI	64	336	2.482	1.310	593	164	4.885	3,4%	76
VA	60	509	1.711	998	369	49	3.636	2,5%	61
PD	44	735	1.799	743	132	13	3.422	2,4%	78
LE	47	738	1.628	775	202	43	3.386	2,3%	72
PG	42	425	2.009	712	185	31	3.362	2,3%	80
BA	41	612	1.592	605	102	14	2.925	2,0%	71
TV	31	185	1.673	691	92	21	2.662	1,8%	86
CO	37	217	1.273	592	420	102	2.604	1,8%	70
CT	38	788	927	548	203	51	2.517	1,7%	66
BS	32	366	1.155	690	224	30	2.465	1,7%	77
CE	30	378	975	476	324	75	2.228	1,5%	74
RC	32	383	955	447	317	103	2.205	1,5%	69
SA	27	186	1.191	503	205	59	2.144	1,5%	79
AN	32	513	1.011	436	128	28	2.116	1,5%	66
VR	29	374	1.200	479	29	14	2.096	1,4%	72
ME	30	328	650	387	467	181	2.013	1,4%	67
CN	31	63	976	486	374	66	1.965	1,4%	63
AL	35	461	1.009	357	65	9	1.901	1,3%	54
VE	20	206	1.054	474	120	31	1.885	1,3%	94
CZ	21	791	678	334	60	18	1.881	1,3%	90
LT	19	530	926	346	54	14	1.870	1,3%	98
BG	32	187	1.174	483	16	4	1.864	1,3%	58
PV	25	243	974	490	56	21	1.784	1,2%	71
CR	18	206	959	458	81	7	1.711	1,2%	95
MO	24	290	876	399	130	7	1.702	1,2%	71
BO	24	99	1.040	412	89	9	1.649	1,1%	69
PI	17	197	1.011	324	13	7	1.552	1,1%	91
RE	16	319	755	367	64	12	1.517	1,0%	95
MB	23	113	860	371	132	30	1.506	1,0%	65
MC	24	135	770	303	161	53	1.422	1,0%	59
CB	17	70	579	325	276	79	1.329	0,9%	78
NO	16	230	681	312	70	25	1.318	0,9%	82
BR	15	411	549	264	77	15	1.316	0,9%	88
CH	17	336	594	207	140	14	1.291	0,9%	76
CA	19	220	796	246	14	6	1.282	0,9%	67
FI	19	83	823	271	76	16	1.269	0,9%	67
PU	25	250	643	300	62	9	1.264	0,9%	51
CS	16	216	370	265	309	68	1.228	0,8%	77
TA	16	316	531	294	81	6	1.228	0,8%	77
AV	15	153	636	286	59	10	1.144	0,8%	76
PA	17	141	539	292	83	19	1.074	0,7%	63
BN	13	144	605	259	25	0	1.033	0,7%	79
GE	13	139	648	215	6	0	1.008	0,7%	78
PC	16	75	625	260	8	0	968	0,7%	61
SR	18	363	292	169	100	22	946	0,7%	53
BT	13	104	501	206	62	22	895	0,6%	69
AP	13	180	505	205	0	0	890	0,6%	68
PZ	15	175	432	211	55	10	883	0,6%	59
RI	13	268	401	163	42	5	879	0,6%	68
RO	21	80	418	284	25	5	812	0,6%	39
PT	11	104	436	187	54	23	804	0,6%	73
UD	14	65	398	231	83	21	798	0,6%	57
FG	13	72	455	232	13	26	798	0,6%	61
TR	15	47	487	239	15	5	793	0,5%	53
LO	12	72	371	219	94	32	788	0,5%	66
LI	5	0	575	207	0	0	782	0,5%	156

Provincia	Scuole coinvolte	Numero di concorrenti					Totale concorrenti		Concorrenti medi per scuola
		70	579	325	276	79			
TP	11	161	455	129	15	5	765	0,5%	70
RN	5	322	320	117	0	0	759	0,5%	152
AQ	7	136	294	167	111	7	715	0,5%	102
MN	15	142	411	155	0	0	708	0,5%	47
RG	11	161	366	127	31	10	695	0,5%	63
TS	11	174	356	123	20	7	680	0,5%	62
FR	9	144	308	149	52	11	664	0,5%	74
RA	7	0	332	157	127	26	642	0,4%	92
SP	10	169	303	140	18	5	635	0,4%	64
PR	12	0	321	224	61	17	623	0,4%	52
CL	9	0	286	106	138	46	576	0,4%	64
AT	7	55	341	157	0	0	553	0,4%	79
NU	7	61	355	126	0	0	542	0,4%	77
IM	8	78	184	109	158	8	537	0,4%	67
PE	7	29	387	120	0	0	536	0,4%	77
SO	8	69	215	98	70	27	479	0,3%	60
BL	7	40	257	131	36	0	464	0,3%	66
TE	7	108	179	100	63	10	460	0,3%	66
AR	8	117	228	96	13	2	456	0,3%	57
GR	7	30	229	116	69	11	455	0,3%	65
FC	3	0	313	99	21	5	438	0,3%	146
FE	9	0	125	106	150	24	405	0,3%	45
MS	9	0	244	99	23	26	392	0,3%	44
FM	6	16	241	119	0	0	376	0,3%	63
LC	8	40	204	123	0	0	367	0,3%	46
AO	6	27	243	86	0	0	356	0,2%	59
OR	6	50	199	86	0	0	335	0,2%	56
GO	7	68	206	60	0	0	334	0,2%	48
PN	5	0	228	90	10	3	331	0,2%	66
VB	4	0	256	73	0	0	329	0,2%	82
AG	7	39	144	92	33	10	318	0,2%	45
VI	6	19	59	59	103	37	277	0,2%	46
TN	6	8	206	62	0	0	276	0,2%	46
SV	7	0	149	81	32	4	266	0,2%	38
LU	5	63	141	49	0	0	253	0,2%	51
SS	3	84	80	53	29	3	249	0,2%	83
CI	3	59	127	62	0	0	248	0,2%	83
SI	4	0	134	54	40	17	245	0,2%	61
OT	3	0	146	51	12	9	218	0,2%	73
VT	3	0	42	56	102	17	217	0,1%	72
IS	4	115	67	35	0	0	217	0,1%	54
KR	2	116	80	0	0	0	196	0,1%	98
VC	6	0	54	68	48	8	178	0,1%	30
MT	4	35	83	29	0	0	147	0,1%	37
VV	2	0	25	13	61	12	111	0,1%	56
VS	4	11	67	16	0	0	94	0,1%	24
BZ	1	0	0	34	51	8	93	0,1%	93
OG	1	14	63	7	0	0	84	0,1%	84
EN	3	0	55	16	10	0	81	0,1%	27
BI	2	0	8	0	13	9	30	0,0%	15
PO	1	0	0	0	20	2	22	0,0%	22
MADRID	1	0	0	19	0	0	19	0,0%	19
Totale	1.943	23.746 16%	75.480 52%	33.910 23%	10.410 7%	2.584 2%	146.130		75,2

PARTECIPAZIONE RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE

Rispetto al 2014, anno nel quale più di 128.000 studenti ed appassionati hanno deciso di partecipare ai Giochi di Autunno, si nota un'ulteriore crescita nella partecipazione in tutte le categorie, che complessivamente si attesta al 13% ed equivale a più di 16.000 concorrenti. In particolare, i risultati più soddisfacenti si notano tra i più giovani (categoria CE), dove una crescita di circa 5.000 adesioni equivale al +27% rispetto all'anno precedente.



Categoria	Concorrenti edizione 2014	Concorrenti edizione 2015	Differenza rispetto all'anno precedente
CE	18.598	23.676	5.078 + 27%
C1	67.660	74.901	7.241 + 11%
C2	31.325	33.585	2.260 + 7%
L1	8.760	10.134	1.374 + 16%
L2	2.239	2.505	266 + 12%
Totale	128.582	144.801	16.219 + 13%

Questo trend, unito ad una distribuzione geografica sempre più capillare e ripartita su tutto il territorio nazionale (e talvolta europeo), non può che confermare ancora una volta la costante crescita di interesse verso attività come i Giochi Matematici, che sono capaci di unire alle finalità di apprendimento aspetti ludici e di svago.