

	SEMINARI	ATTIVITA' PROGETTUALI
1	SOLID TEXTURING	Shader per Perlin noise e altro
2	NON-PHOTOREALISTIC RENDERING	
3	CLOTH SIMULATION	
4	PARTICLE SYSTEM (NATURAL EFFECTS.. FIRE)	
5	ALIASING-ANTIALIASING	
6	REMESHING	Realizzare algoritmo di remeshing da integrare in Meshviz
7		Ricostruzione di un oggetto 3D tramite multiview di Kinect
8	MULTISTEP RENDERING per global illumination: rifrazione e riflessione ricorsiva, ombre, light map	
9	MESH EDITING e DEFORMAZIONI	BASIC MESH EDITING: Realizzare tools per cut/move/select vertex-face in Meshviz
10		Texturing di mesh via parametrizzazione
11	MESH SEGMENTATION	Realizzare algoritmo per la segmentazione (suddivisione in parti significative) di mesh tramite uso di local descriptor
12	RADIOSITY modello di illuminazione globale	
13	Architettura GPU/ GEOMETRY SHADER E MEMORY STORAGE	Gestione strutture dati spaziali su GPU (openGL>3.2 o DIRECTX >10)
14		SURFACE MODELER: dal modellatore di curve alla creazione di superfici (rotazione e/o estrusione e/o skinning)
15	RICOSTRUZIONE DI OGGETTI DANUVOLE DI PUNTI	Esperienze di acquisizione e ricostruzione oggetti tramite scanner laser NEXT ENGINE
16	3D OBJECT RECOGNITION: confronto tra oggetti rigidi e deformabili 3D	Utilizzo della depth map di Kinect oggetti rigidi e deformabili
17	MOTION CAPTURE	ANIMAZIONE FACCIALE
18	MULTI-TEXTURING	
19	POST PROCESSING: effetti applicati alla intera scena finale (tecniche di HDR, blur, ...)	
20	ANIMAZIONE DI OGGETTI DEFORMABILI	
	CINECA	1)Ingegnerizzazione del deployment di OSG4Web (il nostro plugin) (C++,javascript) 2) Valutazione librerie di tipo scene-graph basate su WebGL (OpenGL,javascript) 3) Blender->web3d toolchain: problematiche di modellazione per il web (Blender,Python,Collada,X3D) 4) Tecniche di LevelOfDetail e paging per dati complessi: point clouds, volume rendering, laser scan (Scene graph, algoritmi, C++, Python)

		5) 3D per piattaforme Mobile Android, Iphone: (OpneGL ES, shaders, piattaforme sviluppo mobile)