

L'esame della caramella

LA SFIDA DEI PROTOTIPI

NELLA COSTRUZIONE DI UNA TORRE DI SPAGHETTI CON IN CIMA UN 'MARSHMALLOW' I BAMBINI BATTONO GLI STUDENTI DELLE BUSINESS SCHOOL, PERCHÉ USANO TUTTI I SENSI E MOLTA MANUALITÀ

di ALBERTO FELICE DE TONI

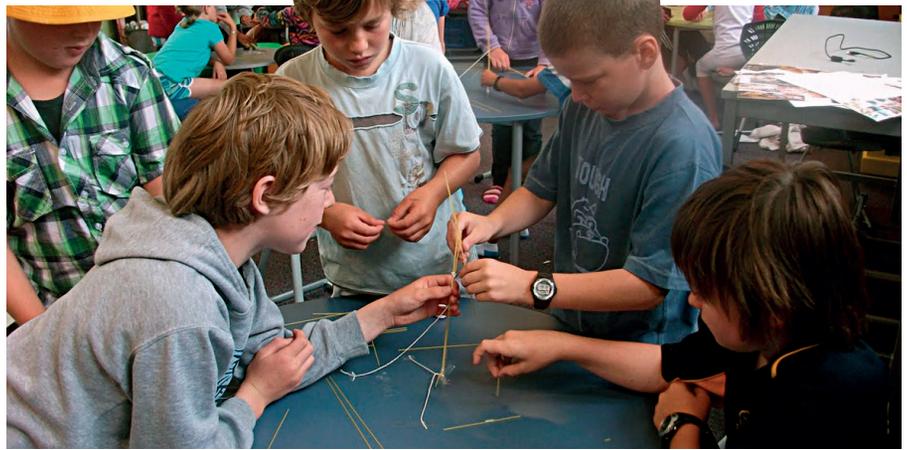


Parliamo di un esercizio sulla formazione dei gruppi di progettazione denominato 'marshmallow problem'. L'idea è molto semplice: gruppi di quattro persone devono costruire la più alta torre possibile che si regga in piedi da sola, utilizzando 20 spaghetti, un metro di nastro adesivo, un metro di spago e un marshmallow (una caramella). Il marshmallow deve essere piazzato in cima alla torre. Anche se sembra molto semplice, in realtà è piuttosto difficile, perché costringe le persone a collaborare rapidamente. Chi costruirà la torre più alta? Negli Stati Uniti questo esercizio è stato provato centinaia di volte in laboratori di progettazione con bambini, studenti, designer, architetti e direttori di ricerca e sviluppo.

La maggior parte delle persone comincia con l'orientarsi verso il compito da eseguire. Ne parlano, si immaginano che aspetto potrebbe avere, competono per il potere, poi passano il tempo pianificando, organizzando. Fanno schizzi e predispongono gli spaghetti. Trascorrono la maggior parte del tempo a disposizione assemblando gli spaghetti in strutture crescenti e, alla fine, proprio quando il tempo sta per scadere, tirano fuori il marshmallow e cautamente lo posizionano in cima, fanno un passo indietro e ammirano il lavoro. Quello che succede la maggior parte delle volte, però, è che il peso del marshmallow fa piegare e crollare l'intera struttura.

PROGETTI CHE CROLLANO

Tra i gruppi con i risultati peggiori ci sono quelli delle business school: mentono, imbrogliono, si distraggono e creano strutture assolutamente traballanti. Tra i migliori ci sono i bambini delle scuole



d'infanzia. È incredibile: non solo creano le strutture più alte, ma sono anche le strutture più interessanti. Come è possibile? Nessuno dei ragazzi trascorre tempo cercando di diventare il direttore della 'Spaghetti Spa'. Non trascorrono tempo competendo per il potere. Ma c'è anche un'altro motivo: gli studenti delle business school sono formati per trovare il singolo miglior progetto e, poi, eseguirlo. Dopo, quello che succede è che quando mettono il marshmallow in cima, non hanno più tempo e cosa succede? La crisi.

FOCUS SULL'OBBIETTIVO

Quello che i bambini fanno diversamente è che cominciano dal marshmallow e costruiscono prototipi, uno dopo l'altro, tenendo sempre in cima il marshmallow; hanno, quindi, diverse possibilità di aggiustare prototipi traballanti lungo il cammino. I progettisti riconoscono che questo tipo di collaborazione è l'essenza del processo iterativo. A ogni versione, i bambini hanno un feedback istantaneo su cosa funziona e cosa non funziona. La capacità di lavorare sui prototipi è essenziale.

Per la maggior parte delle gruppi l'altezza media raggiunta è di circa 50 cen-

timetri, per gli studenti di business è circa la metà, gli avvocati un po' meglio, ma non molto; i bambini rispetto a molti adulti, architetti e ingegneri fanno ancora meglio, poi seguono i direttori generali; se includete un amministratore delegato, il gruppo riesce a fare molto meglio. Perché? Perché hanno abilità particolari nell'agevolare il lavoro altrui. La struttura più alta raggiunge i 99 centimetri, perché i giocatori capiscono che i triangoli e i modelli geometrici auto-rinforzanti sono la chiave per costruire strutture stabili. Se avete 10 gruppi che di solito lavorano bene, forse sei otterranno strutture che stanno in piedi.

La sfida del marshmallow è un'esperienza condivisa, favorisce un linguaggio comune, richiede una convergenza comune per costruire un prototipo. Ogni progetto ha il suo marshmallow e la lezione più importante è che la progettazione è un'attività di contatto. Richiede l'impiego di tutti i sensi e l'utilizzo dei ragionamenti più fini, le sensazioni e la manualità per gestire la sfida che si ha in mano. Un piccolo prototipo è tutto ciò che è necessario per trasformare un insuccesso in un successo.

detoni@uniud.it