

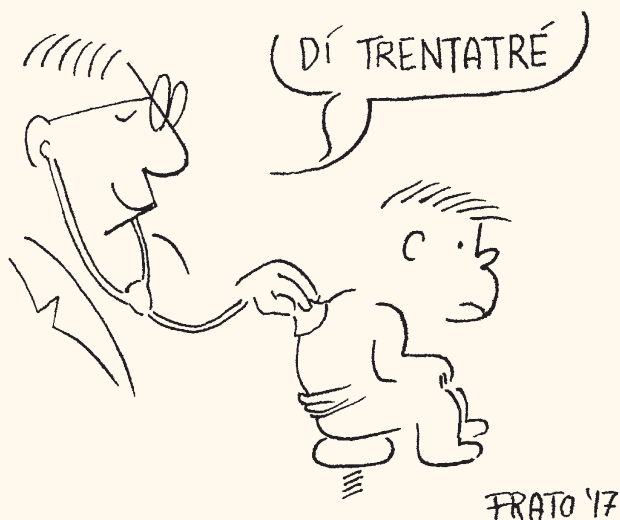


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

SALUTEINFO

NATI CONTARE

Opuscolo per i genitori al bilancio di salute dei 5 anni



A cura di

Giancarlo Biasini, Antonella Brunelli, Francesco Ciotti, Carlo Tomasetto

INDICE

Perché diciamo Nati Per Contare	pag. 5
Il senso del numero: che cos'è?	pag. 6
I numeri... prima di andare a scuola	pag. 8
Cosa possono fare i genitori?	pag. 11
Quando si gioca si conta	pag. 12
I numeri sono ovunque intorno a noi	pag. 14
I numeri... dove non ci sono i numeri	pag. 16
Bibliografia: lista ragionata di libri e giochi	pag. 19



Nati per Contare è un progetto promosso da:



Associazione Culturale
Pediatri Romagna ACPR



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA - U.O.S. DI CESENA



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

U.O. Pediatria e Consultorio Familiare Cesena - Ausl Romagna

Con la collaborazione di:

Associazione Culturale Pediatri (ACP), Fondazione Cassa di Risparmio Cesena, Edizioni Giunti, Romagna Solidale.

Si ringraziano:

Le pediatre e i pediatri di famiglia Dr.ssa Mila Degli Angeli, Dr.ssa Alessandra Lavacchini, Dr.ssa Marna Mambelli, Dr. Marco Minghetti, Dr.ssa Loreta Piccolo, Dr.ssa Antonella Stazzoni, Dr.ssa Silvia Valentini; la Prof.ssa Maria Chiara Passolunghi e la Dr.ssa Chiara De Vita, Dipartimento di Scienze della Vita - Università di Trieste; Comune di Cesena; le coordinatrici pedagogiche e le/ gli insegnanti delle scuole dell'infanzia comunali, della scuola dell'infanzia Sacra Famiglia e della scuola dell'infanzia Don Vienti di Cesena.

Perché diciamo NATI X CONTARE

La capacità di percepire le quantità - e quindi i numeri - è presente in tutti noi fin dalla nascita, e si sviluppa spontaneamente già nei primissimi anni di vita. A condizione di trovare terreno fertile e stimoli adeguati nell'ambiente di vita dei bambini, a cominciare dalla famiglia. Eppure, per molti adulti, i numeri restano qualcosa di astruso e a volte noioso, e ancora oggi circa 1 adulto su 4 in Italia ha difficoltà a padroneggiare anche i più semplici concetti matematici. Tutto ciò ha importanti conseguenze a livello sia individuale sia collettivo, perché in ogni momento troviamo numeri intorno a noi: quando valutiamo la convenienza di uno sconto o di una nuova offerta telefonica, quando controlliamo un conto prima di pagare, quando dobbiamo calcolare il giusto dosaggio di un farmaco che il nostro medico (o il pediatra) ci hanno prescritto. Ecco perché promuovere fin da piccoli lo sviluppo delle abilità numeriche di cui siamo naturalmente dotati è un obiettivo così importante.

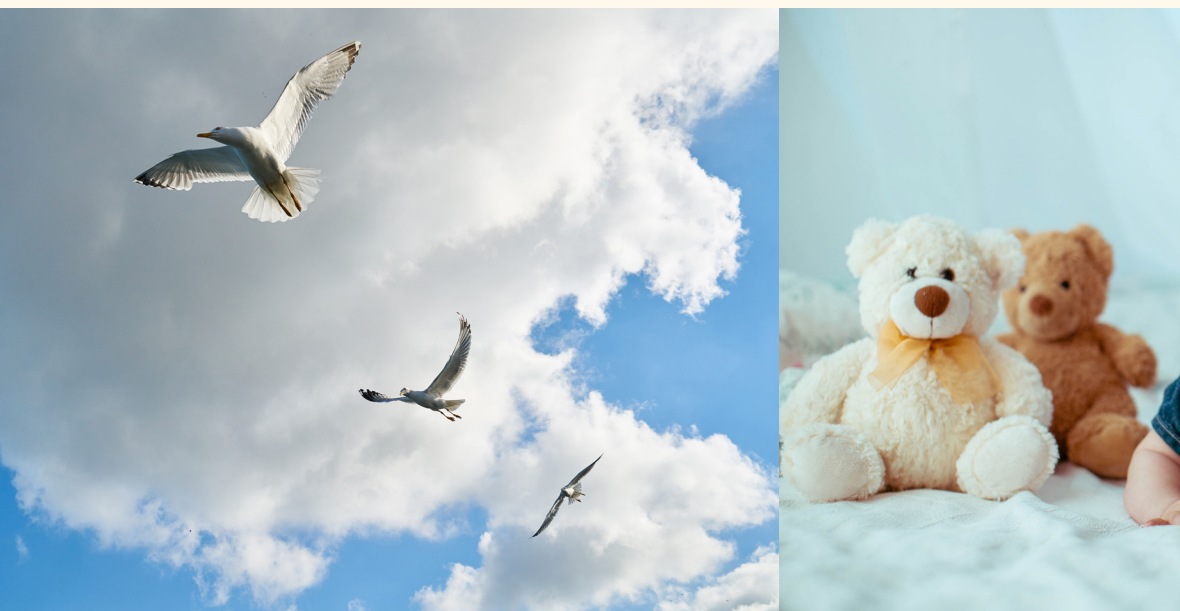
Nati per Contare trae ispirazione da *Nati per Leggere*, che da vent'anni promuove la lettura ai bambini in famiglia come strumento di crescita delle loro competenze linguistiche. Oggi sappiamo che, come la lettura, anche il contatto precoce con i numeri in casa, nel corso di normali giochi e conversazioni, ha un impatto positivo sullo sviluppo delle abilità numeriche dei bambini. Da qui l'idea di *Nati per Contare*: un progetto ambizioso che vuole aiutare i genitori a valorizzare l'importanza che i numeri hanno nella vita di tutti noi e nella crescita dei nostri figli. Per fare questo, *Nati per Contare* si avvale dei pediatri di famiglia: una risorsa preziosa, affidabile, e accessibile in qualsiasi momento a tutti i bambini e ai loro genitori.

In questo opuscolo troverete informazioni sullo sviluppo delle abilità numeriche spontanee dei vostri bambini dalla nascita ai 5 anni e troverete consigli utili per aiutarli a sviluppare le loro capacità in modo naturale, semplice e giocoso. E i vostri pediatri saranno sempre a disposizione per rispondere alle vostre domande.

IL SENSO DEL NUMERO: CHE COS'E'?

Immaginate di trovarvi di fronte al mare ad osservare il volo di tre gabbiani. Alla domanda **"cosa vedete?"** la maggior parte di voi risponderà *"tre gabbiani"* o *"tre gabbiani bianchi"* o *"tre gabbiani che volano"*. In pochi istanti, e ben prima che riusciate a rendervene conto, il vostro cervello non ha potuto fare a meno di *sapere* che quei gabbiani sono proprio **"tre"**. Sarà più forte di voi! Questo avviene perché nel nostro cervello esistono alcune aree specializzate proprio nel riconoscimento immediato dei numeri: un vero e proprio **senso del numero innato** che ci permette di percepire in modo automatico il numero delle cose e delle persone che vediamo davanti a noi.

Il senso del numero è presente in noi fin dalla nascita. Già dai primi giorni di vita un neonato è in grado di percepire la differenza tra quantità diverse (che poi sono numeri)... e persino di compiere in modo del tutto automatico e inconsapevole semplici operazioni. Provate a mostrare a un bimbo di pochi



mesi tre orsetti di peluche, e poi nascondeteli uno dopo l'altro dietro una tendina. Se quando spostate la tendina scoprirà che gli orsetti sono soltanto due, oppure quattro, vedrete che il bimbo se ne stupirà, osservando a lungo, incredulo, lo scenario cambiato che si ritrova davanti: le sue aspettative numeriche sono state deluse da un risultato impossibile!

Ma non siamo solo noi umani a possedere un senso innato del numero. Molti mammiferi, pesci, uccelli e persino insetti sono dotati di un senso del numero estremamente efficace. E se pensiamo a quanto sia importante per un animale in libertà controllare una cucciolata numerosa, o "calcolare" a colpo d'occhio dove siano presenti più prede o meno predatori, è facile capire quanto i numeri siano importanti per la sopravvivenza.

Quindi niente paura: siamo davvero tutti **Nati per Contare!**



I NUMERI... PRIMA DI ANDARE A SCUOLA

Verso i due anni – le prime parole-numero. Verso i due anni i vostri bambini imparavano ogni giorno qualche parola nuova. A un certo punto è diventato quasi impossibile rendersi conto di quanto cresceva in fretta il loro vocabolario: è stata come una vera “esplosione”! Forse non ci avete fatto caso, ma a un certo punto tra quelle parole c’è stato anche l’*uno*”, e poi il *due*”, e poi via via tante altre *parole-numero* sempre più grandi.

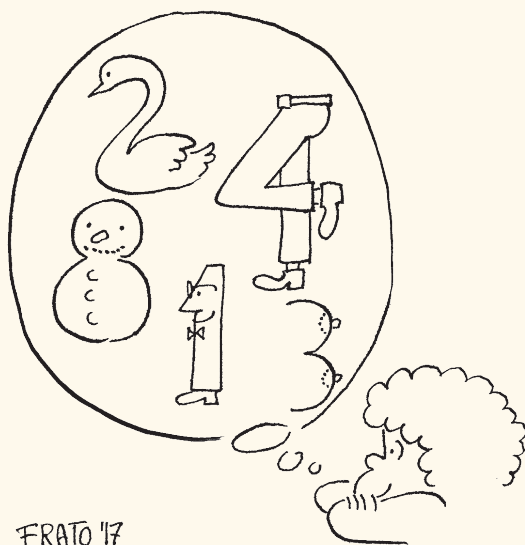
Verso i tre anni – la sequenza dei numeri. A poco a poco le parole-numero hanno cominciato a riunirsi in gruppetti (*“Un-due-tre!”*), a formare sequenze magari non sempre corrette (*“Uno-due-cinque!”*), e poi, piano piano, a formare una vera e propria cantilena dei numeri. Inizialmente i vostri bambini avranno talvolta pensato che *“unoduetrequattrocinque”* fosse un’unica parola, ma col tempo hanno compreso che ciascuna di quelle parole voleva dire qualcosa di diverso... Vi ricordate?

Tra i tre e i quattro anni – i numeri significano qualcosa! Conoscere le *parole-numero* è importantissimo, ma la scoperta più sorprendente è rendersi conto della loro funzione: e cioè che le *parole-numero* servono a *contare*! Potreste aver notato che i conteggi dei bambini a volte sono buffi, con i numeri piccoli (fino a tre) che servono a indicare indifferentemente qualsiasi insieme di pochi oggetti, e i numeri grandi (10... 100... 1000) che significano semplicemente tanti, tantissimi oggetti! Poi, piano piano, i vostri bambini potrebbero aver cominciato a capire che ad ogni numero corrisponde un oggetto, che la sequenza dei numeri si può fermare quando finiscono gli oggetti da contare, e che l’ultimo numero utilizzato è il numero degli elementi contati.

Dai quattro anni – dai conteggi ai primi calcoli. Quante volte avete sentito dire *“Mi servono tre pezzi per questo puzzle!”*, o *“Voglio ancora due biscotti!”*? I vostri bambini stavano diventando sempre più bravi a far corrispondere in modo più preciso ciascun numero alla giusta quantità... almeno per i numeri piccoli, quelli che servono nella vita di tutti i giorni... e quelli per cui bastano le dita!

Dai cinque anni in poi – sempre nuove conquiste. Oggi, che i vostri bambini hanno cinque anni, potreste aver notato tante altre conquiste nel mondo dei numeri. Forse piccole, ma per loro importantissime. Alcuni bambini possono aver iniziato a contare oltre la decina, altri ad usare le dita per aiutarsi nei piccoli conteggi di tutti i giorni, altri ancora potrebbero aver imparato a riconoscere alcuni simboli dei numeri – magari semplicemente osservando la tastiera di un ascensore o un cartello stradale, o la targa di un'auto! Ciascun bambino, con i suoi tempi e i suoi modi, si addentra giorno per giorno nell'affascinante mondo dei numeri.

Si tratta, come vedete, di conquiste che i bambini raggiungono attraverso la loro esplorazione del mondo, senza alcun bisogno di *studiare la matematica*. E questo è possibile non solo perché ogni bambino nasce con un senso del numero innato, ma soprattutto perché i bambini sono bravissimi ad osservare, ascoltare, e notare ciò che per gli adulti “*significa qualcosa*” nelle attività di tutti i giorni.



I PRIMI NUMERI

**COSA POSSONO
FARE
I GENITORI?**

QUANDO SI GIOCA SI CONTA

Sono molte le occasioni che ci permettono di scoprire il significato dei numeri semplicemente giocando! Si tratta di tutte quelle attività nelle quali contare è una parte essenziale del gioco stesso: occasioni uniche per giocare con i numeri insieme ai nostri bambini, senza la fatica del dover insegnare ed imparare. Ecco qualche esempio... ma la lista potrebbe essere molto più lunga!

Ho vinto io o hai vinto tu? Facciamo a chi butta giù più birilli? Vediamo chi ha fatto più punti? Cronometriamo in quanto tempo corri fino a quell'albero? Tutto quello che serve per misurare un tempo, o un punteggio, sono un cronometro e un taccuino. Ma non facciamolo da soli con il nostro smartphone: coinvolgiamo sempre i bambini, e rendiamo il numero una parte del gioco, qualcosa di cui si può parlare con naturalezza e senza timore. Certo non chiederemo ai bambini di cronometrare e scrivere: potremo farlo noi per loro, raccontando però sempre con chiarezza, passo passo e ad alta voce ciò che stiamo facendo. Piano piano, saranno i bambini a chiederci di contare con noi!

Percorsi, salti e... settimane! Ricordate il vecchio gioco della settimana? In qualche parco cittadino lo troverete già disegnato in terra. Altrimenti, basta tracciare sul terreno 7 caselle con i gessetti colorati e numerarle. Poi, posizionandosi alla partenza, il giocatore lancia un sasso dentro la prima casella. Se il sasso resta all'interno, il giocatore salta dentro la casella (con un piede solo, o con tutti e due), e dice a voce alta il *numero* della casella. Poi recupera il sasso



e lo lancia nella casella successiva. Se il giocatore tocca con il piede il bordo della casella, o se il sasso esce, allora il turno passa ad un altro giocatore, e si ricomincia da capo. Vince chi arriva per primo al numero 7!

Carte e altri giochi da tavola. Piove? Fa freddo? Il tempo è troppo brutto per uscire a giocare all'aperto? Nessun problema! Tanti giochi con le carte e con il domino hanno appassionato generazioni di bambini. Giocando sarà facile scoprire – ad esempio - che ad ogni puntino del domino corrisponde un numero, che per sapere il punteggio devo sommare i puntini di ogni domino. Per non parlare del vecchio gioco dell'oca e di molti altri giochi da tavola. Insomma, con i numeri ci si può divertire anche quando piove!

Senza numeri ... non si mangia! La cucina è una fonte inesauribile di occasioni per cimentarsi con numeri, quantità, proporzioni, piccoli calcoli. Si comincia dal momento della spesa: da quando si prepara la lista a casa (*"Ne prendiamo uno, due... o tre?"*, *"Per la crostata ci servono 2 uova, 4 mele..."*), a quando si scelgono i prodotti sugli scaffali (*"Prendine ancora due!"*, *"Quante ne mancano ancora?"*). Poi, naturalmente, il bello viene in cucina. Provate a coinvolgere i vostri bambini quando contate gli ingredienti diversi di una preparazione, quando pesate le quantità con la bilancia, quando controllate nell'orologio i tempi di cottura, e così via. E per finire: si può apparecchiare la tavola senza contare? Quanti piatti servono, quanti bicchieri mancano, quante posate...



I NUMERI SONO OVUNQUE INTORNO A NOI

Spessissimo ci ritroviamo a svolgere semplici calcoli per risolvere banali problemi nella nostra vita quotidiana, senza rendercene magari conto. Se siamo insieme ai nostri bambini, sforziamoci di rendere esplicito il nostro uso dei numeri. E se dai nostri bambini arriva una domanda, la richiesta di capire ciò che facciamo, allora spieghiamoglielo, con pazienza, attenzione e... senza paura!

Leggere i simboli dei numeri. Un cartello stradale con un limite di velocità, l'indicazione del navigatore che in auto ci dice di prendere "la *terza* uscita alla rotonda", i piani che scorrono sul display dell'ascensore, il conto del ristorante alla fine di una cena... i simboli dei numeri sono davvero ovunque. A volte potranno essere i bambini stessi a notare da soli questi numeri, e allora possiamo seguire il loro interesse e fornire loro le spiegazioni che ci chiedono.

Contare, contare, contare! A volte possiamo invece essere noi a guidare la loro attenzione. Se vi capita di contare un insieme di oggetti, o fare semplici calcoli in casa, fatelo a voce alta. I bambini prestano attenzione a quello che diciamo, ci ascoltano e imparano... non solo a contare, ma soprattutto ad entrare in confidenza con i numeri, a "giocarci", a "muoversi" in mezzo a loro, a comprenderne l'utilità.

Niente paura. Evitate assolutamente commenti come "lo per i numeri non sono portato!", o "A scuola andavo male in matematica". Il senso del numero è innato in ciascuno di noi, e se a un certo punto abbiamo avuto qualche



difficoltà a scuola con la matematica, non c'è motivo di pensare che l'avranno anche i nostri figli. Ancora una volta, ricordate che i bambini ci ascoltano... e imparano (anche ad aver paura dei numeri). Ma se vi è già capitato di fare commenti negativi sulla matematica, non disperate: siete sempre in tempo per rimediare. Avvicinatevi al mondo dei piccoli numeri di tutti i giorni con interesse, curiosità e, soprattutto, senza ansia. Vedrete che i vostri bambini vi seguiranno!

Non c'è fretta! Mostrare ai bambini quanto contano i numeri nella nostra vita non significa forzarli ad imparare prima del tempo. Non insistete nel chiedere risposte che non arrivano, non temete se notate difficoltà o se apparentemente i bambini non imitano subito il vostro "entusiasmo" per i numeri. Non ci sono tempi e modi uguali per tutti: ogni bambino è unico e possiede risorse e punti di forza che vanno sostenuti durante tutte le tappe evolutive. E certamente non è compito dei genitori *insegnare la matematica*: sarà la scuola a farlo, trasmettendo con metodo ed ordine le conoscenze e le procedure necessarie per risolvere problemi sempre più complessi. Il compito dei genitori, fin dai primi anni di vita, è rendere i numeri "amici" interessanti per i bambini. Se il bambino avrà scoperto che con i numeri si gioca, che ci si fanno cose importanti e soprattutto ci si diverte, potrà sviluppare le sue abilità in modo naturale, ed entrerà a scuola molto più curioso e pronto ad imparare!



I NUMERI... DOVE NON CI SONO NUMERI

Ecco infine qualche suggerimento per giocare con i numeri... quando non usiamo i numeri. Perché le abilità numeriche dei bambini possono svilupparsi davvero in tanti modi, soprattutto quando giochiamo con le forme, la memoria e le parole.

Blocchi e puzzle. Costruire e manipolare oggetti, assemblare e smontare blocchi da costruzione (tipo “Lego” etc.), costruire puzzle, sono attività che richiedono pazienza, attenzione, capacità di immaginazione, coordinazione dei movimenti fini, ordinamento di forme e sequenze (“*questo è **più grande**... questo va **sopra**... quello va **dopo**”*). Tutte competenze utili anche per la costruzione delle abilità numeriche, perché le aree del nostro cervello coinvolte nell’elaborazione dei numeri sono associate con le aree che elaborano le informazioni sullo spazio (in particolare la forma e l’orientamento degli oggetti). E in più, con questi giochi si divertono i grandi, non solo i piccini!

Ricordati di ricordare! Esercitare la memoria dei bambini è fondamentale per il loro sviluppo. Ricordare, saper utilizzare e integrare più informazioni significa saper risolvere problemi più complessi, prendere decisioni migliori... e anche cavarsela meglio con i problemi numerici. Giochi di carte tipo memory si prestano bene allo scopo, ma anche imparare filastrocche, canzoni e rime, sono attività semplici, divertenti e sempre utili.



Conta e racconta. Non dimentichiamoci che la matematica è fatta di parole, e non solo di numeri. Per risolvere un problema numerico devo prima di tutto *saper leggere e capire* fino in fondo il *testo* di quel problema. Perciò, quando leggete un libro ai vostri bambini, sottolineate con la voce i numeri che eventualmente trovate nei testi dei racconti, a cominciare dal numero delle pagine, così li renderete un elemento importante ai loro occhi (e alle loro orecchie). E poi trovate il modo di contare oggetti nelle pagine dei libri, fare piccole somme (*"tre porcellini più un lupo... fanno quattro animali!"*), oppure contate quante pagine mancano alla fine del libro se quella sera non finite la storia.

I numeri nei racconti. Meglio se poi le storie che leggiamo ai nostri bambini contengono anche *tanti* numeri... per questo nelle prossime pagine troverete una lista di libri per bambini nei quali i numeri sono davvero protagonisti. Pensateci quando scegliete in biblioteca o in libreria il prossimo libro per i vostri figli... o un regalo per qualche altro bambino. Un semplice libro o un piccolo gioco possono rappresentare un importante tassello per favorire lo sviluppo dei vostri bambini. E in questo caso possiamo dirlo: il gioco (o il libro) vale proprio la candela!





BIBLIOGRAFIA

LISTA RAGIONATA DI LIBRI E GIOCHI

LIBRI

Ecco una lista di libri che raccontano storie in cui i numeri sono protagonisti e di giochi numerici da tavola per bambini di 5-6 anni. La nostra scelta è stata quella di proporre libri – e non app o giochi numerici per smartphone o computer, che pure esistono – perché leggere un libro insieme, ad alta voce, è prima di tutto un’esperienza che *unisce* adulti e bambini. In più, molti dei titoli qui elencati sono già oggi a disposizione presso la Biblioteca Malatestiana Ragazzi.

1. **Dove sono i miei puntini.** Ed. Giunti. Euro 5,90.

Il bambino deve aiutare una coccinella a ritrovare 7 puntini che erano sul suo bel vestito rosso e che la coccinella ha lasciato per strada nel suo viaggio.

2. **365 pinguini.** Ed. Castoro. Euro 15,90.

Un libro esilarante dove i pinguini si moltiplicano pagina dopo pagina. Per un intero anno ogni giorno il postino consegna ad una stramba famiglia un nuovo pinguino.

3. **Storie che contano: 10 storie per divertirsi con i numeri.**

Ed. Pon-Pon. Euro 18,00.

I numeri raccontano le loro storie irresistibili: dal numero più grande del mondo, al numero 1 che arriva per primo, al numero 2 il più generoso, al numero 13 il più sfortunato, al numero 0 che non conta nulla, alla tristezza infinita di un mondo senza numeri.

4. **Le avventure del signor Uno.** Edizioni Emme. Euro 9,50.

Quanti numeri i nostri occhi registrano ogni giorno semplicemente passeggiando: i numeri civici, quelli del bus, le targhe delle auto, i cartelloni dei supermercati...

5. **Dieci gallinelle.** Ed. Ape junior. Euro 8,50.

Simpatico gioco di parole cantilenanti per imparare a contare. Dieci gallinelle al tempo della cova. Per gusto o semplicemente per compiacere la rima della filastrocca, ogni gallinella trova il suo posto giusto per fare l'uovo.

6. **Il bruco Misuratutto.** Ed. Babalibri. Euro 12,00.

Un bruco simpatico e furbissimo riesce a sfuggire ai suoi predatori insegnandogli a misurare se stessi e ciò che sta loro intorno con un piccolo decimetro. I nemici vengono affascinati dalle misure e dai numeri del mondo, dimenticano di essere affamati e il maestro bruco ogni volta si salva.

7. **Il libro dei numeri.** Ed. Richard Scarry Mondadori. Euro 12,50.

Pino il coniglio non trova amici con cui giocare, e allora comincia a contare tutto quello che vede: da 1 coniglio a 100 lucciole. Un libro divertente ed in rima per imparare a osservare e a contare.

8. **La guerra dei numeri.** Logos edizioni. Euro 12,90.

Una guerra dei numeri combattuta a colpi di sottrazione in cui il segno "meno" sarà la potentissima arma con cui dare battaglia a chi fa paura solo perché diverso. Ma la pace trionfa, infatti non si vince con il meno ma con il "più", perché l'unione fa la forza.

9. **Tutto a posto o sottosopra?** Editoriale scienza. Euro 12,90.

È un libro coinvolgente che stimola il bambino ad individuare le regole logiche alla base delle sequenze ordinate e propone attività di gioco con la matematica.

10. **Gatti neri, gatti bianchi.** Editoriale scienza. Euro 12,90.

Con un racconto ironico il libro aiuta i piccoli a familiarizzare con i quantificatori "tutti, nessuno, qualcuno" e dà consigli pratici ai genitori con proposte di attività di gioco sulla logica.

11. **Conta e racconta.** Ed. La margherita. Euro 12,50.

Un libro gioco per imparare a contare ma anche per imparare a raccontare le parole seguendo le illustrazioni-guida del libro e le frasi in rima con favole da indovinare e soggetti nascosti da trovare.

GIOCHI E NUMERI

1. **Giocando imparo a contare.** Libro lavagna. Ed. Del Borgo. Euro 9,90.
Questo volume, rivolto ai bambini di età tra i 4 e 6 anni, attraverso un percorso ricco di giochi e attività divertenti, fornisce stimoli e strumenti per condurre i bambini sia ad acquisire la conoscenza dei numeri come segno grafico sia a comprendere la corretta associazione numero-quantità. Con pennarello e libro-lavagna si percorre la linea dei numeri in avanti e indietro e si imparano le basi di addizione e sottrazione.
2. **Chi c'è tra i ritagli.** Ed. Minibombo. Euro 12,90.
Ritagli di varie dimensioni si trasformano in costruzioni creative ogni volta diverse che ricordano oggetti e animali.
3. **Numeri: i primi calcoli con gli animali della savana.** Ed. Lisciani. Euro 8,50.
Con l'aiuto degli animali della savana e la guida di una giraffa dal collo lungo lungo i bambini imparano a contare i numeri e a fare piccole addizioni. Tesserine e puzzle aiutano a comporre i numeri.
4. **I numeri: per imparare a contare.** Ed. Il Sapientino. Euro 7,00.
Tanti divertenti giochi per imparare a contare, ad associare numeri e quantità, anche con l'uso di tessere ad incastro.
5. **La penna parlante: I numeri.** Ed. Il Sapientino. Euro 8,00.
Numeri, quantità, piccole operazioni: attraverso la penna parlante il bambino conosce se la risposta che ha scelto è quella giusta o se deve fare una scelta diversa.



Insieme, sulle vie della cura