



Videogiochi e realtà virtuale sono destinati a diventare sempre più simili al mondo reale, anche grazie a un nuovo programma che permette di sintetizzare al computer rumori come quello del fuoco sprigionato da una torcia ardente o quello di un vetro che si infrange. Lo hanno messo a punto i ricercatori statunitensi della Cornell University, coordinati dall'informatico Doug James. Per riprodurre fedelmente i rumori in tempo reale, l'algoritmo utilizza dei modelli fisici che simulano la sorgente del suono e le leggi fisiche che ne governano la produzione. Per esempio, per sintetizzare il rumore della collisione tra corpi solidi, il programma calcola innanzitutto le forze che gli oggetti virtuali potrebbero esercitare se fossero veri, poi calcola come queste forze li farebbero vibrare e come queste vibrazioni si trasferirebbero all'aria generando i suoni. In questo modo i ricercatori sono riusciti a ricreare al computer il rumore generato dalla vibrazione di un righello, così come quello dei pugni che sbattono sul tavolo facendo saltare i piatti. La riproduzione del rumore del fuoco rappresenta invece una sfida ancora più complessa. Per dare 'voce' alle fiamme disegnate in grafica, i ricercatori hanno provato a simulare le reazioni chimiche e il flusso dei gas tipici della combustione, arrivando così a riprodurre i suoni a bassa frequenza ma non tutti i dettagli della fiamma. Grazie al loro algoritmo, hanno ricreato il rumore generato dalla statua di un drago sputafuoco, dalla fiamma di una candela mossa dal vento e da una torcia ardente. Il suono però non è ancora perfetto, come sottolinea Doug James, perché mancano dei sibili nelle frequenze medie, inoltre il sistema non è in grado di funzionare in tempo reale.

(ansa)