



Distinguiamo le cose vere da quelle immaginarie innanzitutto perché le prime sono costituite da un'infinità di superfici, mentre le seconde sono formate da un numero finito di elementi. Le immagini digitali, in cui viene meno anche la materialità dell'espressione, portano all'estremo questa finitudine costitutiva del mondo immaginario.

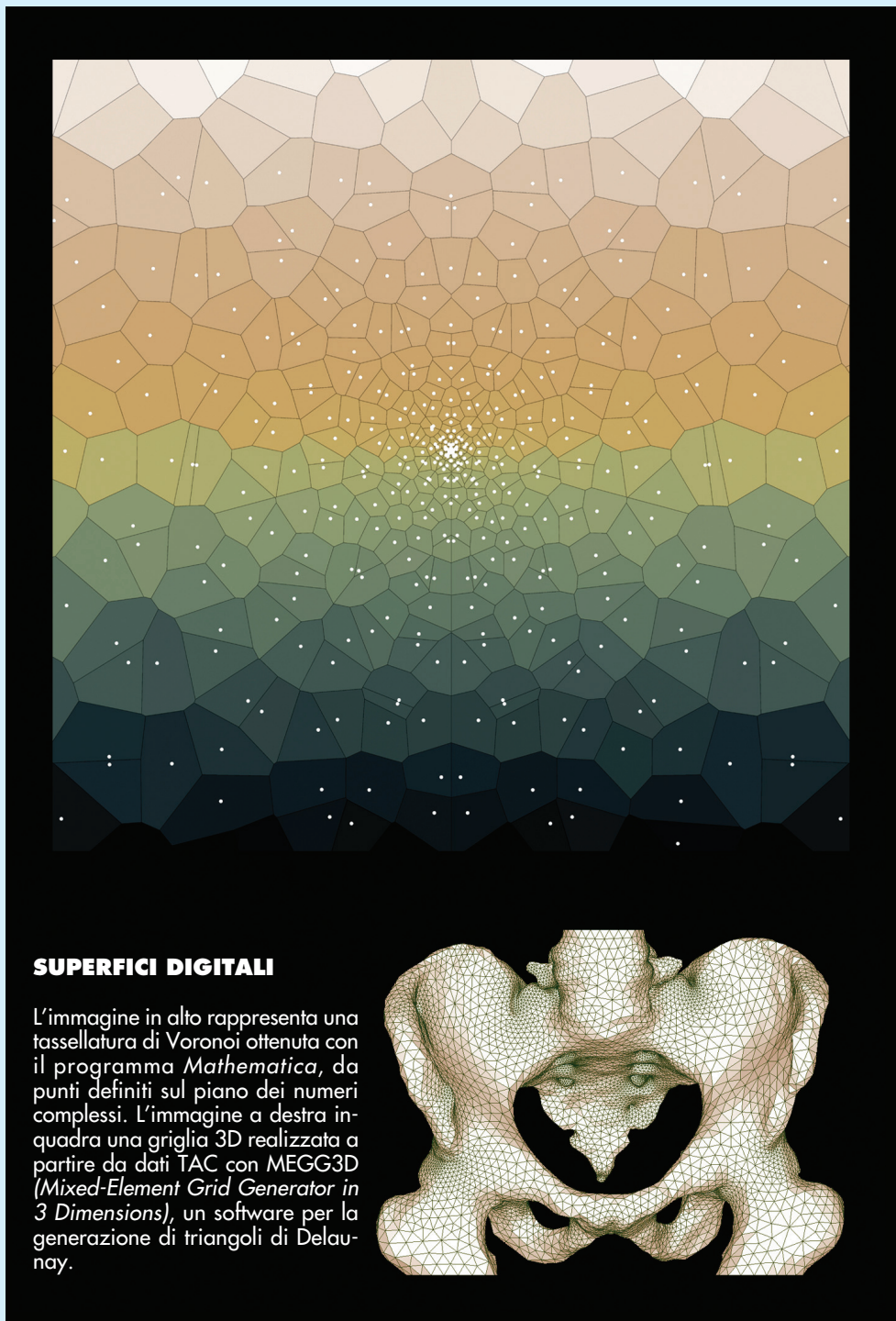
La discretizzazione degli oggetti nella grafica al computer avviene secondo due diversi tipi di griglie. Le griglie ortogonali che definiscono i pixel e quelle invece che formano loro stesse l'immagine. Il primo tipo di grafica - chiamato bitmap, o raster - è quello che si usa per le immagini fotografiche, il secondo, utilizzato soprattutto per i modelli tridimensionali, è chiamato grafica vettoriale ed è costituito da linee o poligoni che possono essere scalati a piacere, appunto come dei vettori.

Le immagini che presentiamo in questo numero appartengono a questa seconda categoria. Si tratta di griglie che appaiono già nei libri di Descartes, ma la cui più precisa formulazione si deve al matematico russo Georgi Voronoi e al suo allievo Boris Delaunay. Dato un insieme di punti, la tassellatura di Voronoi è una partizione dello spazio in celle, ognuna delle quali racchiude i punti più vicini a un particolare punto che a ogni altro: in altre parole, consiste in un insieme di poligoni che dividono il piano contenendo ciascuno un solo punto dell'insieme di partenza, in modo che ogni punto all'interno del poligono costruito intorno a quel punto sia più vicino al punto dato che a tutti gli altri punti dell'insieme di partenza.

Mentre le immagini bitmap sono mosaici composti da tasselli tutti ugualmente squa-

drati, i tasselli delle immagini vettoriali si adattano alle forme che devono descrivere. La tassellatura di Voronoi e l'associata triangolazione di Delaunay non vengono utilizzate solo in computer-grafica, ma costituiscono anche la base di modelli teorici per diverse discipline: dall'etologia alla biologia

cellulare e molecolare, fino alla geologia e all'archeologia. La partizione dello spazio è infatti la stessa sia che a produrla siano animali, grani di sabbia, cellule o aggregati molecolari. Nella sua astrazione, la geometria incontra la realtà sulle ali di una libellula, o sul carapace di una tartaruga.



SUPERFICI DIGITALI

L'immagine in alto rappresenta una tassellatura di Voronoi ottenuta con il programma *Mathematica*, da punti definiti sul piano dei numeri complessi. L'immagine a destra inquadra una griglia 3D realizzata a partire da dati TAC con MEGG3D (*Mixed-Element Grid Generator in 3 Dimensions*), un software per la generazione di triangoli di Delaunay.



Istruzione dei bambini provenienti da un contesto migratorio

Meritano di essere conosciute e divulgate le conclusioni del Consiglio della UE (1) del 26 novembre 2009 sull'istruzione dei bambini provenienti da un contesto migratorio (disponibile il testo completo sul sito www.medicoebambino.com), che ci sembrano di stringente attualità.

Il Consiglio, riconoscendo che:

1. Per generazioni l'immigrazione ha fornito un contributo significativo allo sviluppo socioeconomico europeo, e continuerà a contribuirvi in futuro. Nell'attuale contesto di crescente globalizzazione e cambiamenti demografici, l'integrazione riuscita degli immigrati nella società resta un presupposto indispensabile per la competitività economica europea, come pure per la stabilità e la coesione sociali. [...]

2. All'istruzione spetta un ruolo chiave non solo per garantire che i bambini provenienti da un contesto migratorio possano esprimere il loro potenziale e diventare cittadini integrati e di successo, ma anche per creare una società equa, inclusiva e rispettosa della diversità. Tuttavia, molti di questi bambini continuano a riuscire meno bene in termini di risultati scolastici e in ogni parte dell'Unione Europea si riscontrano problemi di discriminazione razziale ed etnica e di esclusione sociale. La presenza di un numero importante di alunni provenienti da un contesto migratorio presenta pertanto una serie di sfide - ma anche di valide opportunità - per i rispettivi sistemi d'istruzione. [...]

Ritiene che:

L'istruzione è chiamata ad apportare un contributo importante all'efficace integrazione degli immigrati nelle società europee. Iniziando dalle scuole della prima infanzia e dalla formazione scolastica di base e proseguendo a tutti i livelli dell'apprendimento permanente. [...] Nelle nostre società la diversità culturale dovrebbe essere accolta come una fonte di vitalità e di arricchimento. Senza affievolire l'attenzione primaria riservata all'identità culturale, ai valori essenziali e ai diritti fondamentali del Paese ospitante, promuovere l'istruzione

(1) Il Consiglio d'Europa definisce le politiche generali dell'Unione. È composto dai Capi di Stato o di Governo degli Stati membri assieme al Presidente dell'Unione e all'Alto Rappresentante per la Politica Estera e di Sicurezza.

interculturale nelle scuole europee con l'obiettivo di favorire lo scambio di conoscenze e la maggiore comprensione reciproca delle varie culture, nonché il rispetto reciproco e la lotta contro i pregiudizi, apporterà vantaggi duraturi per tutti. [...] Dovrebbero essere promossi la formazione specifica sulla gestione della diversità linguistica e culturale e lo sviluppo di competenze interculturali per aiutare le autorità scolastiche, i direttori scolastici, gli insegnanti e il personale amministrativo adattarsi alle esigenze di scuole o classi con alunni provenienti da un contesto migratorio e a realizzarne appieno le potenzialità. [...] Il processo d'integrazione può essere facilitato sviluppando partenariati con le comunità locali, comprese le famiglie degli alunni provenienti da un contesto migratorio e le associazioni di immigrati, contribuendo in tal modo a trasformare le scuole in comunità di apprendimento. Grazie alla creazione di un clima di comprensione reciproca, di fiducia e di cooperazione, i partenariati di questo tipo possono contribuire in vario modo, ad esempio fornendo assistenza mediante l'interpretazione, servendo da interfaccia tra le scuole e la comunità in questione e sviluppando legami positivi con la cultura e la lingua d'origine. In tale contesto, l'offerta di lezioni nella lingua o nelle lingue del Paese ospitante ai genitori di alunni provenienti da un contesto migratorio e l'organizzazione di sessioni d'informazione possono contribuire in modo significativo a migliorare la comunicazione tra scuola e famiglie e, quindi, a migliorare le condizioni per una riuscita integrazione sociale. [...] Padroneggiare la lingua ufficiale del Paese ospitante è una condizione essenziale per il successo scolastico ed è indispensabile anche per l'integrazione sociale e professionale. Gli Stati membri dovrebbero esaminare la possibilità di elaborare misure specifiche a tal fine, come l'insegnamento intensivo della lingua per gli alunni immigrati di recente, il sostegno supplementare per quelli con difficoltà, e corsi speciali per tutti i docenti al fine di prepararli a insegnare a bambini la cui madrelingua è diversa dalla lingua d'insegnamento. Sebbene l'attenzione debba essere concentrata sulla lingua del Paese ospitante, incoraggiare gli alunni ad acquisire o mantenere la conoscenza della loro lingua d'origine può portare vantaggi a vari livelli: sul piano sociale in termini d'identità culturale e di fiducia in se stessi, sul piano professionale in termini di future possibilità di lavoro, ma anche sul

piano dell'istruzione in termini di futuro apprendimento. [...] Oltre a porre le basi per il successivo percorso scolastico, l'istruzione della prima infanzia può svolgere un ruolo essenziale nell'integrazione dei bambini provenienti da un contesto migratorio. Occorre pertanto intensificare gli sforzi per garantire che le famiglie socialmente svantaggiate accedano adeguatamente a strutture di assistenza all'infanzia e prescolari di qualità.

Rapporto di Save the Children sui minori stranieri in Italia



Si tratta di un documento fondamentale per chiunque abbia a che fare con questa crescente parte della popolazione pediatrica in Italia. Nella prima parte, attraverso una lettura integrata dei dati prodotti dalle diverse fonti identificate, si è cercato di misurare la presenza dei minori stranieri: sia coloro che vivono in famiglia, sia quelli non accompagnati intercettati alla frontiera o sul territorio, tra cui in particolare i minori richiedenti protezione internazionale e vittime di tratta. La seconda parte si concentra invece sulla protezione dei minori stranieri non accompagnati, ovvero di quei minori che si trovano fuori dal proprio Paese di origine, separati da entrambi i genitori o dal proprio principale tutore. Un'attenzione specifica è dedicata ai minori nei nuclei familiari irregolarmente soggiornanti, i quali sono particolarmente a rischio di violazione dei propri diritti fondamentali. Il documento è scaricabile da www.savethechildren.it.