

# Tesina di Grafica Computazionale

---

Servizio Mortuario Ospedaliero

**Daniele Militi**

## Sommario

Indice delle figure.....	2
1. In cosa consiste .....	3
2. Location e vie di accesso .....	4
3. Capacità della struttura .....	4
4. Scelta del metodo di conservazione delle salme .....	4
5. Disposizione dei reparti.....	5
6. Esempio di planimetria.....	7
7. Possibili arredamenti ed attrezzature.....	8
8. Oggetti creati .....	13
9. Fonti.....	31
10 Link al progetto .....	31

## Indice delle figure

Figura 1 Layout .....	7
Figura 2 Waiting.....	8
Figura 3 Office.....	9
Figura 4 Mortuary lobby .....	10
Figura 5 Mortuary storage.....	11
Figura 6 Exposing room .....	12
Figura 7 Viewing room.....	12
Figura 8 Boxing room.....	13
Figura 9 Coffin Storage(CoffinStorage.js) .....	14
Figura 10 Coffin storage .....	15
Figura 11 Evaporatore camera refrigerata(Evaporatore.js ) .....	15
Figura 12 Cella frigorifera (CellaFrigo.js) .....	16
Figura 13 Barella elettrica(BarellaElettrica.js) .....	17
Figura 14 Banco lavandino(BancoLavandino.js) .....	18
Figura 15 Banco(Banco.js) .....	18
Figura 16 Formalin dispensing station(FormalinDispensingStation.js) .....	19
Figura 17 Frigorifero laboratorio(Frigo.js) .....	20
Figura 18 Tavolo autoptico(TavoloAutoptico.js) .....	20
Figura 19 Lampada(Lampada.js).....	21
Figura 20 Wall sluice(WallSluice.js) .....	21
Figura 21 Mortuary trolley(MortuaryTrolley.js) .....	22
Figura 22 Armadietti alti(ArmadiettiAlti.js) .....	22
Figura 23 Tavolo in marmi(TavoloMarmo.js) .....	23

Figura 24 Bara (Bara.js).....	23
Figura 25 Scrivania ufficio(ScrivaniaUfficio.js).....	24
Figura 26 Poltrona(Poltrona.js) .....	24
Figura 27 Sedie(SerieSedie.js) .....	25
Figura 28 Libreria(Libreria.js).....	25
Figura 29 Cucina(Cucina.js).....	26
Figura 30 Frigo(Frigo.js) .....	26
Figura 31 Scaffale(Scaffale.js).....	27
Figura 32 Lavandino(Lavandino.js) .....	27
Figura 33 Water (Water.js).....	28

## 1. In cosa consiste

Il servizio mortuario inizia con il decesso del Paziente ed ha termine con l'uscita della Salma dall'area ospedaliera. Interessa i soggetti deceduti nelle UU.OO di ricovero e nel servizio di pronto soccorso, comprendendo anche quanti siano deceduti in itinere, trasportati da mezzi di soccorso dell'ospedale.

Tale servizio è garantito dal personale tecnico necroforo.

E' cura dei necrofori trasportare la salma dal reparto di decesso all'obitorio, una volta che sia stato perfezionato l'iter di accertamento della realtà della morte ed una volta accertatisi della presenza al polso o alla caviglia del braccialetto identificativo riportante i corretti dati anagrafici della salma.

Raggiunta la "Sala deposito e osservazione",la salma, se non preventivamente destinata a riscontro diagnostico, verrà ricomposta a cura del personale necroforo.

I familiari del defunto, dopo una specifica richiesta, posso partecipare alla vestizione del proprio Caro.

Ogni effetto personale della Salma, ed in particolare gli oggetti(monili,fede nuziale,anelli,orologi) indossati dal cadavere vanno rimossi con particolare cautela, alla presenza di almeno un testimone e protocollati in apposito registro nominale, da conservarsi in obitorio, regolarmente datato e firmato dal necroforo e dal testimone.

Dopo la vestizione , è compito dell'impresa funebre concordare l'accesso all'obitorio per il trasporto del cofano relativo alla salma.

## 2. Location e vie di accesso

La posizione del servizio mortuario in un ospedale dovrebbe essere di facile accesso per gli operatori necrofori ed anche per i visitatori. Per questo motivo tale servizio è distaccato dall'ospedale in modo da non dover attraversare i vari reparti di quest'ultimo.

Le salme vengono trasportate attraverso corridoi di servizio in modo da non essere visibili alle aree di uso pubblico.

Il pubblico ha accesso ad una parte ristretta del servizio mortuario quali per esempio le sale di attesa e le camere ardenti.

## 3. Capacità della struttura

La capacità della struttura per il servizio mortuario è fortemente determinata dal numero di salme che vengono conservate e dalla tipologia di conservazione utilizzata come celle frigorifere o camera refrigerata.

Al fine di poter determinare il numero di celle frigorifere oppure la dimensione della camera refrigerata bisogna tenere in considerazione i dati storici dell'ospedale per fare una stima sul numero di decessi. Anche l'ubicazione dà il suo contributo, in quanto in un ospedale sito in area urbana ci sono più decessi per incidenti stradali rispetto ad un ospedale sito in aree rurali.

Esistono delle formule matematiche per calcolare il numero di celle frigorifere che tengono conto del numero di morti all'anno nell'ospedale, della media del numero di giorni che una cella resta occupata e del rate di richiesta delle celle.

## 4. Scelta del metodo di conservazione delle salme

Il sistema di conservazione delle salme sostanzialmente si divide in stanze refrigerate o celle frigorifere. Se si sceglie di utilizzare le celle frigorifere è utile utilizzare più unità per evitare il *single point of failure*, se invece si opta per le camere refrigerate, è necessaria minore manutenzione. Ad ogni modo in entrambi i casi è necessario avere gruppi di continuità per evitare stati critici.

E' anche possibile utilizzare tutte e due le tipologie di conservazione, in quanto per ragioni culturali alcune famiglie non accettano che il proprio caro venga messo in uno spazio comune.

In generale per le strutture di piccole dimensioni si sceglie di utilizzare le celle frigorifere, perché, oltre ad occupare meno spazio, consentono di conservare i corpi per tempi lunghi quindi in grado di mantenere temperature più basse rispetto ad

una camera refrigerata. Le celle frigorifere vengono inoltre utilizzate per conservare cadaveri considerati infettivi proprio grazie alle basse temperature in grado di raggiungere.

## 5. Disposizione dei reparti

Nella struttura mortuaria oltre alle camere di conservazione vi sono delle aree separate. Queste aree includono:

- Reception: area riservata a membri del pubblico che sono tenuti a visitare il servizio mortuario per motivi ufficiali.
- Area lavaggio chirurgico: solo per i membri dello staff.
- Area per i visitatori: vicino alla reception, include zone che possono essere acceduta da visitatori che possono trovarsi in visita per motivi privati o ufficiali.
- Area amministrativa per lo staff: situata vicino al punto in cui il corpo viene consegnato in modo da poter compilare facilmente la relativa documentazione.
- Area uffici: utilizzate dai patologi per scrivere relazioni sui casi.
- Sala di attesa: area d'attesa per i visitatori.
- Sala identificazione della Salma: sala in cui è possibile vedere la salma attraverso una vetrina che affaccia sulla sala d'esposizione della salma.
- Sala esposizione Salma: sala in cui viene adagiato il cadavere per l'identificazione. Solo lo staff può accedere a questa sala, che deve essere vicina alle sale di conservazione dei corpi.
- Area di preparazione della salma: in cui un corpo appena consegnato viene preparato per poi essere spostato nella sala di esposizione.
- Docce: per lo staff
- Spogliatoi: per lo staff
- Locale deposito del materiale di pulizia
- Boxing room: stanza in cui la salma viene presa in carico dall'agenzia di pompe funebri.
- Struttura per l'autopsia.

In contiguità con il servizio mortuario spesso vi è l'area settoria dell'Anatomia patologica.

La funzione è spesso dotata di 2 sale anatomiche complete di spogliatoi per 14 operatori e servizi igienici. La sala per la refertazione e il locale per l'attività giudiziaria, completano l'area.

Una sala anatomica ad un tavolo è destinata alle autopsie medico legali; l'altra sala è dotata di due tavoli per riscontri clinici. I tavoli anatomici sono realizzati interamente in acciaio inox, con lavello, miscelatore e doccetta, motore aspirazione filtrazione dei liquami e tritarifiuti. Le pareti della sala sono in materiale lavabile. I lavelli della sala sono in acciaio inox con comando a pedale e con fontana a zampillo. L'arredo della sala è pure realizzato in acciaio inox.

Adiacenti alle sale sono previsti:

- un piccolo locale attrezzato con impianto fotografico
- un locale per refertazione
- un locale decontaminazione, lavaggio e disinfezione dello strumentario dotato di macchina lavaferri, asciugatrice e banco aspirato per travaso formalina in contenitori prelievi autoptici
- un locale deposito del materiale pulito
- un deposito materiale sporco

## 6. Esempio di planimetria

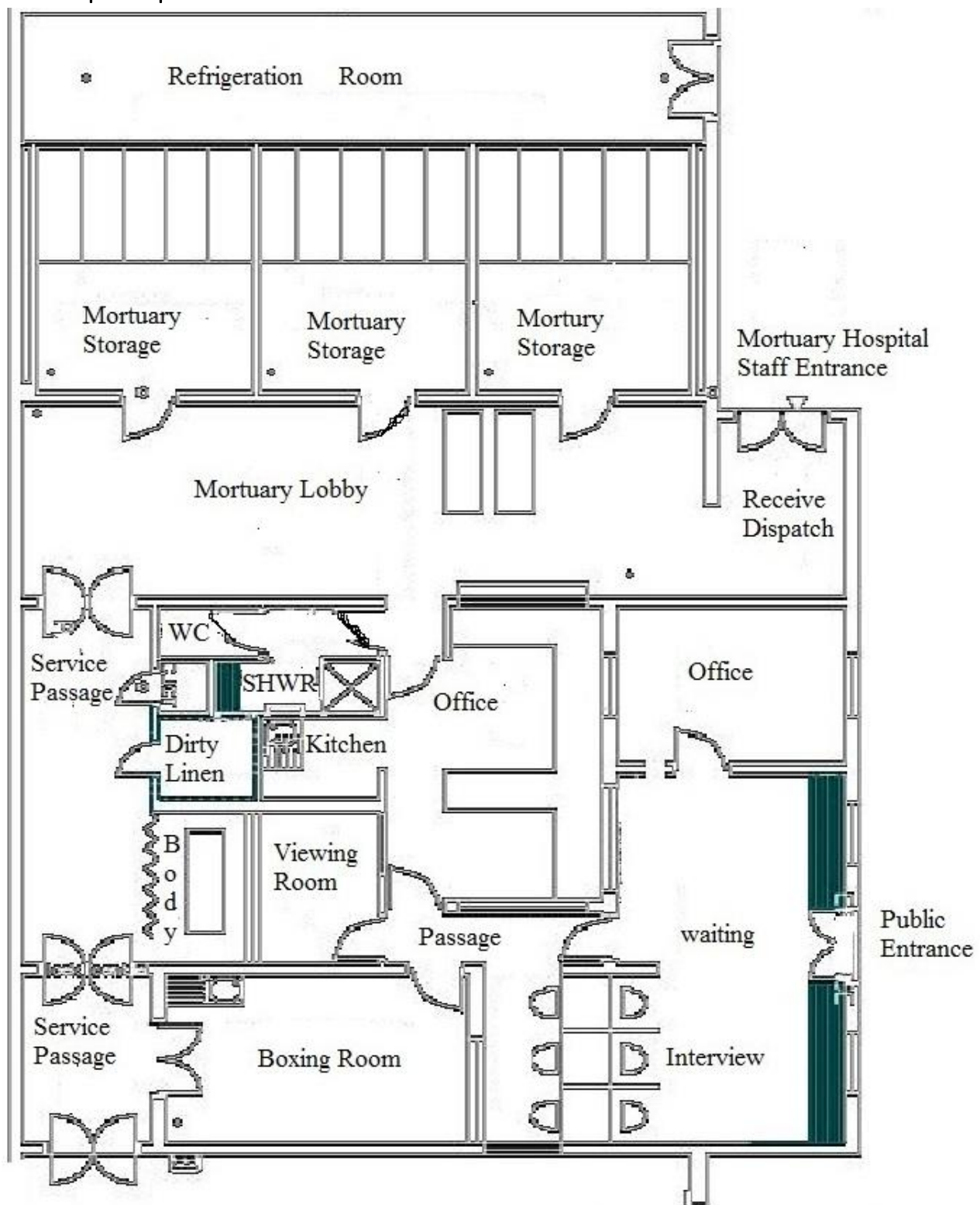


Figura 1 Layout

La figura mostra un possibile progetto di servizio mortuario ospedaliero. In questo esempio è evidente come vengono gestiti i visitatori e come l'area ad essi adibita è tenuta separata dall'area per lo staff. Il pubblico può accedere alla sala d'attesa, agli uffici, alla sala di identificazione della salma e ai servizi igienici. E' inoltre ben

definito il flusso delle salme che inizia dall'ingresso riservato allo staff che porta in un atrio adiacente alle celle frigorifere per poi arrivare alla sala di esposizione del corpo attraverso un passaggio di servizio. Infine la salma viene portata sempre attraverso un passaggio di servizio alla boxing room e quindi all'uscita.

## 7. Possibili arredamenti ed attrezzature



Figura 2 Waiting





Figura 3 Office



Figura 4 Mortuary lobby



Figura 5 Mortuary storage



Figura 6 Exposing room



Figura 7 Viewing room



Figura 8 Boxing room

## 8. Oggetti creati

### 8.1 Attrezzature laboratorio e mortuary storage



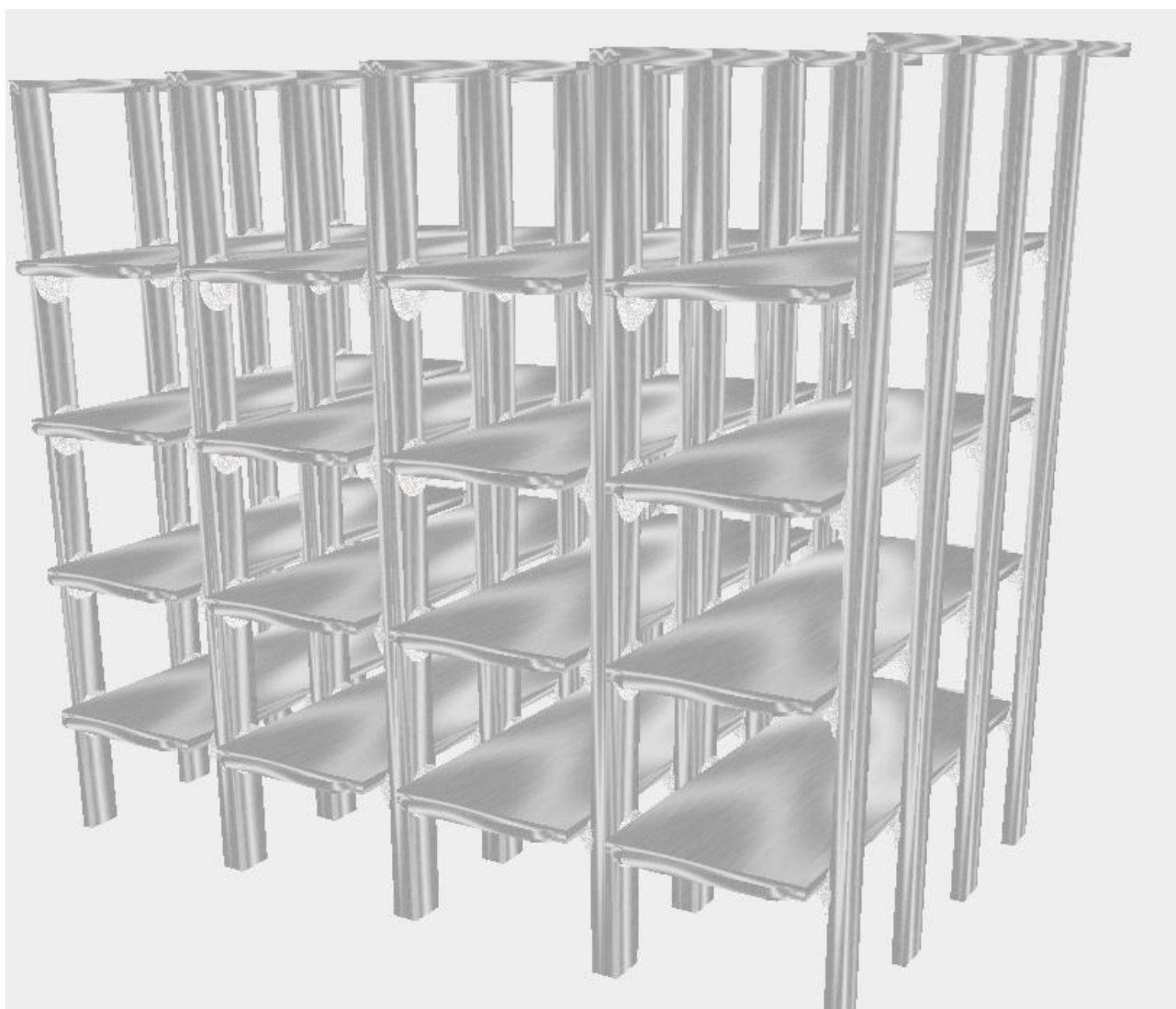


Figura 9 Coffin Storage(CoffinStorage.js)



Figura 10 Coffin storage



Figura 11 Evaporatore camera refrigerata(Evaporatore.js )

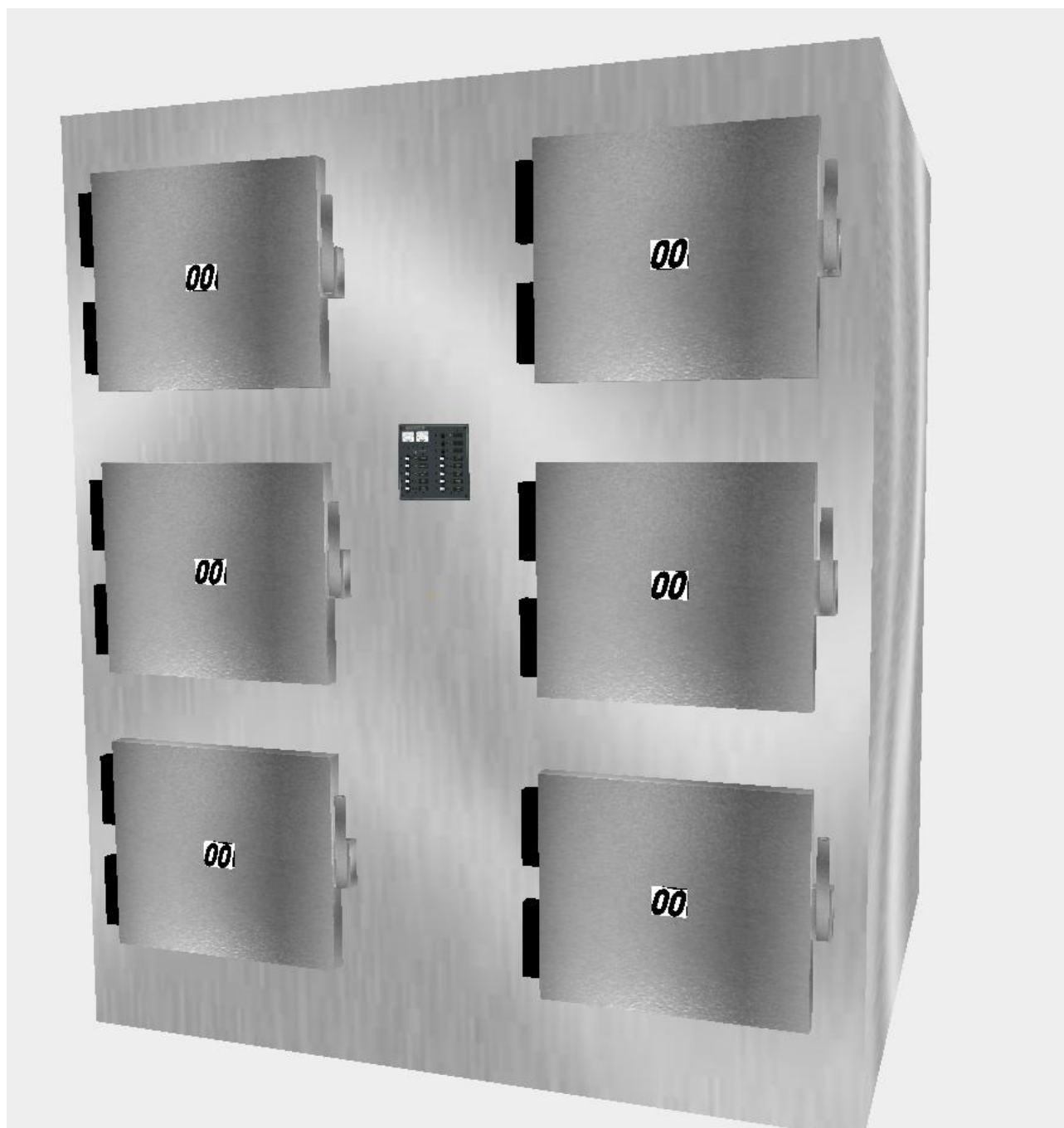


Figura 12 Cella frigorifera (CellaFrigo.js)





Figura 13 Barella elettrica(BarellaElettrica.js)

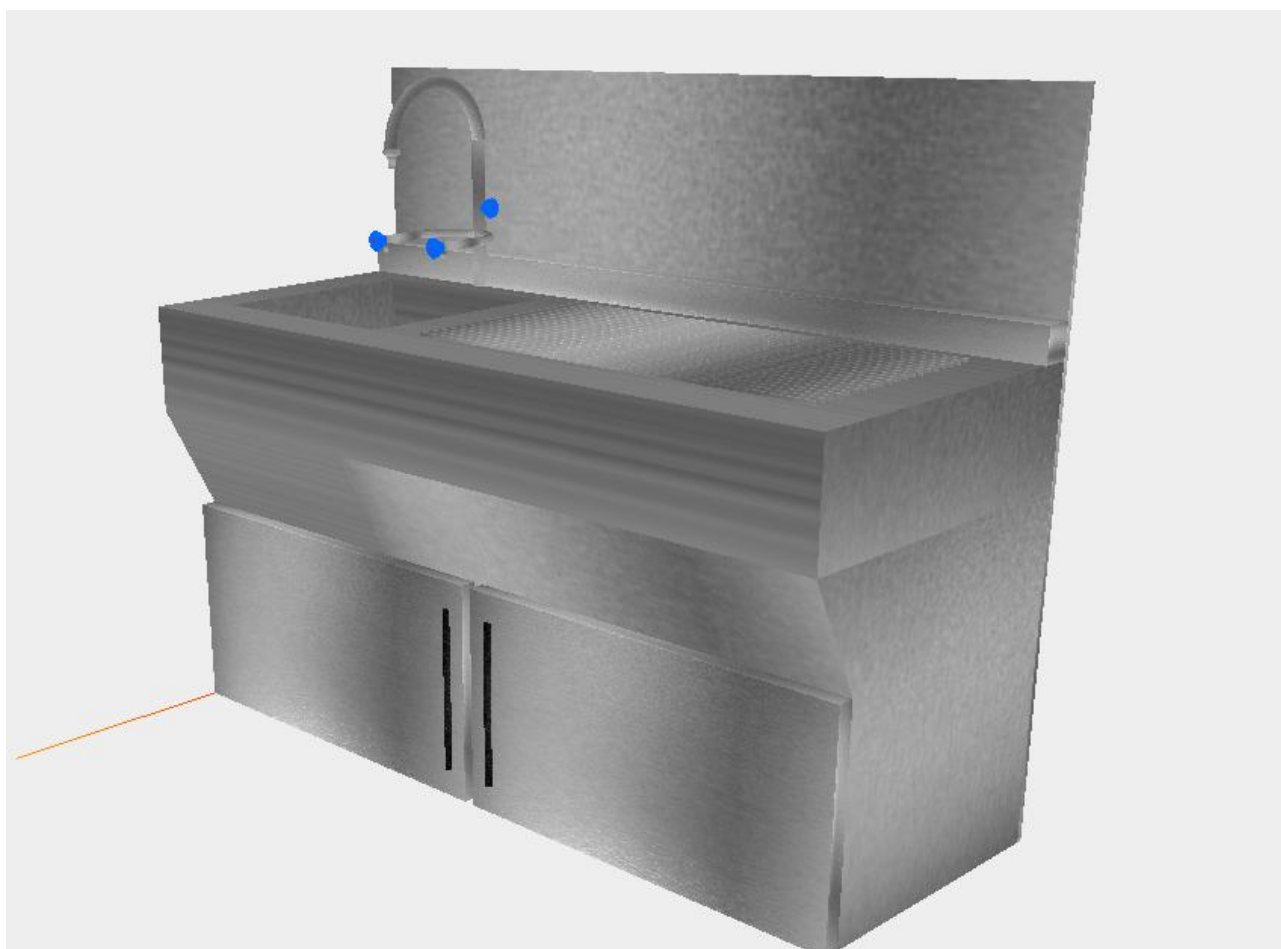


Figura 14 Banco lavandino(BancoLavandino.js)

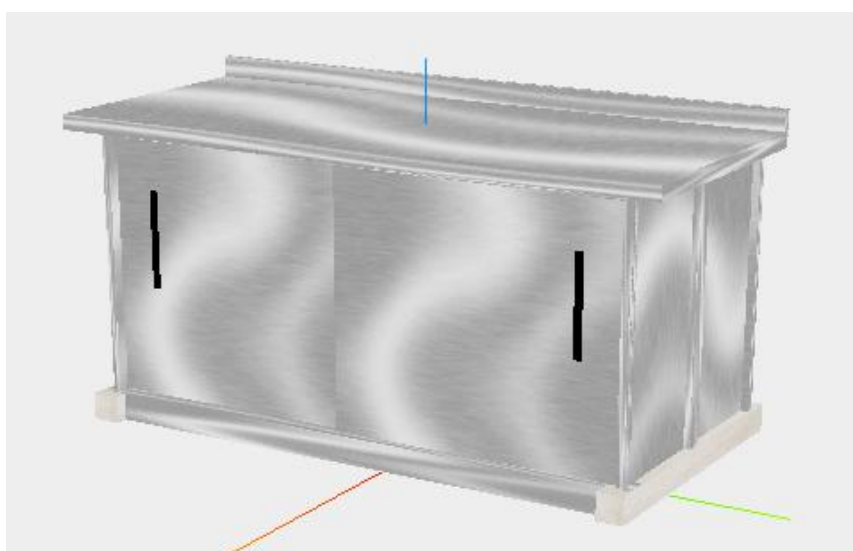


Figura 15 Banco(Banco.js)



Figura 16 Formalin dispensing station(FormalinDispensingStation.js)



Figura 17 Frigorifero laboratorio(Frigo.js)

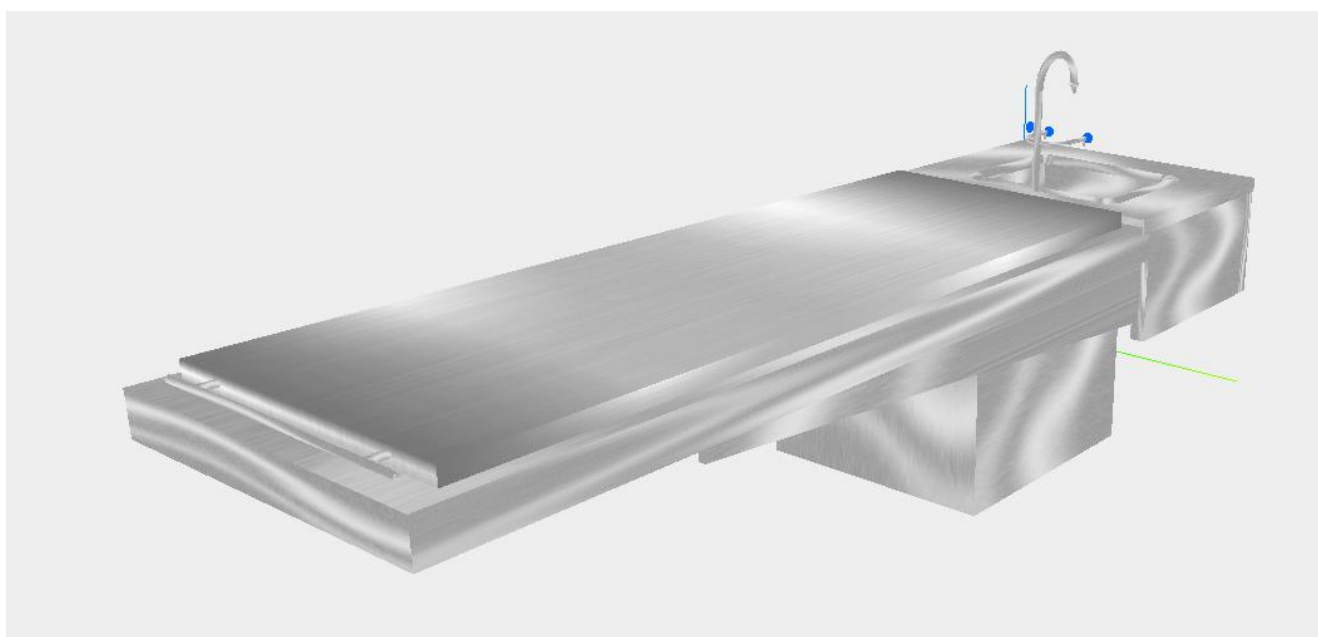


Figura 18 Tavolo autoptico(TavoloAutoptico.js)



Figura 19 Lampada(Lampada.js)

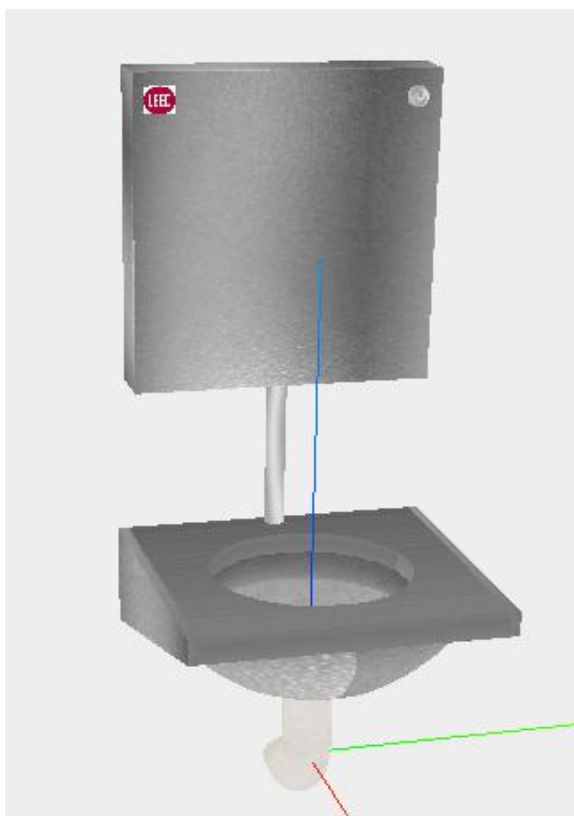


Figura 20 Wall sluice(WallSluice.js)

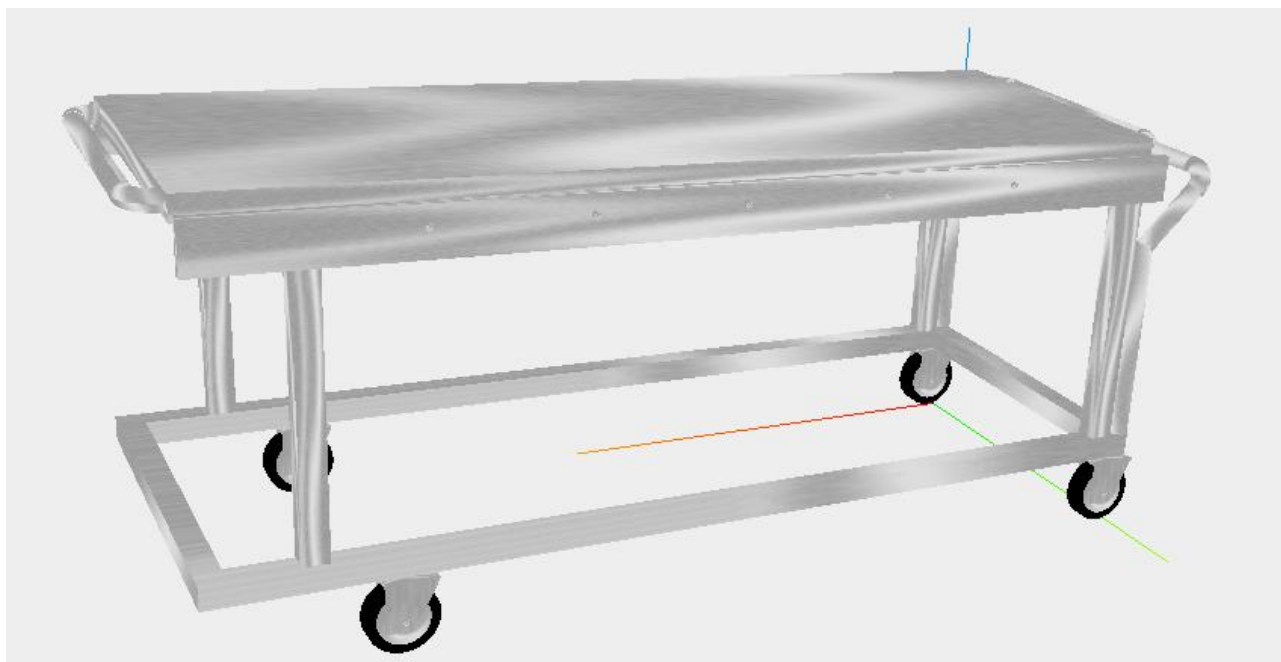


Figura 21 Mortuary trolley(MortuaryTrolley.js)

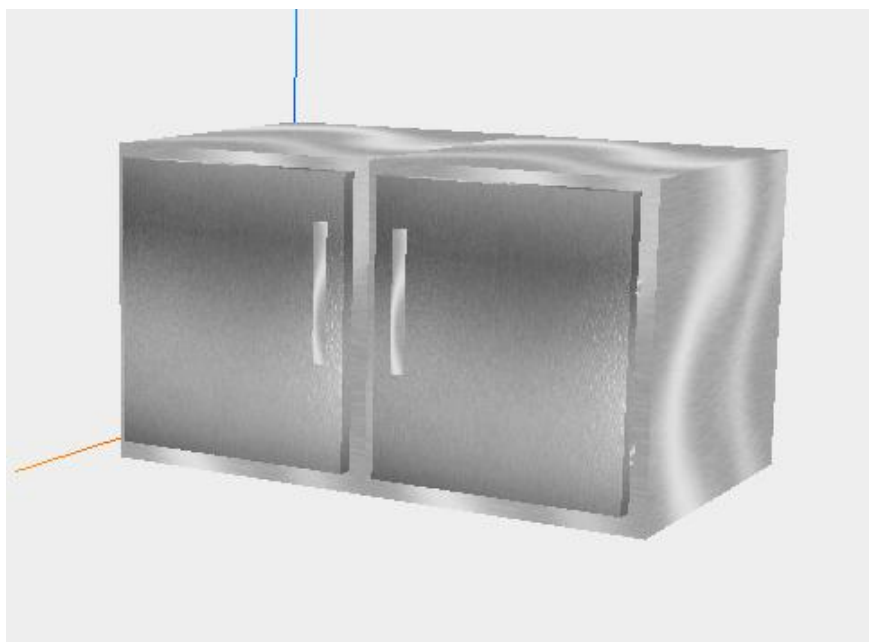


Figura 22 Armadietti alti(ArmadiettiAlti.js)

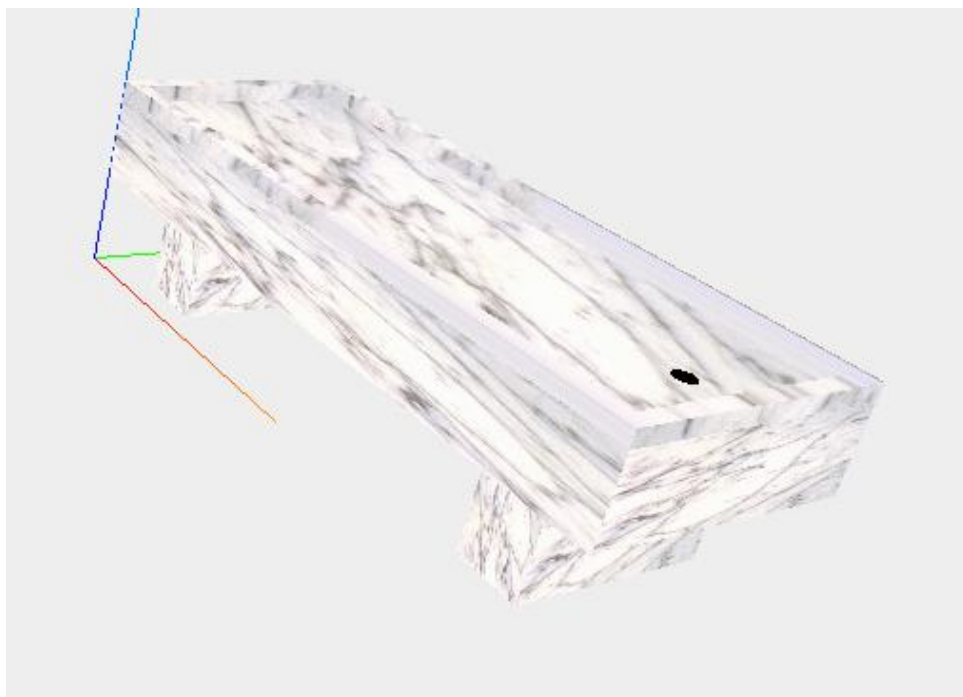


Figura 23 Tavolo in marmo(TavoloMarmo.js)



Figura 24 Bara (Bara.js)

## 8.2 Uffici e sala d'attesa



Figura 25 Scrivania ufficio(ScrivaniaUfficio.js)

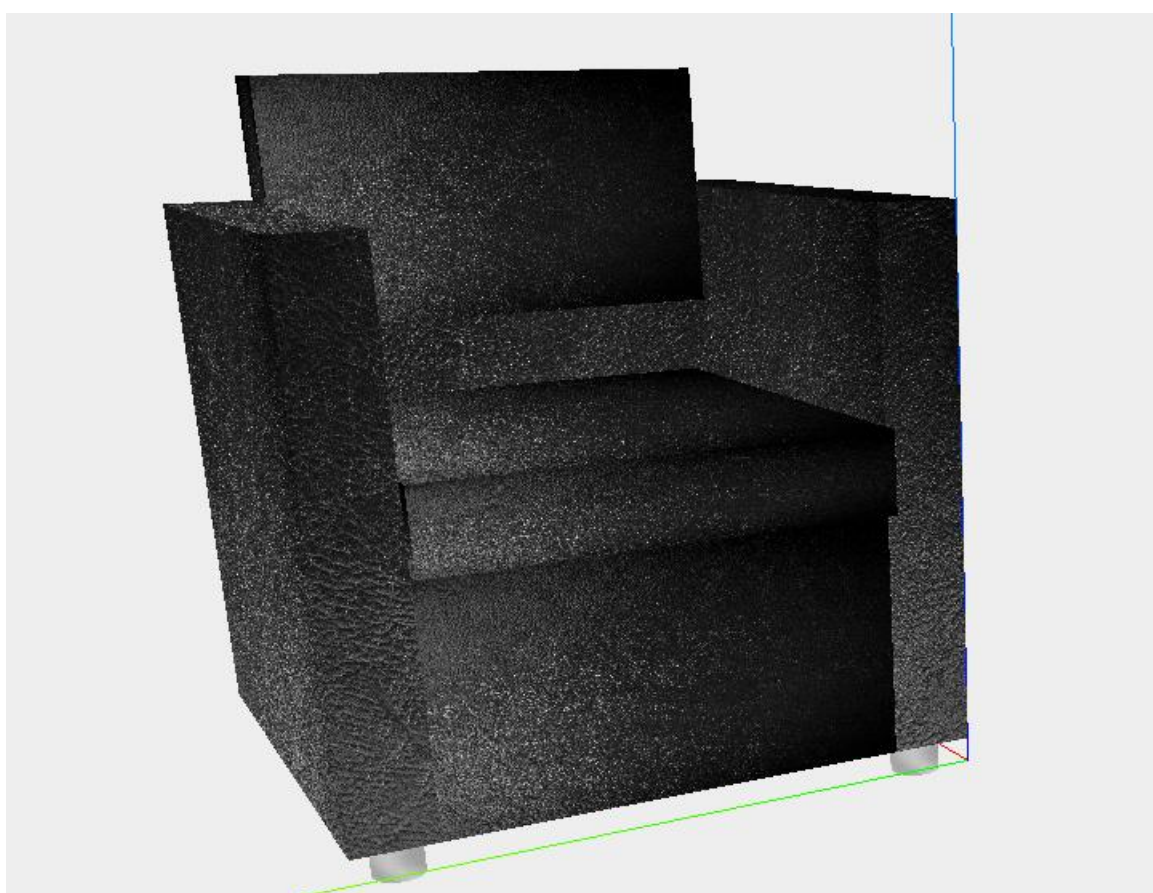


Figura 26 Poltrona(Poltrona.js)



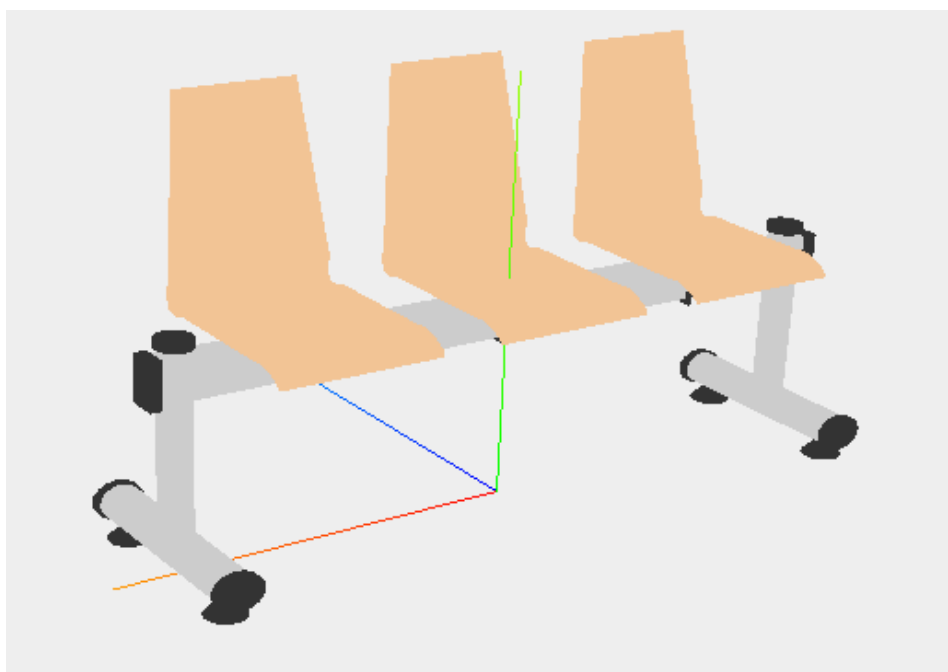


Figura 27 Sedie(SerieSedie.js)



Figura 28 Libreria(Libreria.js)

### 8.3 Zona staff



Figura 29 Cucina(Cucina.js)



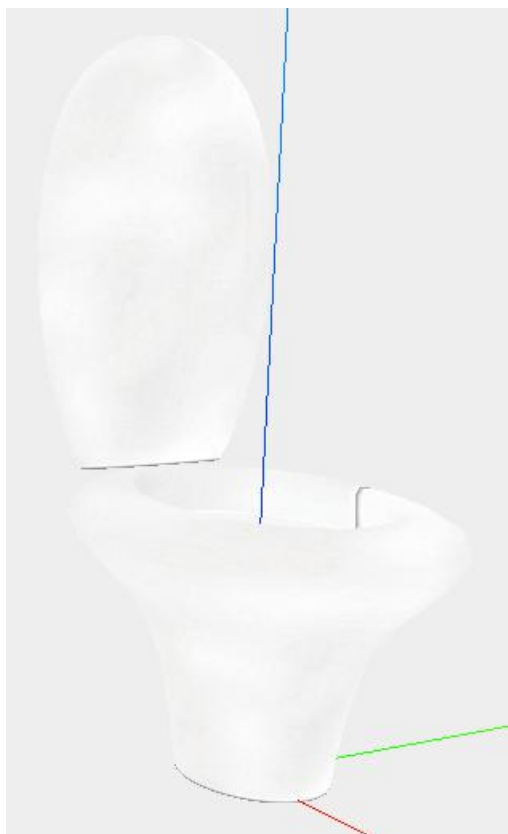
Figura 30 Frigo(Frigo.js)



Figura 31 Scaffale(Scaffale.js)



Figura 32 Lavandino(Lavandino.js)



**Figura 33 Water (Water.js)**

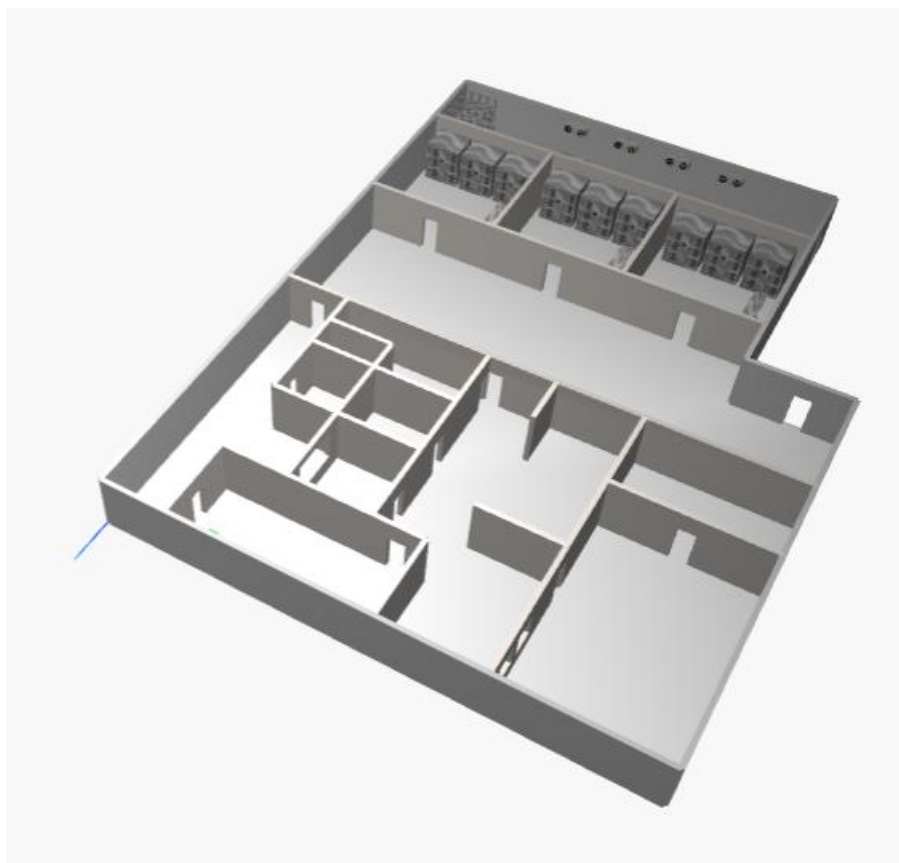


**Figura 34 Box doccia(BoxDoccia.js)**

### 8.3 Planimetria e laboratorio



Figura 35 Planimetria 2d



**Figura 36 Planimetria 3d**



**Figura 37 Laboratorio**



**Figura 38 Laboratorio 3d**

## 9. Fonti

[www.ulss12.ve.it](http://www.ulss12.ve.it)

[www.ausl-cesena.emr.it](http://www.ausl-cesena.emr.it)

[www.iussonline.co.za](http://www.iussonline.co.za)

[www.asl.ri.it](http://www.asl.ri.it)

## 10 Link al progetto

[Progetto grafica computazionale](#)