

Corso di Interazione Uomo Macchina

a.a. 2012-13

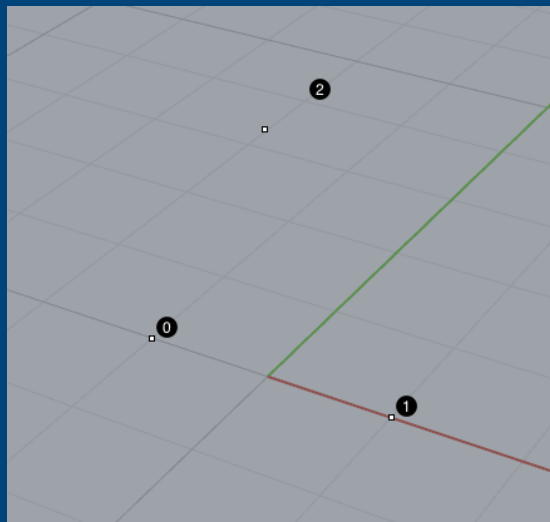
Fabio Pittarello

Ca' Foscari
Università di Venezia
Dipartimento di Informatica
Via Torino 155,
Mestre (Venezia), Italia
e-mail pitt@unive.it

X3D – parte 3

Nota: il materiale contenuto in questo documento costituisce una rielaborazione di alcune parti della specifica ISO relativa allo standard X3D ed è disponibile solo per uso interno nell'ambito del corso di Interazione Uomo Macchina.

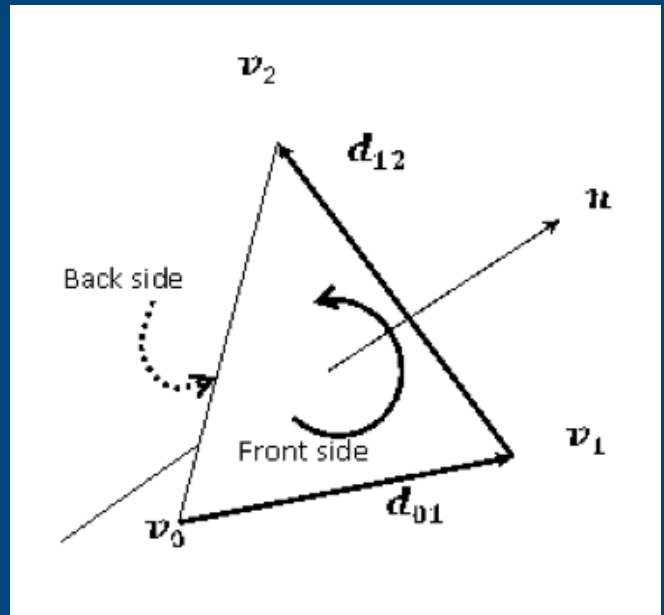
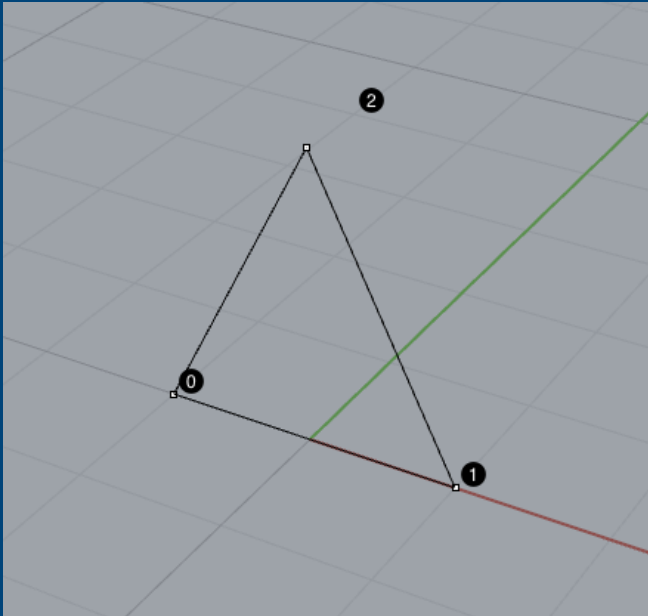
IndexedFaceSet



Definizione dei vertici di una superficie triangolare a partire dal nodo Coordinate e dagli attributi point

```
<IndexedFaceSet coordIndex='0 1 2'>  
  <Coordinate point='-1 0 0 1 0 0 0 2 0' />  
</IndexedFaceSet>
```

IndexedFaceSet

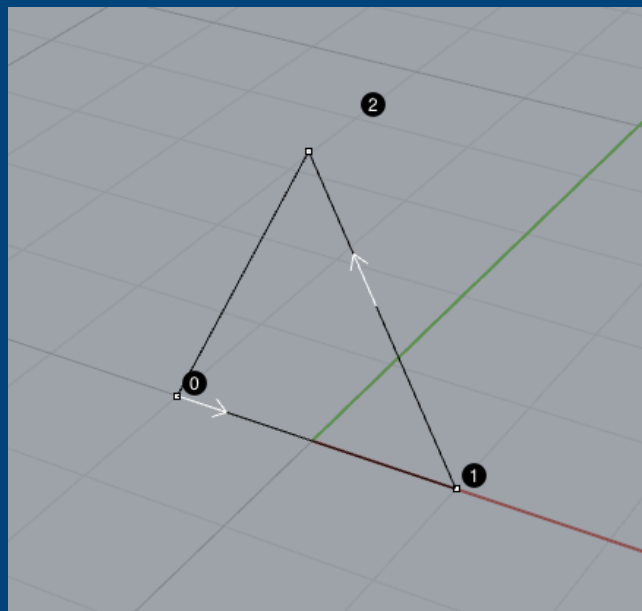


Definizione della superficie attraverso l'attributo CoordIndex

```
<IndexedFaceSet coordIndex='0 1 2'>  
  <Coordinate point='-1 0 0 1 0 0 0 2 0' />  
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet

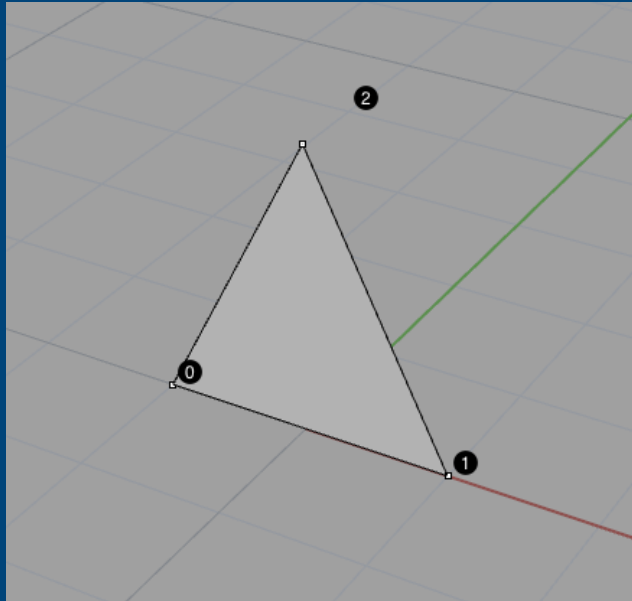


Verso delle superfici triangolari

```
<IndexedFaceSet coordIndex='0 1 2'>  
  <Coordinate point='-1 0 0 1 0 0 0 2 0' />  
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

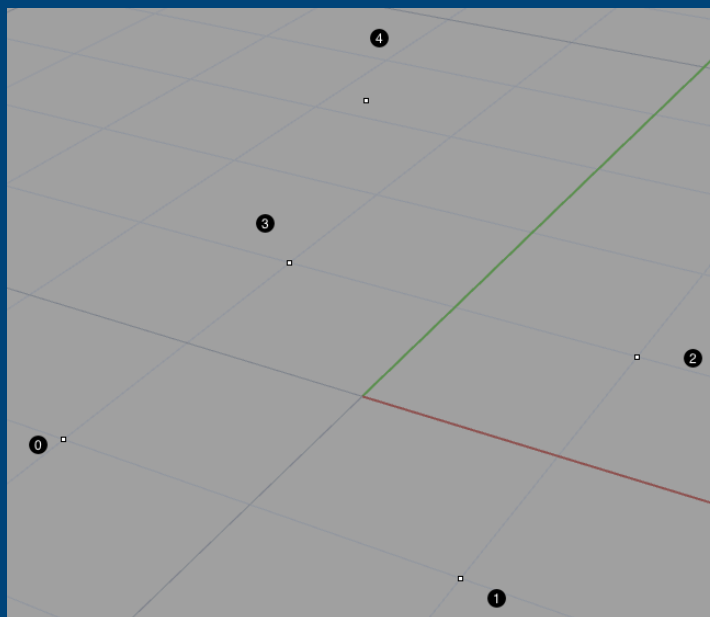
IndexedFaceSet



Risultato renderizzato della superficie

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet

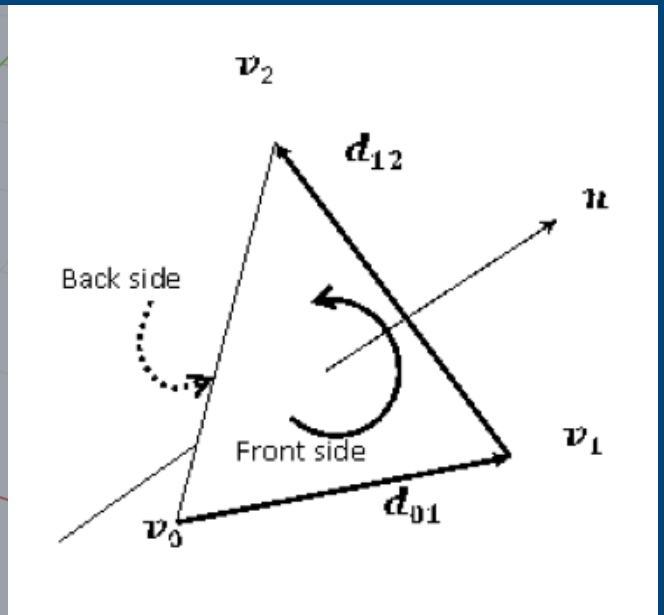
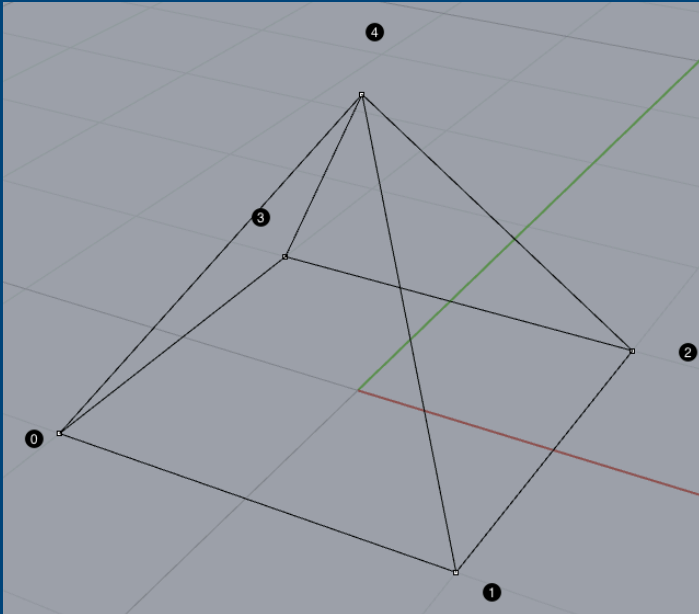


Definizione dei vertici di una piramide a partire dal nodo Coordinate e dagli attributi point

```
<IndexedFaceSet coordIndex='4 0 1 -1 4 1 2 -1 4 2 3 -1 4 3 0 -1 3 2 1 0 -1'>  
  <Coordinate point='-1 0 1 1 0 1 1 0 -1 -1 0 -1 0 1.5 0' />  
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet



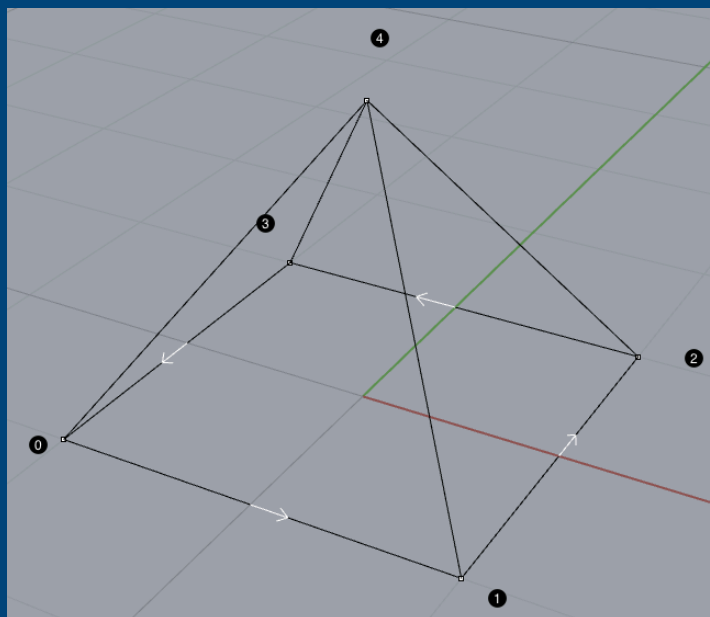
Definizione delle superfici attraverso l'attributo `CoordIndex`

(si noti l'utilizzo di -1 come separatore tra indici che si riferiscono a superfici diverse)

```
<IndexedFaceSet coordIndex='4 0 1 -1 4 1 2 -1 4 2 3 -1 4 3 0 -1 3 2 1 0 -1'>
  <Coordinate point='-1 0 1 1 0 1 1 0 -1 -1 0 -1 0 1.5 0' />
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet

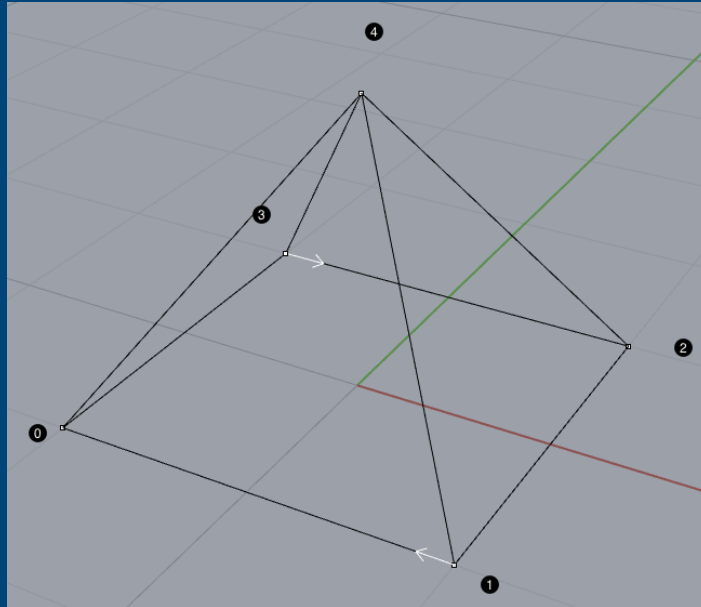


Verso delle superfici triangolari

```
<IndexedFaceSet coordIndex='4 0 1 -1 4 1 2 -1 4 2 3 -1 4 3 0 -1 3 2 1 0 -1'>
  <Coordinate point='-1 0 1 1 0 1 1 0 -1 -1 0 -1 0 1.5 0' />
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet

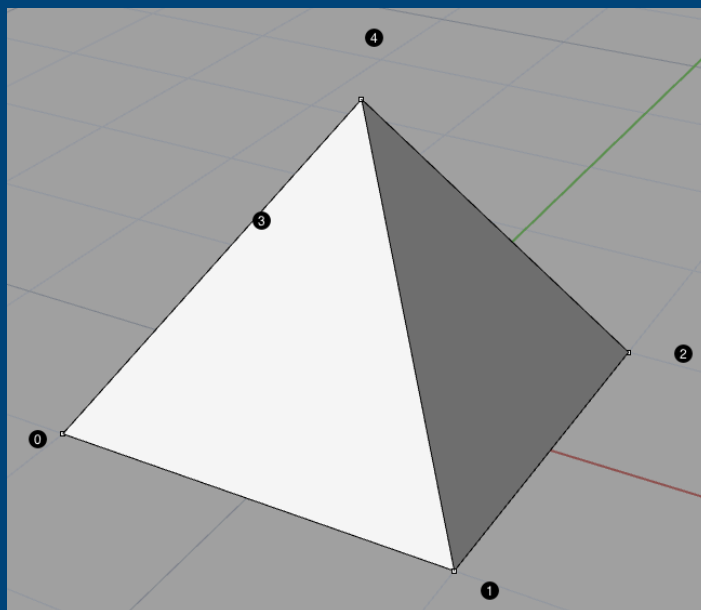


Verso della superficie quadrangolare (base della piramide)

```
<IndexedFaceSet coordIndex='4 0 1 -1 4 1 2 -1 4 2 3 -1 4 3 0 -1 3 2 1 0 -1'>  
  <Coordinate point='-1 0 1 1 0 1 1 0 -1 -1 0 -1 0 1.5 0' />  
</IndexedFaceSet>
```

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------

IndexedFaceSet



Risultato renderizzato della piramide

Introduzione	Browser X3D	Scene Graph	Oggetti X3D	Eventi e Routes	Componenti	Profili	Codifica XML
--------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------------	---------	--------------