

COME NASCE UN'IDEA?

Dossier di ricerca

Dossier di ricerca di
Agnese Petronella

INDICE

Prefazione	7
Che cos'è la creatività	
Immaginazione e creatività	8
Che cos'è la creatività?	10
Intelligenza divergente e convergente	14
Edward De Bono e il pensiero laterale	16
Il processo creativo	22
Differenza proble solvin	
- problem solving creativo	26
La creatività nell'infanzia	30
Target di riferimento	36
Lo sviluppo cognitivo all'età di sette anni	38
Il sistema scolastico	40
Metodi creativi	
Metodo Montessori	42
Metodo Analogico	44
I laboratori di Munari	46
Herve Tullet	49
Comunicare con le illustrazioni	51
Casi studio	53
La Realtà Aumentata	64
Campi d'utilizzo della RA	69
AR book - casi studio	72
Progetto	74
Codice visivo	76
Scelte grafiche	78
Contenuti	80
Pagine tipo	84
Sito e App	92
Foto del prototipo	98
Bibliografia e Sitografia	118

PREFAZIONE

Disciplinare o liberare? Le teorie pedagogiche della modernità si dividono su questi due poli. Per molto tempo si è sostenuto una duplice idea: quella di disciplinare l'infanzia, poichè età irrequeta, e quella di rendere il bambino "produttivo". Da una certa epoca in poi invece la pedagogia avrebbe cercato di non costringere il bambino in ruoli e regole ma di liberare i suoi talenti, la sua indole, la sua creatività. Oggi questi due parametri in realtà sembrano che coesistano e coabitano l'uno accanto all'altro nelle pratiche educative quotidiane, sempre più obbligate a trovare un equilibrio fra la necessità di garantire un ordine fatto di regole e di schemi, e la necessità imprescindibile che la regola e l'ordine non siano soffocati o eccessivamente coercitivi e non diventino camicie di forza della personalità. Spiegare la creatività è insensato, come descrivere l'odore di un fiore. Di fatto, una buona parte di ciò che chiamiamo pensiero creativo si forma oltre i confini della consapevolezza, dove le parole non riescono ad arrivare. E, quando un'intuizione, si accende è così veloce che parole e definizioni non riescono a starle dietro. Il pensiero creativo si forma oltre i confini della consapevolezza, dove le parole non riescono ad arrivare. Succede perfino quando quel pensiero riguarda il linguaggio: anche il meccanismo mentale che dà origine alla produzione creativa di un verso, di una metafora, di una storia o di una battuta di spirito è inconsapevole e istantaneo, quindi difficile non solo da descrivere ma perfino da intercettare. Per definizione, nessun pensiero creativo è uguale a un altro. C'è però una sfida che forse vale la pena di cogliere. Consiste nel restituire senso, rispettabilità, profondità e una necessaria dose di stupore ai termini che formano il vocabolario corrente della creatività. Creatività è la nuova, efficace soluzione di un problema. Creatività è qualcosa di nuovo, che produce qualcosa di buono per una comunità. All'origine c'è un atteggiamento mentale, curiosità, insoddisfazione, inquietudine. Non si può insegnare a essere creativi, ma è possibile imparare a esserlo osservando esempi virtuosi e trovando condizioni favorevoli. Dietro a ogni idea c'è una storia che merita di essere raccontata. Questo libro "Come nasce un'idea? Suggestimenti per intraprendere il viaggio nel processo creativo attraverso la Realtà Aumentata" non pretende di rendere i bambini più creativi ma prova a dare qualche accorgimento per immaginare piccoli e grandi cambiamenti, informazioni utili a rendere e definire il processo creativo e indicazioni su come coltivarlo. L'idea di base è che, sviluppando una sensibilità a ciò che è creativo e conoscendo i modi in cui questo cresce, ciascuno possa trovare in sé la propria creatività. Queste pagine rappresentano un volo sul vasto territorio della creatività, più nello specifico nel processo creativo, fatto da molte tappe e pochi bagagli. Buon viaggio!

INTRODUZIONE ALLA CREATIVITÀ

Immaginazione e creatività

Il cervello è un organo che conserva e riproduce la nostra antecedente esperienza, ma è anche un organo che combina, che rielabora creativamente e, dagli elementi dell'esperienza antecedente, forma delle nuove situazioni e un nuovo comportamento. L'attività creativa è quindi quella che rende l'uomo un essere rivolto al futuro, capace di dar forma a quest'ultimo e di mutare il proprio presente. A questa attività creativa, fondata sulle **facoltà combinatorie del nostro cervello, la psicologia dà il nome d'immaginazione o fantasia**. Più nel dettaglio fantasia è la facoltà della mente umana di creare immagini, di rappresentare fatti corrispondenti o no a una realtà. Per immaginazione si intende la capacità di pensare, indipendentemente da ogni precisa elaborazione logica, il contenuto di un'esperienza sensoriale. La verità è che l'immaginazione, in quanto fondamento d'ogni attività creativa, si manifesta in tutti, senza eccezione, gli aspetti della vita culturale, rendendo possibile la creatività artistica, scientifica e tecnica. Ogni fascia d'età ha le sue caratteristiche creative. Come sorge questa capacità di combinare e di creare? Essa non nasce d'un tratto, ma assai lentamente e gradatamente, da forme più elementari e più semplici si sviluppa in altre più complesse, per ogni stadio del suo sviluppo, trova la sua peculiare espressione. Il miglior modo sarà incominciare chiarendo il rapporto che legano l'immaginazione alla realtà. La prima forma di legame tra immaginazione e realtà è costituita dal fatto che ogni creazione dell'immaginazione si compone sempre di elementi presi dalla realtà e già inseriti nell'esperienza passata dell'individuo. Se l'immaginazione potesse creare dal nulla, o se avesse per le sue creazioni altre fonti che l'esperienza passata, si tratterebbe di un prodigio. L'immaginazione, dunque, costruisce sempre con materiali forniti dalla realtà. L'attività creatrice dell'immaginazione è in diretta dipendenza dalla ricchezza e varietà della precedente esperienza dall'individuo, per il fatto che questa esperienza è quella che fornisce il materiale di cui si compongono le costruzioni della fantasia. Quanto più ricca sarà l'esperienza più ricca sarà il materiale di cui la sua immaginazione potrà disporre. La fantasia non è antitetica alla memoria, ma a questa si appoggia, e via via dispone i suoi dati in sempre nuove combinazioni. La seconda forma di legame tra fantasia e realtà è un diverso e più complesso legame, non più intercorrente fra gli elementi della costruzione fantasia e la realtà, bensì fra il prodotto già pronto della fantasia e la realtà e un qualche complesso fenomeno della realtà. Esso non riproduce cose da me recepite in una precedente esperienza, ma crea da tale esperienza delle combinazioni nuove. Anche qui i prodotti dell'immaginazione risultano composti di elementi della realtà trasfigurati e rielaborati. La dipendenza dell'immaginazione dall'esperienza anteriore si rivela qui, con chiarezza palmare. Ma nello stesso tempo, c'è in quel-

le costruzioni della fantasia anche qualcosa di nuovo. L'immaginazione assume una forza di grande rilievo nel comportamento e nello sviluppo dell'uomo e diviene un mezzo di dilatazione della sua esperienza, giacchè egli è in grado d'immaginare ciò che non hai mai visto, di figurarsi secondo il racconto e la descrizione ciò che nella sua immediata esperienza non c'è mai stato, e quindi non si trova più confinato nel cerchio ristretto e nei limiti angusti della sua particolare esperienza, ma può oltrepassarli appropriandosi dell'esperienza storica e sociale degli altri. La terza forma di legame tra attività immaginativa e realtà è quella emozionale. Da un lato, ogni sentimento ed ogni emozione tendono a prender corpo in determinate immagini, affini allo stato d'animo che ci domina in quel dato momento. Le immagini della fantasia forniscono un linguaggio interiore al nostro sentimento. Quarta e ultima forma del legame tra fantasia e realtà. Essa si può ridurre, essenzialmente al fatto che una costruzione della fantasia può costituire qualcosa di effettivamente nuovo, qualcosa che non è mai esistito anteriormente nell'esperienza d'un uomo. Gli elementi di cui sono composti l'uomo, nel suo pensiero, hanno subito una complessa rielaborazione, e si sono trasformati in prodotti dell'immaginazione. Infine, sono di nuovo rientrati nella realtà ormai come una nuova forza attiva, trasformatrice della stessa realtà.

Quanto detto fin'ora l'immaginazione è un processo di natura estremamente complessa. I processi dell'immaginazione quindi sono rappresentati dall'associazione, dalla riunione degli elementi dissociati e trasfigurati. La presenza di bisogni mette in moto il processo dell'immaginazione, la quale deriva dalla rielaborazione dell'esperienza. La creatività quindi è un processo storico successivo.

Che cos'è la creatività?

Che cos'è la creatività? Il significato si estende anche a fare dal nulla, generare, formare, istituire, allevare, educare, ammaestrare. Il sostantivo italiano creatività viene registrato per la volta nel 1951. Il termine creativo risale al 1406. I primi studi scientifici risalgono agli anni Venti. Nei secoli precedenti c'è poco che somiglia al concetto contemporaneo di creatività come è oggi. Nella percezione comune la creatività è qualcosa che o c'è o non c'è, che appartiene a pochi eletti, capaci di produrre lavori eccezionali. Henri Poincaré, matematico e fisico, definisce la **creatività come capacità di unire elementi che esistono, ma sono sparpagliati e lontani, in combinazioni nuove**. Pochi concetti nelle scienze sociali hanno ricevuta tanta importanza come quello della creatività. Nel 2018 Google Scholar registra più di 2.200.000 fonti scientifiche in cui compare la parola "creativity". Le motivazioni di tanto interesse sono diverse e di varia natura. I primi lavori sulla creatività sono stati pubblicati agli inizi del secolo scorso, la letteratura converge nell'assegnare a Joy Paul Guilford, psicologo americano, il cruciale ruolo di stimolo allo studio scientifico della creatività e del processo creativo.

Lo studioso statunitense vede la creatività come un modo particolare di pensare, **un modo di pensare che implica originalità e fluidità, che rompe con i modelli esistenti introducendo qualcosa di nuovo**. Giunge ad individuare un certo numero di tratti caratterizzanti gli individui più creativi e li divide tra tratti dell'intelletto e tratti della personalità. Tra i tratti intellettuali Guilford pensava che quelli delle persone creative potevano essere: la fluidità di idee; la flessibilità del pensiero, la complessità della struttura concettuale, la capacità di staccarsi dall'ovvio e dall'ordinario rinunciando a interpretazioni tradizionali. Per Guilford la creatività si riconduce alle caratteristiche del pensiero divergente e cioè quel tipo di pensiero nel quale ha luogo una notevole ricerca, una mente capace di problematizzare. Dal lavoro giovanile di J.P.Guilford il termine pensiero divergente è quello più strettamente connesso all'atto creativo. Guilford, affermava che il pensiero divergente è la capacità di produrre una gamma di possibili soluzioni per un dato problema, in particolare per un problema che non preveda un' unica risposta corretta.

Successivamente all'esordio di Guilford i lavori sulla creatività si sono moltiplicati, ed è per questo che la sua definizione è ancora oggetto di dibattito, questo spiega quant'è difficile comprenderne la sua natura. L'approccio psicoanalitico considera la capacità creativa come una funzione inconscia, e quindi relativa alle nostre energie latenti, ai nostri sentimenti ed ai nostri affetti: esperienze primarie dell'individuo; desideri insoddisfatti; stretta correlazione tra genio e creatività, tra esperienza eccezionale e momento creativo.

Henri Poincaré

Joy Paul Guilford

Il centro della teoria Freudiana sulla creatività è il concetto di sublimazione. L'approccio freudiano è stato il primo a tentare una spiegazione psicologica delle radici della creatività, che vengono considerate come un tentativo di risolvere un conflitto generato da pulsioni istintive biologiche non scaricate.

La creatività consisterebbe in una deviazione che subirebbero le energie della libido rispetto alla meta originaria. L'energia pulsionale proveniente dalle dimensioni più profonde della mente costituirebbe il "segreto" delle persone creative rispetto a soggetti più chiusi nei confronti del proprio inconscio.

Otto Rank, filosofo e psicoanalista, invece sostiene che, a differenza dell'individuo cosiddetto normale che zittisce l'inconscio, la persona creativa cerca di "fare virtù" della necessità dell'individualizzazione che consiste nel generare in modo autonomo un mondo a sé assoggettando il mondo esterno a quello interiore.

Di fondamentale importanza è l'apporto fornito dalla psicologia umanista, corrente che ha tentato di sottrarre la dimensione creativa dalle associazioni con la sofferenza e la patologia pur rinvenendo nei processi primari l'origine delle spinte creative. Secondo questa visione la creatività è la manifestazione della libertà dell'uomo, teso ad affermare la propria individualità anche contro i condizionamenti sociali e culturali che lo circondano, liberare il potenziale creativo sepolto sotto leggi e difese psicologiche. Di particolare importanza è la crescita all'interno di un ambiente psicologicamente sano (libertà di pensiero, di provare, di sbagliare, rischiare).

Creatività va di pari passo con autonomia e manifesta la libertà dell'uomo perciò è importante per la sua autorealizzazione. Essa non riguarda primariamente l'arte ma il vivere la vita in modo umano. Carl Rogers, psicologo statunitense, ritiene che la molla principale della creatività sia la tendenza insita nell'uomo a realizzare se stesso ad attualizzare le proprie potenzialità.

Per gli psicologi della Gestalt il pensiero creativo è caratterizzato dall'istantaneità della risposta chiamata **insight, intuizione**. Esso si distingue dal pensiero riproduttivo il quale si limita a procedere per tentativi ed errori, alla registrazione superficiale degli eventi che caratterizzano una situazione e ad una comprensione minima della struttura di quest'ultima. L'attenzione alle strutture è ciò che permette al pensiero produttivo di operare una ristrutturazione ovvero di cogliere nuove proprietà degli elementi del problema i quali vengono così pensati e utilizzati in nuovi ruoli o in diversa prospettiva; questo quindi implica il riconoscimento dei nodi problematici tramite una penetrazione più profonda del problema attraverso la scoperta di un principio generale che porti in primo piano gli aspetti essenziali che

La teoria di Freud

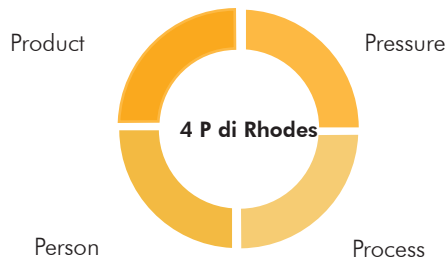
Otto Rank

Gli psicologi della Gestalt

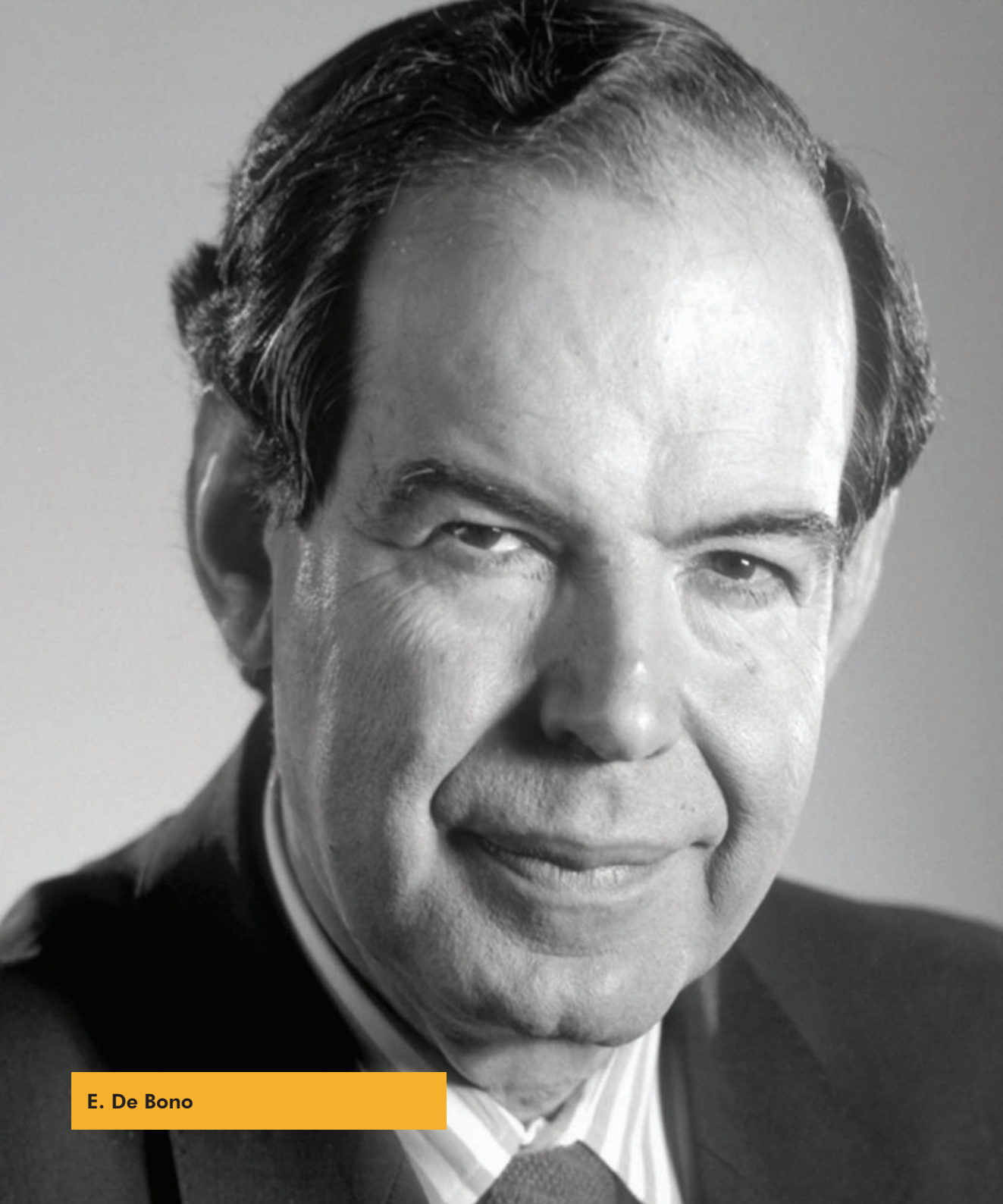
prima stavano sullo sfondo ed elimino o porti in secondo piano quelli periferici. Secondo le teorie cognitive l'individuo cessa di essere considerato un elemento passivo il cui comportamento è plasmato dall'ambiente che lo circonda, per divenire presenza attiva. Non sono più gli eventi esterni ad agire su di lui, ma è la loro percezione a costituire la principale fonte di influenza del comportamento. La creatività non è più un sistema diverso di legami associativi ma un modo nuovo di ricevere, manipolare le associazioni e di combinare i dati per ricercare soluzioni efficaci. Il filone cognitivista considera la creatività come una funzione dell'io, come un insieme di abilità operative dell'uomo. Questo filone di ricerca ha portato all'identificazione della creatività con la soluzione di problemi, ma ci sono che altri pensieri più filosofici che sostengono che la vita sia l'intreccio tra routine e creatività. Questo perché siamo sempre alla ricerca di qualcosa, e la creatività permette all'individuo di agire in modo efficace sulla realtà per soddisfare i propri bisogni mettendo in relazione il proprio complesso mondo interiore con quello esteriore, osservandolo in modo originale, assegnandoli significato e modificandolo. Ad essa è strettamente correlata l'educazione, di fatti, creatività deriva dal termine indoeuropeo, *kerè*, che significa crescere. Ed è alla crescita globale dell'individuo che l'azione educativa si rivolge. ***Creativa è la nuova, efficace soluzione di un problema. Creatività è qualcosa di nuovo, che produce qualcosa di buono per una comunità. All'origine c'è un atteggiamento mentale, curiosità, insoddisfazione, inquietudine.*** È la visione che illumina fenomeni oscuri. È la scoperta scientifica che apre prospettive fertili. È l'intuizione felice dell'imprenditore che intercetta un bisogno o un'opportunità ed esprime lo spirito del proprio tempo in un prodotto o un servizio che migliora la vita. È l'illuminazione dell'artista che comprende in una sintesi sorprendente aspetti sconosciuti del mondo e di noi. In sostanza, creatività è qualcosa di nuovo, che produce qualcosa di buono per una comunità, tutti ne siamo dotati, in minor o maggior misura. E, per questo, ci riempie di meraviglia e di gratitudine.

Intelligenza convergente e divergente

Nella seconda metà del 800 si comincia a indagare la struttura del cervello e il suo funzionamento. L'anatomista F.J. Gall ha ipotizzato, già agli inizi del secolo che funzioni cerebrali diverse siano localizzate in posti differenti, ma è il chirurgo francese P.P. Broca a individuare per primo, nel 1861, l'area in cui si trovano i centri del linguaggio. Nel 1868 il neurologo inglese J..H. Jackson ipotizza che un emisfero cerebrale possa essere dominante e che le interazioni tra i due cervelli siano complesse e diverse tra una persona e l'altra. Ai primi del Novecento Sigmund Freud definisce la natura dell'incoscio: è una dimensione arcaica, primitiva, funziona più per immagini che per parole. Freud è convintissimo che la creatività scaturisca da idee originali, spesso all'inizio prodotte dall'incoscio in forma simbolica e grazie all'azione di alcuni. Molti sono ancora i principi che contribuiscono a focalizzare il pensiero creativo, insieme all'intelligenza. I due costrutti sono distinti ma anche correlati. Guilford lega la creatività umana alla sensibilità nel riconoscere problemi, alla fluency cioè alla capacità di generazione di idee, la flessibilità spontanea e adattiva; alla originalità, quale abilità di fornire risposte innovative, l'elaborazione e valutazione, cioè la capacità di mettere in atto e selezionare le idee più efficaci. Nella maggior parte dei casi la creatività è collegata all'apertura mentale. Ruolo importante è riservato all'ambiente in cui l'individuo opera. L'ambiente può offrire incentivi, generare opportunità, creare vincoli. Nel modello delle 4 P di Rhodes, scienziato educativo americano, poi ripreso da Dewey si afferma che per P si intende che la creatività opera su quattro filoni come Person, quindi sulle capacità della persona creativa, Process, sul processo che egli segue, Pressure, sulle pressioni dell'esterno e Product, cioè sul prodotto risultante. Nel Pressure rientra il concetto di dominio, che rappresenta una serie di vincoli e opportunità per l'individuo. In particolare il dominio, è costituito nell'ambito del più ampio contesto culturale, che comprende le dinamiche sociali e culturali. Dalle teorie che considerano la creatività come una dimensione o un correlato dell'intelligenza, primo fra tutti la distinzione tra pensiero divergente e convergente. Nel corso degli anni l'attività creativa si adegua a quella del raziocinio, quindi subisce un indebolimento, solo i più riccamente dotati costituiscono un'eccezione. Questa osservazione mi ha permesso di capire la presenza di una profonda lacuna del sistema educativo scolastico, che tende sempre a privilegiare solo alcuni aspetti della persona, tendenzialmente quelli cognitivi. Di fatto i dati dimostrano che sono ben pochi casi isolati i ragazzi che continuano a coltivare un interesse nel disegno o in altre forme creative. Basando l'insegnamento e gli esami sulle attività legate all'emisfero cerebrale sinistro, noi trascuriamo la genialità, la quale dipende dal funzionamento simultaneo di entrambi gli emisferi. Il nostro sistema attuale si basa sull'apprendimento verbale.



La maggior parte dei metodi di esame si limita a uno schema lineare, sequenziale legato al contenuto verbale. I bambini imparano meglio quando pensano di essere capaci. Il bambino che visualizza se stesso mentre migliora una particolare capacità mentre svolge bene un compito in classe o mentre impara una nuova lezione, comincia a credere che ciò sia effettivamente possibile. Un fatto importante da ricordare è che si migliora al massimo la propria capacità di apprendere quando si è felici, questo perché in base a come è strutturato il cervello, non si possono separare le emozioni dall'apprendimento. La creatività compare soprattutto nelle combinazioni che riguardano il pensiero divergente e la capacità di trasformare. Attualmente il concetto d'intelligenza si identifica in una forma molto precisa, totalmente basata sulla deduzione, quindi sul funzionamento dell'emisfero sinistro, il quale sarebbe la sede della memoria, della logica, del ragionamento, dell'analisi, della parola, del calcolo, della linearità, quindi di tutte le funzioni razionali. Questa è detta intelligenza convergente, mentre l'altro emisfero, quello destro, funziona con un'intelligenza divergente e può essere misurata mediante quattro fattori: fluidità, flessibilità, originalità ed elaborazione. In questo tipo di emisfero sarebbero localizzate le funzioni globalizzanti quali la sintesi, l'intuizione, l'estetica, la sensazione, le immagini, le metafore. I due emisferi sono messi in comunicazione dal corpo calloso, che permette di risolvere i problemi incontrati dall'individuo. L'uomo occidentale soffre di un forte squilibrio tra i due. L'emisfero destro è la parte di noi capace di ricevere in tempo reale un grandissimo numero di informazioni, di trattare, d'immaginare ed applicare risposte adeguate. Recenti scoperte sui neonati sembrano indicare che alla nascita essi hanno un potenziale d'intelligenza superiore a quello che sviluppano nelle settimane seguenti. In ogni individuo c'è creatività ed accettarla è il primo passo per svilupparla. Ci sono tre tipi di categorie di blocchi che possono ostacolare l'intelligenza divergente: blocchi d'ordine emotivo, blocchi d'ordine culturale e blocchi d'ordine percettivo. L'attitudine creativa dipende anche dalla nostra capacità di conoscerci meglio e d'esplorare ciò che non è di facile accesso in noi o sfugga a causa delle nostre abitudini di pensiero. Le tecniche di creatività sono uno strumento insostituibile per avere una possibilità di ritrovare una parte più o meno importante della nostra ricchezza nascosta, lasciar parlare il proprio inconscio. Se comprendiamo il ruolo che i nostri sensi esercitano nell'apprendimento, possiamo usarli per portare alla superficie questi ricordi. Appena ci allontaniamo dalle distrazioni della vita febbrile, cominciamo a scoprire in noi stessi un tesoro di creatività e di saggezza. Proprio come sentiamo in diversi modi, impariamo in diversi modi.



E. De Bono

Edward De Bono e il pensiero laterale

Un analogo contributo, di natura pragmatica e applicativa che distingue forme di pensiero logico da forme di pensiero non convenzionale è stato prodotto da Edward de Bono (1990) che discrimina il pensiero laterale da quello verticale. L'imprevedibilità delle idee nuove sta ad indicare che esse non sono necessariamente il risultato di ragionamenti logici. Per comodità, abbiamo coniato l'espressione pensiero verticale per indicare il metodo logico, e l'espressione pensiero laterale, per l'altro metodo. Il pensiero laterale non è una nuova formula magica ma semplicemente un diverso e più creativo modo di servirsi dell'intelletto. Il pensiero laterale non si propone solo la soluzione di problemi singoli, ma si preoccupa anche di trovare nuove interpretazioni della realtà e si interessa di idee nuove di ogni genere. Una delle tecniche del pensiero laterale consiste nel fare deliberato uso di queste facoltà razionalizzatrici dell'intelletto. Invece di procedere un gradino alla volta nel solito senso verticale, si prende in considerazione, all'improvviso, un elemento nuovo e del tutto arbitrario. Si cammina poi a ritroso cercando di costruire un collegamento logico tra questo nuovo elemento e il punto di partenza. Nel caso che si manifesti la possibilità di allacciare un collegamento, esso dev'essere collaudato secondo i criteri della logica più scrupolosa. Se l'allacciamento risulta solido, veniamo allora a trovarci in una posizione favorevole, irraggiungibile con il consueto procedimento verticale. E quand'anche tale posizione arbitraria non si rivelasse sufficientemente solida, può sempre darsi che, nel tentativo di giustificarla, si siano trovate nuove ed utilissime idee. L'esempio di maggior impatto è sicuramente quello dell'usuraio e del sassolino. La storia narra di un debitore insolvente e di un mercante di Londra si che trovò, per sua sfortuna, ad avere un grosso debito con un usuraio. L'usuraio, che era vecchio e brutto, si invaghì della bella e giovanissima figlia del mercante, e propose un affare. Disse che avrebbe condonato il debito se avesse avuto in cambio la ragazza. Il mercante e sua figlia rimasero inorriditi della proposta. Perciò l'astuto usuraio propose di lasciar decidere alla Provvidenza. Disse che avrebbe messo in una borsa vuota due sassolini, uno bianco e uno nero, e che poi la fanciulla avrebbe dovuto estrarne uno. Se fosse uscito il sassolino nero, sarebbe diventata sua moglie e il debito di suo padre sarebbe stato condonato. Se la fanciulla invece avesse estratto quello bianco, sarebbe rimasta con suo padre e anche in tal caso il debito sarebbe stato rimesso. Ma se si fosse rifiutata di procedere all'estrazione, suo padre sarebbe stato gettato in prigione e lei sarebbe morta di stenti. Il mercante, benché con riluttanza, finì coll'acconsentire. In quel momento si trovavano su un vialetto di ghiaia del giardino del mercante e l'usuraio si chinò a raccogliere i due sassolini. Mentre egli li sceglieva, gli occhi della fanciulla, resi ancor più acuti dal terrore, notarono che egli

prende e metteva nella borsa due sassolini neri. Poi l'usuraio invitò la fanciulla a estrarre il sassolino che doveva decidere la sua sorte e quella di suo padre. La ragazza dell'aneddoto introdusse la mano nella borsa ed estrasse un sassolino, ma senza neppur guardarlo se lo lasciò sfuggire di mano facendolo cadere sugli altri sassolini del vialetto, fra i quali si confuse. " - Oh, che sbadata! - esclamò. - Ma non vi preoccupate: se guardate nella borsa potrete immediatamente dedurre, dal colore del sassolino rimasto, il colore dell'altro." Naturalmente, poiché quello rimasto era nero, si dovette presumere che ella avesse estratto il sassolino bianco, dato che l'usuraio non osò ammettere la propria disonestà. Come l'acqua scende per i pendii, si raccoglie negli avvallamenti e affluisce nei fiumi, così il pensiero verticale scorre lungo i declivi della maggior probabilità che, per ciò stesso, diventano vie di scorrimento sempre più probabili. Quando il pensiero laterale conduce alla gioiosa scoperta di una idea veramente nuova, allora la bassa probabilità del suo metodo si trasforma in altissima probabilità. Ed è a questo risultato che il pensiero laterale mira costantemente. Proprio perché si volge alla ricerca di idee nuove, il pensiero laterale sembrerebbe avere dei rapporti con il pensiero creativo in senso stretto. Quando gli scienziati della NASA investirono una fortuna per inventare una penna a sfera che scrivesse nello spazio in assenza di gravità, i loro colleghi russi, per mancanza di soldi, pensarono che si potessero usare più semplicemente le matite. Eppure dire semplice, nel linguaggio comune, significa dire sempliciotto, banale, ma così non è. In realtà lo include ma abbraccia un campo d'azione più vasto. La elaborazione completa di una teoria può richiedere anni di duro lavoro, ma il principio ispiratore può nascere da una improvvisa illuminazione interiore. In effetti, quando una teoria implica una visione delle cose completamente nuova, è difficile pensare che possa presentarsi in maniera diversa. E non è neppure detto che la elaborazione di una nuova teoria debba essere sempre il frutto di annose ricerche: l'insoddisfazione per la vecchia può costituire lo stimolo per uno sviluppo assai più rapido. La fluidità dinamica del pensiero laterale, che riunisce, scompone e ricompone i dati del problema in forme sempre nuove, scompare e, con essa, la possibilità di trovare la combinazione migliore. In quali casi allora val la pena di ricorrere al pensiero laterale, e in quali altri ci si dovrebbe accontentare del pensiero verticale? L'impiego del pensiero laterale è indispensabile in quelle situazioni problematiche che il pensiero verticale non è stato in grado di risolvere. La frequenza con cui si ricorre al pensiero laterale varia da persona a persona. Se ci si rivolge al pensiero laterale unicamente per i problemi che quello verticale è incapace di risolvere, si risparmia tempo, ma per i problemi che ammettono solo una soluzione verticale l'indagine laterale si concluderà sempre con un insuccesso. Chi cerca una soluzione laterale a ogni problema sulle prime dovrà dedicarvi moltissimo tempo, ma la pratica renderà il procedimento sempre più rapido. L'abito mentale così acquisito permetterà non solo di intervenire con maggiore efficacia nei casi in cui una soluzione laterale è indispensabile, ma potrà anche rivelarsi utile offrendo soluzioni più esaurienti a problemi che hanno una

soluzione verticale. Spesso il problema più difficile sta proprio nella formulazione dei problemi. Quando si affronta un problema, è prassi comune delimitarlo entro una determinata inquadratura e cercarne la soluzione all'interno di essa. Si accetta come un dato dimostrato che una certa linea rappresenti i confini del problema, ed è entro questi confini che il pensiero verticale ricerca la soluzione.

Sei cappelli per pensare

Un altro importante contributo fornito da De Bono è la teoria dei "Sei cappelli per pensare", un buon esercizio per affrontare i problemi da ottiche differenti. In pratica in una riunione, in un corso, in un dibattito ciascun interlocutore dovrebbe assumere ruoli definiti allo scopo di: dichiarare le sue posizioni, uscire dai suoi pregiudizi, considerare punti di vista alternativi; naturalmente per stimolare l'ampiezza delle soluzioni e delle critiche è auspicabile che in una discussione ciascuna persona accetti di indossare cappelli (ruoli) diversi.

Ogni cappello ha un ruolo:

- Cappello bianco, neutrale: analisi dei dati, di informazioni, di eventi precedenti, analogie ed elementi che sono raccolti senza esprimere giudizi.
- Cappello blu,razionale: stabilisce priorità, metodi, sequenze funzionali, pianifica, organizza, stabilisce le regole del gioco.
- Cappello nero, negativo: l'avvocato del diavolo che rileva gli aspetti negativi, le ragioni per cui la cosa non può andare.
- Cappello giallo, positivo: l'avvocato dell'angelo, rileva gli aspetti positivi, i vantaggi, le opportunità che si aprono.
- Cappello rosso, emotivo: emotività, esprime di getto le proprie intuizioni, come suggerimenti o sfoghi liberatori, come se si ridiventasse bambini, emozioni, sentimenti.
- Cappello verde, creativo: indica sbocchi creativi, nuove idee, analisi e proposte migliorative, visioni insolite.

Secondo De Bono affrontare i problemi con gli abituali metodi razionali produce risultati limitati dalla rigidità dei modelli logici. Per trovare soluzioni davvero innovative bisogna uscire dagli schemi prefissati, mettere in dubbio le presunte certezze e affidarsi ad associazioni di idee inedite. Molto spesso però questi confini non esistono nella realtà e la soluzione può trovarsi al di fuori di essi. Un'altra tecnica, in grado di sciogliere i ceppi di una determinata scelta obbligata, consiste nell'applicare i dati di

una situazione ad una seconda situazione, che sia più facile esaminare. In tal modo è possibile passare da considerazioni astratte- ad analogie concrete. Un'altra semplice tecnica consiste nello spostare deliberatamente l'attenzione da una componente all'altra del problema. Il bisogno di essere conseguenti in ogni momento e ad ogni stadio è probabilmente il più grosso ostacolo alla scoperta di soluzioni nuove. Scopo della logica non dovrebbe tanto essere quello di arrivare a delle conclusioni, quanto quello di esaminare la loro validità a posteriori. Acquisita l'abitudine di esaminare le varie situazioni da angolazioni originali, anche la capacità di trovare un contesto per un qualsivoglia dato informativo si accresce in misura notevole. Con una migliore padronanza del procedimento laterale, le offerte di informazioni del caso, le associazioni di idee, diventano sempre più produttive. Una tecnica che talvolta facilita l'acquisizione di idee nuove, o che permette di affrontare i problemi da nuovi punti di vista, consiste nell'isolare un dato di fatto dal suo contesto e poi cercar di scoprire in che modo possa essere adattato a un problema di cui ci si sta occupando. Un noto rimedio alla sterilità della concentrazione consiste nel distrarsi ogni tanto per dedicarsi ad altri argomenti che non hanno nulla a che vedere col problema predominante. Sarebbe molto più utile; però lasciar entrare apporti esterni a modificare la rigida impostazione del problema proprio mentre questo è in elaborazione. Nel primo caso uno si allontana semplicemente dal problema, nel secondo, invece, può venir convinto ad abbandonare l'impostazione iniziale e a seguirne una diversa. Il pregio della semplicità e della praticità, i due scopi principali del pensiero laterale. Il pensiero laterale accetta di brancolare nel caos solo per emergerne con un'idea nuova, e si augura che essa si esprima in una forma semplice e classicamente composta e ordinata, assai diversa quindi dal caos da cui proviene. Obiettivo massimo del pensiero laterale sono le idee che abbiano la semplicità dell'estrema elaborazione; una semplicità cioè in cui l'efficacia pratica e l'essenzialità della forma siano presenti in grado elevato. Il pensiero laterale non si limita a rifuggire dalle strettoie degli schemi rigidamente accettati, ma cerca di pervenire, attraverso il disordine, ad un ordine nuovo e più semplice. Possiamo trattare un argomento sviluppandolo con rigore, punto per punto. E possiamo esaminare la struttura di un edificio seguendo i progetti dell'architetto, piano per piano, e passandone in rassegna metodicamente i particolari. C'è però un altro modo di esaminare l'edificio e consiste nel girargli attorno e guardarlo da tutte le angolazioni possibili. Alcuni aspetti della costruzione sfuggiranno, ma alla fine se ne sarà acquisita una buona conoscenza generale, una conoscenza forse migliore di quella ottenibile con l'esame particolareggiato del progetto. La creazione di idee nuove semplici, valide e pratiche, come obiettivo del pensiero laterale.

*“Molti degli errori
nel pensiero sono
inadeguatezze della
percezione piuttosto
che errori di logica”*

Edward De Bono

IL PROCESSO CREATIVO

Non ci sono ricette infallibili però per diventare creativi, alcuni strumenti o metodi posso andare bene per alcune persone ma non per tutti. Si parla quindi di creatività multipla, poichè si esprime in diverse forme, utilizza diverse capacità individuali, e perché il processo non è unico e standardizzato. Ma cos'è il processo creativo? **È la sequenza di pensieri e azioni che conduce a un prodotto nuovo e utile.** Nel processo creativo sono implicate due realtà, quelle interna e quella esterna. La creatività è dunque possibile solo se esiste una tensione dialettica tra noi come persone e il mondo esterno. Con maggiore dettaglio il processo creativo fa riferimento all'intera esperienza vissuta dall'individuo. Gli strumenti per prendere coscienza del processo creativo non possono che riguardare la modalità con cui ogni individuo si rapporta con il reale. Il prodotto risultante deve essere munito di novità e utilità. Il termine novità è da intendersi come capacità di pensare al reale come qualcosa di permeabile all'azione individuale. Per utilità si intende qualcosa che produca benessere. Il motore che spinge ad agire creativamente è da ricercare nelle situazioni in cui bisogno consapevole o inconsapevole cerca soddisfazione nella realtà. La sensazione di bisogno coincide con la percezione di una mancanza e con la tensione per superarla. Il bisogno può avere diversi aspetti rilevanti: dimensione sociale, del desiderio, del benessere. Rilevante è sapere la differenze che gli autori individuano tra problem solving creativo e quello ordinario. Nel primo, i problemi da risolvere tendono a essere più indefiniti e necessitano di una fase più intensa di definizione. Inoltre, un processo di problem solving creativo assume che le soluzioni generate saranno innovative e non algoritmiche. La letteratura fornisce diversi modelli a tappe, ma quello di maggiore influenza è sicuramente il lavoro di Wallas. Graham Wallas, insegnante e teorico britannico, studiò un modello a quattro stadi, quello più comunemente accettato, formato dalle fasi di preparazione, incubazione, intimaione, aggiunta successivamente, illuminazione e verifica. La preparazione è la fase che si realizza in modo conscio, volontario e regolare da elementi razionali e logici. Questa fase prevede, in coerenza con i modelli sviluppati nell'ambito degli studi sul problem solving, un'analisi preliminare per la definizione e la formulazione del problema, attraverso la raccolta di dati, materiali e informazioni da organizzare. Tali attività richiedono attenzione, metodo e pazienza, tanto che vengono spesso legate alla sedimentazione di conoscenze sull'ambito di applicazione.

Nelle parole di Wallas nella fase di preparazione diventa cruciale per l'individuo avere a disposizione un più ampio numero di elementi da associare, nonché un certo numero di associazioni abituali che costituiscono un sistema di pensiero. Nella fase di preparazione conta particolarmente il bagaglio di conoscenza dell'individuo creativo. La seconda fase del modello è quella di incubazione. In questo stadio la mente distoglie il pensiero dal problema e non lo valuta volontariamente o coscientemente. Secondo Wallas, durante l'incubazione la mente si rilassa o si distrae dal problema principale. Questo implica un periodo di totale relax da attività cognitive conscie oppure di concentrazione su altri problemi. La prima forma di distacco citata - relax completo - appare preferibile soprattutto per la risoluzione di problemi più complicati. L'incubazione viene considerata un momento di massima fertilità della mente nell'ambito di processi di elaborazione inconsci. Se la fase di preparazione è stata sufficientemente articolata, durante l'incubazione la mente genera associazioni e combinazioni di idee al di sotto della soglia di consapevolezza. L'elaborazione inconscia riesce a collegare concetti apparentemente distanti riuscendo a generare le più promettenti idee e scartare quelle inutili. Le associazioni più promettenti possono emergere per serendipity, cioè per contiguità accidentale tra concetti, per similarità, cioè per somiglianza tecnica o strutturale o per mediazione, cioè sulla base di elementi comuni tra concetti. Appare rilevante nella discussione delle fasi del processo creativo consiste nella verifica dell'efficacia della fase di incubazione: la mente preparata se coinvolta in un periodo di riposo o di distrazione, tende a lavorare incoscientemente alla ricerca delle migliori combinazioni di concetti, tali da determinare l'idea creativa. La terza fase, che segue quella di incubazione nel modello a quattro fasi, è quella di illuminazione, in cui si verifica l'improvvisa scoperta della soluzione creativa o l'identificazione dell'idea decisiva. Si tratta di un lampo, di un momento repentino, intuitivo e sorprendente, durante il quale emerge la consapevolezza di aver risolto il problema e di aver identificato la migliore tra le combinazioni possibili. Si parla di insight per definire l'istantaneo e inatteso flash preceduto dal culmine dell'attività inconscia e l'improvvisa realizzazione della soluzione creativa. Il concetto di insight nasce nell'ambito della psicologia della Gestalt, che lo considera come la capacità di valutare un problema e di ristrutturarlo, riconfigurando lo spazio e lo scopo del problema stesso fino a giungere alla soluzione. Alcuni propongono due principali elementi definatori dell'insight, a volte usati separatamente ma che offrono in modo integrato una chiara descrizione del concetto: l'insight è connessa a uno stato di comprensione e all'esperienza dell'emergenza di un'idea nell'area della consapevolezza. Può essere definito un evento, un "illuminazione improvvisa, la lega della

percezione visiva e quindi alla capacità di visualizzare nella mente la soluzione a un problema. La fluidità (apparente) dell'elaborazione che si vive durante l'insight genera emozioni positive che agiscono a livello meta-cognitivo, facendo apprezzare maggiormente il compito e la soluzione identificata. È interessante notare che appena prima di arrivare alla soluzione e quindi all'esperienza di insight è stato osservato un picco nel segnale di attività celebrale dell'emisfero. Questo risultato supporta l'esistenza di una fase di elaborazione di associazione e combinazione tra concetti, seguita dall'improvviso scoperta della soluzione. Questa evidenza sembra coerente con una fase intermedia tra incubazione e illuminazione, già segnalata nella proposta originale di Wallas: l'intimazione. Rappresenta il momento di transizione dall'elaborazione inconscia, che avviene durante l'incubazione – alla realizzazione cosciente della soluzione – l'illuminazione. Fascia di consapevolezza, proprio segnalare l'esperienza di intimazione. Mentre l'illuminazione è quindi un rapido flash, l'intimazione è una sensazione di crescente avvicinamento alla soluzione, caratterizzato da una serie di associazioni che prendono forma e trasmettono l'idea che si sta per risolvere il problema. L'ultima fase del modello di Wallas consiste nella verifica. Si tratta di una fase in cui prevale nuovamente il lavoro cosciente e deliberato, finalizzato a valutare la validità dell'idea creativa e a rifinirla in modo completo e preciso. L'idea creativa viene quindi sviluppata, raffinata ed eventualmente trasformata in output definiti e in forme adeguate. Altri contributi sul processo creativo hanno proposto l'esistenza di ulteriori stadi per integrare il modello Wallas. Tra la preparazione e l'incubazione si manifesterebbe una fase di frustrazione, in cui l'individuo esaurisce le risorse cognitive per analizzare il problema e ricerca il distacco che prelude alla fase di elaborazione inconscia. Il modello di Wallas è sicuramente quello più conosciuto, ma ci sono altri modelli come quello di Osborn ancora più ricchi e complessi, formati da 7 fasi. Alex Orsborn, studioso della creatività, stilò un modello formato da orientamento, in cui l'individuo definisce il problema, e prosegue con la preparazione già evocata da Wallas, inoltre Osborn aggiunge la fase di analisi delle informazioni raccolte e la definizione di ipotesi. Di seguito le fasi di incubazione, illuminazione, sintesi e verifica. Un altro importante contributo, più recente è quello proposto da Bruno Munari, nel campo del design. In esso non è bene progettare senza metodo, pensare in modo artistico cercando subito un'idea senza prima aver fatto una ricerca per documentarsi su ciò che è già stato fatto di simile a quello che si deve progettare. Creatività non vuol dire improvvisare senza metodo: in questo modo si fa solo della confusione e si illudono i giovani a sentirsi artisti liberi e indipendenti. La serie di operazioni del metodo progettuale è fatta di valori oggettivi che diventano strumenti operativi nelle mani di progettisti creativi. Come si riconoscono i valori oggettivi? Sono valori riconosciuti da tutti tali. Il metodo progettuale non è qualcosa di assoluto e di definitivo, è qualcosa di modificabile se si trovano altri valori oggettivi che migliorino il processo. È legato alla creatività del progettista che nell'applicare il metodo può scoprire qualcosa per migliorarlo. Quindi le regole del metodo non bloccano la personalità del progettista ma anzi lo stimolano a scoprire qualcosa che eventualmente

potrà essere utile anche agli altri. Qualunque sia il problema lo si può smontare nelle sue componenti. Questa operazione facilita la progettazione perché tende a individuare i piccoli singoli problemi che si nascondono nei sottoproblemi. Risolti i piccoli problemi uno alla volta si ricompongono in modo coerente secondo tutte le caratteristiche funzionali per ogni singola parte. *Il bello è la conseguenza del giusto*, dice una regola giapponese. Il principio di smontare un problema nelle sue componenti componenti per poterlo analizzare, risale al metodo cartesiano. Poiché oggi specialmente, i problemi, sono diventati molto complessi e talvolta complicati è necessario al progettista avere una serie di informazioni su ogni singolo problema per una maggiore sicurezza nella progettazione. Ogni sottoproblema ha una sua soluzione ottimale che però può contrastare con le altre. La soluzione del problema generale sta nel coordinamento creativo delle soluzioni dei sottoproblemi. L'analisi di tutti i dati raccolti può fornire dei suggerimenti su come non si deve fare per progettare bene. È chiaro che tutto il materiale raccolto non sarebbe preso in considerazione da chi volesse applicare subito l'idea che risolve tutto. Per cui il processo progettuale cambia: la ricerca di un'idea di questo tipo viene messa da parte a vantaggio di un altro modo più creativo di procedere. Sarà appunto la creatività a sostituire l'idea intuitiva, ancora legata al modo artistico-romantico di risolvere il problema. La creatività prende quindi il posto dell'idea, si mantiene nei limiti del problema, limiti che risultano dall'analisi dei dati e dei sottoproblemi. Lo schema del metodo di progettazione non è uno schema fisso. È ciò che l'esperienza ha dettato fino ad oggi. Lo studio di un metodo è stato approfondito attraverso casi studio importanti, come quello di Archimede. Le fasi individuate da Wallas sono valide e comunemente accettate, e nulla toglie a quello affermato da Munari. La letteratura moderna ha così conservato questa impronta, approfondendo alcuni aspetti. Hubert Jaqui è sicuramente tra quelli che ha sostenuto il processo Wallas, soprattutto nello studio della creatività del marketing. Lo scrittore francese afferma che quel che uccide la nostra creatività è il fatto che noi svolgiamo contemporaneamente due attività antinomiche e contraddittorie: creazione di un'idea, simultaneamente, selezione, vale a dire censura. Un approccio creativo si compone di 5 tappe riunite sotto la sigla paspa (percezione, analisi, produzione, selezione e applicazione).

Percezione: cogliere germi dei problemi prima che questi degenerino in crisi, per questo occorre saper afferrare i problemi con ingenuità. Ciascuno filtra le realtà in funzione della propria storia, delle esperienze, formazione, personalità, cultura, sesso. Per Analizzare correttamente una situazione occorre percepirla il più completamente, il più finemente possibile. Diventa essenziale mettersi all'ascolto del problema e definirlo. Non è comunque possibile ignorare la complessità delle informazioni che ci giungono. Analisi: analizzare a fondo una situazione e scoprirne la struttura in modo da scegliere gli assi di ricerca da privilegiare.

Questa analisi si articola in due tempi

-Fase divergente, si procede per esplorazione sistematica e vagabonda, dati senza classificarli

-Fase convergente, classifica e organizza il materiale.

**Modello di Alex Osborn,
Bruno Munari e
Hubert Jaqui**

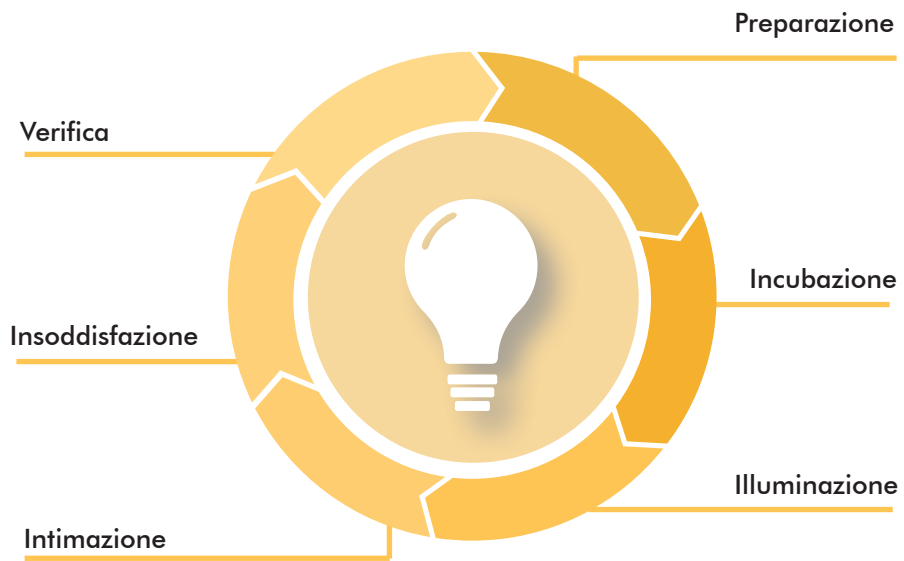
Produzione: alcuni pensano che il processo creativo sia solo il brainstorming. Una volta realizzate le prime due tappe la fase di produzione di idee rimane comunque essenziale, qui si generano decide di idee. Nella fase divergente tutto può esser detto, e si ricorre a diverse tecniche (brainstorming, mappa mentale ..) nella fase convergente sarà più efficace classificare le idee senza eliminarne nessuna ne privarle della loro originalità. Selezione: scegliere tra le idee prodotte quelle che rispondono meglio agli obiettivi identificati e bisogna selezionare le idee in base a criteri razionali e con un'ottica prospettica. Applicazione: applicare le idee tenendo conto di due dimensioni: quella razionale e relazionale.

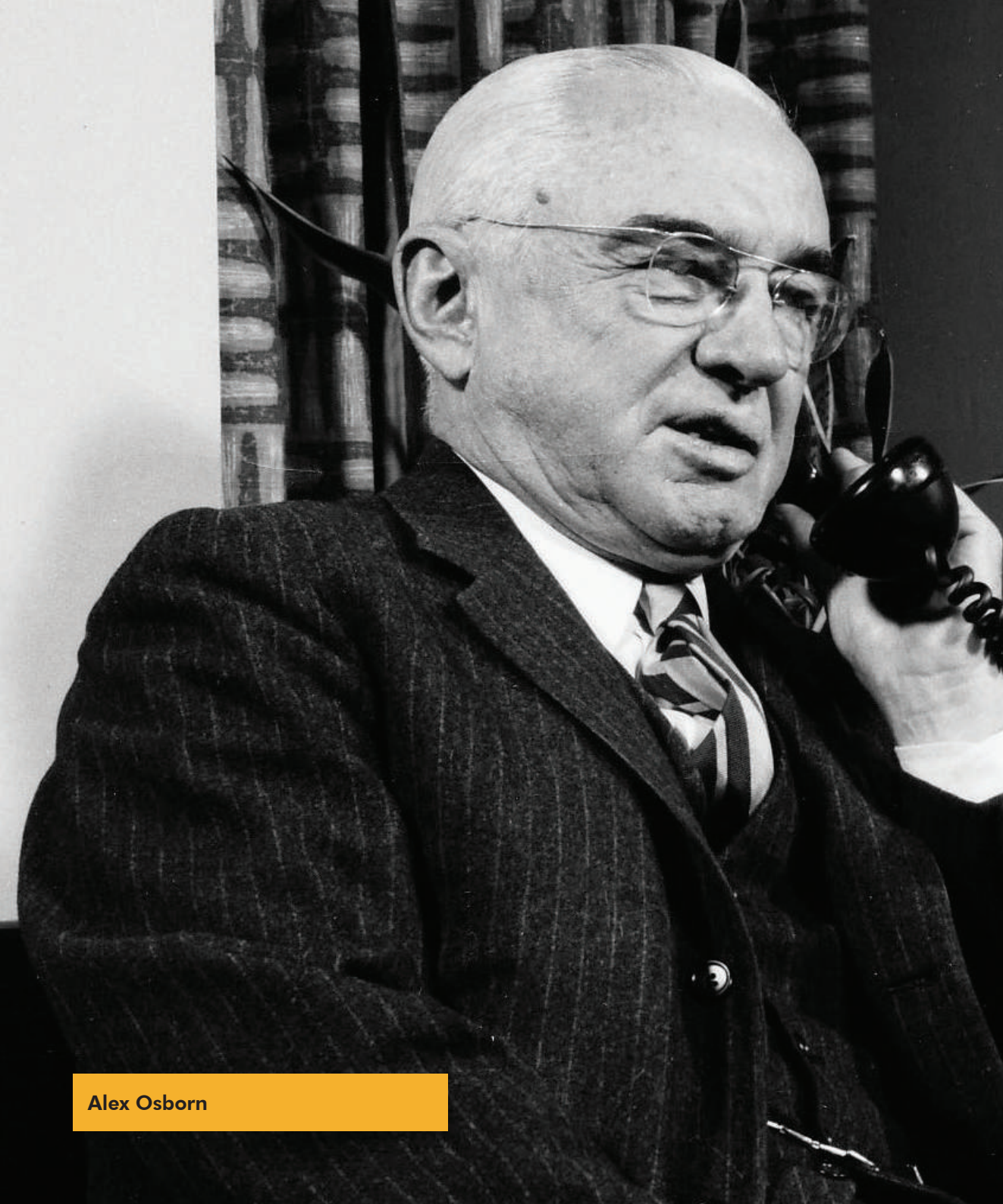
In tale processo circolare il rapporto con il bisogno d'adattamento all'ambiente risulta determinante. "La fantasia del soggetto attinge sempre ad elementi desunti dal mondo concreto. Più ricca è l'esperienza del soggetto, più abbondante è il materiale che egli può rielaborare mentalmente e maggiore è la probabilità che tale rielaborazione conduca a prodotti innovativi".

Differenza problem solving e problem solving creativo

Chiamiamo problem-solving un processo cognitivo strutturato per individuare, definire, risolvere problemi, sviluppando un cambiamento efficace e raggiungendo una condizione desiderata a partire da una condizione data. Alcuni autori distinguono ulteriormente tra problem solving e problem-solving creativo a sottolineare il fatto che in questo secondo caso il processo si sviluppa senza che ai solutori sia chiaro in anticipo il modo per arrivare alla soluzione, e che il cambiamento avviene grazie all'aver inventato una soluzione inedita.

Stadi del processo creativo secondo Wallas





Alex Osborn





J. Piaget

LA CREATIVITÀ NELL'INFANZIA

Il riconoscimento del bambino come persona è relativamente recente, sul piano giuridico infatti è solo nel 1959 che la carta dei diritti dei bambini, adottata dall'Onu, riconosce ai più piccoli i diritti pieni e autonomi di qualsiasi altra persona, ma è nel secolo dei Lumi che inizia la lenta conquista della dignità da parte dei bambini. Educazione prende il posto di repressione grazie a Jean-Jacques Rousseau, il primo pedagogico, prima ancora che pedagogia fosse una scienza. Secondo Ley Vygotskij, psicologo sovietico, l'attività creativa è quella che rende l'uomo un essere rivolto al futuro, capace di dar forma a quest'ultima e di mutare il proprio presente. Tutto ciò che ci circonda è un prodotto dell'immaginazione umana e della creatività. Secondo lo scrittore ogni età ha la propria forma di creatività. Più tardi essa si dimostra connessa con le altre forme della nostra attività e, in particolare, con l'accumularsi dell'esperienza. Ogni forma di immaginazione infatti, si compone di elementi della realtà e già inseriti nell'esperienza passata dell'individuo. Sono proprio quest'ultime a muovere la creatività. Quando parliamo di creazione, parliamo del risultato di una lunghissima maturazione. All'inizio di questo processo ci sono sempre delle percezioni, esterne ed interne che costituiscono il primo punto d'appoggio per la sua creatività. Curiosità, insoddisfazione, inquietudine, sono all'origine di tutto. Di conseguenza l'attività creatrice dell'immaginazione è in diretta dipendenza delle esperienze precedenti. Questo gli permetterà di creare anche nuove associazioni collegate alle emozioni e ai sentimenti. Tanto più ricca sarà l'esperienza dell'individuo tanto più ricca sarà il materiale di cui la sua immaginazione potrà disporre. Sappiamo che l'esperienza del bambino è molto più povera di quella dell'adulto, quindi il suo grado di immaginazione è assai di meno dell'adulto ma crede di più ai prodotti della sua fantasia. Un'educazione giusta non si riduce davvero a un trapianto meccanico ma nel risvegliare nel bambino quanto in lui sta racchiuso. Alcuni studiosi della creatività infantile affermano che vi sono tre epoche fondamentali: un primo periodo di creazione orale, 3-7 anni, un secondo periodo di creazione scritta, dai 7 anni fino all'adolescenza e infine un periodo letterario che comprenderebbe la fine dell'età di transizione e l'epoca della giovinezza. Secondo Vygotsky una appropriata interazione fra il fanciullo e il gruppo degli adulti e di pari favorisce, arricchisce ed espande le possibilità creative. **La creazione infantile ha come l'elemento fondamentale il sincretismo: una creazione in cui distinte forme d'arte non sono ancor separate e specializzate. Il bambino disegna, racconta, recita e insieme compone il testo.** Questo denuncia la radice comune da cui partono le distinte forme d'arte infantile, il gioco. Esso rappresenta l'unica risposta all'esigenza di trovare una scarica rapida e definitiva dei sentimenti che





lo dominano in quel momento. **L'importanza della creatività infantile sta unicamente nel fatto che essa permette al ragazzo di superare quelle difficoltà nello sviluppo dell'immagine creativa che impimeranno alla sua fantasia un indirizzo nuovo e valido per tutta la vita.**

Il suo significato sta nel fatto che essa approfondisce e illumina la vita emozionale, permettendo al ragazzo di impadronirsi del discorso umano, di quello cioè che è il più sottile e complesso strumento di formulazione e di trasmissione del pensiero, del sentimento. Gli esperimenti condotti da Vygotsky condussero lo scienziato russo a risultati opposti a quelli ottenuti da Piaget. La sua fu la più importante teoria sullo sviluppo mentale del bambino, la prima ad averne analizzato sistematicamente, col metodo clinico di esplorazione delle idee, la percezione e la logica. Egli ha dimostrato sia che la differenza tra il pensiero del bambino e quello dell'adulto è di tipo qualitativo (il bambino non è un adulto in miniatura ma un individuo dotato di struttura propria) sia che il concetto di intelligenza (capacità cognitiva) è strettamente legato al concetto di "adattamento all'ambiente". L'intelligenza non è che un prolungamento del nostro adattamento biologico all'ambiente. L'uomo non eredita solo delle caratteristiche specifiche del suo sistema nervoso e sensoriale, ma anche una disposizione che gli permette di superare questi limiti biologici imposti dalla natura. Piaget ha scoperto che la conoscenza del bambino si basa sull'interazione pratica del soggetto con l'oggetto, nel senso che il soggetto influisce sull'oggetto e lo trasforma. Secondo Vygotsky, Piaget è andato a cercare nell'analogia con la logica formale e matematica la possibilità di dare un fondamento razionale alla psicologia. **Piaget sostiene che l'immaginazione è la legge suprema dell'egocentrismo fino a 7-8 anni. Vygotsky invece sostiene che la funzione primaria del linguaggio - nei bambini e negli adulti - è la comunicazione.** Il primo linguaggio è quello sociale (globale e plurifunzionale); in seguito le funzioni si differenziano, cioè si egocentrizzano, permettendo allo sviluppo del pensiero e del linguaggio d'interiorizzarsi. In altre parole, ad una certa età il linguaggio diventa anche egocentrico, ma resta sociale, poiché l'egocentrismo rappresenta soltanto un'interiorizzazione di forme di comportamenti sociali.

I bambini possono far tutto di tutto, e questa mancanza d'ogni esigenza, d'ogni pretesa, caratteristica della forma della loro fantasia, è stata scambiata per una maggior libertà o ricchezza dell'immaginazione infantile. Noi sappiamo che l'esperienza del bambino è molto più povera di quella dell'adulto; sappiamo che i suoi interessi sono più semplici, più elementari, più poveri. A misura che si avvicina alla maturità, incomincia a maturare anche l'immaginazione. Tra gli studiosi che si sono occupati dell'immaginazione troviamo il francese T. Ridot il quale ha elaborato un grafico sull'immaginazione. La legge fondamentale dello sviluppo dell'immaginazione, indicata da questo grafico, si può formulare così: nel suo sviluppo, l'immaginazione durante il primo periodo s'innalza, e quindi, abbastanza a lungo, si mantiene al livello raggiunto. Lo sviluppo dell'immaginazione e quello del raziocinio divergono in misura notevole: e questa relativa autonomia dell'immaginazione infantile, questa sua indipendenza dall'attività del raziocinio, si rivela espressione, non della sua ricchezza, ma della sua

povertà. Il bambino è in grado d'immaginare assai di meno dell'adulto, ma crede di più ai prodotti della sua immaginazione. Tuttavia, non solo il materiale indispensabile all'immaginazione per le sue costruzioni è più povero nel bambino che nell'adulto, ma anche il carattere delle combinazioni che a tale materiale si applicano, e la loro qualità, e la loro verità, sono molto inferiori alle combinazioni dell'adulto. Afferma Ribot "L'immaginazione creatrice declina: questo è il caso più comune. Solo i più riccamente dotati costituiscono un'eccezione, la maggioranza si piega a poco a poco alla prosa della vita pratica. Si tratta tuttavia di un semplice regresso, giacché l'immaginazione creatrice non scompare completamente in nessuno: diviene, soltanto, una rara eventualità."

Se riusciamo a cogliere il peculiare punto di passaggio, che la curva dell'immaginazione viene qui ad attraversare, otterremo la chiave d'una corretta interpretazione di tutto il processo creativo in tale età.

Ogni costruzione dell'immaginazione, partendo dalla realtà, aspira a descrivere un circolo completo, e infine a concretizzarsi nella realtà. In forza degli impulsi che vi sono insiti, l'immaginazione tende a divenire creatrice, ossia, effettiva e attiva, capace di trasfigurareciò su cui la sua azione è diretta. Creare per educare, ecco perchè è importante ridare importanza al processo creativo nell'infanzia.

“Conservare lo spirito dell’infanzia dentro di sé per tutta la vita, vuol dire conservare la curiosità di conoscere, il piacere di capire, la voglia di comunicare.”

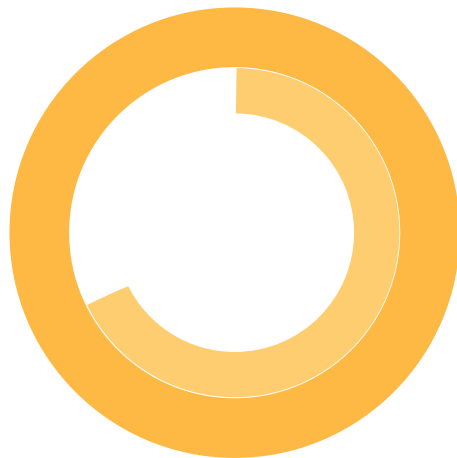
TARGET

Con la diffusione delle information and communication technologies i bambini hanno imparato, guardando gli adulti, a confrontarsi e a giocare con device tecnologici sempre più complessi. Sono iniziati i dilemmi tra analogico e digitale. Facendo un uso intelligente del digitale si possono ottenere sistemi di insegnamento sempre più incentrati sul bambino.

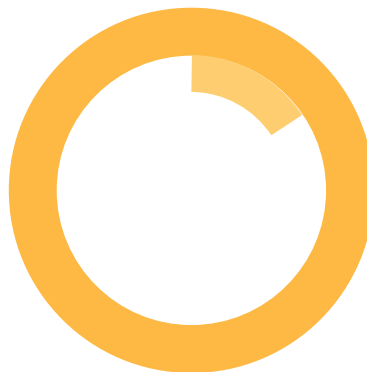
Il 44% dei bambini sotto un anno usa uno smartphone ogni giorno, all'età di 2 anni la percentuale arriva al 77%. Se ormai la tecnologia è insediata nella nostra quotidianità possiamo sfruttarla a nostro favore. All'87% dei bambini di una fascia che va dai 6-8 anni piace leggere.

I benefici della lettura sono innumerevoli, e addirittura viene raccomandato di leggere ai bambini già dalla nascita. Ma solo il 23% dei genitori ascolta questi consigli. I bambini di conseguenza, come dimostrano i dati, passano molto più tempo sfruttando erroneamente la tecnologia e perdendo l'interesse nella lettura.

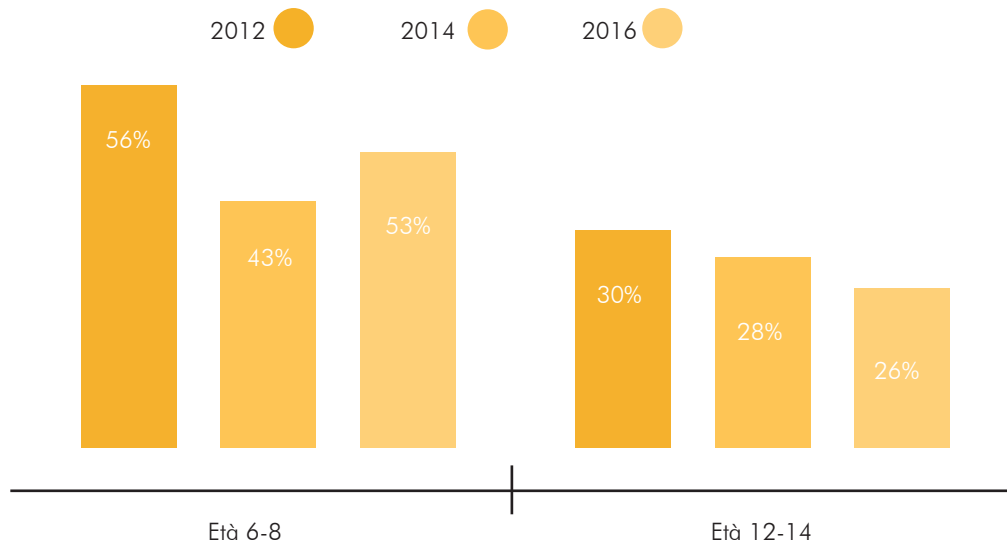
Il libro interattivo diventa di conseguenza un buon alleato per riportare l'attenzione sulla lettura in maniera interessante e divertente. L'analisi dei dati dimostra che nel periodo che va dai 7 anni, fino all'adolescenza, il livello di interesse per la lettura diminuisce, mentre l'utilizzo di dispositivi digitali aumenta. Come equilibrare questo divario? Qual'è la mentalità di un bambino di 7 anni?



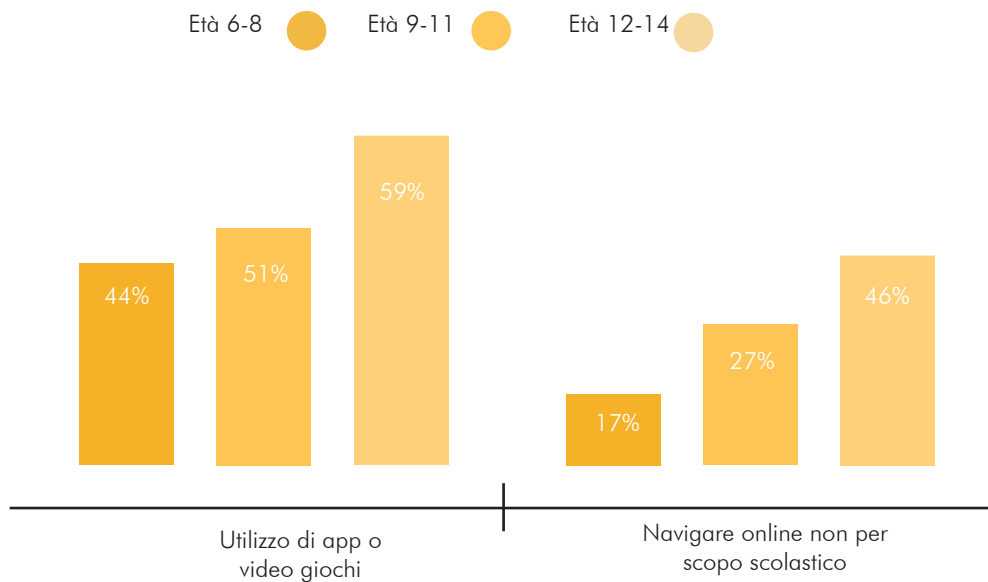
87% dei bambini
piace leggere



23% dei genitori
dedica del tempo
alla lettura
con i figli



Quanto tempo dedichi alla lettura di un libro non scolastico?



Per quale scopo viene utilizzato lo smartphone?

+7 anni





Lo sviluppo intellettuale all'età di 7 anni

Quando il bambino entra nella scuola elementare la sua psicologia non è molto diversa da quella che caratterizza la scuola materna, specialmente se non ha ancora compiuto i sei anni. Si registra una notevole differenza tra gli alunni del primo e del secondo anno rispetto alle altre classi. All'età di 7 anni ha raggiunto fisiologicamente uno sviluppo mentale necessario a tale apprendimento. Fino a quest'età il bambino conserva una mentalità intuitiva, che ben si avvale dell'insegnamento globalistico ed episodico, dopo gli otto anni incomincia a sistemare le proprie nozioni, a classificare, a ragionare in certa misura, liberandosi delle suggestioni fantastiche e aderendo sempre di più alla realtà. L'intelligenza del bambino di 6 anni è decisamente avviata ad acquisire il senso oggettivo del concreto. Il progresso del pensiero in questo senso si compie in genere entro gli otto anni. In forza di ciò il bambino non confonde più la fantasia o la fiaba con il piano della realtà, anche se li apprezza li sa riconoscere per tali. Il fanciullo intuisce la realtà e il suo significato in maniera globale, e in questa intuizione è guidato essenzialmente dall'affettività e da un interesse finalistico. Il fatto che prevalga la funzione di globalizzazione non significa che il bambino fermi la sua attenzione alla totalità del reale che lo circonda, anzi il suo interesse è più spesso episodico. L'età di sette anni appare capace di cogliere le relazioni, di analizzare un tutto e di formarsi dei concetti veri e propri; il suo pensiero si fa più critico e un'affermazione è accettata non più semplicemente perchè piace, ma perchè le è riconosciuto un fondamento concreto. A quest'età si supera la spiegazione animistica e intuitiva della realtà, per fare spazio a riflessioni più profonde. Il suo interesse per il gruppo sociale aumenta e di conseguenza la voglia di essere accettato.

Il sistema scolastico

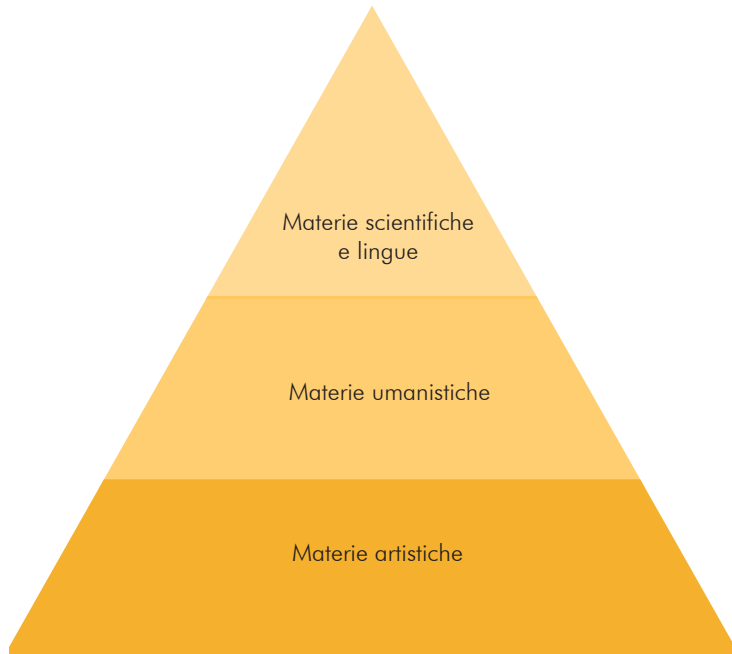
Osservando il piano di studio fin'ora seguito non avevo incontrato mai materie come questa, e andando a ritroso mi sono chiesta quale fosse il momento giusto per poter approfondire questo tempo. Per questo mi sono soffermata sul percorso scolastico delle scuole primarie. Le materie impartite seguono una gerarchia di materie.

In cima ci sono le scienze matematiche e le lingue, poi le materie umanistiche e poi le arti. Anche nelle arti stesse c'è una gerarchia di importanza. Perché questo sistema? Da cosa è dettata questa gerarchia?

Ancora una volta sono andata a ritroso per capire il motivo di questo sistema scolastico.

Il sistema scolastico è stato formato nel XIX secolo, nel mondo della rivoluzione industriale che però negli anni è profondamente mutato. L'approccio avuto al concetto di educazione è stato profondamente condizionato dalle esigenze della società industriale, quando si è passati dal precettore ad una istruzione di base volta ad insegnare a leggere e scrivere e "far di conto". Ken Robinson, esperto inglese di sistemi di istruzione e grande divulgatore e autore di libri sulla creatività afferma che il sistema scolastico tende a premiare solo alcune doti (il pensiero logico- matematico) a scapito di altre (la creatività e l'espressione artistica).

Nel tempo i sistemi di istruzione si sono evoluti, ma non sono mutate metodologie e impostazioni di fondo, scansione di orari e materie ognuna a sè stante. Tutto ciò con l'obiettivo di formare giovani per l'economia post-industriale. Secondo Ken Robinson la scuola avrebbe bisogno di una rivoluzione. Poiché la gerarchia è fondata su due principi. Il primo che le discipline più utili per il lavoro sono in cima e il secondo punto è l'abilità accademica che oggi domina la nostra idea di intelligenza. Anche secondo Rita Levi Montalcini, scomparsa nel 2012 all'età di 103 anni, riconosciuta come una delle più influenti neurologhe del mondo alla quale le è stato attribuito un Nobel nel 1998, la scuola di oggi in realtà priva i bambini della creatività: i bambini disimparano la creatività una volta approdati alla scuola primaria, dove non si gioca, non si colora, non si ritaglia più, non si canta nè ci si diverte, nella maggior parte dei casi. Tutto diventa metodico, serio e ripetitivo, in un certo senso standardizzato. Secondo la neurologa, è indispensabile agire nella prima infanzia con un approccio educativo di tipo "olistico" che preveda la stimolazione di tutto il cervello e non solo dell'emisfero sinistro come avviene nei sistemi didattici attuali che, appunto, sembrano rivolgersi a "mezzo cervello". Il pensiero creativo si riconosce per l'audacia intellettuale del soggetto che aspira ad esplorare la realtà da angolazioni e prospettive sempre diverse e inaspettate. La mancanza di quella audacia rende rigido il pensare,



costringe l'elaborazione mentale. Ma cosa ci ha abituati sin dall'infanzia a percorrere sempre gli stessi sentieri, perdendo di vista spaccati di realtà che ci rimarranno sconosciuti per una intera esistenza?

Il nemico numero uno della creatività è la paura. Quello numero due l'errore. Uno dei primi imprinting negativi ricevuti nella prima infanzia e che ci accompagnerà fino alla morte condizionandoci l'intera esistenza è la paura dell'errore – la paura dell'errore interiorizzata come uno spauracchio inibitore dell'iniziativa ad agire e pensare liberamente. Effettivamente la creatività è importante quanto l'educazione. Anche se i bambini non sanno, ci provano, non hanno paura di sbagliare. Sbagliare non significa essere creativi, ma se non si è pronti a sbagliare non ti verrà mai niente di originale in mente, quando diventiamo adulti perdiamo questa capacità. I sistemi nazionali d'istruzione fanno sembrare che l'errore sia la cosa più grave che si possa fare. Per questo possiamo affermare che un'alleato della creatività è la libertà.

METODI CREATIVI

Il metodo Montessori

Il Metodo Montessori è un sistema educativo sviluppato da Maria Montessori, praticato in circa 60.000 scuole in tutto il mondo, al servizio dei bambini dalla nascita fino a diciotto anni. La pedagogia montessoriana si basa sull'indipendenza, sulla libertà di scelta del proprio percorso educativo e sul rispetto per il naturale sviluppo fisico, psicologico e sociale del bambino. Quando la Montessori ideò il metodo, l'educazione infantile era molto rigida e diversa da quella odierna. Il modello della Montessori ha due elementi fondamentali; in primo luogo, bambini e adulti si devono impegnare nella costruzione del proprio carattere attraverso l'interazione con i loro ambienti. In secondo luogo, i bambini, specialmente di età inferiore ai sei anni, subiscono un importante percorso di sviluppo mentale. Sulla base delle sue osservazioni, la Montessori credeva che concedere ai bambini la libertà di scegliere e di agire liberamente, all'interno di un ambiente preparato secondo il suo modello, avrebbe spontaneamente contribuito ad uno sviluppo ottimale. Montessori ha distinto quattro diversi periodi o "livelli" nello sviluppo umano. Vide diverse caratteristiche, modalità di apprendimento e diversi imperativi di sviluppo attivo in ognuno di questi piani, chiedendo approcci educativi specifici per ogni periodo. Il secondo livello di sviluppo si estende da circa sei ai dodici anni. Durante questo periodo, la Montessori ha osservato cambiamenti fisici, relazionali e neuro-pedagogici nei bambini, sviluppando per essi un ambiente scolastico adatto per loro per esempio lezioni e strumenti precisi per rispondere a queste nuove caratteristiche. A livello relazionale ha osservato la tendenza a lavorare in gruppo e a socializzare, mentre a livello neuro-pedagogico l'utilizzo della ragione e della fantasia. Da un punto di vista dello sviluppo, ha creduto che il lavoro del bambino, nel secondo livello, sia la formazione dell'indipendenza intellettuale, del senso morale e dell'organizzazione sociale. "Una chiave che apre il mondo" offre una serie completa delle qualità presenti nell'ambiente, distinguendolo dagli oggetti utilizzati nelle attività quotidiane di vita pratica. Esso è costituito da un sistema di oggetti raggruppati e ordinati secondo una determinata qualità. I materiali di sviluppo sono stati selezionati dai bambini stessi, nel senso che solo gli oggetti che suscitavano alcuni fenomeni psichici, quali libera scelta, polarizzazione dell'attenzione e ripetizione dell'esercizio. È stato uno studio sperimentale quello che ha condotto a individuare i "materiali di sviluppo" che recano in sé l'impronta del lavoro della mente infantile, i caratteri della cultura infantile. Per cui è possibile affermare che il materiale Montessori è il materiale del bambino: esso aiuta a capire il modo

in cui opera la sua mente, aiuta a disvelare il modo in cui opera la sua mente, aiuta a disvelare il potenziale psichico infantile, rivelandoci un bambino manuale e cognitivo insieme, riflessivo, ordinato, concentrato, appagato dal suo lavoro e dunque, gioioso e soddisfatto. All'attività con il materiale, si accompagnano inoltre, aspetti importantissimi per la formazione del carattere: quali costanza, perseveranza, autocontrollo, autodisciplina.

I libri Montessori

Dall'ideazione del metodo sono nati i diversi libri didattici e non per ogni tipo di tematiche e per ogni fascia d'età. Tutti con lo scopo di proporre attività ludiche e creative da svolgere con il bambino e da utilizzare per aiutarlo a superare una difficoltà.



Metodo Analogico di Camillo Bortolato

Il metodo Analogico si distacca dai metodi precedentemente elencati. "E' il modo più naturale di apprendere mediante metafore e analogie, come fanno i bambini che nella loro genialità imparano a giocare, a parlare o usare il computer ancor prima degli adulti. E' il metodo del cuore cioè dell'intuizione a tutto campo, esercitata a 360 gradi, per accogliere tutto, nella fiducia e nell'accettazione, senza timore, e senza il bisogno di controllo che blocca ogni cosa" afferma Camillo Bortolato. Il metodo propone come strumento fondamentale la Linea del 20, che sviluppa il calcolo mentale simulando il funzionamento delle mani, un vero e proprio computer analogico fornito dalla nostra natura. Perché l'analogia e non la logica è lo strumento per conoscere le cose nuove. Perché tutto il mondo è costruito su base analogica cioè come replicazione dello stesso atomo o della stessa cellula. Perché un bambino nel suo piccolo mondo vede l'estensione di tutto il mondo e gioisce ad ogni conferma. Perché tutto è speculare e replicativo della stessa unità.

Perché nel nostro cervello, a differenza del computer non ci sono le sinapsi della logica. Perché la questione epistemologica, cioè di come ricaviamo la conoscenza, si pone in questi termini: rileviamo le nostre conoscenze andando nell'incerto nel provvisorio, nel fantastico, come fanno sempre i bambini. Poi, a posteriori analizziamo cioè che abbiamo pensato per definire se è più o meno logico, o meglio dire, coerente. Così nella matematica e in qualsiasi altro nuovo sapere. L'impiego del Metodo Analogico si rivela stupefacente anche con bambini in età prescolare purché ci sia questo desiderio. Si accende allora un software istintivo per il calcolo di numerosità. Diversamente da Piaget gli attuali indirizzi di ricerca attestano: che i bambini nascono con una genialità per i numeri e per il calcolo di numerosità, che va corrisposta. Sono queste le parole di Camillo Bortolato, insegnante che ha lavorato per 38 anni nella scuola primaria. Così ha costruito degli strumenti che sono stati poi sperimentati all'università di Padova e in altri atenei. I suoi prodotti sono libri, strumenti per imparare con l'uso delle analogie. Da qui il termine Metodo Analogico. In alcuni suoi prodotti sono previsti l'utilizzo di software digitali compatibili con smartphone, pc, e tablet. Secondo l'insegnante, il termine "nativi digitali", che fu coniato per indicare i bambini che hanno grande dimestichezza con il computer, internet, smartphone, ecc, è un termine che si oppone a "immigrati digitali" cioè gli adulti che devono imparare a utilizzare il pc. Ma l'espressione corretta è dire che i bambini sono "nativi analogici" perché questi strumenti sono sì digitali, ma l'interfaccia grafica con cui si presentano è analogico. Per questo i bambini li adorano. La rivoluzione è proprio quella di nascondere questa sostanza interna tutta circuiti e logica. Lo schermo si riempie di icone che sono il ripristino delle emozioni al posto di formulazioni concettuali. Tutto questo è il "metodo analogico". Si impara subito, "al volo", per riconoscimento, avendo l'accortezza di mettere le informazioni nel loro posto, in cartelle, in armadi, in librerie, ecc.



Primi voli- Pensare

“Pensare” fa parte di una collezione di libri progettati per raccogliere esercizi di classificazione e riflessione mediante i blocchi logici e altre modalità, per bambini nell’età prescolare e scolare.



La linea del 20

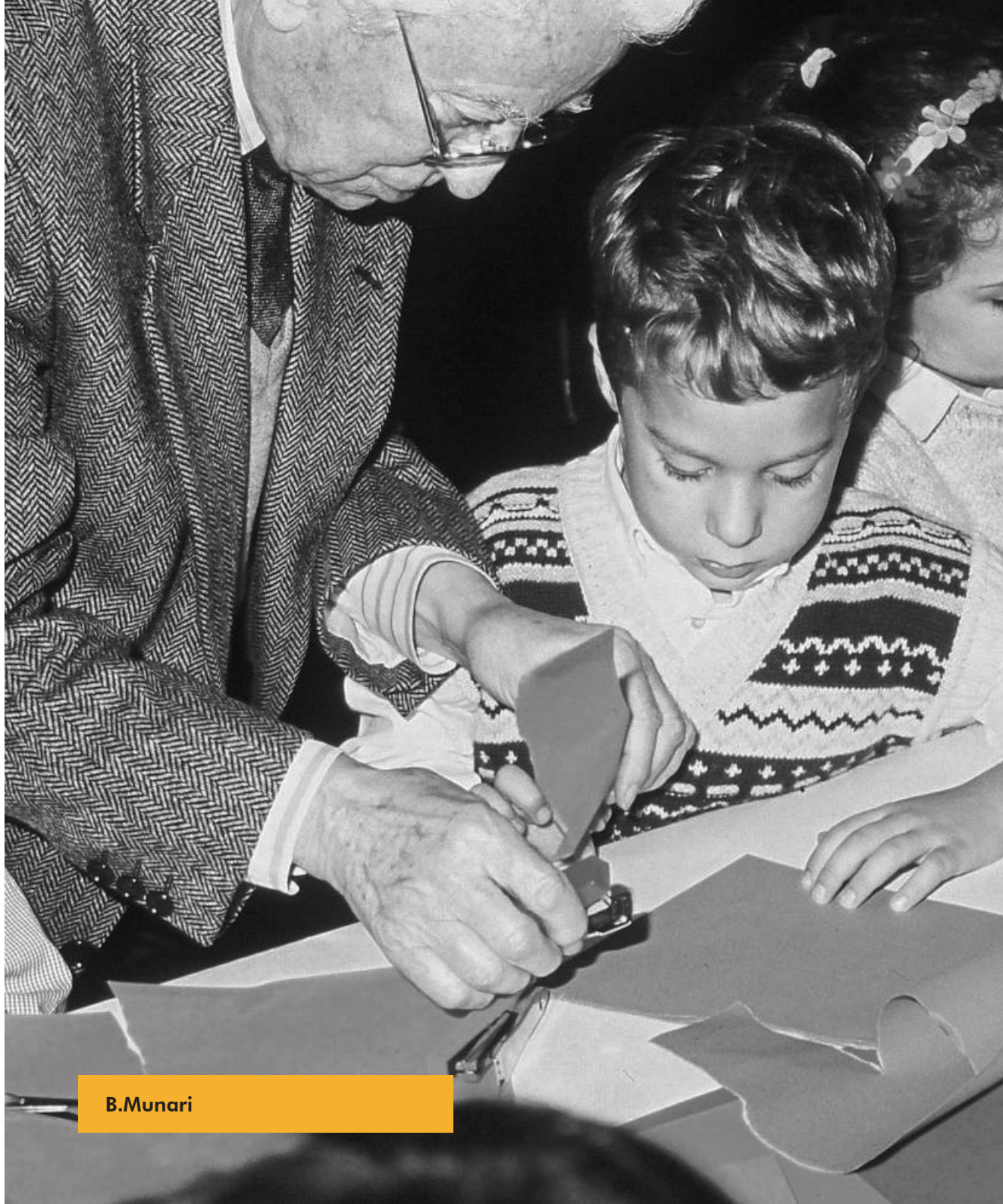
“La linea del 20” è la proposta per apprendere i numeri e il calcolo nella prima classe della primaria e, fin dalla scuola dell’infanzia, nelle attività prescolastiche. Può essere considerata come la reintroduzione del modo naturale di apprendere, una rivoluzione verso la semplicità, perché parte dalle capacità intuitive di ciascun bambino, che giunge a scuola carico di informazioni sui numeri e di voglia di imparare.

I laboratori di Munari

Un'altra importantissima figura che si dedica al mondo dell'infanzia e alla didattica è Bruno Munari, architetto, designer e grafico. Lui non è interessato a raccontare storie, ma prova a far vivere una nuova storia al bambino attraverso i suoi libri. Secondo Munari per un bambino non è tanto nelle parole che si incontrano le sorprese e le meraviglie più interessanti ma è nell'azione concreta, nel fare, nel toccare, che le emozioni della scoperta sono le più grandi. Sorpresa e meraviglia, ecco i motori del nostro conoscere. Nel 1977 nacquero i laboratori per bambini presso l'Accademia di Brera a Milano, la cui diffusione immediata ed estesa a tutta Italia. Iniziò così un lungo lavoro di analisi che sfociò nella definizione di un metodo Bruno Munari. La strategia più efficace è ancora una volta il fare, poiché ci aiuta a riscoprire il cammino della nostra conoscenza e quindi a capire meglio l'esperienza. I processi di interiorizzazione e di progressiva astrazione del nostro pensiero adulto ci hanno portato a dimenticare e a svaloriare il potenziale creativo del gesto concreto, che pur era stato il primo responsabile della nostra crescita intellettuale e personale. Ritrovare l'azione significa liberarsi dalle costrizioni, dalle reticenze, dalle diffidenze e dai timori che il pensiero verbalizzato porta inevitabilmente con sé. ***“Una persona senza creatività è una persona incompleta”*** afferma Bruno Munari nel suo libro Fantasia. ***“Una persona creativa prende e dà continuamente cultura alla comunità, cresce con la comunità”***.

Ciò che distingue questo laboratorio da tutti gli altri laboratori esistenti è il metodo, scrive Bruno Munari nella presentazione del primo laboratorio per bambini alla Pinacoteca di Brera, Milano, 1977. Munari propone di insegnare ai bambini come si guarda un'opera piuttosto che leggerne solo il contenuto o il messaggio. L'arte visiva non va raccontata a parole, va sperimentata: le parole si dimenticano, l'esperienza no. Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio capisco, soleva ripetere l'artista, citando un antico proverbio cinese. Nel Laboratorio “si gioca all'arte visiva”, si sperimentano tecniche e regole ricavate dalle opere d'arte di ogni epoca e di ogni luogo, trasformate in giochi: è facendo che si scoprono le qualità diverse dei materiali e le caratteristiche degli strumenti. I bambini imparano giocando. Le idee non vengono proposte dagli adulti, nascono dalla sperimentazione. Il metodo si basa sul fare affinché i bambini possano esprimersi liberamente senza l'interferenza degli adulti, diventando indipendenti e imparando a risolvere i problemi da soli. Il laboratorio è dunque un luogo di creatività e conoscenza, di sperimentazione, scoperta e autoapprendimento attraverso il gioco: è il luogo privilegiato del fare per capire, dove si fa “ginnastica mentale” e si costruisce il sapere. E' anche un luogo di incontro educativo, formazione e collaborazione. Uno spazio dove sviluppare la capacità di osservare con gli occhi e con le mani per imparare a guardare la realtà

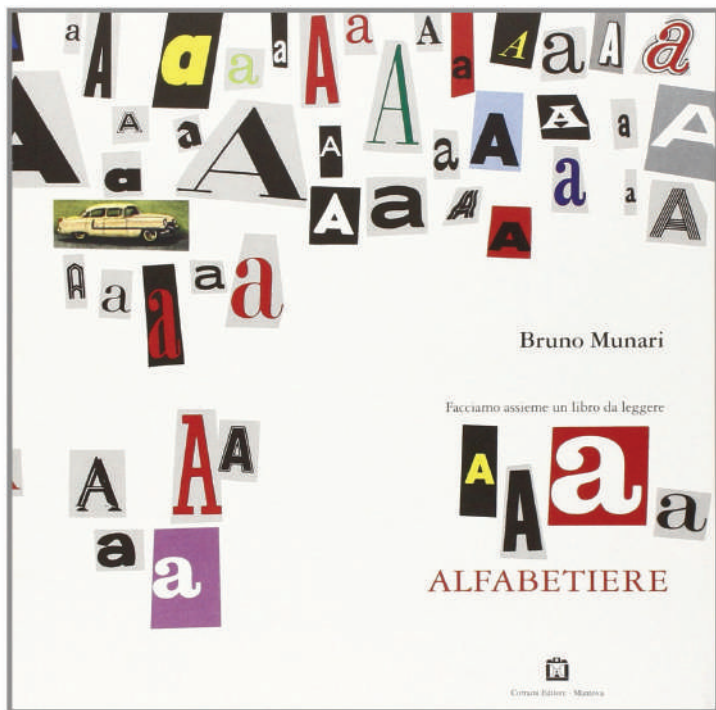
con tutti i sensi e conoscere di più, dove stimolare la creatività e il “pensiero progettuale creativo” fin dall'infanzia. Le attività proposte nel laboratorio di Brera erano dedicate ai bambini delle scuole elementari; in seguito vennero estese ai bambini delle materne, ai ragazzi delle medie e talvolta anche a quelli delle superiori.



B.Munari

L'alfabetiere

Munari invita i bambini a giocare con suoni e forme delle parole, ritagliando e incollando altre lettere alle pagine del libro. Perché imparare a leggere non può essere noioso, e non deve nemmeno avere senso. Munari in questo libro inventa infatti filastrocche accostando parole che non significano insieme, ma che ripetono i suoni e le grafiche con cui i bambini devono fare amicizia. Leggere e scrivere diventa così una scoperta divertente. Le lettere non sono nell'ordine tradizionale, ma in base al grado di difficoltà di realizzazione grafica. Si comincia dalla i, si prosegue con la u e così via. Le lettere dell'alfabeto sono realizzate con un collage di ritagli, e in ogni pagina è presente un ampio spazio bianco perché i bambini possano incollare le lettere che avranno precedentemente identificato e ritagliato. I ritagli vengono poi posizionati riproducendo la forma della lettera stessa.



Hervé Tullet



Un'idea!

“Un'idea” è un frizzante lavoro di Hervé Tullet. La ricerca di Tullet di aprire la mente dei bambini con la semplicità disarmante dell'uso dei 3 colori primari e di linee nere per dare forma figure appena accennate risulta essere una conferma della bravura dell'autore nell'avvicinarsi ai piccoli lettori quasi interrogandoli e provocandoli. Siamo tutti posti di fronte all'interrogativo: cos'è un'idea? E da dove nasce? Le idee come schegge impazzite fremono, ma perché un'idea sia davvero buona bisogna mettere ordine, catalogare, organizzarle, provarle, magari sbagliando, ma riprovando. Non arrendersi fino a quando, finalmente, dopo aver lavorato tanto, ecco che nasce una buona idea. E perché una idea possa considerarsi buona deve necessariamente avere un pizzico di follia. Tullet delinea un piccolo manuale di istruzioni per genitori ed educatori in generale. Scrive per i bambini ma fa in modo che i più grandi sappiano incoraggiare e stimolare i primi a guardarsi intorno, a fare domande, a sperimentare perché cercare idee non serve solo a divertirsi ma a cambiare il mondo.



Giochi d'arte

Giochi d'arte di Hervé Tullet è stupendo: creativo, ispirante, motivante, incredibilmente colorato, bello, vario, stimolante. Le pagine sono colorate, bucate, sono stencil e sono ricche di motivi da ricopiare cambiare, inventare. Le pagine sono tutte divise a metà, cosa che trovo incredibilmente divertente e geniale! Nelle mezze pagine si trova di tutto: segni grafici, colori mischiati, pagine intagliate per diventare stencil e permettere al bambino di liberare la fantasia!

Giochi d'arte è fatto per essere messo in mano ai bambini: è il loro strumento, è la loro chiave di volta: con questo libro in mano potranno creare, imitare, inventare. Non resisteranno alla tentazione perciò date loro fogli e matite colorate e lasciate che creino le loro opere d'arte

COMUNICARE CON LE ILLUSTRAZIONI

La scelta del target permette di focalizzare l'attenzione sul contenuto e sul modo migliore per comunicarlo. I bambini pensano per immagini, imparano a conoscere usando i loro sensi, tuttavia perdono questa capacità con le proprie immagini sensoriali a meno che noi non la rafforziamo. Ogni idea nasce prima sotto forma di immagini, e secondo Einstein l'aspetto più importante dell'intelligenza è la capacità di usare l'immaginazione con le informazioni che si conoscono.

Un'immagine è una rappresentazione mentale che costruiamo attraverso i nostri sensi, della realtà. La nostra attitudine creativa dipende dai processi che ci fanno andare dall'immagine alle parole e viceversa. I limiti dell'immagine portano ad una superiorità della parola come strumento di pensiero e veicolo di comunicazione. Nonostante questo l'immagine rappresenta un linguaggio universale, può facilitare la comprensione del messaggio. Se uniamo testo e immagine otteniamo "illustrazione".

Illustrare dal latino vuol dire illuminare, rendere più chiaro, commentare, corredare un testo per renderlo più comprensibile. Di conseguenza il testo diventa un elemento che supporta e accompagna l'immagine, quindi sintentico ed efficace.

Fin dalla Preistoria, l'uomo ha sempre avuto la necessità di documentare attraverso immagini, ma solo con la scoperta della stampa il mestiere dell'illustratore ha inizio. Il primo libro illustrato è quello di Joh Amos Comenius nel 1658, è un libro di nomenclature di bambini, ricco di illustrazioni, in cui c'è una visione della scienza collegata alla vita quotidiana dell'uomo. In Italia non ci sono libri illustrati per l'infanzia, poiché il bambino era considerato come un piccolo uomo e induce gli illustratori a rimpicciolire le figure, a lavorare per contrasti, a delinare i diversi ruoli quotidiani. Sono immagini, chiari, semplici. Nel 1881 nasce Roma "Il giornale per i bambini", dove nasce anche Pinocchio, che da quel momento diventa un'icona. Da quel momento la letteratura per l'infanzia acquisisce un linguaggio pedagogico. Scrittori ed editori scoprono un nuovo mondo, immagini e parole che parlano lo stesso linguaggio a cui si rivolge. Nella maggior parte dei casi le figure che partecipano alla costruzione di un libro sono ben distinte: ci sono un autore che scrive la storia, un illustratore che disegna, un grafico che progetta il libro e impagina i testi. In molti dei volumi per bambini progettati dai grafici queste figure si fondono in una sola. Il libro per bambini è sempre stato, ed è ancora oggi, un terreno fertile per esplorare tecniche inedite con cui raccontare e visualizzare una storia. Il confronto con un pubblico dotato di una sensibilità estetica e di immaginazione tanto intensa quanto diversa da quella di un adulto sembra essere la sfida del progetto. Nel pensare una storia e nel fissarla attraverso forme, colori e parole, il graphic desi-

gnere sa che quella sarà vista, letta e vissuta da un pubblico estremamente ricettivo e dotato di un'immaginazione fertile: ciò lo rende capace di misurarsi con un linguaggio visivo rinnovato e inedito. Il libro per l'infanzia diventa così uno degli spazi privilegiati della sperimentazione grafica, un ambito in cui è possibile testare idee e tecniche ed esplorare nuove combinazioni e giochi tra testo e immagini, materiali e colori. Progettare un libro per bambini in tutti i suoi dettagli è un modo per riflettere sull'importanza di elaborare e raccontare storie, sulla forma del libro, sull'esperienza formativa sulla lettura e sul grande potere evocativo dei segni grafici. Liberi da vincoli e dalle richieste dei clienti diventa uno spazio per sperimentare, ma anche per raccontare un'idea di futuro e di società.



E. Mari

Illustratori a confronto

Il futurismo in Italia all'inizio del secolo fa esplodere le forme e le strutture delle pagine per poterle ricomporre a piacere. Il movimento artistico smonta, anche fisicamente, le regole che fino a quel momento hanno stabilito il "come deve essere fatto" di tante arti applicate. Un lavoro di decostruzione che lascia in mano ai futuristi una varietà di colorati elementi astratti e che permetterà di costruire un vero e proprio linguaggio visivo. Con l'uscita del Corriere dei Piccoli si stava cambiando il gusto visivo degli italiani, da una tradizione visiva decorativa a un linguaggio astratto. L'idea è quella di poter capire quali sono gli elementi base del design visivo, imparare a combinarli e acquisire un sempre maggiore controllo in fase di progettazione, smontare per imparare. Munari e Enzo Mari si trovano a loro agio a fare progetti per bambini.

Enzo Mari e Iela Mari

I libri di Enzo e Iela Mari sono considerati dei classici della letteratura per l'infanzia. Comparsi per la prima volta negli anni Sessanta, sono stati letti da generazioni di bambini e adulti di tutto il mondo. La caratteristica di questi oggetti è di essere affidata totalmente alle immagini.

Il percorso che li porta al confronto con il mondo dei bambini è la ricerca della sintesi, semplicità ed efficacia. La ricerca di Enzo Mari è scientifica, la produzione di schizzi per le serigrafie della "Serie della natura" alla ricerca della forma essenziale è monumentale, così come le carte da Disegno o su "Il gioco delle favole". La ricerca e messa in discussione delle regole non si limita però alla composizione del campo visivo, si estende anche ai supporti.

Con la voglia di realizzare un gioco aperto, nel 1965 Enzo Mari progetta il gioco delle favole, un libro che permette di creare e raccontare infinite storie attraverso un'invenzione progettuale che diventa narrativa.

Ogni scatola racchiude quattro fogli stampati da completare e due bianchi. Sembra facile, ma non lo è come si capisce già dalla quarta copertina. Scelsero di comunicare attraverso il linguaggio visuale e di progettare storie senza parole. La mela e la farfalla, edito da Bompiani nel 1960, fu il primo esito della ricerca condotta da Enzo e Iela Mari. All'epoca il libro si presentava secondo una forma in seguito abbandonata: era di dimensioni inferiori all'attuale, rilegato a spirale, ad esso era unita una custodia. L'uovo e la gallina, pure in corso di progettazione mentre viene dato alle stampe La mela e la farfalla, uscì vent'anni dopo per Emme Edizioni.

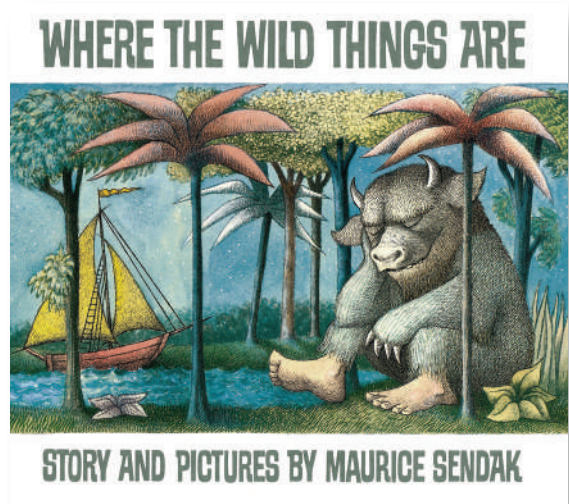
Anche quando i due autori smisero di lavorare a quattro mani, l'assenza

di parole scritte rimase un tratto distintivo delle edizioni firmate Mari. Raccontare per sole immagini è universalizzante, dal momento che non servono traduzioni e che ciascuno, nella propria lingua, sa leggere le figure. Tutti i libri di Enzo e Iela Mari sembra partano da zero per dare forma solida alle figure della mente. Al centro delle loro traiettorie riconosciamo i tanti volti dell'intelligenza umana, al servizio dell'infanzia.



Maurice Sendak

Le immagini riescono ad attirare l'attenzione del bambino prima del testo. Testo e illustrazione con il passare del tempo tendono a completarsi, tanto che illustratori creano delle vere e proprie opere d'arte. Tra i più grandi illustratori ricordiamo Maurice Sendak, il cui più famoso libro è sicuramente "Nel paese di mostri selvaggi", nel quale il protagonista litiga con la madre, e va a letto senza cena. Da quel momento in poi inizia un viaggio dove Max vive tante avventure insieme a delle strane creature selvagge. La particolarità di questo libro è che per la prima volta il bambino, nella letteratura per l'infanzia, vengono affrontati temi come la rabbia, la sopravvivenza, la libertà e la crescita.



Leo Lionni

Leo Lionni è un'altro grande illustratore, che nel 1959 scrive il suo primo libro "Piccolo blu e piccolo giallo", la storia di due colori che danno vita a un nuovo colore, il verde. La sua storia è piena di metafore, l'unione, l'unicità, l'accettazione della propria identità.





B. Munari

Bruno Munari

Gli studi precedentemente citati rivolti al mondo pedagogico portano Bruno Munari a interessarsi al mondo dell'illustrazione e dell'editoria. Lui non è interessato a raccontare storie, ma prova a far vivere una nuova storia al bambino attraverso i suoi libri. Sono dei libri-gioco. Secondo Munari per un bambino non è tanto nelle parole che si incontrano le sorprese e le meraviglie più interessanti ma è nell'azione concreta, nel fare, nel toccare, che le emozioni della scoperta sono le più grandi. Sorpresa e meraviglia, ecco i motori del nostro conoscere. I suoi libri per bambini, ideati nel 1945 sono degli esempi illustrativi di questo suo spirito da surpriser: il libro non è più una banale sequenza di pagine da contemplare, ma diventa un oggetto piacevole da toccare, con il quale giocare, divertendosi a scoprire le sorprese che appaiono a ogni giro di pagina, aprendo sportelli grandi e piccoli, sbirciando attraverso buchi e tagli inattesi e meravigliandosi non soltanto delle bellezze offerte dalle immagini ma anche delle piacevoli sensazioni che, soprattutto nei libri recenti, il toccare le diverse texture delle carte che lo compongono può suscitare emozioni. Anche i testi, pochissimi quanto basta per suggerire un breve racconto, suscitano sorpresa e meraviglia con parole inattese, nomi curiosi, associazioni divertenti. I libri di Munari diventano dei giocattoli curiosi. Creare dei libri-gioco lo entusiasmava molto di più grazie alle molteplici possibilità combinatorie che potevano offrire. Spogliandosi dei vincoli della rilegatura e acquisendo le fattezze di una scatola nella quale raccogliere una serie di elementi combinabili tra loro in tanti modi diversi, ecco che il progetto iniziale del libro-gioco diventa un vero gioco capace di sorprende e meravigliare tramite le innumerevoli combinazioni che può permettere. Anche se questi libri sono per bambini la rivoluzione è universale. I bambini instancabilmente toccano e testano tutti i supporti su cui la grafica si trova. "Tantibambini" è una collana dove ognuno dei 66 libri è diverso dall'altro perché ogni lettore è diverso da qualunque altro e così storie e illustrazioni hanno come obiettivo principale quello di coinvolgere sempre più lettori.

Paul Rand

Paul Rand, grafico di professione, si avvicina al mondo dell'illustrazione in maniera occasionale dell'infanzia. Nel 1962 nasce "Il piccolo 1". La trama è essenziale. Nessuno lo vuole, finchè non incontra zero ed insieme formano dieci. Utilizza campiture di colore piatto, vuole essere semplice, essenziale, moderno.



Francesco Tullio Altan

Francesco Tullio Altan è una delle penne più velenose in Italia, ma capace di creare personaggi ricchi di tenerezza per i più piccoli. Tra i suoi personaggi più famosi ricordiamo Pimpa, il cagnolino a pois, che entra nei cuori dei più piccoli grazie al Corriere dei Piccoli.



Hervé Tullet

I libri di Hervé Tullet sono tantissimi, colorati ma semplicissimi, caotici ma rilassanti. Ci sono battaglie di colori, cataloghi di buchi, libri sui colori, sulle combinazioni, sui giochi di magia, sulle ombre, sul buio... E tutti sono interattivi, nel senso che stimolano i bambini ad inseguire la propria creatività. Hervé Tullet ha iniziato a ideare i suoi libri per bambini negli anni Novanta, periodo grigio per l'editoria per bambini. Non voleva proporre i soliti libri per ragazzi, quindi sviluppò un suo personale percorso: non ha regole, in sostanza, ma cerca di inserire nei libri elementi sui quali i bambini possano sviluppare le proprie storie, inventandole e arricchendo ciò che c'è già sulle pagine. Perché sulle pagine c'è poco, ma in questo poco sta moltissimo.



Marco Biassoni

Marco Biassoni è una figura storica come illustratore e cartoonist della pubblicità italiana, si appassionò di grafica in giovane età fondando a Genova lo Studio Firma. Come pubblicitario Biassoni si caratterizza subito per la ricerca di nuove strategie e messaggi mettendo in risalto il segno grafico e l'ironia e l'importanza dello humour che rimarrà una costante delle sue opere.



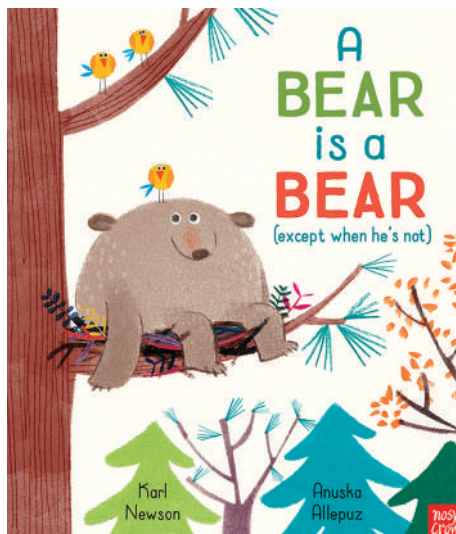
Lucy Fleming

Lucy Fleming è un'illustratrice famosa e apprezzata in tutto il mondo. Nella sua vita ha curato molti libri per bambini, con uno stile che la contraddistingue. La cura di ogni minimo dettaglio, sfumatura e colore è impeccabile.



Karl Newson

Karl Newson è un giovane autore e illustratore contemporaneo. I suoi libri sono colorati, con forme simpatiche e dolci. Il suo target è un pubblico che va da i 5 anni in su.



Rita Petruccioli

Rita Petruccioli ha uno stile unico e immediato. Le sue opere sono state esposte in Italia, Francia, Germania e Corea. Molto apprezzata nell'editoria dell'infanzia e del fumetto, ha collaborato con le maggiori case editrici italiane. Il suo ultimo libro, *Frantumi*, è uscito per Bao Publishing.



Francesca Sanna

Francesca Sanna, giovane artista (classe 1991) che è nata e si è formata a Cagliari prima di affermarsi professionalmente in Svizzera. Si dedica alla pittura, al fumetto e così inizia il suo percorso professionale per diventare un'illustratrice per bambini.



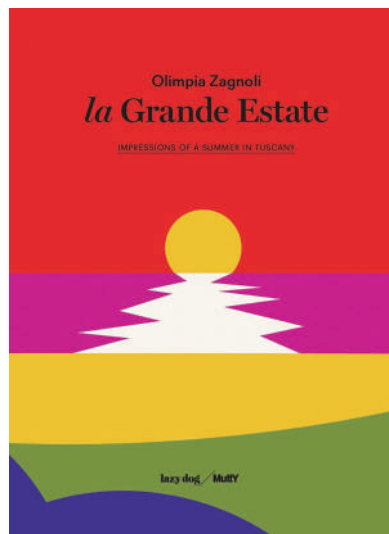
Pietro Barone

Pietro Barone è un giovane illustratore digitale, il cui stile si focalizza sulla contrapposizione di colori complementari, tinte piatte, essenziali. La cura è rivolta soprattutto nella purezza delle forme.



Olimpia Zagnoli

Olimpia Zagnoli è considerato come una delle illustratrici più promettenti di questi tempi. Ha conquistato l'America con le sue grafiche coloratissime, piene di humor e retrò. Ha collaborato con marchi come Prada, Barilla, il Time, La Repubblica. A lei è stato affidato la conferenza organizzata da Apple Italia, a Milano, sui nuovi stili di illustrazioni per i bambini.





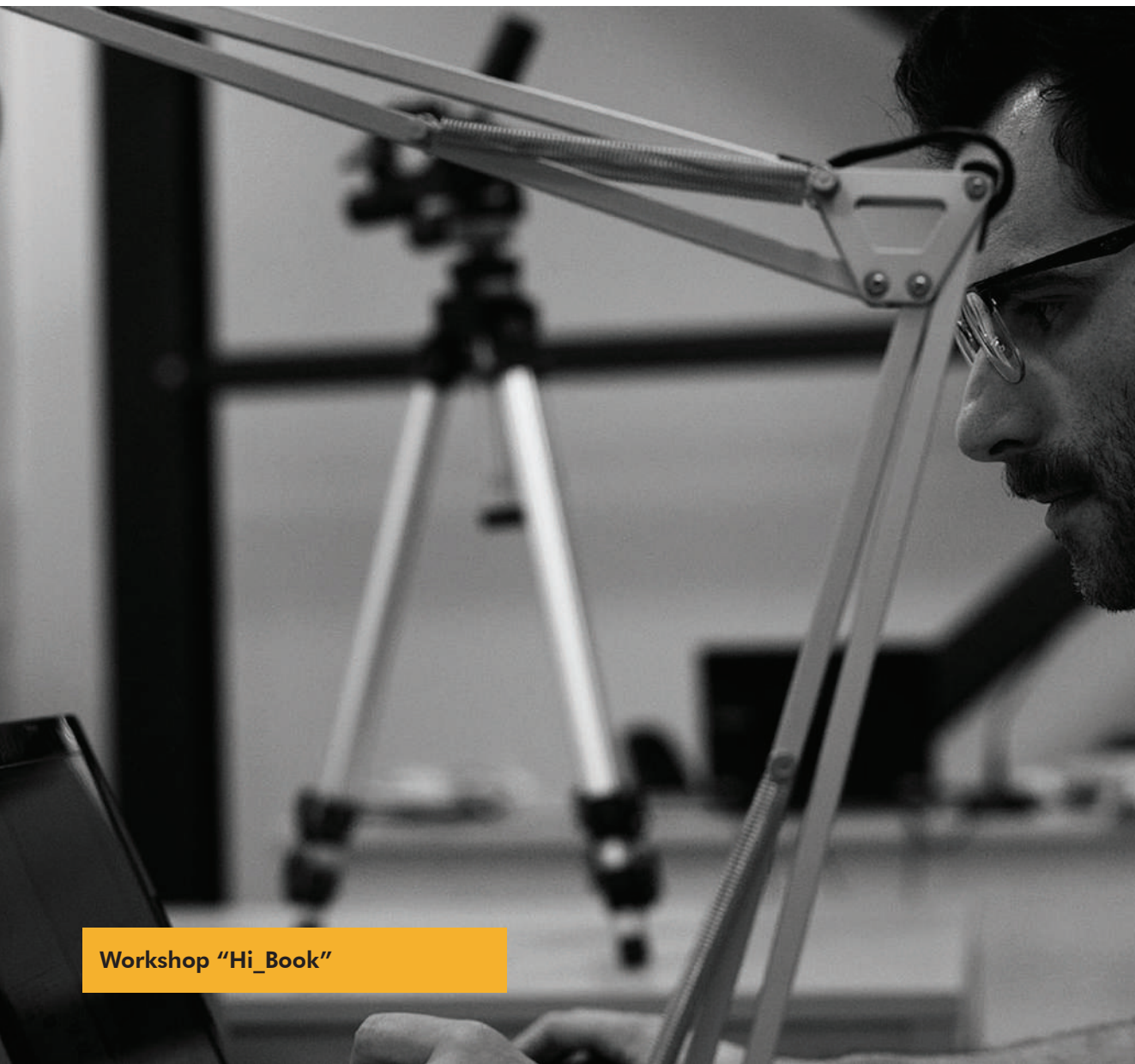
Workshop "Hi_Book"

LA REALTÀ AUMENTATA

Hi_Book Editing

Il 17 Settembre si è tenuto presso la scuola di Architettura e Design E.Vittoria, di Ascoli Piceno la "Saad Workshop Week". Quest'ultima prevedeva tre workshop con temi differenti, tra questi "Hi-book AR editing", il quale è stato tenuto da Martin Romeo, visual designer. Il workshop si concentrava sul rapporto tecnologia e natura e lo scopo finale era quello di creare un prodotto editoriale integrato con la Realtà Aumentata. Il prodotto editoriale realizzato si focalizza sull'argomento della Biomimesi. In ogni pagine è presente un elemento che rappresenta la natura, come la pigna, la sua texture e un relativo suono associato, scaturendo attraverso un effetto morphing un animazione digitale che trasforma il simbolo naturale in un prodotto di design.

Per ottenere ciò sono state spiegate le basi del software "VWV". L'Hi-book realizzato era formato da delle pagine nelle quali vi era il cosiddetto "marker" cioè quello che la fotocamera rileva per avviare l'animazione digitale e rendere il libro un prodotto integrato con la Realtà Aumentata.



Workshop "Hi_Book"



Che cos'è la Realtà Aumentata?

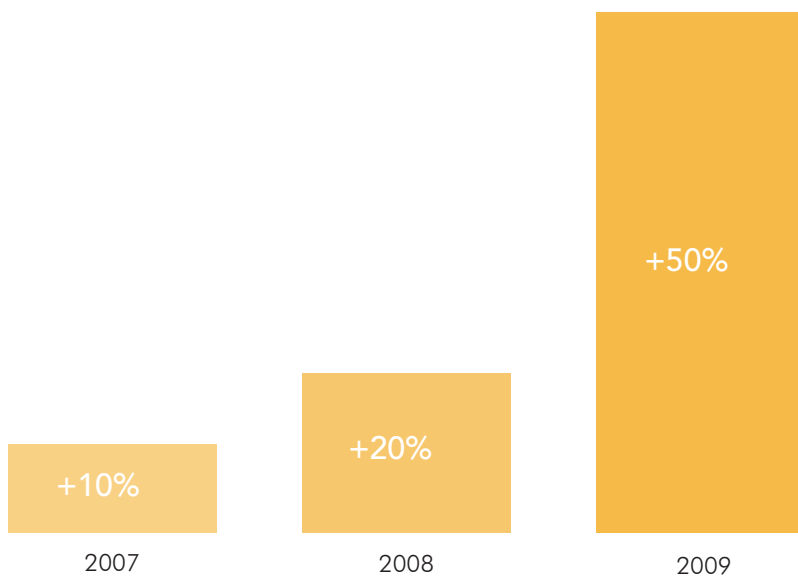
Con l'espressione "Realtà Aumentata" si fa riferimento a un arcipelago di esperienze anche molto diverse tra di loro e si concretizza in una fenomenologia di applicazioni estremamente diverse. La definizione di Realtà Aumentata è stata più volte modificata per le sue tecnologie sempre in continua evoluzione, ma l'ultima afferma che è *la sovrapposizione di livelli informatici all'esperienza reale di tutti i giorni*. Gli elementi "che aumentano" la realtà possono essere aggiunti attraverso un device mobile, come un telefonino di ultima generazione. Lo scenario è profondamente condizionato dallo sviluppo tecnologico. Accanto alle applicazioni effettivamente realizzate e attualmente distribuite presso il pubblico consumer (fruibili tramite desktop o terminali mobile di ultima generazione) vanno prese in considerazione le sperimentazioni portate avanti all'interno dei laboratori di ricerca, distinguendo i concreti prototipi di prima generazione, dai puri concept di natura "pubblicitaria" che rimanda a scenari immaginari. Non è trascorso nemmeno un decennio dalla messa a punto del primo sistema di Realtà Aumentata e nelle sezioni Reference and Bibliography, tra comunicazioni scientifiche, resoconti di sperimentazioni, proposte e direzioni di ricerca, si conta più di un centinaio di riferimenti. Procedendo per macroaree è possibile individuare almeno tre ordini di discorso, che mettono a fuoco tre accezioni dell'espressione "Realtà Aumentata" e rimandano a tre scenari operativi relativi ad altrettanti momenti di sviluppo. Nel 1990 quando nei laboratori di ricerca della compagnia aerospaziale Boeing viene utilizzato per la prima volta il sintagma "Augmented Reality" in riferimento a un sistema concepito per facilitare le operazioni di montaggio e manutenzione dei veicoli. Per assemblare i cinque milioni di pezzi che compongono un Boeing 747: si rende necessaria un'enorme mole di informazioni e istruzioni, le quali in genere sono conservate e fornite attraverso sistemi di CAD consultabili a stampa o su schermi. Per affrontare questa difficoltà che si pensò di servirsi di sistemi di Realtà Virtuale, per permettere ai tecnici di accedere ai dati in formato CAD senza interrompere il momento operativo attraverso una visualizzazione contestuale alle operazioni di assemblaggio. Attraverso una modifica dei tipici display indossabili per la realtà Virtuale. I tecnici vengono messi in condizione di consultare schemi di assemblaggio e istruzioni operative in formato digitale. La prima applicazione di Realtà Aumentata nasce così, e la paternità dell'espressione "Augmented Reality" appartiene a Tom Caudell che del sistema da fornire ai tecnici Boeing è stato l'ideatore.

Nel 1966 Ivan Sutherland mette a punto il primo prototipo di Head-Mounted Display, ovvero un display di montaggio su casco e sincronizzato con i movimenti del capo di chi lo indossa, in modo da restituire la percezione continua di un ambiente parzialmente sintetizzato al computer. È a partire dal perfezionamento di questo prototipo che Jaron Lanier approda alla realizzazione di quella che con un formidabile ossimoro definirà "Realtà Virtuale". Sintetizzando un dispositivo di Realtà Aumentata consiste in un casco al cui interno un display sostituisce la

visiera e restituisce l'immagine generata al computer di una scena tridimensionale e prospettica rispetto al punto di vista di chi indossa il casco. Il videorendering della scena è sincronizzato con i movimenti del capo e cambia prospettiva e angolazione restituendo la percezione di uno spazio percorribile secondo le tre dimensioni. Quindi il primo sistema di Realtà Aumentata è stato messo appunto come perfezionamento della Realtà Virtuale. Non trattandosi più di una realtà completamente generata al computer, il predicato "virtuale" viene a cadere e al suo posto compare "aumentata", in riferimento agli oggetti grafici che continuano a essere registrati in sovrapposizione all'ambiente che rientra nel campo di osservazione. La scelta del termine vuole scaturire volutamente un senso di suggestione.

Ma quando c'è la sua diffusione?

Nel 2009 c'è un boom di interesse nei confronti di questa tecnologia messa a punto quasi vent'anni prima. Innanzitutto le applicazioni di Realtà Aumentata cominciano a essere fruibili su desktop computer via Web, viene infatti realizzata la prima versione compatibile con web browser. In secondo luogo i maggiori produttori di smartphone invadono il mercato dei dispositivi mobile e aprono alla distribuzione di applicazione di terze parti. La curva di interesse nei confronti della Realtà Aumentata comincia infatti a salire quando i creativi a cui la multinazionale General Electric Company affida la nuova campagna di comunicazione della Smart Grid, che concepiscono la prima applicazione fruibile online.



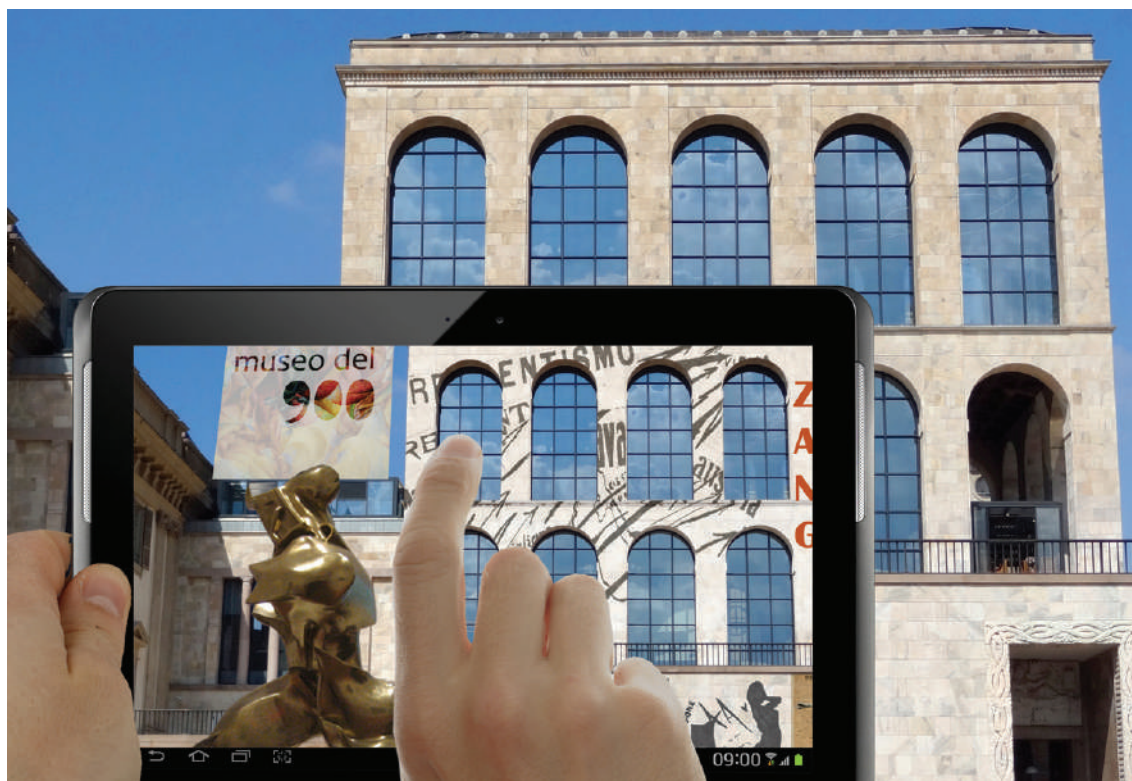
Diffusione della AR negli anni

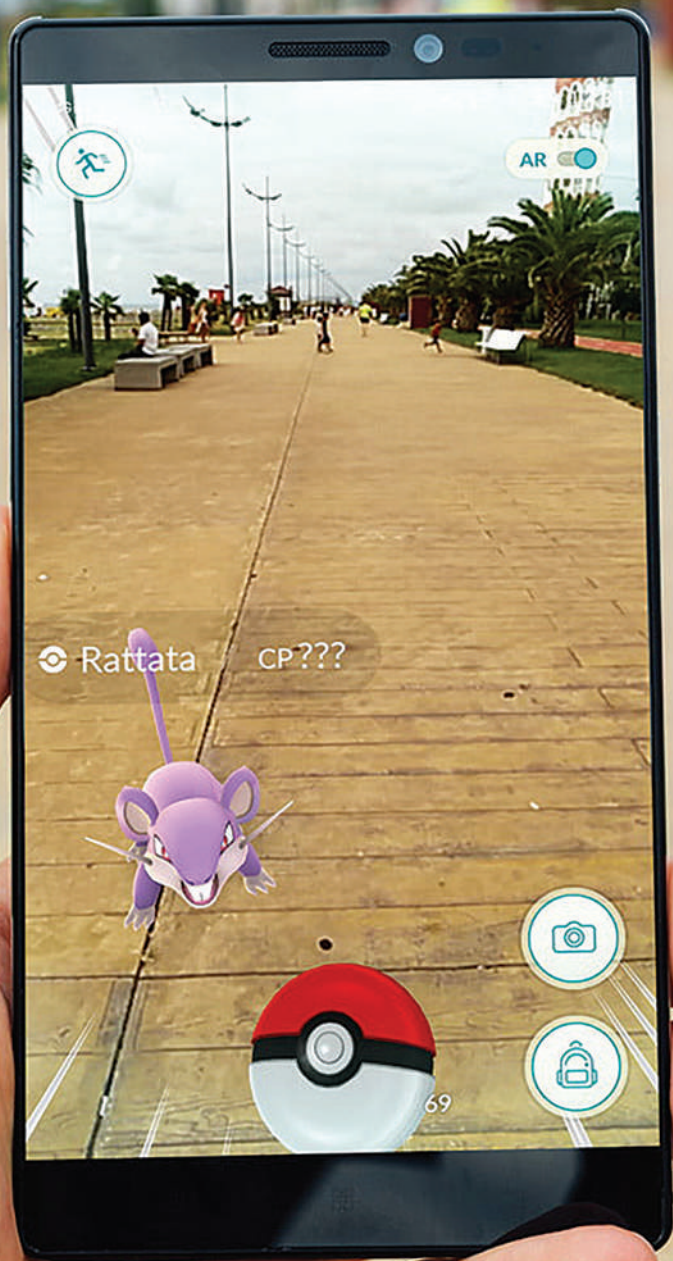
Campi d'utilizzo della Realtà Aumentata

Realtà Aumentata in senso tecnico, come risultato dell'implementazione di sistemi e dispositivi concepiti per mettere in grado gli utilizzatori di assolvere a specifiche operazioni. Le sue applicazioni sono nell'industria aerospaziale, medica e militare, ma anche in contesti più ordinari. Secondo. Realtà Aumentata come strategia di comunicazione, ma soprattutto di marketing e advertising, sotto forma di applicazioni digitali orientate alla fruizione, erogazione, promozione di esperienze, servizi, eventi, prodotti attraverso generiche piattaforme desktop o postazioni appositamente implementate, ma anche console e soprattutto dispositivi mobile. Terzo. Realtà Aumentata come scenario evocativo di visioni declinate al futuro, in cui il rapporto reale/virtuale sembra destinato a diventare un fenomeno diffuso, pervasivo e attestato su straordinari livelli di concretezza, che chia mano in causa concept di Mixed reality.

La Realtà Aumentata di seconda generazione è quella per i navigatori che permette all'utente di ricevere indicazioni stradali sulla videoripresa dell'ambiente urbano. Per quanto riguarda invece le applicazioni di gioco, si tratta di variazioni delle tipiche prove di riflessi e di abilità, ma da effettuare sullo schermo di un personal computer a cui sia collegata una webcam: l'interazione con gli elementi grafici e i personaggi tridimensionali non è più limitato all'interno di scenari precostituiti, ma può avvenire su qualsiasi supporto rientri nel campo di ripresa della camera. I contenuti veicolati, generati o semplicemente utilizzati, nelle varie applicazioni di Realtà Aumentata variano in relazione alla funzionalità dominante nei dispositivi impiegati. In molte applicazioni i contenuti assolvono funzioni strumentali e sono finalizzati a un lavoro sulla realtà. L'ipotesi più azzardata ne prevede l'adozione in ambito medico immaginando sistemi in grado di permettere, non solo analisi "scopiche" di controllo ma anche veri e propri interventi di chirurgia assistita e microinvasiva. Più praticabili sono le ipotesi che prevedono l'impiego di realtà Aumentata per contesti di applicazione che ammettono l'imprecisione e più ampi margini di errore. Si passa all'applicazione di visualizzazione di oggetti. La strada della Realtà Aumentata verso il grande pubblico non passa per i mass media, ormai strutturati da un punto di vista produttivo e fruitivo, ma per le terre relativamente vertiginose dei cosiddetti

“new media”, a partire dai dispositivi digitali. Con la realtà aumentata outdoor si presentano ipotesi di navigation maps o di visualization of past and future environments. Con la Realtà Aumentata attraverso la webcam si assiste a una sostanziale semplificazione delle procedure, i “paper marker”, che vengono riconosciuti dal sistema come AR-tag che in forza del loro aspetto grafico permettono di codificare istruzioni relative all’oggetto da visualizzare, alla sua corretta collocazione e al tipo di interazione, il tutto attraverso il video rendering di una webcam, collegata al monitor di un personal computer. Possono creare una vera esperienza con diverse finalità, dimostrative, ludiche o con intenti pubblicitari. Le applicazioni a specchio sono invece quelle che usiamo tutti i giorni con i filtri Instagram, Snapchat o Facebook. Il sistema prevede l’impiego della webcam in combinazioni con uno schermo frontale rispetto all’utente, che viene quindi messo in condizione di fruire la procedura. L’efficacia comunicativa e pubblicitaria è palese. La promessa di molte applicazioni di Realtà Aumentata è quella di potenziare la comunicazione a stampa attraverso la collocazione di paper marker sulle copertine e sulle pagine di magazine in grado di erogare contenuti aumentati: basta esporre le pagine alla webcam, le fotografie diventano filmati.



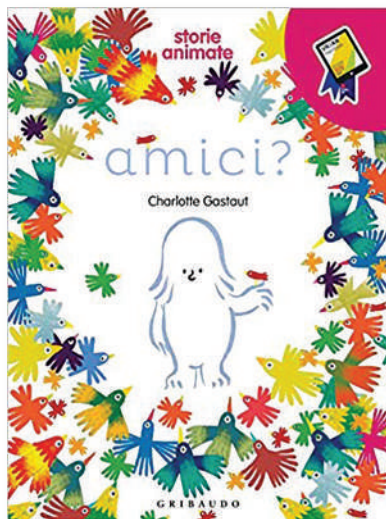


Pokemon go

AR Book casi studio

Amici?

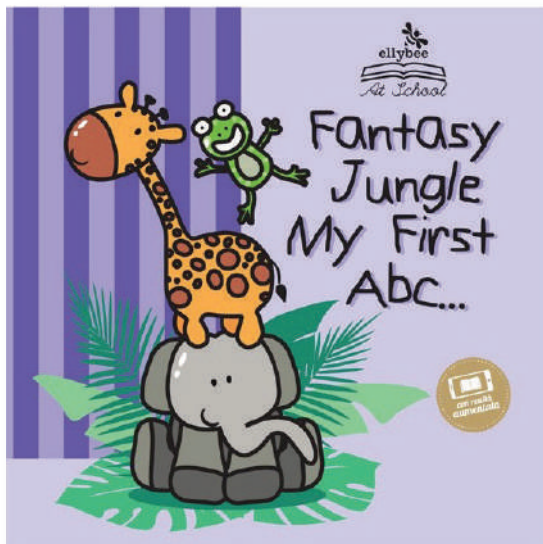
Amici? di Charlotte Gastaut, è un libro interattivo. La storia si anima e prende vita anche al di fuori delle pagine grazie ad una app dedicata. Amici? è un albo illustrato (picture book) ovvero un libro privo di testi che usa parole, immagini, grafica per raccontare una storia. Si tratta però di un libro animato nel vero senso della parola, perché la storia, grazie all'interazione con una applicazione dedicata si espande al di fuori delle pagine di carta per arrivare sullo schermo del nostro cellulare o del tablet in una versione ricca di elementi nuovi e interattivi tutti da scoprire. La storia è semplice ma d'effetto. Il libro si rivolge a un pubblico di 5 anni.



Fantasy jungle - My First Abc

Fantasy jungle, my first ABC è libro per imparare le lettere e i nomi degli animali. L'apprendimento è più rapido e rinforzato dai giochi e dalle flashcards abbinati al libro. Fa parte del progetto Ellybee, nato per aiutare i bambini oltre i quattro anni a imparare l'inglese divertendosi. Oltre a leggere numerosi libri illustrati, i bambini potranno vedere e ascoltare la voce della simpatica Ape Elly tramite uno smartphone o un tablet grazie alla Realtà Aumentata. Sarà sufficiente scaricare l'app di Ellybee, dove l'ape Elly diventa assistente virtuale e aiuta i bambini e i loro genitori o insegnanti a pronunciare le parole in maniera corretta anche a casa o a scuola: grazie al supporto di Elly e alla pazienza di un adulto, imparare l'inglese sarà per ogni bambino semplicissimo e divertente.

Questa Ape App interagisce con il bambino, attivata dai marker del libro letto da un adulto e quando Ellybee fa domande, svolzando sullo schermo dello smartphone o del tablet, il bimbo risponde in maniera naturale.



IL PROGETTO

“Come nasce un’idea?” è un prodotto editoriale interattivo che si propone di favorire la comprensione delle varie fasi che caratterizzano il processo creativo e le loro possibili applicazioni per la risoluzione di problematiche di diversa natura. Il libro presenta, oltre a testi specifici, delle illustrazioni capaci, attraverso l’ausilio di una videocamera collegata a un supporto digitale (smartphone, tablet, pc), di attivare delle animazioni digitali, che implementano i contenuti visivi e testuali in Realtà Aumentata. Si rivolge a una fascia d’età compresa tra i sette e i nove anni. Il libro è diviso in quattro capitoli. Il primo capitolo è incentrato sull’introduzione di concetti base relativi all’argomento, quindi la definizione di creatività, alla differenza tra intelligenza convergente e divergente, l’influenza del pensiero laterale e il concetto di processo creativo. Tutto questo prende forma come se fosse un viaggio, una caccia al tesoro dove il bambino tappa dopo tappa scopre strumenti o suggerimenti per accrescere una sensibilità creativa. Il secondo capitolo, spiega ogni singola tappa di questo viaggio attraverso rappresentazioni grafiche profonde ed essenziali. Il terzo capitolo è formato dal racconto di due storie, quella dei Beatles, e di come hanno scritto la famosa canzone Yellow Submarine, e l’altra di come Archimede ha risolto l’inganno della corona. I due episodi raccontati, racchiudono due esempi di applicazione del processo creativo. Il quarto e ultimo capitolo invece rappresenta il racconto di un famoso indovinello di Edward De bono, cioè l’aneddoto del sassolino, ed attraverso la Realtà Aumentata toccherà al bambino risolvere l’enigma e mettere in pratico ciò che è stato spiegato precedentemente. Il progetto, prevede, oltre l’elaborato editoriale la progettazione dell’App e delle animazioni digitali.

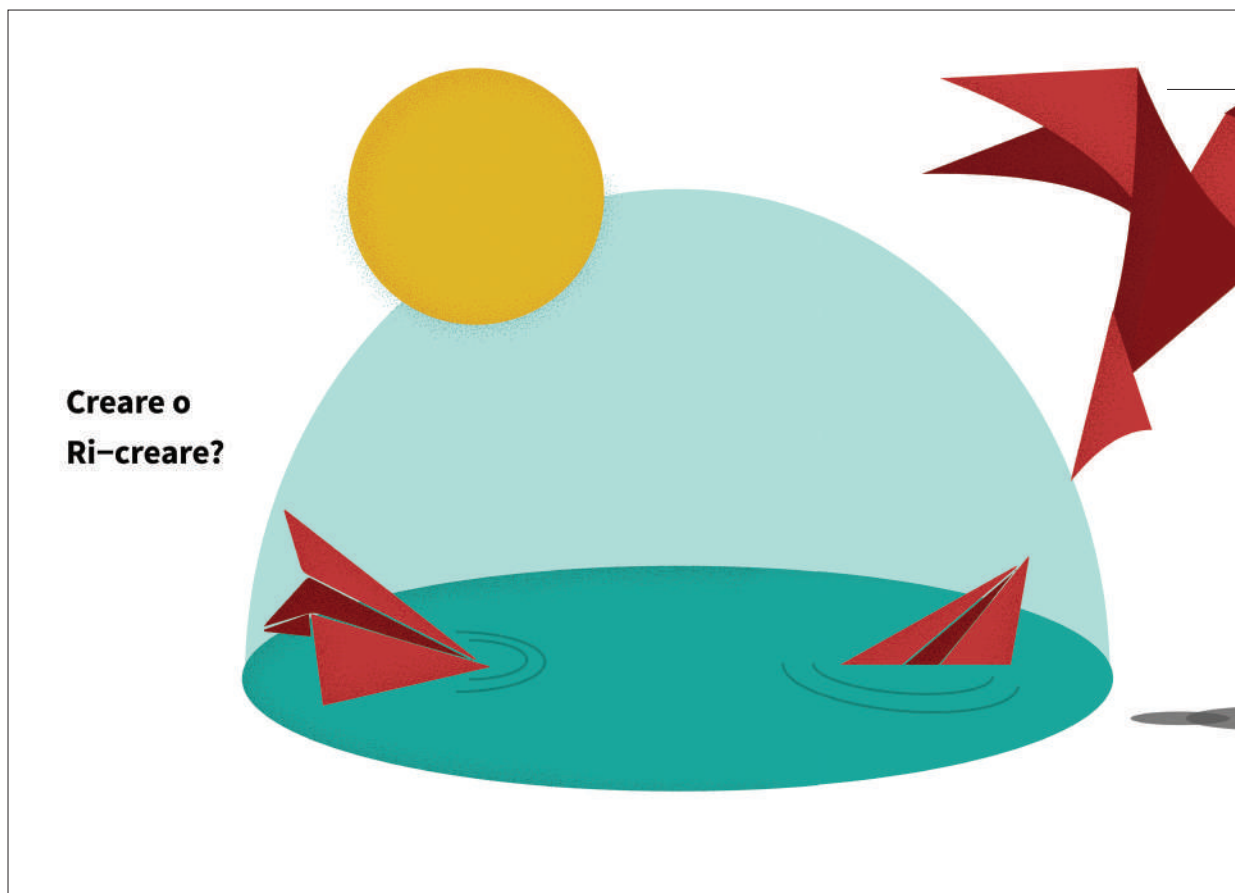


Copertina "Come nasce un'idea? Suggerimenti intraprendere il viaggio nel processo creativo"

Le illustrazioni

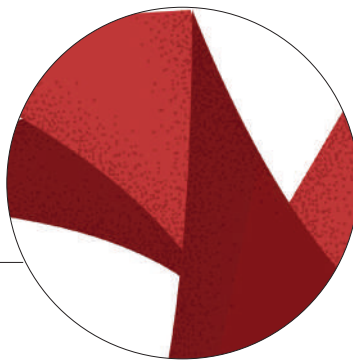
Le illustrazioni sono caratterizzate da sfumature puntinate, ottenute con l'utilizzo di particolari pennelli vettoriali, che creano punti di luci ed ombre. L'effetto finale appare armonioso, con un forte potere evocativo.

Le illustrazioni infatti sono studiate per comunicare concetti di diversa natura con metafore ed analogie. L'analogia diventa quindi un modo di proporre nuovi contenuti ma in forma familiare.

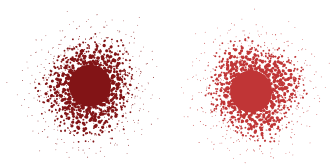




La **creatività deriva dall'esperienza** e proprio per questo che quando si pensa di creare, in realtà si ri-crea qualcosa. Molte volte una nuova idea deriva da una vecchia idea, che riaffiora e viene rivisitata, rielaborata nella nostra mente per poi prendere il volo per arrivare alla prossima tappa.

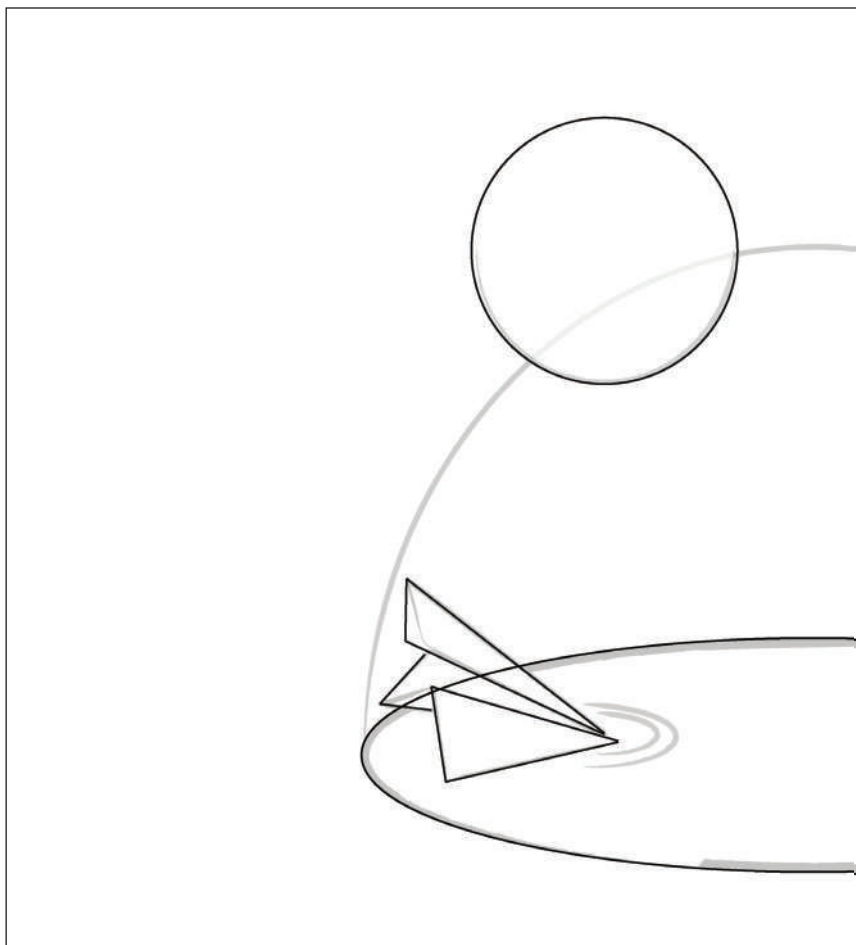


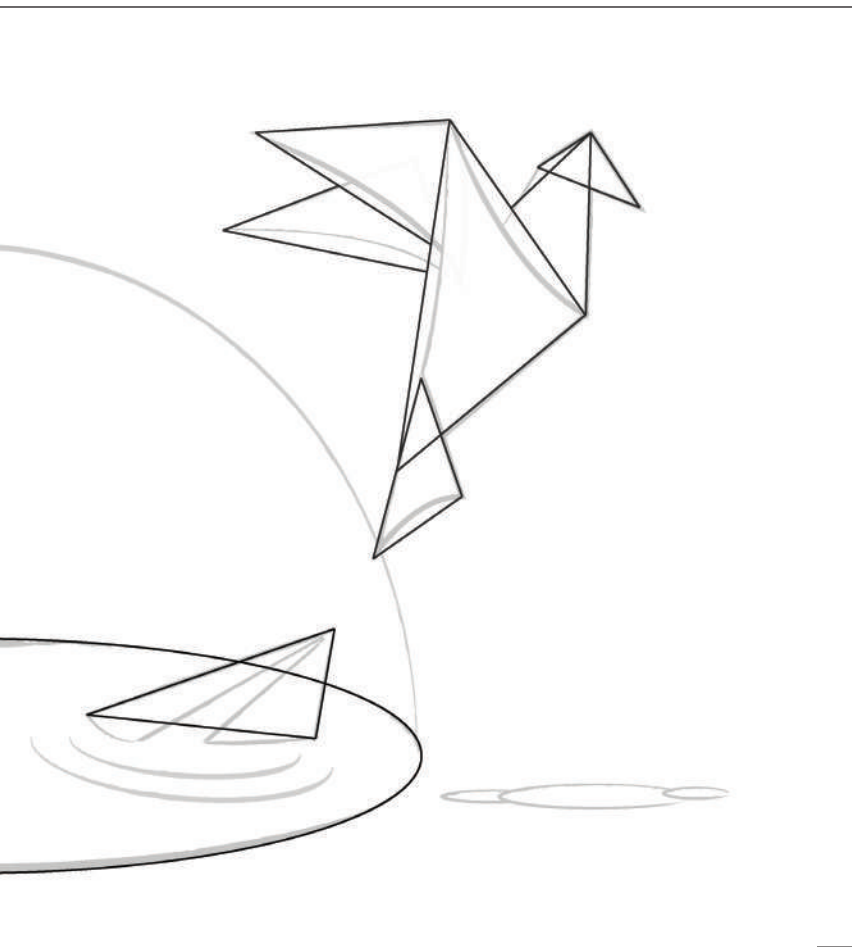
Pennello Scatter Brush



Studio della forma

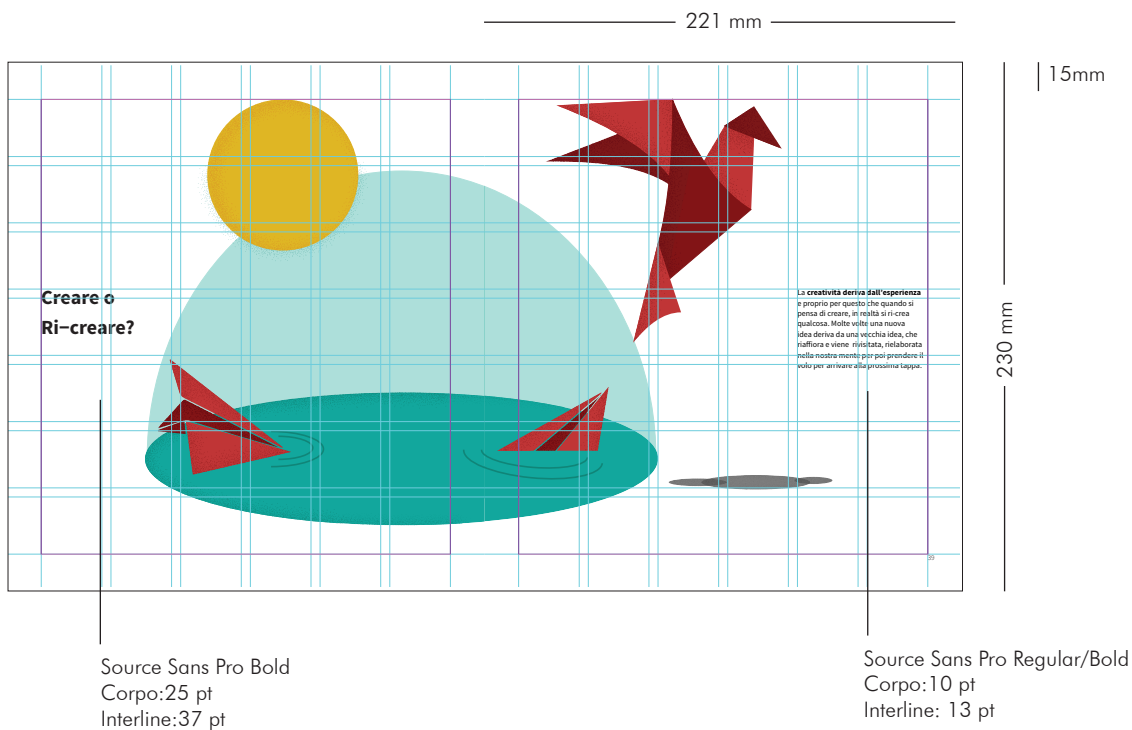
Dietro ogni illustrazione gli elementi grafici sono costruiti prevalentemente su forme geometriche piatte. Questo permette al bambino di riconoscere elementi familiare.





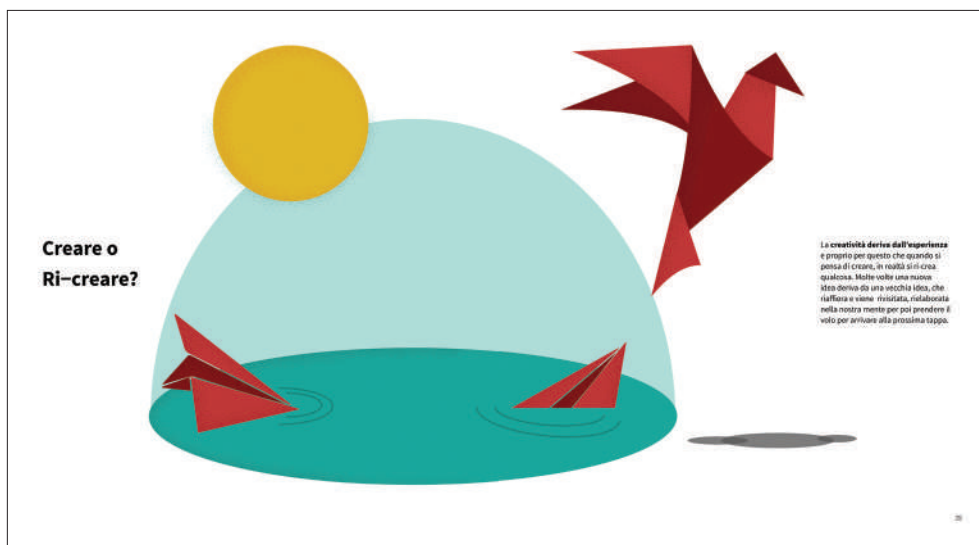
Scelte grafiche

Il formato scelto è 230x221 mm. La scelta di tale formato è stata dettata dalla volontà di dare importanza alle illustrazioni e i suoi dettagli, permettendo di avere lo spazio necessario per integrare le animazioni digitali. Necessaria è stato l'uso di una griglia di riferimento, per creare un layout di testo. La griglia usata è costituita sei colonne per sette righe, con una spaziatura di 3 mm.



Codice cromatico

Il codice cromatico impiegato nelle illustrazioni si basa sull'utilizzo di colori vivaci. Ogni illustrazione si compone di tre colori principali, che sulla ruota dei colori hanno una distanza uguale. Ogni colore ottiene profondità grazie alla presenza di ombre, ottenuto con giochi di colore e sfumature puntinate. L'illustrazione appare più profonda e armoniosa.



C:80 M:10 Y:45 K:0
R:0 G:167 B:157

C:85 M:28 Y:57 K:8
R:5 G:133 B:121

C:14 M:26 Y:100 K:0
R:223 G:182 B:37

C:14 M:44 Y:100 K:1
R:218 G:149 B:40

C:18 M:92 Y:84 K:7
R:191 G:55 B:55

C:80 M:10 Y:45 K:0
R:0 G:167 B:157

Palette di colore

Carattere tipografico

La scelta della famiglia di font “Source Sans Pro” è stata dettata dalla volontà di voler dare risalto alle illustrazioni. È un font senza grazie, essenziale, che garantisce una notevole qualità di lettura. È stata utilizzata soprattutto in versione Bold e Light.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@{[(/|\)},,,:;”*

Source Sans Pro
Bold Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Semibold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Light

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@{[(/|\)},,,:;”*

Source Sans Pro
Bold Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Semibold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789!/?#%&\$@*{[(/|\)},,,:;”

Source Sans Pro
Light

Contenuti

Introduzione alla creatività

Il primo capitolo concetti basi per approcciarsi al mondo della creatività, la sua definizione, il modo in cui si sviluppa e da cosa è influenzata.



La creatività è la capacità di generare idee nuove, originali ed efficaci. Ognuno di noi ne è dotato, bisogna solo trovare il modo di farla sbocciare, infatti il termine **"creatività"** deriva da **"kere"** che significa **crescere**.



Contenuti

Le tappe del processo creativo

Come una caccia al tesoro il processo creativo è composto da diverse tappe da seguire, per poter arrivare ad ottenere un'idea.

Allarga il tuo punto di vista!





Allontanarsi dal problema e dedicarsi ad altri argomenti permette di lasciar entrare input esterni, aiutandoti a valutare il problema da un **nuovo punto di vista**, dal quale puoi scorgere nuovi particolari, prospettive e dettagli che ti potrebbero aiutare.

Contenuti

Esempi di applicazione del processo creativo

Di seguono due esempi nei quali sono narrate degli aneddoti in cui sono state individuate le diverse tappe. La prima storia narra la nascita della canzone "Yellow Submarine" dei Beatles. La seconda invece l'inganno della corona di Gerone di Siracusa, che fu risolto da Archimede. Entrambe le storie seguono in modo cronologico le tappe del processo creativo, ma il risultato finale sancisce rispettivamente, la differenza tra problem solving creativo e problem solving.



I tappa: **FOCALIZZAZIONE DEL PROBLEMA**



Giorno, re di Spacca, si era fatto fare dal suo orfice personale una corona d'oro ma sospettava che l'uomo lo avesse rivestito in realtà di formica e consegnandogli un oggetto tanto fatto in parte in argento. Per questo chiese ad Achille di trovare un modo per valutare la presenza di un oggetto d'oro senza però lacerare la corona.



Contenuti

Appendice

L'ultimo capitolo è dedicato all'aneddoto del sassolino di Edward De Bono, che fa riferimento alla filosofia del pensiero laterale. In questa parte del libro il bambino interagisce, cercando egli stesso di trovare la soluzione dell'indovinello.




Molti anni fa, un mercante di Londra si trovò ad avere un grosso debito con un usuraio. Il vecchio usuraio, si invaghì della bella figlia del mercante, e propose un affare. Il debito sarebbe stato saldato se avesse avuto in cambio la ragazza. Il mercante e sua figlia rimasero inorriditi della proposta. Perciò l'usuraio propose di lasciar decidere alla Provvidenza.



Pagine tipo

Prima di ogni capitolo è presente una breve introduzione, con un elemento grafico, quale l'origami, che rappresenta le diverse tappe del viaggio.





**Si dice che la creatività sia contagiosa,
ma che cos'è la creatività? Dove nasce un'idea?**

Il pensiero creativo non è uguale per tutti. In questo capitolo troverai informazioni utili a comprendere gli strumenti per immaginare piccoli e grandi cambiamenti, informazioni utili per sviluppare una sensibilità a ciò che è creativo. Queste pagine rappresentano un volo sul vasto territorio della creatività, fatto da molte tappe e pochi bagagli.

Buon viaggio!

Pagine tipo





L'educazione ci permette di capire quale siano le nostre necessità e i nostri bisogni, qui interviene la creatività. Ci aiuta a trovare una soluzione che può migliorarci la vita. Essere creativi significa essere ricchi di idee, aperti e tolleranti.

Ma questo non basta, bisogna aprire gli occhi e il cuore per vedere oltre e scoprire nuovi scenari. Come diceva il famoso Albert Einstein ***"La mente è come un paracadute, funziona solo se si apre"***.

Pagine tipo

**Ma se il
problema è
troppo
grande,
cosa
facciamo?**

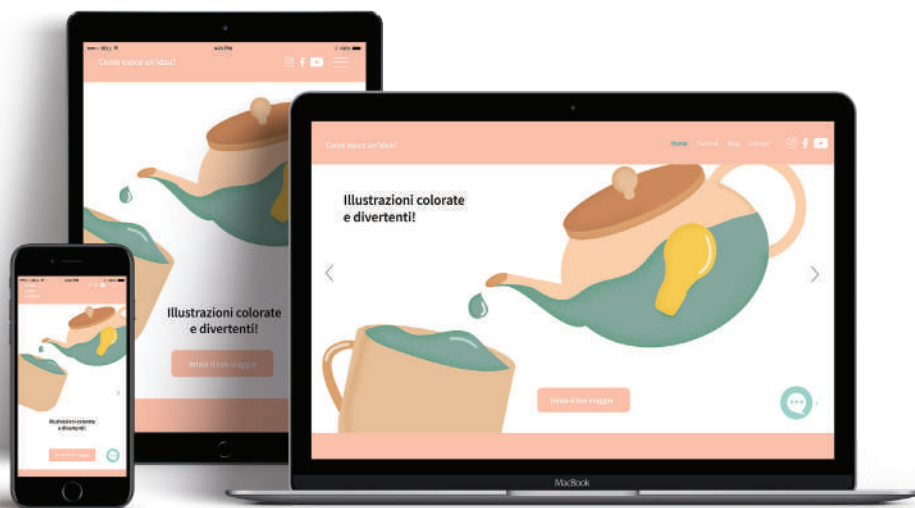




Un famoso detto cinese afferma **"il bello è la conseguenza del giusto"**, Bruno Munari, grafico e designer, lo ripeteva sempre. Lui diceva che qualunque fosse stato il problema lo si poteva dividere nelle sue componenti, ottenendo dei sotto problemi. Risolvendone uno alla volta la quantità di informazioni aumenta e ci si avvicina sempre di più alla soluzione finale.

APPLICAZIONE

Il prodotto editoriale è affiancato ad un'Applicazione per supporti digitali e sito web, le quali permettono all'utente di accedere alle implementazioni in Realtà Aumentata. L'App ha un'interfaccia caratterizzata da colori pastello che riprendono lo stile grafico del libro. Dopo la schermata di apertura, raffigurante la copertina, è necessario registrarsi, se è il primo accesso, oppure accedere con le credenziali già registrate. La Home è costituita da una sequenza con tre illustrazioni, contenute all'interno del libro. Cliccando il tasto "Inizia il tuo viaggio" apparirà la schermata con le istruzioni per visualizzare le animazioni digitali. Per eventuali dubbi è prevista una pagina chiamata Tutorial, nei quali si possono consultare dei video tutorial con la spiegazione dell'utilizzo. Qualsiasi problematica o domanda può essere effettuata nella sezione Blog.



Come nasce un'idea?

Suggerimenti per intraprendere il viaggio nel processo creativo

Integrazioni visive in Realtà Aumentata

COME NASCE UN'IDEA?

Suggerimenti per il viaggio nel processo creativo



HUAWEI

Prototipo







me nasce un'idea?

strumenti per intraprendere il viaggio nel processo creativo



Integrazioni visive in Realtà Aumentata

Come nasce un'idea?

Suggerimenti per intraprendere il viaggio nel processo creativo



Integrazioni visive in Realtà Aumentata



COME NASCE UN'IDEA?

Suggerimenti per il viaggio nel processo creativo



HUAWEI



Come nasce un'idea



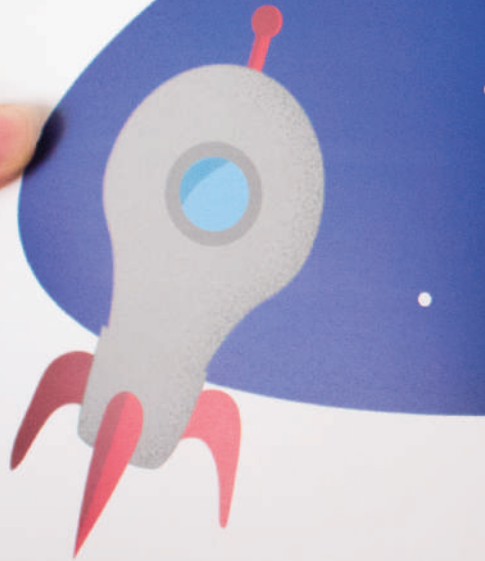
?



Come in una caccia al tesoro, c'è un percorso con diverse tappe da seguire, chiamato "**processo creativo**", e indizi da scoprire con cui capire come nasce un'idea creativa. Sarà un viaggio nuovo e diverso per ciascuno di noi, poiché verrà

influenzato dalle nostre esperienze e dall'ambiente che ci circonda. La cultura e l'educazione influiscono sulla nostra creatività.

RIEPILOGHIAMO!





Il tuo viaggio si è concluso marinaio!
Ora puoi partire per scoprire nuove realtà,
ma prima facciamo un riepilogo.

Allarga il tuo punto di vista



ta!



Allontanarsi dal problema e dedicarsi ad altri argomenti permette di lasciar entrare input esterni, aiutandoti a valutare il problema da un **nuovo punto di vista**, dal quale puoi scorgere nuovi particolari, prospettive e dettagli che ti potrebbero aiutare.

INTR

Inizia il viaggio, allacciate



soluzione. Permette essere una tappa
lunga ma è molto importante, è affondo
come diceva Pasteur?

*"La fortuna aiuta solo
una mente preparata".*





Come nasce un'idea?

Suggerimenti per intraprendere il viaggio nel processo creativo



Integrazioni visive in Realtà Aumentata

Conclusioni

“Come nasce un’idea?” racconta un modo per arrivare a capire come nasce un’idea, tra alti e bassi, un pò com’è la vita quotidianità. Questa tesi ha tirato fuori molto di più di quello che io stessa pensavo di essere. Questo non sarebbe accaduto senza lo stimolo continuo del mio relatore, che mi ha insegnato ad avere uno sguardo critico, a non accontentarmi. Il duro lavoro che ho fatto lo dedico alla mia famiglia, papà Giuseppe, un sole, mamma Patrizia, la più dolce, alla mia coraggiosa sorella Giulia e alle mie adorato nonne, tutti loro, che mi hanno supportata e sopportata, che riempiono parole comuni come Amore, Forza e Coraggio con il loro esempio, così concreto, dove le parole non esistono. Un grazie speciale va a Marco, che custodisce il mio cuore, che ha creduto in me, prima di tutti, e rappresenta uno dei motivi per i quali mi senta fortunata. Alle mie amiche, Marika, Chiara, Francesca, Yvan, la mia carriera universitaria sono loro. Alle ragazze di Via Marcello Federici, Ascoli, con voi è casa. Ai miei amici Marco, Chiara, Giulia, Anastasia e Giorgia, fisicamente lontani, ma mai dal cuore. Grazie.

All’inizio del mio libro c’è una dedica

**“ Ai bambini curiosi di tutto il mondo:
sognate più in grande,
puntate più in alto,
lottate con coraggio,
perchè non si aspetta un giorno migliore.
Lo si crea.”**

Questo, alla fine, l’ho capito anche io.

BIBLIOGRAFIA

De Bono, E. (1994) *L'uso del pensiero laterale*, Milano: Rizzoli Libri S.p.a.

Di Mari, F. & Misesti, P. (2005) *CreAttività Manuale per stimolare la creatività negli adolescenti*, Molfetta (BA): edizioni la meridiana.

Cappellini, M. & Chipa, S. & Contini, C. & Ludovico, A. (2012). *REALTÀ AUMENTATE Esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented reality*, Milano: Apogeo.

Jaqui, H. (2011) *La creatività: istruzioni per l'uso*, Milano: Franco Angeli.

Miceli, G. (2018) *La comunicazione del processo creativo nelle arti e nelle scienze*, Milano: Egea.

Murdock, M. (1989). *L'immaginazione guidata con i bambini e adolescenti. Esercizi e tecniche per l'apprendimento, la creatività e il rilassamento*, Roma: Casa editrice Astrolabio.

Munari, B. (1981). *Da cosa nasce cosa*, Bari: Editori Laterza.

Rodari, G. (2000) *La grammatica della fantasia*, Roma: Piccola Biblioteca Einaudi.

A.A.VV Triennale Design Museum, (2017) *Giro giro tondo Design for children*, Milano: Electa.

Vygotskij, L. (1990) *Immaginazione e creatività nell'età infantile*, Roma: Editori Riuniti.

Zani, L. (1981) *Psicologia e vita*, Milano: Gruppo Editoriale Fabbri S.p.A.

Testa, A. (2010) *La trama lucente*, (pag 17-56/ pag 307-356) Milano: RCS Libri S.p.A

SITOGRAFIA

Bortolato, C. *Metodo Analogico Bortolato*. Disponibile presso <http://www.camillobortolato.it/> [Ultima consultazione: 27-03-2019]

Fiori, F. (2016) *Teoria della gestalt- Introduzione alla psicologia*. Disponibile presso <https://www.stateofmind.it/2016/03/gestalt-teoria-terapia/> [Ultima consultazione: 20-01-2019]

Fiori, F. (2016) *Lo sviluppo cognitivo secondo la teoria di Piaget- Introduzione alla psicologia*. Disponibile presso <https://www.stateofmind.it/2016/05/sviluppo-cognitivo-piaget/> [Ultima consultazione: 25-01-2019]

Cassese, E. (2014) *Scuola, creatività, educazione: una conferenza TED di Ken Robinson per cambiare il sistema scolastico*. Disponibile presso <https://www.educazioneglobale.com/2014/07/scuola-creativita-educazione-una-conferenza-ted-di-ken-robinson-per-cambiare-il-sistema-scolastico/> [Ultima consultazione: 02-03-2019]

Antonietti, A. & Giorgetti, M. & Pizzingrilli, P. (2018) *Sviluppare il pensiero creativo a scuola*. Disponibile presso <https://www.giuntiscuola.it/psicologia/scuola/educazione/sviluppare-il-pensiero-creativo-a-scuola/>. [Ultima consultazione: 10-02-2019]

Zanetti, F. (2018) *La storia di "Yellow Submarine" e "Eleanor Rigby"*. Disponibile presso https://www.rockol.it/news-692392/storia-yellow-submarine-e-eleanor-rigby?refresh_ce. [Ultima consultazione: 30-01-2019]

K.K. Tecnodidattica, *La Realtà Aumentata di ARSchoolInnovation permette di scoprire e navigare immagini 3D interattive didatticamente significative*. Disponibile presso <https://kktecnodidattica.it/categorie/libri-interattivi/>. [Ultima consultazione: 9-02-2019]

LeggimiGuardami. Disponibile presso <https://leggimiguardami.wordpress.com/category/caratteristiche-libri-per-linfanzia/>. [Ultima consultazione: 5-11-2018]

Chiappi, R. (2015) *Il pensiero laterale: sei cappelli per pensare [E. de Bono]*. Disponibile presso <https://www.matematicamente.it/approfondimenti/problem-solving/il-pensiero-laterale-sei-cappelli-per-pensare-e-de-bono/>. [Ultima consultazione: 1-03-2018]

Tamberlani, F. (2014) *Ricordando Iela Mari*. Disponibile presso <https://www.milkbook.it/iela-mari/>. [Ultima consultazione: 18-02-2019]

Olimpia Zagnoli. Disponibile presso <https://www.olimpiazagnoli.com/>. [Ultima consultazione: 8-03-2019]

Karl Newson. Disponibile presso <http://karlnewson.com/>. [Ultima consultazione: 1-02-2019]

Volpe, L. (2014) *Capire il processo creativo per stimolare la nostra creatività*. Disponibile presso <https://www.webhouseit.com/capire-processo-creativo-per-stimolare-nostra-creativita/>. [Ultima consultazione: 5-12-2018]

Gabellini, L. (2013) *La Creatività di Hubert Jaoui* Categoria. Disponibile presso <http://www.psicolab.net/2013/creativita-jaoui-de-bono/>. [Ultima consultazione: 6-11-2018]

A.A.VV (2017) *Creatività e formazione: le 5 fasi del processo creativo*. Disponibile presso <https://www.diariodellaformazione.it/news/creativita-e-formazione-le-5-fasi-del-processo-creativo/>. [Ultima consultazione: 18-9-2018]

Miglietta, L. (2015) *Il processo creativo e il gioco*. Disponibile presso <https://www.grafigata.com/2015/01/processo-creativo-gioco/>. [Ultima consultazione: 14-02-2019]

Barone, F. (2013) *Montessori, 10 principi per educare i bambini alla libertà* Disponibili presso <https://www.nostrofiglio.it/bambino/bambino-3-6-anni/psicologia-3-6-anni/montessori-10-principi-per-educare-i-bambini-alla-liberta>. [Ultima consultazione: 8-01-2019]

A.A.VV *La realtà aumentata fa il suo ingresso nell'arte*. Disponibile presso <https://www.volvocars-partner.ch/blog/it/2017/09/14/la-realt-aumentata-fa-il-suo-ingresso-nellarte/>. [Ultima consultazione: 10-10-2018]

Rita Petruccioli. Disponibile presso <http://www.ritapetruccioli.net/portfolio/christine-e-la-citta-delle-dame-2/>. [Ultima consultazione: 17-10-2018]

Lucy Fleming. Disponibile presso <https://www.lucyflamingillustrations.com/>. [Ultima consultazione: 21-12-2018]

A.A.VV (2018) *Marco Polo, il viaggio delle meraviglie*. Disponibile presso <http://gallinevolanti.com/marco-polo-viaggio-delle-meraviglie/>. [Ultima consultazione: 14-12-2018]

Fratto, S. *STORIE ANIMATE: AMICI?* Disponibile presso <https://lacoper-tadellestorie.it/amici-charlotte-gastaut/>. [Ultima consultazione: 16-03-2019]

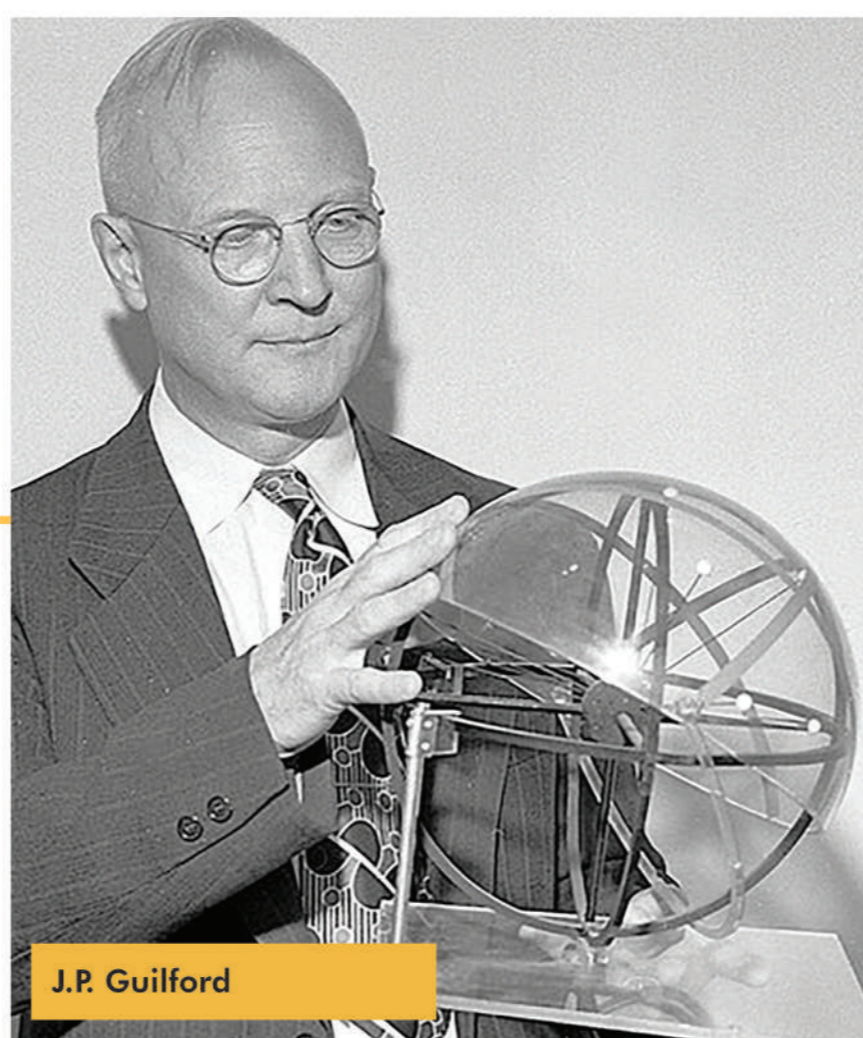
A.A.VV (2018) *MIEI PICCOLI GIOCHI*. Disponibile presso <http://gallinevolanti.com/miei-piccoli-giochi/> <http://gallinevolanti.com/miei-piccoli-giochi/>. [Ultima consultazione: 22-12-2018]

De Rienzo, M. (2016) *Rodari e Munari, immaginazione e creatività*. Disponibile presso <http://pensareinunaltra luce.blogspot.com/2016/06/rodari-e-munari-immaginazione-e.html>. [Ultima consultazione: 11-03-2019]

Tesi in Disegno Ambientale e Industriale
Laureanda: Agnese Petronella
Relatore: Federico O. Oppedisano
Scuola di Architettura e Design Eduardo Vittoria
Università di Camerino

Che cos'è la creatività?

L'attività creativa si fonda su due facoltà combinatorie del nostro cervello quali, *immaginazione e fantasia*. La prima è la capacità di pensare, indipendentemente da ogni precisa elaborazione logica, il contenuto di un'esperienza sensoriale, la seconda è la facoltà della mente umana di creare immagini, di rappresentare fatti corrispondenti o no alla realtà.



J.P. Guilford



H. Poincaré

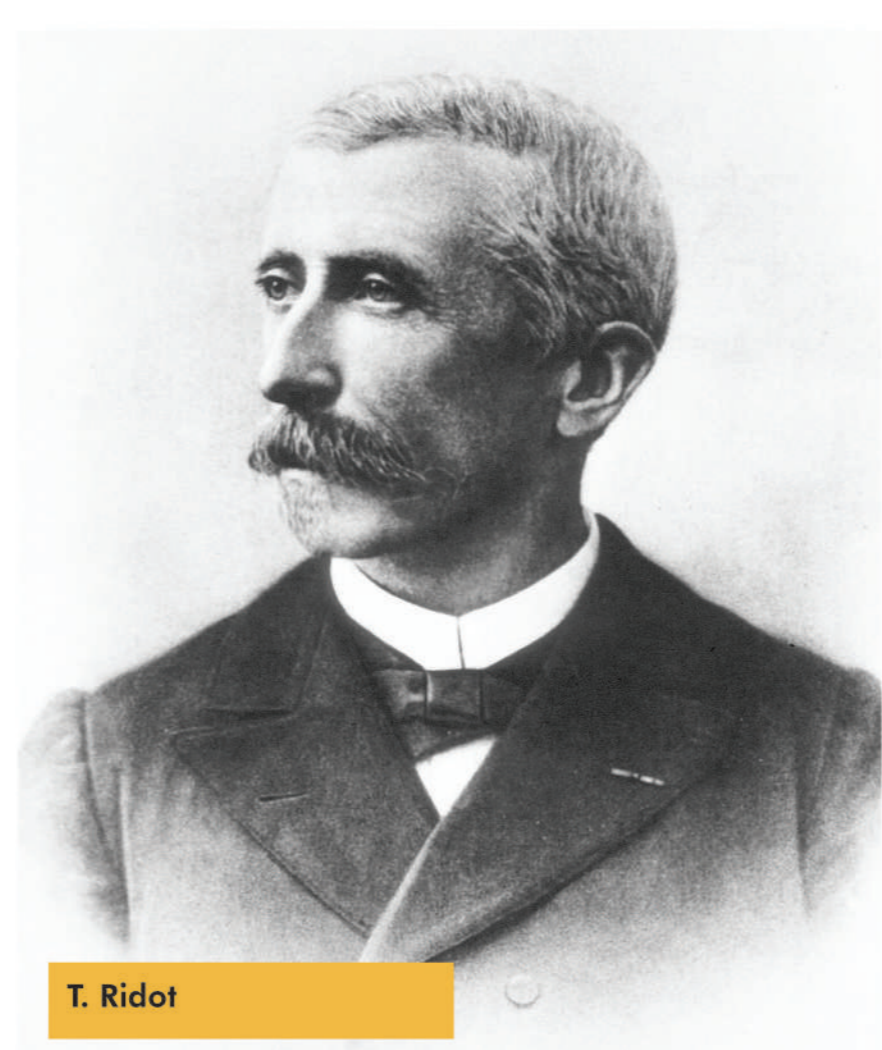
“La creatività è la capacità di unire elementi che esistono, ma sono sparpagliati e lontani, in combinazioni nuove.”

H.Poincaré

Creatività e infanzia



J. Piaget



T. Ribot

Il processo creativo



Target di riferimento



51%

dei bambini, tra i 9-11 anni utilizza dispositivi digitali per intrattenimento



87%

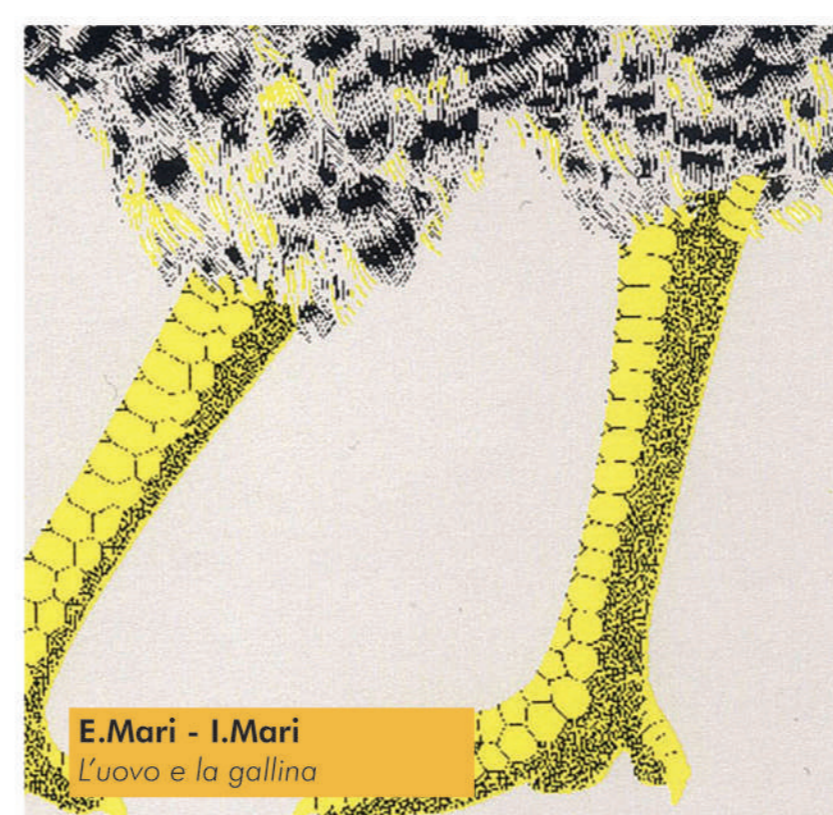
dei bambini piace leggere



Obiettivi di progetto

Obiettivo è quello di ottenere un prodotto editoriale in grado di attirare l'attenzione di un target che comprende l'età scolare, incentrato sulle fasi del processo creativo, in modo interattivo e innovativo.

Studio del codice visivo | Comunicare con le immagini



E.Mari - I.Mari

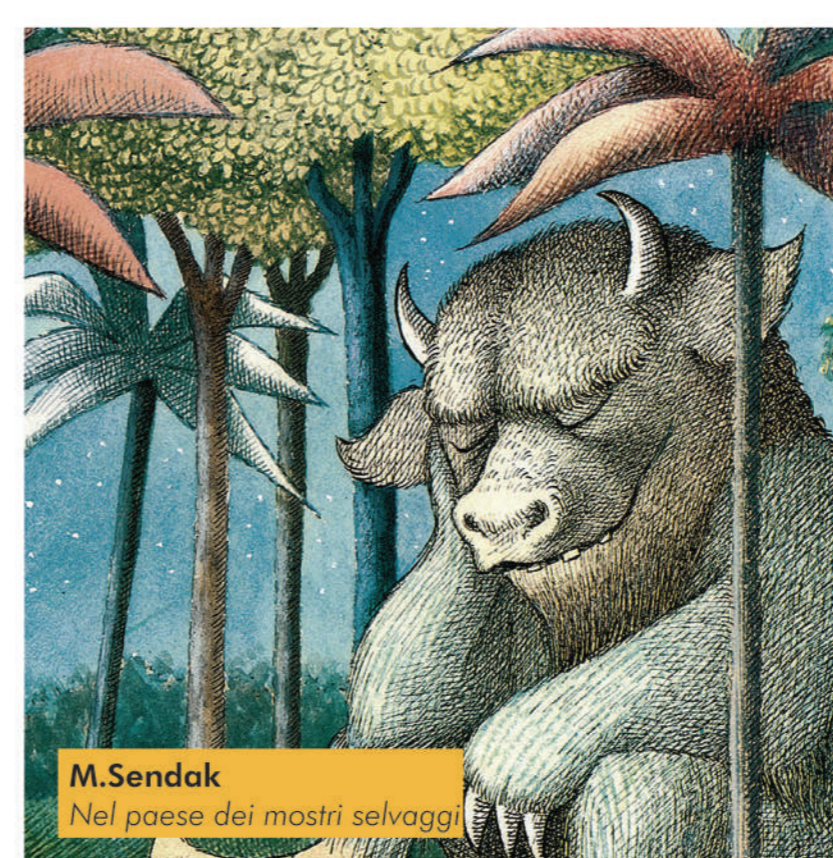
L'uovo e la gallina



H. Tullet

Un'idea

La Realtà Aumentata come ausilio del prodotto editoriale



M.Sendak

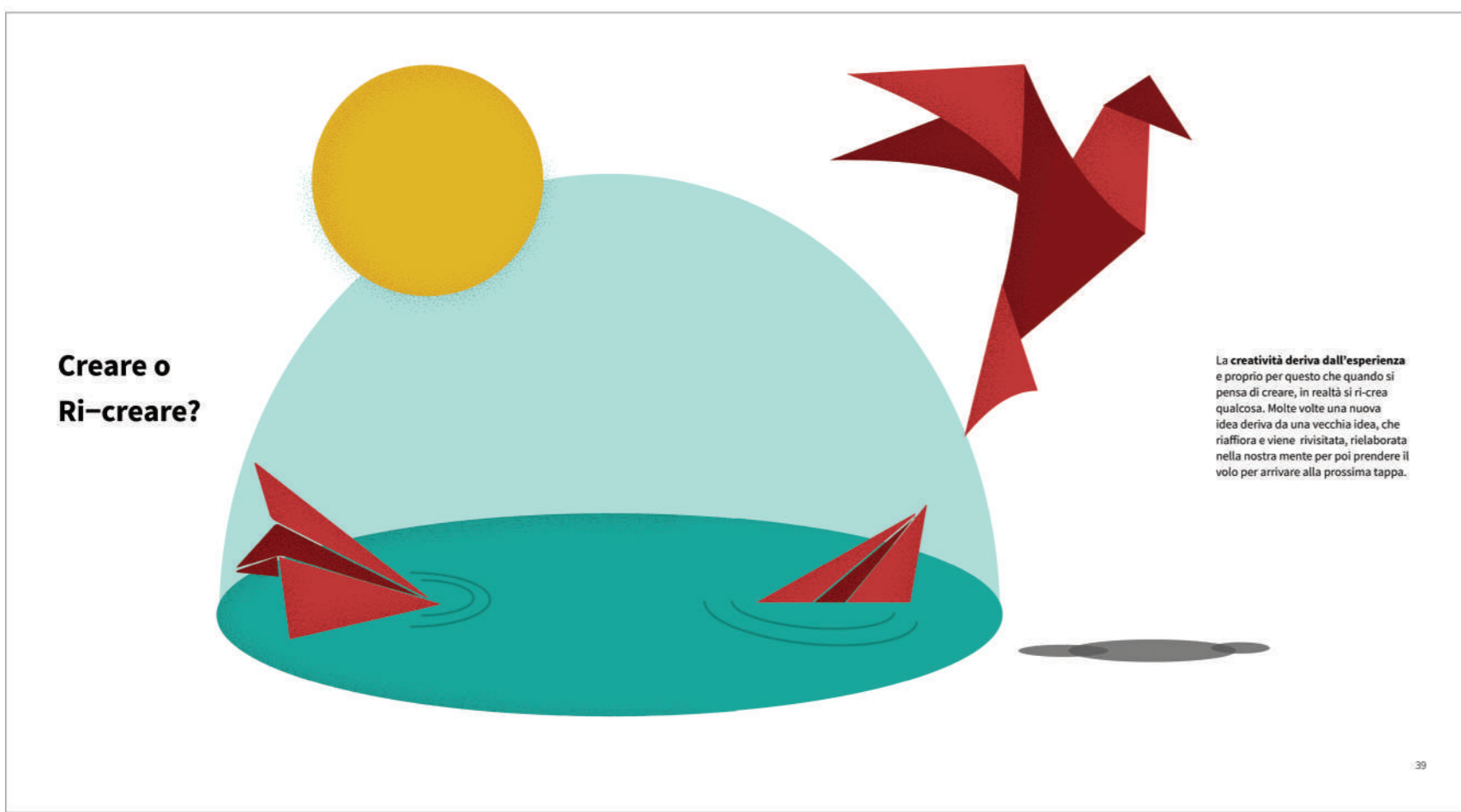
Nel paese dei mostri selvaggi



B.Munari

I prelibri

Studio dell'illustrazione



Codice cromatico

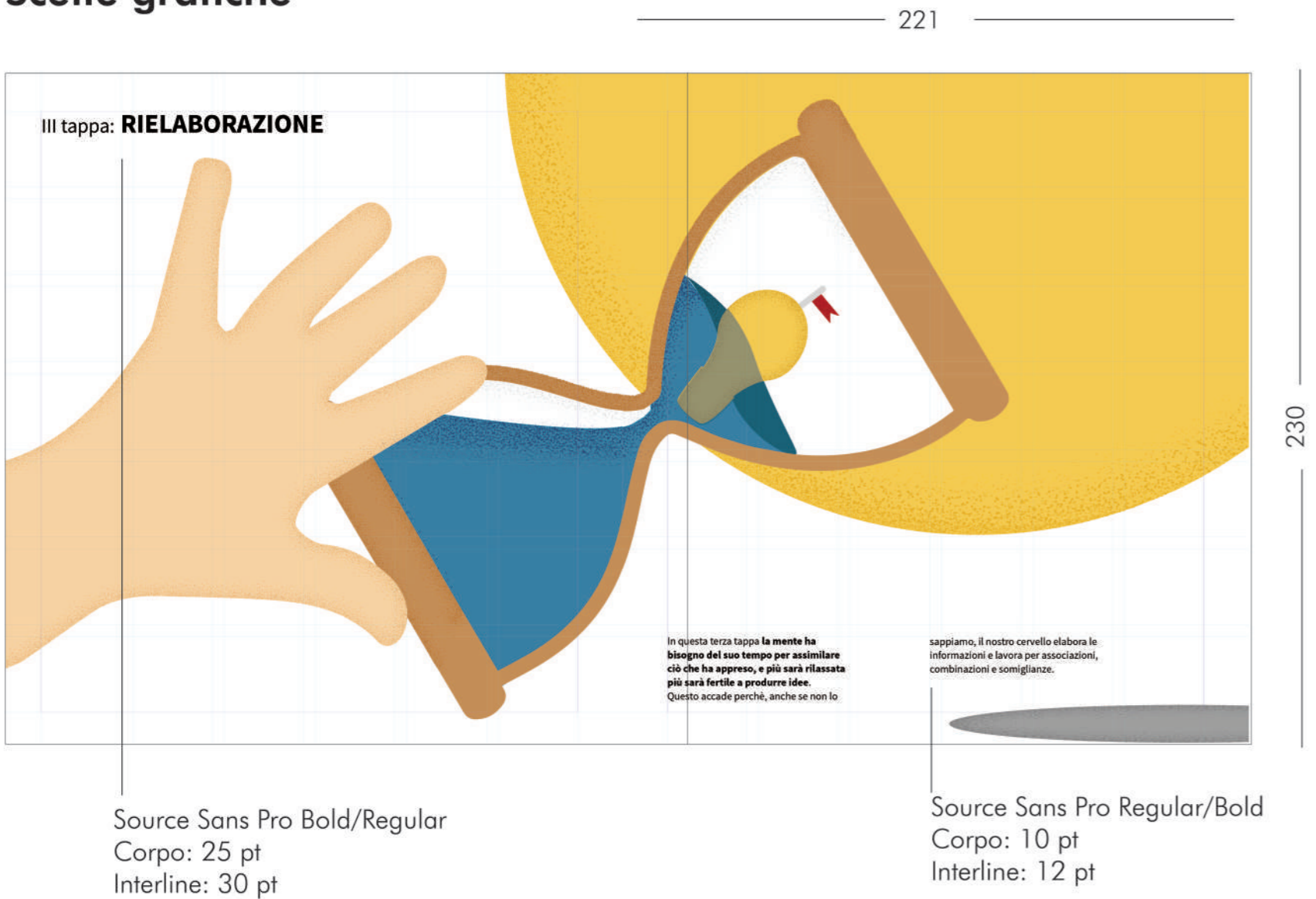
	C: 80 M: 10 Y: 45 K: 0 R: 0 G: 167 B: 157		C: 14 M: 26 Y: 100 K: 0 R: 223 G: 182 B: 37		C: 18 M: 92 Y: 84 K: 7 R: 191 G: 55 B: 55
	C: 85 M: 28 Y: 57 K: 8 R: 5 G: 133 B: 121		C: 14 M: 44 Y: 100 K: 1 R: 218 G: 149 B: 40		C: 80 M: 10 Y: 45 K: 0 R: 0 G: 167 B: 157

Studio della forma

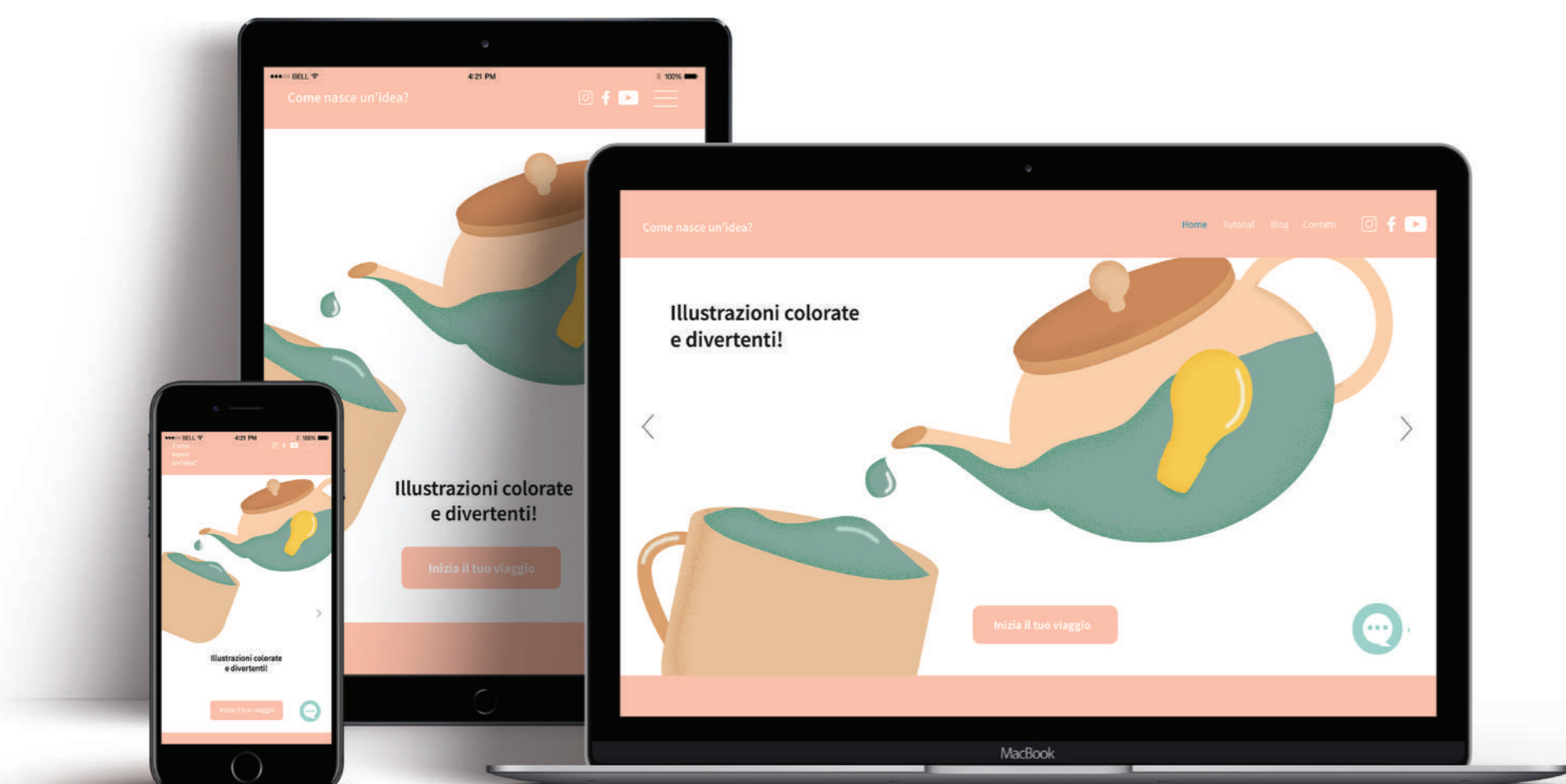


Le illustrazioni sono caratterizzate da sfumature puntinate, ottenute con l'utilizzo di particolari pennelli vettoriali. L'effetto finale appare armonioso, con un forte potere evocativo. Le illustrazioni infatti sono studiate per comunicare concetti di diversa natura con metafore ed analogie. Il simbolo dell'origami, oltre essere il protagonista di un'illustrazione, diviene un elemento che introduce ogni capitolo, rappresentando il concetto di volo che compie sopra il vasto territorio della creatività.

Scelte grafiche



App per le integrazioni visive in Realtà Aumentata



Copertina



La carta utilizzata è opaca, liscia, patinata con grammatura 170

Contenuti

Introduzione alla creatività



Le tappe del processo creativo



Esempi di applicazione del processo creativo



Appendice



