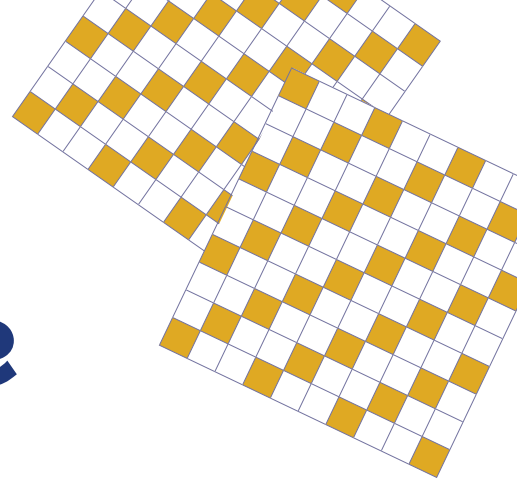


Boom delle tabelline



Associato alla canzone

“La moltiplicazione”

Stai attento ai multipli
altrimenti esploderai.

 Età **8 - 11 anni**

 Numero giocatori **4+**

 Durata media **10 min**

 Complessità **media**

 Strategia **bassa**



SCOPO

Riconoscere i multipli di un numero nella successione dei numeri naturali.



COME PREPARASI

Cerca almeno altri tre amici con i quali giocare. Insieme scegliete un numero compreso tra 2 e 10 e individuate i multipli di quel numero, ossia tutti i numeri che si ottengono moltiplicando quel numero per tutti i numeri naturali, 0 compreso. Si stabilisce chi parte per primo e quale ordine occorre seguire. Tutti i giocatori si alzano in piedi, in modo che sia più facile capire chi è ancora in gioco e chi invece è stato eliminato.

COME SI GIOCA

Il primo giocatore dice "**Boom**", dato che corrisponde a 0, il primo numero naturale multiplo del numero considerato, e a rotazione ogni giocatore dice il numero successivo al precedente. Ogni volta che si giunge a un multiplo del numero scelto a inizio partita, invece di nominarlo si deve dire: "**Boom**". Se un giocatore non si accorge che il numero che deve nominare è un multiplo, e dice il nome del numero al posto di "**Boom**", si siede e aspetta che gli altri finiscano la partita per tornare a giocare. Attenzione! Il giocatore che segue chi ha detto "**Boom**" deve riprendere la conta a partire dal numero successivo del multiplo.

Esempio con i giocatori che non commettono errori:

Numero scelto: **3**

I giocatori dicono: **Boom, 1, 2, Boom, 4, 5, Boom, 7, 8, Boom, 10, 11, Boom, ...**

Esempio con un giocatore che sbaglia:

Numero scelto: **3**

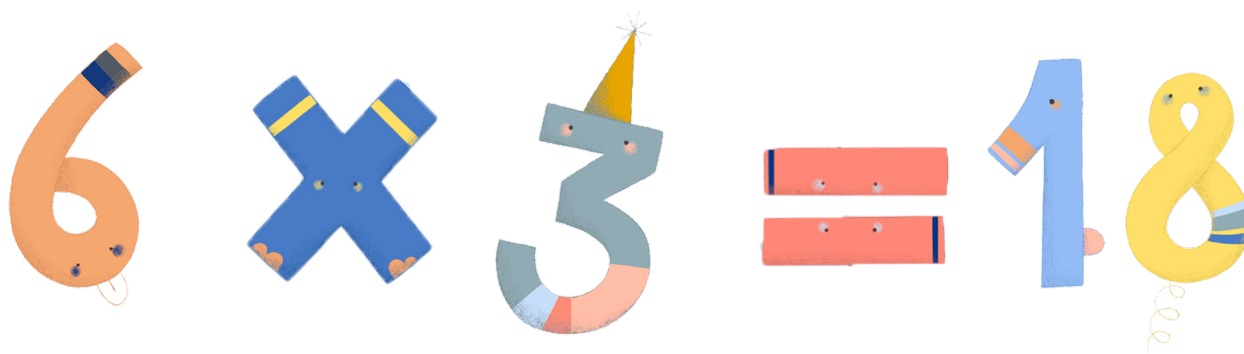
I giocatori dicono: **Boom, 1, 2, Boom, 4, 5, 6, (il giocatore che ha detto 6 si siede e si riparte dal 7), 7, 8, Boom, 10, ...**

FINE DEL GIOCO

Il gioco termina quando rimane in piedi un solo giocatore, che vince, di conseguenza, la partita.

PRONTI E VIA!

Decidi con i tuoi compagni di gioco il numero di partenza. Prendili per mano per formare un cerchio e inizia il gioco del Boom.



VARIANTI DEL GIOCO

Se il gioco risulta troppo facile, puoi giocare con due numeri. Tu e gli altri giocatori dovrete stare attenti ai multipli sia del primo sia del secondo numero. Per i multipli del secondo numero scelto si dirà "**Baam**". Per tutti i numeri che sono multipli sia del primo che del secondo numero si dovrà dire "**BoomBaam**".



Esempio con i giocatori
che non commettono errori:

Numeri scelti: **3, 7**

I bambini dicono: **BoomBaam, 1, 2, Boom, 4, 5, Boom, Baam, 8, Boom, 10, 11, Boom, 13, Baam, Boom, 16, 17, Boom, 19, 20,**

Esempio con i giocatori
che non commettono errori:

Numeri scelti: **3, 6**

I bambini dicono: **BoomBaam, 1, 2, Boom, 4, 5, BoomBaam, 7, 8, Boom, 10, 11, BoomBaam, ...**

A CACCIA DI SOLUZIONI!

Come avrai intuito, per vincere a questo gioco è necessario conoscere bene le tabelline e in generale i multipli ed essere molto concentrati per non confondersi. Si è infatti così abituati a contare in modo progressivo che ti verrà spontaneo dire il numero successivo piuttosto che “**Boom**” o “**Baam**”. Ancora più difficile sarà il gioco che prevede la scelta di due numeri.

Questo gioco permette di fare alcune riflessioni sui multipli dei numeri naturali, con la possibilità di trovare dei ritmi e delle regole utili alla memorizzazione.

Si può subito osservare che scegliere il numero 0 all'inizio non è molto efficace in quanto l'unico multiplo di 0 è 0.

Allo stesso modo risulta banale scegliere come numero 1, in quanto tutti i numeri naturali sono multipli di 1. Se si scelgono inoltre numeri troppo grandi non sarà facile capire velocemente se un numero è o no il multiplo del numero scelto; di certo ci saranno 0 e il numero stesso.

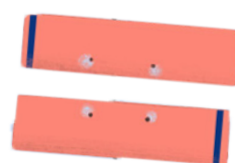
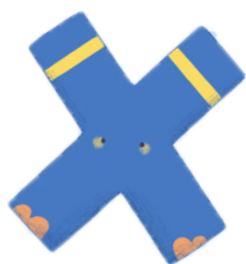
Dopo aver giocato puoi costruire alcune tabelle come quelle che seguono per capire quali sono i numeri che si possono pronunciare e quali sono i numeri al posto dei quali si deve dire “**Boom**”, “**Baam**” o “**BoomBaam**”. Vedrai come, a seconda dei numeri scelti, le possibili configurazioni variano.

Numero scelto 2:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

 **Boom**

In questo caso si tratta dei numeri pari, li hai riconosciuti? Inoltre lo schema per la conta è molto semplice perché prevede l'alternarsi di un numero pari (un “**Boom**”) e di un numero dispari. Le caselline colorate formano delle colonne.



Numero scelto 3:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99



In questo caso il ritmo da seguire è “**Boom**”, numero, numero, “**Boom**”, numero, numero, “**Boom**”, ... e se hai utilizzato una tabella con 10 caselle in ogni riga le caselle colorate formano delle linee oblique. Guardando i multipli di 3 ti accorgerai che alcuni sono pari e altri sono dispari in modo alternato; inoltre può esserti utile sapere che un numero è multiplo di 3 se la somma delle sue cifre è un multiplo di 3. In questo modo potrai gestire facilmente anche i numeri più grandi!

Numero scelto 4:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99



Se il numero scelto è il 4 il ritmo da seguire è “**Boom**”, numero, numero, numero, “**Boom**”, numero, numero, numero, “**Boom**”, ... e lo schema ottenuto colorando i multipli di 4 nella tabella cambia rispetto a quello precedente. In questo caso si può osservare che tutti i multipli di 4 sono pari, ma non tutti i numeri pari sono multipli di 4, riesci a spiegare perché?

Numero scelto 5:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

 Boom

In questo caso si crea una semplice configurazione nella tabella. Inoltre, ricordare i multipli di 5 non dà particolari problemi dato che è sufficiente controllare l'ultima cifra del numero e verificare se è 0 o 5, solo in questi casi dovrai dire "Boom".

ORA PUOI CONTINUARE TU A COSTRUIRE LE TABELLE CON DIVERSI NUMERI SCELTI!

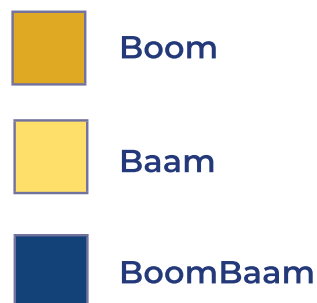
Nel caso si scelgano due numeri si possono condurre riflessioni su quando si dovrà dire “**Boom Baam**”, ossia su quando un numero è multiplo di entrambi. Questo dipenderà da quali sono i numeri scelti e in particolare se sono primi tra loro. Ad esempio, 3 e 7 sono due numeri primi

tra loro, perché non hanno divisori in comune se non 1; 4 e 6 non sono numeri primi tra loro, perché oltre a 1 hanno anche un altro divisore comune, ossia 2; neppure 3 e 6 sono primi tra loro dato che lo stesso 3 è divisore di entrambi.

Numeri scelti 3 e 7:

In questo caso la tabella con le caselline colorate risulta la seguente:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99





Che cosa puoi osservare? Il “**BoomBaam**” oltre a 0 corrisponde a 21, il prodotto dei due numeri, poi 42, 63, 84, rispettivamente il doppio, il triplo, il quadruplo di tale prodotto.


Numeri scelti 4 e 6:

In questo caso puoi osservare che il "BoomBaam" corrisponde a 12, 24, 36, ..., ossia tutti i multipli comuni di 4 e 6.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

 Boom

 Baam

 BoomBaam

Numeri scelti 3 e 6:

Nel caso in cui i due numeri scelti siano uno multiplo dell'altro, le caselline con il "BoomBaam" corrispondono a tutti i multipli del numero più grande e dunque "Baam" e "BoomBaam" coincidono, quindi "Baam" da solo non verrà detto mai come nel caso seguente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Boom delle tabelline

Giochi e testi elaborati e adattati dai membri del Centro competenze didattica della matematica (DDM) del Dipartimento formazione apprendimento / Alta scuola pedagogica - SUPSI.

Una pubblicazione di RSI KIDS in collaborazione con il progetto *ItaMatica per tutti: la lingua italiana per favorire l'insegnamento-apprendimento della matematica* finanziato dal Programma Agora del Fondo nazionale svizzero.

Responsabile del progetto:

Silvia Sbaragli, responsabile centro DDM.

Grafica e impaginazione:

Alessandra David

Illustrazioni:

Elanor Burgyan

Boom delle tabelline

è distribuito con Licenza Creative Commons

Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

