



Società Chimica Italiana

techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



# Convegno 2019 della Divisione di Didattica Chimica della SCI

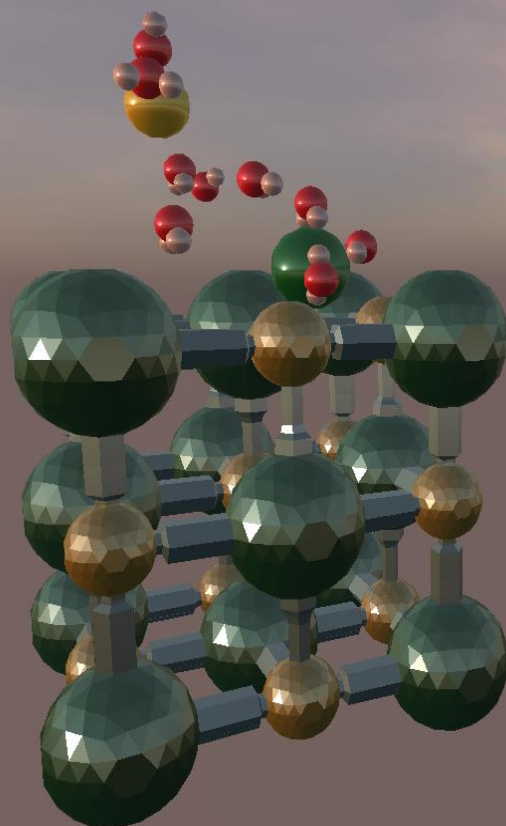
Bologna 2 - 3 dicembre 2019



Società Chimica Italiana

techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



# Chimica nei mondi virtuali

[michelina.occhioni@gmail.com](mailto:michelina.occhioni@gmail.com)

Bologna, 3 dicembre 2019

Michelina Occhioni



Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## IMPORTANZA DELLA CHIMICA

La chimica coinvolge la quasi totalità degli aspetti della nostra vita quotidiana

**Nella Didattica è opportuno:**

- Partire da esempi concreti di vita quotidiana
- Mettere sempre in relazione la fenomenologia con il mondo microscopico







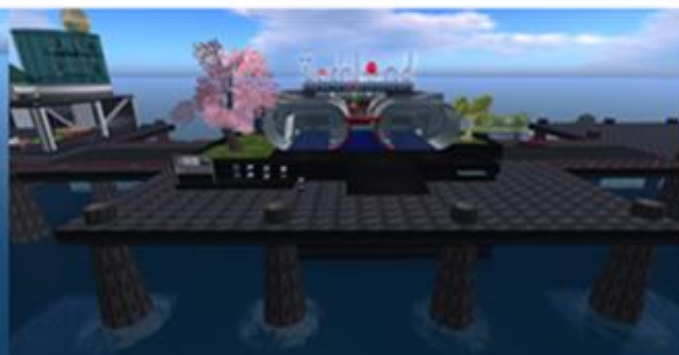
Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## TECHLAND



Techland è un mondo virtuale costituito da un gruppo di isole dedicate alla matematica e alle scienze basato sul software open-source Opensimulator, una piattaforma multiutente con la quale si possono creare scenari didattici 3D immersivi. Target: 11-14 anni



Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



1336

## L'AVATAR



A Techland si accede mediante un avatar che nel mondo virtuale esplora, costruisce ed interagisce con oggetti ed altri avatar



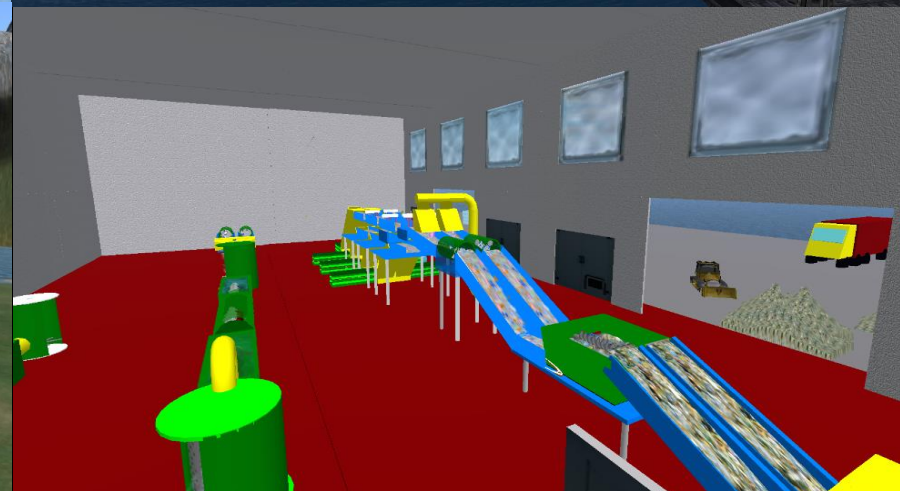
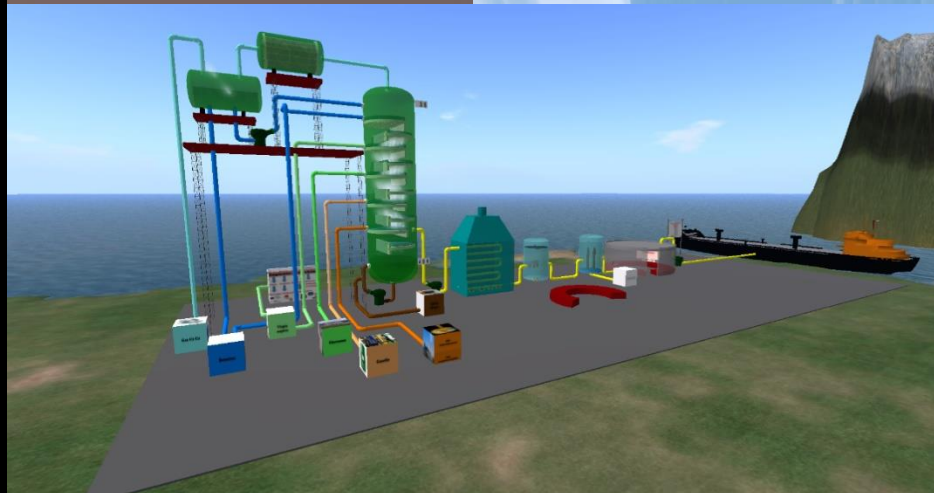
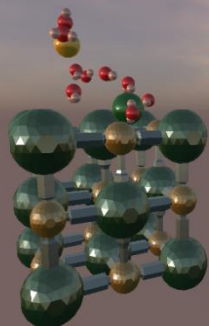
Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## CHEMLAND



Chemland è l'isola di Techland dedicata alla chimica.  
In altre isole vi sono grandi impianti e varie installazioni tematiche



## COSA SI PUO' FARE IN UN MONDO 3D

L'alunno può:

- Esplorare in maniera ludica scenari costruiti dal docente anche da casa
- Costruire oggetti ed interi ambienti sotto la supervisione del docente, da solo o in gruppo.
- Fare Coding
- Realizzare video *machinima* mediante cattura dello schermo
- Personalizzare l'apprendimento
- Incontrare studenti/avatar di altre scuole nazionali ed internazionali per svolgere progetti a distanza
-



Società Chimica Italiana

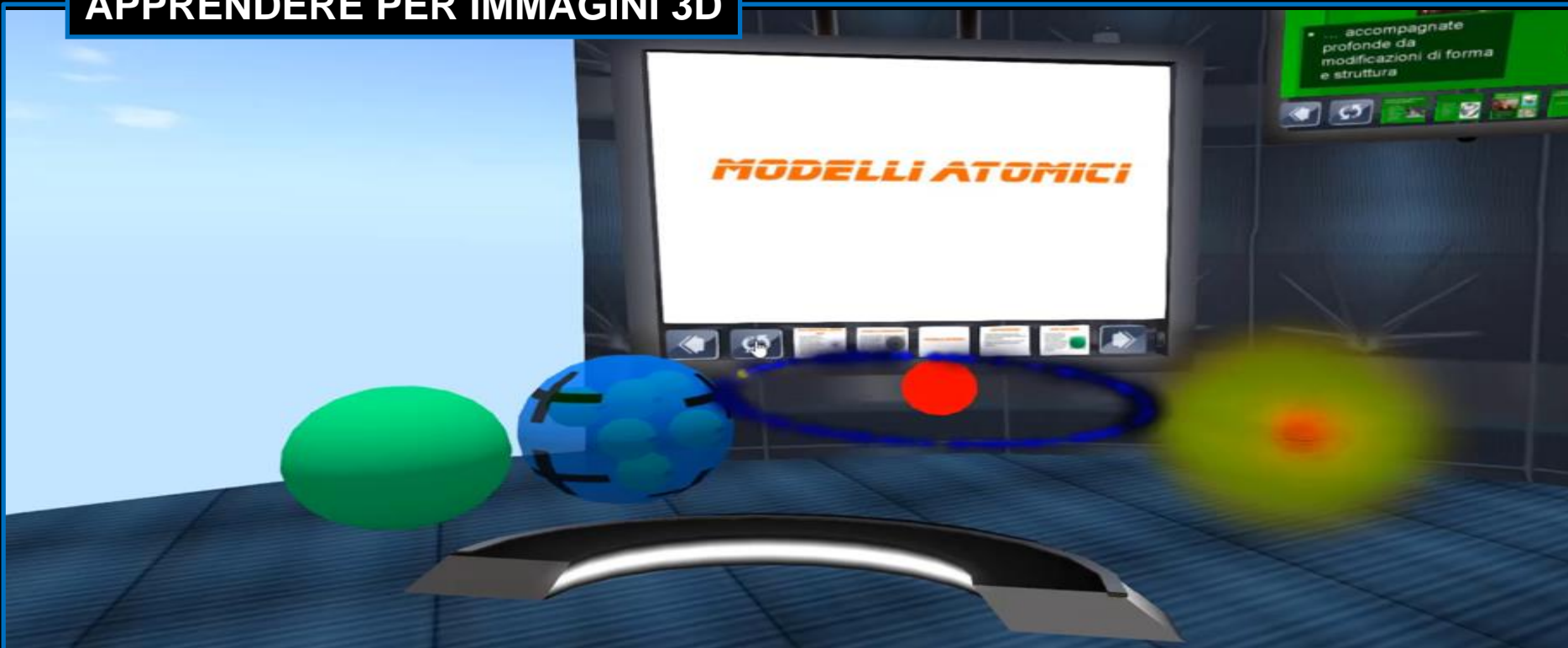
# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



1336

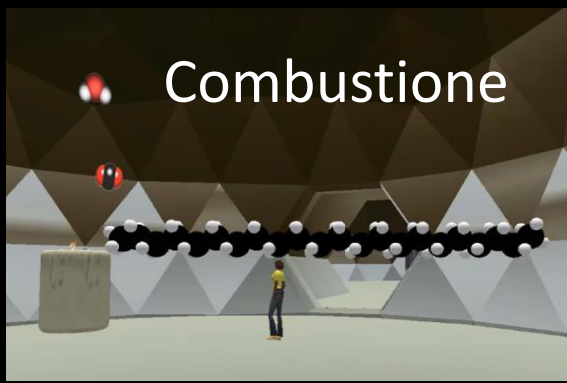
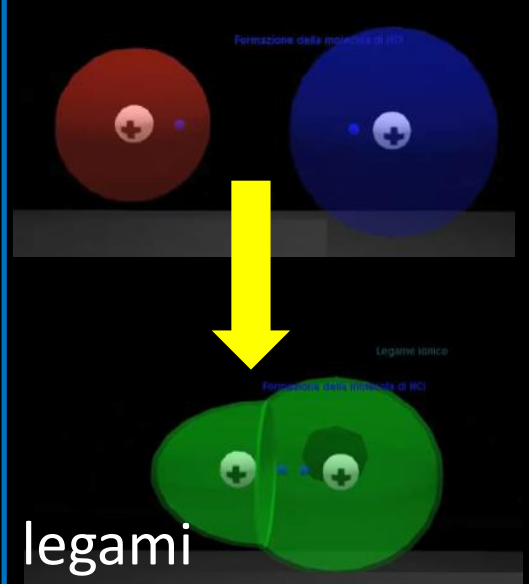
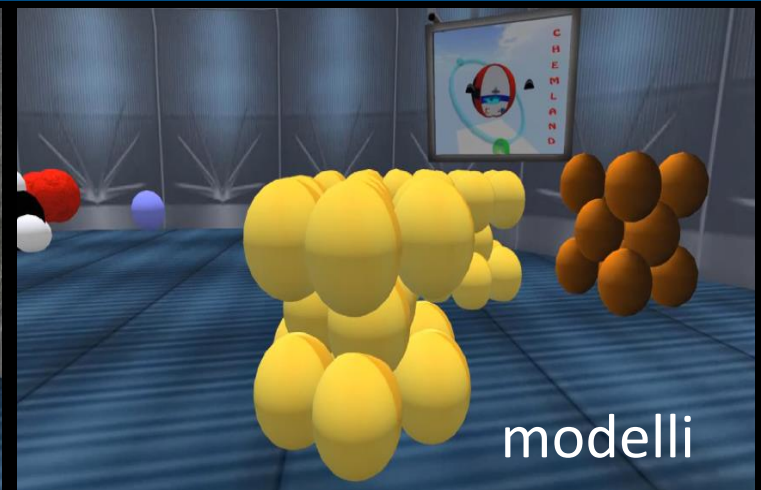
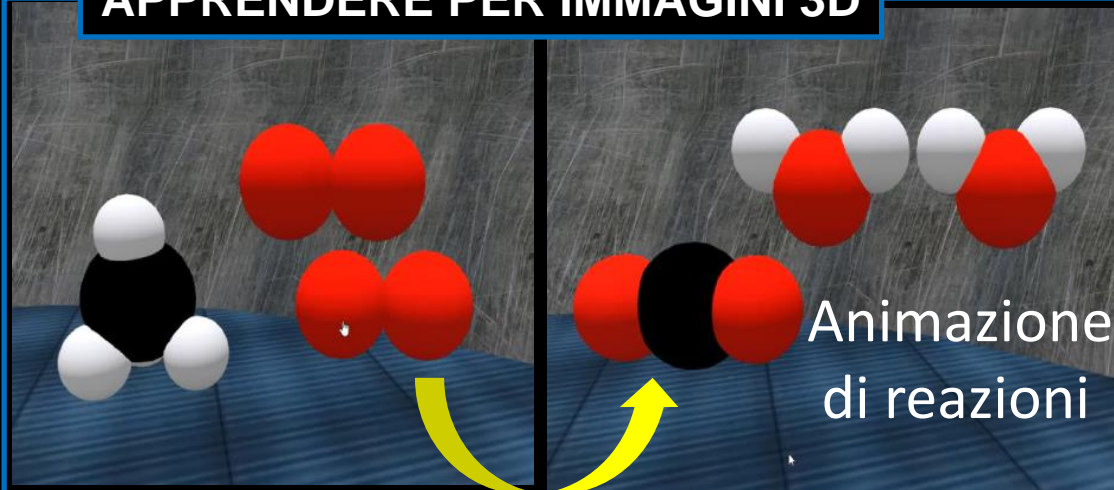
## APPRENDERE PER IMMAGINI 3D



Attraverso lo *scripting* degli oggetti 3D è possibile visualizzare i concetti astratti in maniera tangibile, dinamica ed in tempo reale attraverso cambiamenti di forma, di colore, di trasparenza, dimensione e posizione



## APPRENDERE PER IMMAGINI 3D



Con un click si interagisce con gli oggetti 3D che si «animano» e forniscono informazioni in vari modi



Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## APPRENDERE COSTRUENDO



Waterland è un progetto collaborativo (vincitore del 2° premio nazionale concorso ex COOU, 1° e 2° A Scuola Secondaria di Palmariggi LE) in cui gli alunni secondo la metodologia IBL hanno costruito da zero un'intera isola dedicata all'acqua in tutti i suoi aspetti. In progetti di questo tipo sono sempre presenti delle zone info-point in cui gli alunni raccolgono le loro presentazioni multimediali e delle sandbox, zone di costruzione temporanee di oggetti che verranno poi spostati.



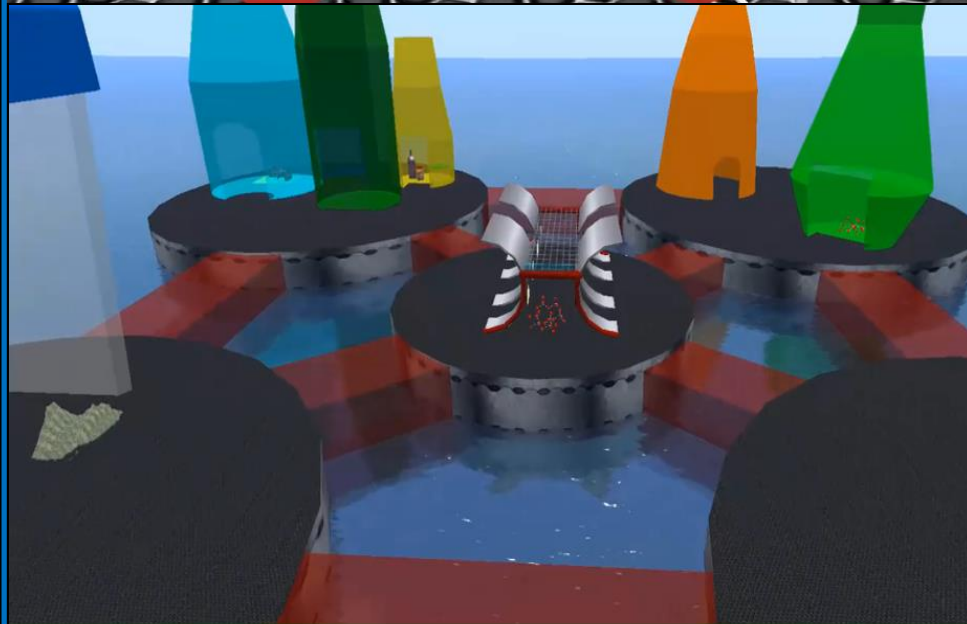
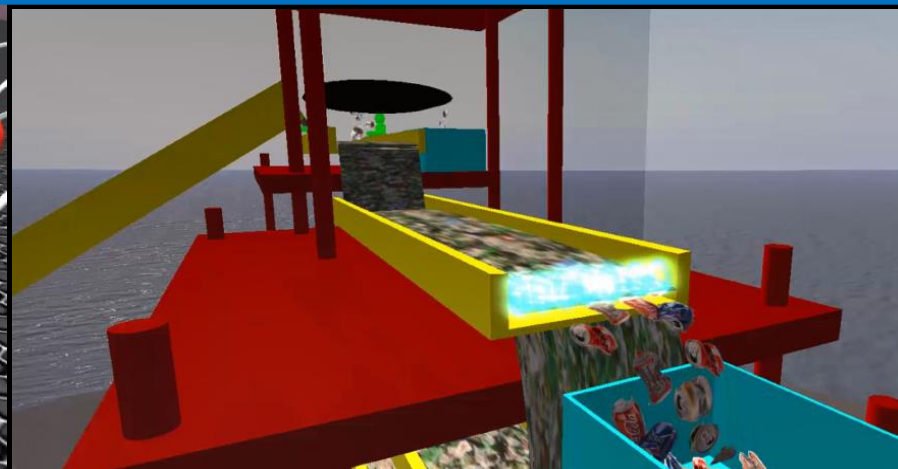
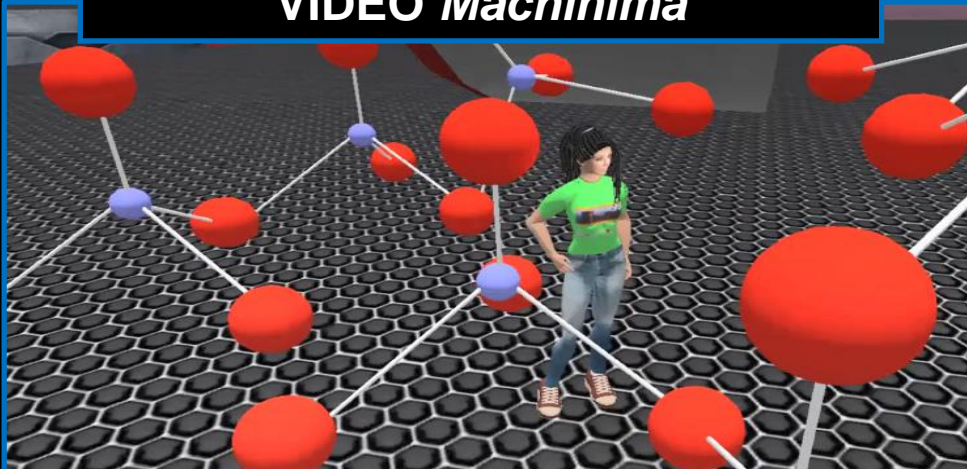
Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## VIDEO *Machinima*



Questa sono scene di un video dedicato al vetro (vincitore del primo premio nazionale Assovetro 2017 – Scuola Secondaria di San Cesario di Lecce, 2 A) in cui la cattura dello schermo del PC è usata per realizzare video detti *machinima*, in cui l'avatar «recita» spiegando concetti didattici o documentando progetti. E' un modo alternativo di fare storytelling scientifico





Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



## TECHLAND

<https://www.virtualscience.it/Techland2019.mp4>

**SCIENCE ON STAGE  
FESTIVAL  
2019** CASCAIS  
PORTUGAL

**SKILLS FOR THE FUTURE**

**31 OCTOBER – 3 NOVEMBER 2019**

Techland è stato fra i 12 progetti selezionati per l'edizione 2019 di Science on Stage





Società Chimica Italiana

# techland

[www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)



**MICHELLE TECHLAND**



**Grazie per  
l'attenzione!**