



Che cos'è un crucipuzzle?

Il crucipuzzle è un gioco enigmistico costituito da una griglia, di forma solitamente rettangolare o quadrata, riempita da una quantità di lettere che, apparentemente, sembrano essere posizionate a caso, senza significato.

È inoltre fornito un elenco di parole da ricercare nella griglia: in essa, le parole elencate possono essere scritte in orizzontale, in verticale, ma anche in diagonale, in entrambi i sensi di lettura. Le caselle contenenti le lettere che formano le parole devono essere contigue e, nel trovare la parola, non è possibile cambiare la direzione (ad esempio, da orizzontale passare a trovare lettere in verticale).

Una volta terminate le parole da cercare, nella griglia rimarranno delle lettere, che, lette da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (cioè in modo convenzionale), formeranno una parola o una frase. Lo scopo del gioco è proprio quello di trovare questa parola o frase misteriosa, individuando e via via cancellando nella griglia tutte le parole fornite nell'elenco. In alcuni crucipuzzle compare anche una definizione supportata dal numero delle lettere che compongono ogni parola della soluzione da trovare.

La maggior parte dei crucipuzzle è a tema, ossia le parole da cercare si riferiscono tutte a uno stesso argomento e così anche la soluzione.

Rispetto ad altri giochi enigmistici (cruciverba, rebus) questo passatempo non necessita di alcuna conoscenza culturale o competenza specifica, ed è dunque particolarmente adatto anche per gli allievi più piccoli. Per loro, e non solo, costituisce anche un valido allenamento alla decodifica di lettere e parole, nonché un esercizio di individuazione e di discriminazione visiva.

In questa uscita i crucipuzzle proposti sono fortemente italmatici, in quanto l'ambito delle parole da trovare e della parola o della frase misteriosa è matematico: ad esempio, si avranno elementi geometrici, nomi di numeri o di strumenti di misura.



Spunti operativi e soluzioni delle sfide

Tutte le attività di **ludolinguistica matematica** presenti in questa rubrica sono proposte da Otto, un personaggio guida che dà spunti, consigli e indicazioni ai risolutori. Otto può essere presentato agli allievi prima che affrontino le sfide: si tratta di un passerotto appassionato di matematica e italiano. Il suo nome in effetti è frutto di un gioco di parole che coniuga queste due discipline: OTTO, il passerOTTO.

Le proposte di Otto possono essere affrontate individualmente, a coppie o a piccoli gruppi, per poi condividerne le proposte con tutta la classe, mettendo in comune le strategie e i procedimenti seguiti, oltre ai prodotti ottenuti.

Prima sfida. Crucipuzzle italmatico

La prima sfida proposta da Otto è la risoluzione di un crucipuzzle che, come abbiamo detto, richiede la ricerca all'interno della griglia di alcune parole elencate, al fine di scoprire quella misteriosa. Di seguito si mostra la soluzione:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | C | E | V | O | N | E | M | A |
| R | E | P | E | T | T | E | S | Z |
| N | N | R | N | D | L | L | E | E |
| O | T | A | T | L | U | S | I | R |
| V | O | C | I | I | N | E | O | O |
| E | L | M | P | O | O | T | T | O |

PAROLA MISTERIOSA: CALCOLO

Per risolvere un crucipuzzle si possono adottare alcune strategie utili a individuare le parole da cercare. Ad esempio, ci si potrebbe concentrare inizialmente sulle parole più lunghe: infatti, spesso accade che siano posizionate lungo i bordi della griglia o sulla diagonale; inoltre può succedere che parole più lunghe contengano la stessa sequenza di caratteri di altre più corte da ricercare (quindi, nel reperirne una, se ne trovano, in realtà, di più). Si può inoltre osservare che generalmente ci sono lettere meno utilizzate di altre, quindi risulta più facile cercare parole che contengono grafemi come Q, Z, U, H (per fare degli esempi).

Oltre a queste possibili strategie, che potrebbero emergere dagli allievi stessi in una messa in comune, si può suggerire di procedere con ordine e scorrere tutte le lettere alla ricerca della prima lettera della parola cercata. Per ognuna di queste lettere sarà necessario controllare se tra quelle adiacenti è presente la seconda lettera della parola trovata, e così via fino al riconoscimento della parola cercata.

Seconda parte. Risovi e descrivi

In questa seconda sfida si richiede di risolvere un crucipuzzle con una griglia un po' più grande, e in più di scegliere 5 delle parole da cercare e poi di descriverle (e rappresentarle). Tutte le parole riguardano la matematica e l'attività di descrizione e rappresentazione può essere uno spunto per il docente per riprendere il significato di alcuni termini o per discutere con gli allievi sulle diverse accezioni che può assumere una parola polisemica a seconda del contesto (ad esempio la parola PUNTO ha un significato diverso se la si utilizza in ambito matematico, nella lingua italiana, in ambito medico ecc.), riflettendo anche sulle analogie e sulle differenze con il significato specialistico (geometrico, o più in generale matematico, della parola). Sarà interessante mettere in comune tutte le descrizioni verbali e/o figurali proposte dagli allievi per discutere sulla complessità e varietà della lingua: tale varietà aiuta la flessibilità del pensiero, la creatività, la capacità di spaziare fra gli ambiti e di effettuare connessioni, nonché il consolidamento e l'arricchimento lessicale disciplinare e generale; è anche un'utile occasione per focalizzare al meglio i significati tecnico-specialistici, che

spesso possono presentare interferenze non opportune con alcuni significati propri della lingua comune: un caso emblematico è *angolo*, che in geometria ha la caratteristica di essere una parte illimitata di piano, mentre nella lingua comune può essere ad esempio associato a parti circoscritte di ambienti (l'angolo dei giochi, l'angolo della lettura ecc.) Se alcune parole presenti nell'elenco non sono conosciute da uno o più allievi, sarà l'occasione per far intervenire gli allievi che invece le conoscono o per utilizzare un testo di riferimento di matematica per scoprirlne il significato o un vocabolario per analizzare le diverse accezioni a seconda del contesto. Di seguito si mostra la soluzione del crucipuzzle:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | Q | U | A | D | R | A | T | O | G | E |
| D | O | M | O | I | H | C | R | E | C | E |
| I | R | L | A | T | O | T | N | U | P | T |
| M | O | L | O | G | N | A | T | T | E | R |
| A | M | R | I | E | O | A | A | G | I | R |
| R | B | P | C | I | C | L | I | N | E | A |
| I | O | N | R | O | T | N | O | C | A | N |
| P | O | L | O | G | N | A | I | R | T | A |

FRASE MISTERIOSA: GEOMETRIA PIANA

Terza sfida. Inventa tu un crucipuzzle!

Nella costruzione di un crucipuzzle la parte più complessa è incrociare le parole da trovare in modo da non lasciare troppi spazi vuoti rimasti inutilizzati, che dovranno poi essere riempiti con le lettere della parola o frase misteriosa. Per i bambini di questo livello scolastico suggeriamo di non richiedere necessariamente una parola o frase misteriosa di senso compiuto, i bambini potrebbero scegliere di riempire gli spazi vuoti con lettere a caso. Inoltre, sebbene le parole da cercare debbano essere tutte matematiche, non riteniamo necessario richiedere un preciso ambito della disciplina.

Condividete con noi i vostri crucipuzzle italmatici! Inviate all'indirizzo dfa.italmatica@supsi.ch le creazioni dei vostri allievi. Saremo lieti di pubblicare e condividere le più originali e interessanti sul sito <http://www.matematicando.supsi.ch>.

Sceglieremo, tra tutte le proposte ricevute entro il 15 dicembre 2022, le più belle e originali e le premieremo con il gioco da tavolo inventato da Ennio Peres, **Verba Volant**, basato sulla memoria, sulla conoscenza lessicale e sull'abilità anagrammatica.

Crucipuzzle italmatici

Dipartimento formazione e apprendimento,
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
(SUPSI).

Una pubblicazione del progetto *ItalMatica 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, Centro competenze didattica della matematica (DDM).

Progetto grafico: Luca Belfiore
Impaginazione: Jessica Gallarate, Servizio risorse didattiche e scientifiche, eventi e comunicazione, DFA-SUPSI



Crucipuzzle italmatici

è distribuito con Licenza Creative Commons
Attribuzione – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

Scuola universitaria professionale
della Svizzera italiana

SUPSI

 **Fondo nazionale
svizzero**