



POLITECNICO DI MILANO
FACOLTA' DEL DESIGN

Corso di Laurea Magistrale in Prodotto Industriale
A.A 2010/2011

“IL BAGNO MOBILE:

*Socialità, funzionalità ed armonia
nell'ambiente urbano”*

Relatore

ALESSANDRO DESERTI

Studente

ROBERTO MANZARI

Matricola

751663

Alla mia famiglia

Indice

1 Abstract	8	7 Progetto	64
2 Introduzione	10	- 7.1 Dall'idea alla progettazione. L'evoluzione di un pensiero.	65
3 Il bagno pubblico	14	- 7.2 Selezione delle idee progettuali	73
- 3.1 Principali caratteristiche	15	- 7.3 Concept	75
- 3.2 Evoluzione storica del bagno	16	Bibliografia	100
- 3.3 Aspetti psicologici e concetto di privacy nel bagno pubblico	23	Sitografia	101
4 Il Bagno Mobile	34		
- 4.1 Criteri progettuali di un bagno pubblico	35		
- 4.2 Caratteristiche e criteri progettuali di un bagno mobile	38		
5 Quadro Normativo di Riferimento	42		
- 5.1 Locazione e pulizia dei bagni mobili	43		
6 Casi Studio	48		
- 6.1 Il bagno pubblico come oggetto di sperimentazione	49		
- 6.2 Sebach come azienda di riferimento	54		
- 6.3 Profilo aziendale e strategia di presenza sul mercato	59		

INDICE DELLE IMMAGINI

(Fig. 1) <i>Castello Sforzesco, Parco Sempione - Milano</i>	10 pag.	(Fig. 23) <i>PWC - Adrian Blackwell</i>	53 pag.
(Fig. 2) <i>bagno chimico in un parco</i>	12 "	(Fig. 24) <i>Trasporto di bagni sebach</i>	54 "
(Fig. 3) <i>Personalizzazione di un bagno mobile</i>	13 "	(Fig. 25) <i>Varianti dei bagni Sebach</i>	56 "
(Fig. 4) <i>Vespasiano Romano</i>	16 "	(Fig. 27) <i>Immagine tratta dal Calendario realizzato da Sebach</i>	58 "
(Fig. 5) <i>Bagno pubblico all'interno di una stazione di servizio</i>	19 "	(Fig. 29) <i>Immagine tratta dal Film "i Puffi" - 2011</i>	61 "
(Fig. 6) <i>Miniatura di bagno medievale in un grande catino</i>	20 "	(Fig. 30) <i>Varianti di pellicole dedicate all'estinzione degli animali</i>	
(Fig. 7) <i>Rappresentazione schematica dei tre gradi di privacy</i>	23 "	(Fig. 31) <i>Mr. Sebach</i>	63 "
(Fig. 8) <i>Bagno in un ambiente di lavoro</i>	24 "	(Fig. 32) <i>Render di concept e ambientazione</i>	67 "
(Fig. 9) <i>Interpretazione creativa del senso di privacy in un bagno pubblico</i>	25 "	(Fig. 33) <i>Ambientazione grafica del concept</i>	68 "
(Fig. 10) <i>Bagno a pagamento - Parigi</i>	27 "	(Fig. 34) <i>Rappresentazione grafica dell'attacco dei plug-in al bagno</i>	69 "
(Fig. 11) <i>Bagno pubblico in un centro commerciale;</i>	29 "	(Fig. 35) <i>Rappresentazione del processo di "chiusura" del bagno - Concept</i>	70 "
(Fig. 12) <i>Bagno pubblico in una scuola</i>		(Fig. 36) <i>Rappresentazione del processo di "stoccaggio" del bagno - Concept</i>	71 "
(Fig. 13) <i>Bagno pubblico - USA</i>	31 "	(Fig. 39) <i>Schizzo dei prospetti laterale e frontale del bagno</i>	75 "
(Fig. 14) <i>Gruppo di ragazzi in un bagno pubblico</i>	32 "	(Fig. 40) <i>Rappresentazione del sistema definitivo di illuminazione</i>	76 "
(Fig. 15) <i>Rappresentazione di un bagno pubblico - Lego</i>	37 "	(Fig. 40) <i>Rappresentazione del sistema definitivo di illuminazione;</i>	77 "
(Fig. 16) <i>Tipico bagno mobile in una città</i>	38 "	(Fig. 41) <i>Rappresentazione del sistema estraibile scartato</i>	
(Fig. 17) <i>Rappresentazione grafica di un bagno mobile</i>	39 "	(Fig. 42) <i>Rappresentazione dell'attacco tra Top e corpo illuminante</i>	78 "
(Fig. 18) <i>Pulizia e trasporto dei bagni chimici</i>	40 "	(Fig. 43) <i>Dettagli dell'aggancio dei plug-in</i>	79 "
(Fig. 19) <i>Alcuni dettagli dell'interno dei bagni</i>	41 "	(Fig. 44) <i>Rappresentazione della customizzazione con cover laterali</i>	80 "
(Fig. 20) <i>Don't miss a sec - 2004</i>	50 "	(Fig. 45) <i>Maniglia a piede presente sulla parte interna della porta</i>	81 "
(Fig. 21) <i>Don't miss a sec - 2004</i>	51 "	(Fig. 46) <i>Rappresentazione della maniglia a piede presente sulla parte esterna della porta</i>	82 "
(Fig. 22) <i>Urilift</i>	52 "	(Fig. 47) <i>Render di bagni in serie</i>	83 "
		(Fig. 48) <i>Esploso</i>	84 "
		(Fig. 49) <i>Render vista frontale</i>	85 "
		(Fig. 50) <i>Render vista posteriore</i>	86 "
		(Fig. 51) <i>Render parte illuminante frontale</i>	87 "
		(Fig. 52) <i>Render vista frontale e posteriore</i>	88 "
		(Fig. 53) <i>Render ambientazione</i>	89 "

RIFERIMENTI IMMAGINI

- <http://www.urilift.com/products-urivisable.php>
- <http://www.unendo.it/waste%20italia.html>
- http://www.vwork.com/wp-content/uploads/2008/09/bonvicini_don_t_mis_a_sec21.jpg
- http://www.todayandtomorrow.net/wp-content/uploads/2009/01/monica_bonvicini_1.jpg
- <http://www.vwork.com/?m=200809&paged=2>
- <http://www.daniels.utoronto.ca/people/projects/719>
- http://www.cristore.net/cartellasalvaguai/Foto/Scuola%20Elementare%20Cristo%20Re_file/Bagni%20Scuola%20Elementare.jpg
- <http://static.blogio.it/crimeblog/BagniPubblici.jpg>
- <http://www.london-builders-pro.co.uk/snews/images/streamline-toilet-cubicles.JPG>
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Ostia_anticave_-_Vespasiano_-_foto_Stefano_Bolognini.JPG
- <http://static.blogio.it/02blog/toilettep.jpg>
- http://www.tradeplumbing.co.uk/blog/uploaded_images/jennings-toilet-782968.jpg
- <http://www.flickr.com/photos/aaltopiiri/5823824751/>
- <http://www.flickr.com/photos/didinto/4187586660/sizes/z/in/photostream/>
- <http://www.flickr.com/photos/rossoalicante/2666964705/sizes/z/in/photostream/>

INDICE DELLE TAVOLE

TAV 1 <i>Bagno mobile basic - prospetti</i>	90 pag.
TAV 2 <i>Bagno mobile con cestino - prospetti</i>	91 "
TAV 3 <i>Bagno mobile con vaso porta piante - prospetti</i>	92 "
TAV 4 <i>Bagno mobile con bacheca pubblicitaria -prospetti</i>	93 "
TAV 5 <i>Prospetti superiori</i>	94 "
TAV 6 <i>Bagno mobile - Sezione A-A</i>	95 "
TAV 7 <i>Bagno mobile -Sezione B- B</i>	96 "

INDICE DEGLI SCHEMI

(Fig. 26) <i>Schema riassuntivo del sistema di commercializzazione del bagno</i>	57 pag.
(Fig. 28) <i>Business Model di Sebach</i>	60 "
(Fig. 37) <i>Schema di valutazione dei tre concept</i>	62 "
(Fig. 38) <i>Schema di valutazione dei tre concept con ipotesi progettuali di servizio</i>	74 "

ABSTRACT

ABSTRACT

Nella progettazione dei bagni mobili si è sempre preferito dare più importanza alla connotazione funzionale rispetto al carattere formale.

L'obiettivo di questa tesi è quello di comprendere e analizzare questa tipologia di bagno per proporre dei nuovi input progettuali che riescano a far interagire il prodotto con l'ambiente urbano.

Il percorso parte attraverso l'analisi dell'evoluzione storica del bagno pubblico proprio per riuscire a capire cosa ha determinato la necessità di avere ambienti comuni dove poter soddisfare le proprie necessità fisiologiche.

La ricerca prosegue delineando le caratteristiche essenziali da tenere in considerazione nel momento in cui veniamo chiamati a progettare un ambiente di questo genere.

Dopo aver tracciato un quadro generico si passerà a entrare nello specifico e studiare non solo come è fatto un bagno mobile, bensì anche quali sono state alcune delle più interessanti sperimentazioni fatte sulla base di questi ambienti.

Arriverà quindi la necessità di riuscire ad interagire con un'azienda che realizza e gestisce questi bagni per comprendere quali siano le problematiche irrisolte e avere linee guida concrete su cui basarsi nel momento in cui si andrà a progettare.

La progettazione confluirà nella proposta di un concept che riesca interagire con il contesto urbano in maniera armonica, senza però tralasciare la forte componente funzionale

INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

Il bagno è sempre stato uno degli ambienti più interessanti dal punto di vista progettuale.

Rappresenta nella vita dell'uomo lo spazio forse più essenziale.

La sua progettazione deve quindi riguardare non solo principi qualitativi di estetica, ma anche e soprattutto quei fattori psicologici e sociologici che questo contesto richiede.

Il bagno pubblico, e nello specifico il bagno chimico, ha da sempre avuto una connotazione estremamente funzionale: si usufruisce di questo elemento solo quando se ne ha la necessità e nella maggior parte delle volte non è mai un piacere. Il bagno chimico non è mai riuscito ad avere un carattere armonico con l'universo urbano in cui viene inserito.

L'intento di questo percorso progettuale è riuscire a dare una connotazione del bagno più affine alla città e di ragionare sulla tipologia di servizio che viene offerto. Analizzando i luoghi e le situazioni in cui vengono utilizzati, è possibile determinare nuove opportunità di fruizione e servizio.

Uno degli esempi più immediati che determina un forte sprono a questo ragionamento è l'Expo 2015.

Con questa questa manifestazione grandiosa, ci si attende un flusso di persone attestato sui 20 milioni.



(Fig. 1) Castello Sforzesco, Parco Sempione - Milano



Questo semplice dato permette di dare l'idea di come si possa avere la necessità sempre più estrema di bagni e servizi igienici sparsi per tutta la città.

Non sottovalutiamo inoltre come la necessità di costruire nuovi edifici (siano essi residenziali, commerciali o poli espositivi), moltiplicherà l'apertura di nuovi cantieri quindi un utilizzo maggiore di bagni temporanei.

Come scopriremo all'interno di questa ricerca, l'utilizzo del bagno pubblico ha radici antiche che prescindono da qualsiasi ceto sociale e si evolve in parallelo con la trasformazione sempre più repentina delle nostre città.

Per arrivare ad una progettazione consapevole è però necessario anche rendersi conto di quali siano le attività che generalmente si svolgono all'interno del bagno (anche se pubblico).

Quel che si vuol cercare di apportare tramite questa tesi di laurea non è la ri-progettazione di un bagno chimico e ben che meno uno studio sul funzionamento dello stesso nella sua particolarità tecnica, bensì sono degli input che il giovane progettista vuol portare a questo spazio.

Nuovi stimoli che possano riuscire a determinare interesse o almeno domande su come possa interagire in maniera più ragionata questo elemento con il contesto urbano al fine di poter aggiungere un nuovo tassello alla realizzazione di una città più sostenibile sia dal punto di vista funzionale che estetico.

Negli anni si è sempre posto l'aspetto estetico di questi spazi come fattore non primario e solo in determinate occasioni di sfogo artistico si è cercato di lavorare ad una loro connotazione formale nella città.

Vi è quindi un ragionamento sul fattore formale che può determinare nuovi spunti e miglioramenti per i servizi offerti.

Il bagno pubblico, nello specifico il bagno mobile, diviene quindi un ottimo ed interessante ambito di ricerca e, grazie al grande grado di migliorie applicabili, un' ottima opportunità progettuale.



(Fig. 2) bagno chimico in un parco



(Fig. 3) Personalizzazione di un bagno mobile

IL BAGNO PUBBLICO

3.1 Principali Caratteristiche

Per ottenere un'analisi corretta a riguardo del bagno pubblico non possiamo non considerare come, nonostante le esigenze base rimangano essenzialmente quelle del bagno residenziale, la maniera in cui si debbano poi soddisfare tali esigenze muta come anche il design degli ambienti e delle apparecchiature.

In di questo argomento entrano in gioco anche fattori sociali e psicologici che vengono esclusi o posti in secondo piano nel momento in si deve progettare un bagno residenziale.

Possiamo quindi delineare una priorità di fattori da dover tener presente come : igiene, pulizia, vandalismo, e incolumità fisica e non ultimo anche capacità di integrazione con l'ambiente che lo circonda.

I servizi igienici si definiscono pubblici quando sono approntati ad una struttura pubblica in luogo pubblico affinché ognuno ne possa usufruire.

L'idea di questi ambienti nasce nel momento in cui una struttura pubblica adempie alle necessità igieniche e di salute dell'utente e affinché chiunque ne abbia bisogno possa usufruirne.

La storia dei bagni pubblici è indubbiamente collegata all'evoluzione della città nel corso dei secoli ed al sempre più ampio interesse verso una concetto di igiene più salutare.

3.2 L'EVOLUZIONE STORICA DEL BAGNO

Nelle epoche più lontane, quando l'urbanizzazione non era un fattore preponderante sul territorio, tra i contadini era abitudine utilizzare gli escrementi della famiglia per concimare i campi; questo piccolo esempio ci fa capire come anche il semplice fatto di dover vivere, successivamente, in città abbia determinato la necessità di creare ambienti per i servizi igienici pubblici.

Con la nascita delle grandi città e il conseguente spostamento da parte dei contadini, pastori e nomadi è nato il bisogno di dover organizzare anche la vita pubblica nelle sue forme più intime e private.

Le considerazioni sull'involucro urbano non si fermano però qui; l'aspetto che diviene fondamentale nella comprensione di questo binomio "Città-Bagno Pubblico" viene determinato dal lavoro.

Il lavoro infatti, non solo nella sua forma più "industriale", ma anche nella tiepida connotazione commerciale diviene elemento fulcro nella necessità di progettare e concepire degli ambienti adatti alle funzioni intime nella città. Nel libro "Il Bagno", Alexander Kira descrive l'ambiente urbano come un contesto in cui originariamente convivevano esclusivamente i così detti specialisti, cioè coloro che si spostano da casa propria a un luogo di lavoro.

Tale movimento, che nella maggior parte dei casi si traduce in un allontanamento dalla propria abitazione, accresce il bisogno di luoghi preposti ai bisogni fisiologici che siano disponibili durante il tragitto, senza tralasciare l'importanza della disponibilità d'acqua.

Un altro elemento importante di considerazione è la disponibilità d'acqua. Spesso è difficoltoso condurre l'acqua in luoghi dove è necessaria a causa di problemi di canalizzazione e non ultimo di costi.



(Fig. 4) Vespasiano Romano

Quindi traducendo queste prime considerazioni, ne deriva che la necessità di strutture pubbliche nasce da due fattori, entrambi direttamente connessi all'urbanizzazione:

- . la mancanza di servizi propri
- . le esigenze dei "pendolari"

La risposta più semplice al problema della necessità di utilizzo del bagno in luogo pubblico consiste nel seguire il richiamo della natura in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo ci si trovi.

La crescita demografica e l'affluenza all'interno della città sono però i primi dati che sconsigliano soluzioni all'aperto per le funzioni fisiologiche per motivi di igiene e di salute pubbliche.

A volte ci si apparta per cercare un minimo di privacy ma capita ancora di frequente, in molte parti del mondo, di vedere persone che svolgono le proprie funzioni fisiologiche ovunque si trovino.

E' curioso sapere come, in un determinato periodo storico della nostra evoluzione, compaia una figura professionale abbastanza curiosa: un vero e proprio venditore ambulante di servizi igienici pubblici che percorreva le strade munito di un secchio e di un mantello, con il quale provvedeva per una certa somma a schermare il cliente che utilizzava il suo secchio.

E' facile ipotizzare come questo signore si occupasse anche di sorvegliare gli oggetti del "cliente" durante l'atto più intimo di quest'ultimo. Secondo l'analisi di Alexander Kira, tale figura professionale era ben radicata e presente nella Scozia del XVII secolo, ma anche in zone dell'Asia minore ed in Europa orientale e rimase attiva fino agli anni venti.

La comparsa di un ambiente pubblico per l'igiene personale avviene per la prima volta a Cnosso nel 1700 a.C. .

E' un ambiente che molti considerano straordinario e avanzato dal punto di vista sia della forma che della tecnologia.

C'è anche qualche studioso che li ritiene non troppo distanti dagli attuali ambienti pubblici. Il problema essenziale all'epoca era quello di offrire luoghi pubblici di grande scala per sopperire alla mancanza dei bagni nelle residenze private. Questo è confluito poi nella realizzazione delle terme romane, decisamente più evolute.

Infatti, è a Roma che nasce il primo vero e proprio esempio di struttura pubblica per l'uso urbano denominato vespasiano.

Fu proprio l'imperatore Vespasiano nel I secolo d.C., durante la ricostruzione della città a volere la costruzione di questi elementi.

L'intento fu anche quello di accrescere le casse dello stato, l'urina veniva difatti convogliata in cisterne per poi esser vendute ai tintori di tessuti.

Superata l'epoca romana, si ebbe un forte declino nell'utilizzo dei servizi igienici comuni.

Si hanno appunto testimonianze di dame di corte dell'epoca di Luigi XIV che raccontano di atti di defecazione per strada.

La situazione non mutò neanche con Carlo II e la sua corte, da cui arrivano notizie di escrementi lasciati in caminetti, in botole e scantinati. Nei secoli successivi le cattive abitudini sfociarono anche nell'utilizzare gli atrii delle scale come luoghi adibiti all'evacuazione fisiologica.

Basti pensare che persino Leonardo Da Vinci sottolineò la necessità di costruire scale a spirale all'interno degli edifici popolari per scoraggiare questa cattiva abitudine che ormai si stava consolidando.

Bisogna aspettare fino al XIX secolo per avere una maggiore attenzione sull'igiene pubblica almeno nelle principali città del mondo. Nel 1840, a Parigi, ritorna anche il concetto di "vespasiano".

Solo vent'anni dopo compaiono i così detti "pavillons pour dames", veri e propri chioschi completamente chiusi, al contrario di quelli realizzati per gli uomini. Come molti sanno nel 1851, in Inghilterra si tenne l'Esposizione Internazionale nell'edificio del Crystal Palace. Durante quella manifestazione,

vi furono 800.000 persone che utilizzarono toilette a pagamento. Fu George Jenning, ideatore delle strutture dell'edificio a proporre delle "diurne" sorvegliate, da realizzare al di sotto di determinate zone della città, che potessero essere fruite da cittadini e visitatori.

Un altro avvenimento che determinò l'evoluzione dei servizi pubblici, e che fece sì che la struttura si avvicinasse al concetto attuale di bagno pubblico, è rappresentato dall'aumento dei viaggi in treno in tutta Europa.

L'evoluzione dei mezzi di trasporto, spinto essenzialmente dal repentino avanzamento tecnologico, determinò una forte diffusione delle strutture pubbliche, vista la necessità da parte di coloro che si spostavano, di adempiere alle esigenze fisiologiche.



(Fig. 5) Bagno pubblico all'interno di una stazione di servizio

Pensiamo a come si sia passati dall'aver un semplice e spartano WC esterno dietro un bazar, all'interno del quale si vendeva benzina fino ad arrivare alla promulgazione e pubblicità dei servizi igienici pubblici nelle maggiori stazioni di servizio delle compagnie petrolifere.

Quello che in quel periodo di boom dei trasporti si stava comprendendo fu

come questo tipo di servizio igienico era inevitabilmente più richiesto rispetto quello offerto dalla disponibilità di benzina.

Molte di queste compagnie affiggevano cartelli con su scritto "servizi igienici puliti" all'interno delle loro stazioni di servizio a testimonianza del grande valore aggiunto.

Al giorno d'oggi le persone motorizzate sono molto più numerose dei pedoni e con l'avvento delle superstrade a scorrimento veloce ci si è resi presto conto di quanto fosse necessario includere anche dei servizi igienici.

Inizialmente il progetto prevedeva esclusivamente aree di parcheggio o di sosta dove l'automobilista stanco aveva possibilità di riposarsi o sgranchirsi le gambe, tuttavia però la sosta era inevitabilmente accompagnata da altre attività collaterali.

Ne derivò presto che tali aree divenivano in men che non si dica vere e proprie discariche a cielo aperto tra escrementi e residui di picnic.

Nel 1968 nello stato di New York, quando con il forte sviluppo della rete autostradale diventava una realtà concreta, si presentò la necessità di dover adibire strutture igieniche pubbliche per un valore che si attestava sui 250.000 \$ di cui 40.000 \$ solo per ogni singolo WC, altri 40.000 \$ per l'impianto di trattamento dei liquami; 8.000 \$ per reperire acqua nelle vicinanze; 20.000 \$ per la sistemazione dell'ambiente e per i tavoli da picnic e i restanti 160.000 \$ dollari per gli scarichi, i camminamenti, le aree di parcheggio.

Oltre a questo dispendio monetario era poi necessario l'impiego di 4 addetti per la manutenzione 24 ore su 24.

La forte urbanizzazione portò anche alla diffusione su larga scala di servizi igienici pubblici in aree disabitate e parchi.

Potremmo pensare a quanto il campeggio sia diffuso in tutto il mondo e quanto questo abbia determinato la necessità di progettare nuovi ambienti pubblici ad uso "intimo".

Nell'evoluzione dei bagni pubblici, si cercò di venire incontro alle esigenze dei viaggiatori e fornire strutture igieniche alla popolazione locale che non ne possedeva di proprie.

Con il passare del tempo tutti i bagni dell'antichità, a partire dai bagni di vapore medievali, divennero istituzioni



(Fig. 6) Miniatura di bagno medievale in un grande catino

importanti nell'ambito della collettività in quanto luoghi di incontro e di socializzazione, funzione ancora oggi molto viva all'interno del bagno giapponese o nella sauna finlandese.

Bagno pubblico divenne inoltre sinonimo di bordello.

Per lungo tempo nella storia fu complicato considerare il bagno pubblico come una struttura igienica poiché aveva una funzione essenzialmente sociale e capitava spesso che causasse diffusione di malattie.

Sono ben noti ormai tutti quei fattori che determinarono l'avanzamento industriale arrivando quindi ad una vera e propria rivoluzione che nel XIX secolo avvenne in Europa e negli Stati Uniti.

In quegli anni vi fu un vero e proprio ritorno di interesse per la salute e l'igiene pubblica, unito alla rapida crescita urbanistica e demografica delle città.

Questi elementi portarono alla costruzione di bagni comuni su vasta scala, la cui natura era però essenzialmente igienico-pratica, in quanto l'intento era quello di migliorare le condizioni di vita delle classi lavoratrici che si stavano formando.

E' per questo che i bagni pubblici venivano posizionati nei quartieri più popolari o nelle zone industriali.

In Giappone la mancanza di spazi ha fatto sì che i bagni pubblici continuassero ad adempiere alle esigenze dei cittadini e per questo si è calcolato che circa l'80% della popolazione non dispone di servizi igienici o di strutture per la pulizia personale e utilizza i bagni pubblici come bagno personale.

Si capisce quindi facilmente come in una situazione di questo tipo, il bagno destinato ad un uso pubblico svolge un ruolo cruciale sia sul piano igienico che su quello sociale.

In altre parti del mondo la situazione è forse anche peggiore.

Pensiamo ad esempio a tutti quei paesi in via di sviluppo che si trovano di fronte una crescita demografica e dove le città non sono attrezzate per accogliere l'afflusso di abitanti derivato dagli esodi dalle campagne ai centri urbani.

Sebbene le terme non possano essere considerate strutture igieniche in senso stretto, ne costituiscono comunque un altro importante aspetto: quello delle cure termali. Notiamo come molte stazioni termali abbiano continuato a funzionare in modo più o meno continuo dall'epoca di Roma, se non addirittura da prima, malgrado la scarsa diffusione che ha avuto in certi periodi storici la pulizia totale.

Anche la sauna viene definita come una struttura pubblica, e forse ancor più come una struttura commerciale, soprattutto nelle aree urbane, dati i problemi di costi e di spazio che comporta l'averne una privata.

Con la comparsa del Medioevo si ebbe un'interessante collocazione di strutture di pulizia totale all'interno dei negozi di barbieri-dentisti, dov'era possibile ricevere un trattamento estetico di tutto il corpo con bagno, rasatura, taglio di capelli e manicure. Queste stesse strutture si sono poi evolute nei giorni nostri sotto forma di veri e propri club per cure estetiche e fisioterapiche.

Curioso è osservare come tutti oggi reputiamo normale avere una stanza da bagno all'interno della nostra camera d'albergo, ma in realtà l'introduzione di questo "ambiente" nella comune stanza d'hotel risale al 1908, quando Ellsworth Statler costruì un albergo a Buffalo (NY) lanciandolo con lo slogan: "una stanza con bagno a un dollaro e mezzo".

Prima di questo evento un impianto idraulico interno era stato trovato solo nelle case private degli individui più ricchi.

In questo breve resoconto si è avuto modo di capire come, l'evoluzione del bagno nella sua connotazione pubblica e sociale sia decisamente connessa con l'evoluzione e lo sviluppo delle realtà urbane.

E' proprio da questo ragionamento che deriva l'idea di creare bagni che interagiscano con la città.

3.3 ASPETTI PSICOLOGICI E CONCETTO DI PRIVACY NEL BAGNO PUBBLICO

Gli aspetti che ora andremo ad analizzare sono forse tra i più importanti da tenere in considerazione nel momento in cui si è chiamati a progettare l'ambiente bagno.

Infatti nonostante gli oggetti principali come i sanitari rimangano per lo più gli stessi all'interno di ogni bagno, modificando la disposizione degli stessi possiamo ottenere gradi di soddisfazione da parte dell'utente decisamente differenti.

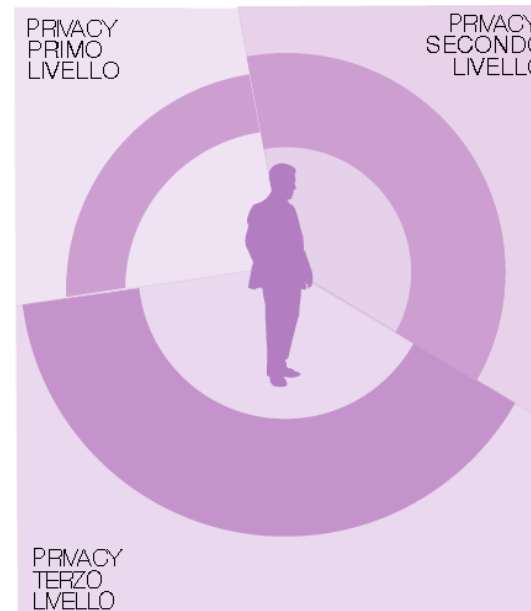
Questo per indicare come non ci si debba esclusivamente dedicare alla progettazione dell'oggetti, bensì anche al modo in cui questi dovranno esser fruiti.

La privacy rappresenta senza alcun dubbio un elemento fondamentale quando si è chiamati a progettare l'ambiente bagno.

Nel corso del tempo questo concetto è mutato molto nel corso dei secoli. L'uso individuale del bagno è infatti determinato dalla nostra esigenza di riservatezza.

Non esiste, però, una concezione di privacy unitaria e unificata. Possiamo quindi differenziare tre diversi livelli:

- . privacy nell'essere sentiti ma non visti;
- . privacy nel non essere visti né sentiti;
- . privacy nel non essere né visti, né sentiti, né "avvertiti", quando cioè gli altri non devono nemmeno sapere dove uno sia, e cosa stia facendo.



(Fig. 7) Rappresentazione schematica dei tre gradi di privacy

Si può comprendere come questa sia una classificazione che facilmente può essere utilizzata anche nella progettazione di altri ambienti, ma diventa imprescindibile nel momento in cui si riferisce al bagno. E' immediato immaginare che la maggior parte delle persone tenderebbe, in qualsiasi situazione, ad una richiesta di privacy di terzo livello in modo tale da preservare l'individualità dell'atto. Non è però sempre così.

All'interno di questo macro sistema vi sono diversi elementi da considerare che ne determinano l'evoluzione, come lo status socio-economico e l'educazione.

E' facile comprenderne il perché: in una famiglia di livello socio-economico basso, dove si vive in condizioni di sovraffollamento non si ha l'opportunità di godere di privacy.

Diversamente avviene, invece, nelle famiglie dell'alta società, dove l'ambiente bagno è individuale.

L'idea di privacy è inoltre attribuibile alla conservazione di una forte identità: che comporta, anche se a livello concettuale, un'idea di solitudine, cioè un disinteresse o almeno un allontanamento della presenza degli altri.

Vi è però tutta una serie di istituzioni che tenta di modificare il senso di privacy e di proprietà al fine di diminuire l'identità individuale e favorirne una di gruppo.

In questi luoghi, a cominciare dall' "unificazione degli indumenti", passando per il mangiare in mense o urinare in luoghi comuni, si tenta di abbattere

l'essere individuo per creare coesione.

La riservatezza associata alla relazione o meglio al concetto di vivere all'interno di una società necessita di una valutazione ancor più specifiche.

Oltre ad esser un'esigenza intima e personale, la privacy rappresenta



(Fig. 8) Bagno in un ambiente di lavoro

un'esigenza di natura culturale e socio-economica, una reazione, in gran parte acquisita, a particolari situazioni sociali. La riservatezza viene quindi utilizzata per non violare le norme culturali che determinano ciò che va fatto in privato e cosa no.

E' evidente come questo tipo di norme varino in base alla cultura, all'età e all'ambiente o contesto in cui sono da interpretare.

Da tener presente è inoltre il grado di confidenzialità del rapporto.

A questo riguardo è utile introdurre all'interno del quadro che si sta delineando anche l'elemento dell'imbarazzo.

Un comportamento che è del tutto comprensibile e accettato tra bambino e bambino può non esserlo tra bambino e genitore o bambini di sesso opposto, questo perché vanno tenute in considerazione anche le categorie di persone che la cultura considera non adatte a star vicino a noi in un determinato atto.

Anche però rango, status e professione diventano tratti distintivi utili a differenziare situazioni in cui è possibile o meno privarsi del proprio imbarazzo.

In realtà si ha timore di quel che la gente può pensare, sentire o percepire. Quindi si può dire che il comportamento riservato non è dettato solo dal pudore, bensì anche da un riguardo per le reazioni degli altri ai propri gesti. L'idea di privacy associata al bagno ha però diverse valenze, a seconda del Paese in cui ci si trova. Molte persone possono trovare disgustoso l'ambiente

bagno americano, in cui il wc e le apparecchiature per lavarsi si trovano nello stesso spazio, mentre in Europa si è abituati ad avere il wc in una stanza a parte.

E' possibile inoltre notare come l'ambiente bagno cambi e si evolva nelle sue più estreme declinazioni se si passa dalla Francia (dove il lavaggio dopo l'uso



(Fig. 9) Interpretazione creativa del senso di privacy in un bagno pubblico

del wc è considerato roba da “salviette”) all’ Italia (dove il wc è accompagnato da un elemento distanziato denominato bidet utile al lavaggio), alla Turchia (dove il wc ingloba un sistema di lavaggio) fino ad arrivare al Giappone (forse il paese del mondo dove più si è sperimentato in questo campo riuscendo a creare veri e propri “wc/lavaggio”).

Un altro elemento da analizzare è come il pudore e la vergogna si incrocino con diversi tabù.

Argomenti come nudità, sesso e corpo sono da sempre stati al centro di discussioni, anche se negli ultimi anni il tentativo è quello di accettare con maggior “naturalzza” questi argomenti. Si deve ricordare che il bagno, nonostante qualsiasi osservazione che è possibile dare, è una delle stanze più importanti della casa, perché assolve a necessità funzionali essenziali alla vita dell’uomo.

E’ la stanza più usata all’interno dell’abitazione.

Ed è il primo luogo dove andiamo quando ci alziamo e l’ultimo prima di andare a letto.

Ha assunto sempre più una valenza salutare.

E’ uno spazio dove poter fare ginnastica, rilassarsi, mantenersi giovani.

Questo grado di interazione permette al bagno una customizzazione ad alti livelli. Si comprende bene come sia necessario donare la giusta importanza nella progettazione.

Questi aspetti psicologici e sociali mutano, o meglio si evolvono, quando si passa a considerare il bagno nella sua connotazione di struttura pubblica. Punti essenziali nel giudizio dei servizi pubblici riguardano condizioni estetiche, pulizia, manutenzione.

Anche qui l’elemento che si verifica essere fondamentale rimane la privacy, che però si scontra col concetto di territorialità.

L’idea di “pubblico” incide fortemente all’interno del rapporto tra fruitore e bagno.

Per capire meglio si possono analizzare tre diversi esempi di wc pubblici: bagni di alberghi, bagni di ambienti di lavoro/club e ristoranti abituali, bagni in stazioni ferroviarie/aree di sosta/stadi sportivi.

Nel primo caso il rapporto tra l’utente e l’ambiente bagno assume un valore “familiare”.

La stanza d’albergo viene difatti considerata come una casa temporanea.

Non è lo stesso quando si inizia a parlare di bagni in ambienti di lavoro, club e ristoranti d’uso abituale.

La temporaneità d’utilizzo e la frequenza permettono di avere una considerazione marginale del bagno.

Se l’aspetto frequenziale viene a perdersi quando ci trova in luoghi non abituali, la considerazione che si ha del wc evolve in negativa, ciò è dettato essenzialmente dal forte distacco emotivo nei confronti dell’ambiente.



(Fig. 10) Bagno a pagamento - Parigi

Naturalmente quando compaiono elementi come la sporcizia, il ripudio aumenta.

In realtà in questo caso la lamentela è determinata da un rifiuto di intrusione nella nostra privacy, o meglio un'intrusione nella propria territorialità. Capita spesso che le persone si lamentino anche del semplice sentire calore sul sedile del water. Il semplice immaginare che qualcun altro abbia potuto usare quel water, o peggio il percepirne una recente presenza, rende l'atto angoscioso. Questo tipo di sensazione è frequente anche in altre situazioni come, ad esempio, nei letti delle camere d'albergo.

Gli elementi che incidono nell'utilizzo di un bagno pubblico sono quindi molteplici. Oltre a quelli trattati si nota anche la difficoltà di saper accettare usanze e abitudini culturali diverse dalle nostre.

La privacy assume valenze differenti in base al luogo in cui ci si trova. Per fare un esempio, poniamo l'attenzione sui ristoranti russi, dove si ha l'abitudine di riempire tutti i posti liberi, trovando in questo modo commensali sconosciuti allo stesso tavolo.

Nell'Europa mediterranea questa situazione non avviene facilmente, proprio perché anche il mangiare pretende un grado di privacy più alto.

Negli Stati Uniti si sono resi conto di come le pareti del wc pubblico rappresentino non solo un ottimo "foglio bianco" per creativi in vena di frasi esilaranti, bensì diventano "bacheche" per inserti pubblicitari.

In Francia è già abitudine posizionare pubblicità sui vespasiani, ma sono ancora in molti a pensare che questo atto possa rappresentare un'invasione inaccettabile da parte dell'estraneo della propria privacy.

La stessa sensazione non è però provocata dai graffiti, concepiti invece come elemento di complicità e fratellanza.

Ci si rende conto di come il bagno pubblico rappresenti non solo un elemento funzionale ai nostri bisogni fisiologici, bensì anche uno spazio dove poter far viaggiare la mente sorretta da improbabili stimoli letterari sui muri. Altro punto di osservazione diventa la possibilità di usufruire di strutture pubbliche a pagamento.

Il fatto di dover pagare per poter usufruire di un orinatoio può lasciare sconcertati. Questa situazione è venuta a crearsi perché in passato i nobili necessitavano di un servizio più idoneo al loro ceto sociale, ma ci volle poco a capire che si tramutava in un vero e proprio atto discriminatore nei confronti di chi non poteva permettersi di pagare e doveva quindi utilizzare strutture nettamente più degradate.

La discriminazione non è solo condotta a livello economico, bensì anche a livello sessuale.

Viene facile immaginare, infatti, come per gli uomini sia molto più semplice poter utilizzare toilette non a pagamento anche se non in perfetta condizione igienica, mentre per le donne questa possibilità svanisce per ovi motivi e

vengono quasi costrette moralmente a dover utilizzare strutture a pagamento per avere una minima garanzia di pulizia.

Attualmente il servizio a pagamento nei bagni pubblici rappresenta una non bassa redditività da parte degli enti pubblici.

Cerchiamo però di entrare più nello specifico del concetto di privacy in ambito "pubblico".

Il concetto di "pubblico" si compone di diversi fattori, tra i quali il grado di estraneità degli altri utilizzatori rispetto a noi stessi, la frequenza d'uso di una determinata struttura e, elemento che forse risulta più importante in ultima analisi, il livello di pulizia e di manutenzione, a sua volta direttamente collegato alla nostra ansia di territorialità e di privacy.

Cerchiamo ora di prendere in esame il primo di questi fattori: l'estraneità. Ciò che viene spontaneo pensare nei confronti di un estraneo è un senso primitivo fatto di paura e di sensazione di violazione della nostra privacy parallela al nostro timore riguardante il ruolo e lo status.

Cerchiamo quindi di comprendere più chiaramente questa situazione attraverso un esempio: considerando un bagno di un albergo, anche se "pubblico" in senso stretto, viene generalmente considerato alla stregua del bagno di casa propria, perché in quel determinato momento d'utilizzo la camera d'albergo è come se fosse la nostra casa temporanea, naturalmente ponendo come fattore base che sia un albergo di cui siamo abituali ospiti.



(Fig. 11) Bagno pubblico in un centro commerciale



(Fig. 12) Bagno pubblico in una scuola

Beh in questo tipo di situazione il fattore privacy è decisamente poco influenzato da elementi quali manutenzione e pulizia.

Neanche l'uso del bagno in comune con altri può determinare un grado di disagio particolare.

Anche quando andiamo a considerare i servizi del posto di lavoro o di un club il giudizio e l'attenzione riposta da parte dell'utilizzatore è abbastanza neutra perché in fin dei conti si tratta comunque di ambienti che già si conoscono e con cui si ha una certa affinità tra le persone che ne usufruiscono.

Spostandoci da un contesto conosciuto ad uno a noi non usuale questo grado di tranquillità e neutralità inizia a mutare; questo tipo di sensazione deriva essenzialmente da un senso di **"appartenenza ad una classe"** che in queste determinate situazioni si accentua all'ennesima potenza nel momento in cui abbiamo la necessità e siamo per questo forzati ad usufruire di strutture "totalmente" pubbliche come toilette all'interno di aeroporti, stazioni ferroviarie, stadi sportivi o aree di sosta lungo l'autostrada, dove per lo più non si ha idea di chi altro abbia potuto utilizzare quel servizio.

Siamo quindi fortemente condizionati dalle paure nei confronti di ciò che ci è estraneo.

Naturalmente il grado di disagio aumenta nel momento in cui ci troviamo ad utilizzare dei servizi sporchi o mal puliti.

Più pulite sono le strutture e meno prove tangibili esistono del fatto che si tratta in realtà di strutture pubbliche che dobbiamo condividere con altri

consecutivamente.

Sono questi elementi che rientrano all'interno del concetto di territorialità che si evolve ulteriormente quando parliamo di un altro segmento di privacy quello del "privacy rispetto a". Questo tipo di concetto è alla base delle nostre reazioni nei confronti delle strutture pubbliche.

A casa nostra la privacy può andare dal non esser visti o uditi, alla sicurezza che nessuno si sia reso conto di quello che stiamo facendo e si basa su una serie di rapporti abbastanza chiari tra le persone interessate.

Si capisce quindi come all'interno di una situazione di questo tipo si ricerchi una **"privacy per"** l'individuo, diverso è invece il caso di **"privacy rispetto a"** altre persone e attività che inevitabilmente si presenta nel caso ci si trovasse in un bagno ad uso pubblico.

Questa tipologia inizia con l'istituzione di strutture esclusive o ad accesso limitato (ad esempio bagni dei dirigenti o bagni dei professori) dove l'aspetto status/privacy è fondamentale. Questo aspetto viene poi ulteriormente affiancato dalla separazione in base al sesso; nel caso di WC comuni (dove non vi è una separazione tra uomo e donna) una donna che entra in un bagno pubblico è al riparo da occhi indiscreti solo dopo che ha raggiunto la sua cabina.

Allo stesso modo un uomo è costretto ad urinare sotto gli occhi delle donne che passano.

Per questi disagi, e per favorire un più alto grado di intimità (e non meno indispensabile di sicurezza) si decise di creare due aree separate una di servizi adibiti al sesso maschile ad una per il sesso femminile.

Secondo gli studiosi e gli psicologi, all'interno dei bagni pubblici condivisi tra entrambi i sessi e non, prevale la "disattenzione di cortesia" verso i propri vicini. La disattenzione di cortesia rappresenta forse l'unica situazione in cui quasi tutti assumiamo quel comportamento considerato educato nei confronti degli altri che è tipico degli inglesi o dei giapponesi. In poche parole la nostra privacy è come se venisse garantita da meccanismi comportamentali delicati che dipendono dalla buona volontà reciproca.

La "privacy rispetto a" diventa anche "privacy per".

Per comprendere questo possiamo porre l'ipotesi di trovarsi all'interno di un bagno per uomini.

Potremmo ora notare come quasi sempre l'uomo che entra all'interno di quest'ambiente cerchi di utilizzare un orinatoio che non sia adiacente ad uno che è utilizzato da un altro uomo.

Vi è quindi una consuetudine che determina un codice di comportamento tra i vari soggetti e in una qualche maniera gestisce e garantisce il grado di privacy.



(Fig. 13) Bagno pubblico - USA

Si cerca di evitare non solo la vicinanza sul piano visivo ma anche e soprattutto su quello fisico.

Abbiamo prima accennato al concetto di "privacy per", nello specifico questa si ottiene utilizzando molte delle accortezze che cerchiamo di utilizzare quando siamo a casa nostra: scegliendo un luogo discreto, che non sia segnalato in modo troppo appariscente, ricorrendo a barriere visive o pareti divisorie, musica, ventilazione e tutta una serie di meccanismi comportamentali.

Considerando le pareti che formano i gabinetti possiamo dire che determinano un grado differente di schermatura in base a fattori culturali differenti.

In molti Paesi europei si sceglie di utilizzare porte e pareti che riempiano tutto lo spazio tra il pavimento ed il soffitto, determinando quindi dei veri e propri stanzini, diversamente avviene in America del Nord, dove si utilizzano solitamente delle pareti divisorie sollevate da terra di circa 30cm e che raggiungono un'altezza massima di 1,70m con una porta che può essere chiusa a chiave: una soluzione che non è ben accettata da molti europei abituati ad un grado di privacy più rigoroso.

Possiamo però riscontrare anche luoghi in cui vi si trovano file di WC in piena vista come può avvenire in alcune scuole o ambienti militari, con l'intento di voler eliminare deliberatamente qualsiasi grado di privacy per motivazioni psicologiche o istituzionali.

Quello che ne consegue è che paradossalmente in determinate situazioni pubbliche si raggiunge un certo grado di privacy con un'attività di gruppo.

Capita spesso di assistere a scene nelle quali in un ristorante le signore si alzano e vadano in bagno accompagnate da altre donne con la scusa di "incipriarsi il naso". Entra qui in gioco aspetti differenti di socializzazione, come lo scambio di pareri. Lo scopo è quello di annullare l'individualità nel gruppo in modo che nessuno in particolare debba avere imbarazzo di adempiere ai propri bisogni.

Le donne spesso ricorrono all'espedito di farsi belle per distogliere l'attenzione sulla necessità di altre attività fisiologiche. E' per questo che una donna torna dalla toilette sempre ben profumata, coi capelli ben pettinati e il trucco ritoccato.

La sala da bagno rappresenta nell'immaginario collettivo quel che in gergo viene chiamata "zona franca".



(Fig. 14) Gruppo di ragazzi in un bagno pubblico

Paradossalmente tendiamo a dare lo stesso valore di zona franca anche al bagno pubblico e non solo al nostro bagno di casa.

E' per questo che spesso vediamo teenager che si apprestano a fumare nei bagni pubblici come se si nascondessero ed è per questo che più drammaticamente i bagni pubblici si traducono anche in luogo in cui avvengono attività criminose e antisociali, come la vendita di sostanze stupefacenti e il conseguente consumo delle stesse. I bagni pubblici sono anche divenuti punti strategici da parte dei terroristi per depositare elementi esplosivi negli edifici pubblici, proprio perché il bagno accentua l'anonimato e la libertà d'azione. Questi stessi ambienti sono spesso divenuti teatri di delitti, aggressioni e furti divenendo anche veri e propri problemi per la società urbana.

Possiamo quindi dire che si ha la tendenza di considerare queste delle zone franche non unicamente per il piano sociale, bensì spesso anche dal punto di vista della posizione ai confini del nostro spazio sociale abituale.

IL BAGNO MOBILE

IL BAGNO MOBILE

4.1 CRITERI PROGETTUALI DI UN BAGNO PUBBLICO

Nel momento in cui ci si trova nella condizione di progettare un bagno pubblico il primo passo che si deve fare è comprendere come non ne esista un'unica tipologia.

Ogni tipo rappresenta una metodologia di progettazione differente.

Vi sono bagni che prevedono un uso più corporeo rispetto ad altri, vi sono bagni che si differenziano in base al sesso del fruitore e ci sono bagni che necessitano di sistemi di manutenzione differenti di altri.

Per analizzare in maniera completa questo ambito progettuale è necessario differenziare i bagni in macro-sistemi: strutture utilizzate di passaggio, strutture provvisorie, strutture istituzionali, strutture sul posto di lavoro e nei negozi, strutture mobili, strutture di alloggi temporanei.

Nella categoria delle strutture utilizzate per il passaggio troviamo i "vespasiani" che continuano ad esser utilizzati tutt'oggi, posizionati in luoghi come piccoli giardini, offrono un grado di privacy minima, senza la possibilità di potersi lavare le mani.

Sono utilizzabili solo da uomini e devono esser posti in luoghi facilmente localizzabili e visibili a tutti, questo per determinare un grado di sicurezza

maggiore.

Nelle grandi città occidentali è raro che ne vengano costruiti di nuovi, proprio perché possono creare dissidi per la mancanza di privacy.

Nei parchi invece generalmente vengono installati bagni per entrambi i sessi, con e senza separazione. In questo caso sono gli enti pubblici a predisporre l'installazione. Sono però soggetti a scarsa manutenzione e posti in luoghi appartati.

Una delle soluzioni per ovviare a questo problema rimane quella di costruire strutture più grandi da posizionare in luoghi più trafficati e assumere addetti incaricati del controllo e della manutenzione dello spazio e naturalmente potenziare le strutture già presenti.

Il loro uso è frequente e ripetitivo e non richiede necessariamente soluzioni di tipo completamente pubblico. Anche le stazioni di servizio e le aree di sosta fanno parte del macro insieme delle strutture utilizzate di passaggio. Qui l'elemento caratterizzante diventa quello della sorveglianza e del luogo molto frequentato.

Soprattutto nelle grandi aree di servizio la manutenzione e l'igiene è garantita a livelli molto superiori, questo perché le grandi dimensioni permettono di offrire servizi maggiori e più completi.

Come ultimo membro di questo macro-gruppo ci sono i terminali dei mezzi di trasporto, che è possibile a sua volta differenziare in strutture ad uso pendolare e strutture per lunghe percorrenze.

Nel primo caso si riscontra un problema essenziale che è quello di igiene e vandalismo. Nello specifico si può portare l'esempio dei bagni delle

metropolitane. I bagni posti sui mezzi di trasporto offrono un servizio più completo. Interessante è l'esempio di quelli posti all'interno degli aeroporti, dove i bagni devono essere progettati tenendo in considerazione l'urgenza del cliente (spesso di fretta per non perdere il volo) e prevedere spazi utili a riporre valigie e borsoni o ad avvantaggiarne l'entrata con porte più larghe fino addirittura in alcuni casi eliminandole .

Questi bagni hanno livelli igienici molto alti proprio perché vi è un utilizzo frequente e variegato da parte di gente di tutto il mondo con concetti di igiene differenti.

Nelle strutture provvisorie sono invece compresi quei servizi posizionati temporaneamente per soddisfare necessità momentanee particolari, quali festival e manifestazioni.

L'elemento fondamentale diventa il wc chimico che viene installato solo per la durata della manifestazione e successivamente smantellato, svuotato e pulito.

Questo tipo di installazione è effettuata anche all'interno di cantieri edili.

Vi sono però anche strutture più complesse posizionate all'interno di camion o roulotte in cui è possibile entrare fino ad un massimo di 6 persone contemporaneamente.



(Fig. 15) Rappresentazione di un bagno pubblico - Lego

Per quanto riguarda le strutture istituzionali, queste comprendono tutte le attività legate all'igiene personale.

Devono soddisfare le esigenze di folti gruppi di persone per periodi determinati. In molti casi il concetto di privacy viene a deteriorarsi per far spazio a quello di socializzazione.

Ne sono un esempio i bagni posti in zone militari.

Nelle strutture nei posti di lavoro e nei negozi vengono creati luoghi adibiti a soddisfare esigenze fisiologiche in contesto semi-pubblico.

Nei luoghi di lavoro l'uso che se ne fa è frequente e in genere vengono utilizzati da persone che si conoscono proprio perché appartengono ad uno stesso spazio lavorativo.

Capita, invece, in grandi ristoranti o negozi importanti che venga fatta distinzione tra bagni per gli addetti ai lavori e bagni per la clientela. Generalmente per distribuire in maniera più ponderata il flusso di persone.

4.2 CRITERI PROGETTUALI DEI BAGNI MOBILI

Ciò che comunemente chiamiamo bagni chimici sono in realtà bagni mobili ecologici a funzionamento chimico.

Ciò che li contraddistingue dagli altri bagni pubblici, consiste nel poter funzionare senza allacci alla rete idrica e fognaria. Questi particolari ambienti vengono realizzati con materiali con caratteristiche di porosità molto basse, questo per permettere una pulizia rapida e una perfetta decontaminazione.

Per questo il polietilene (PE) è considerato uno dei materiali più idonei per la realizzazione di questi elementi. Nella maggior parte dei casi si preferisce utilizzare l' HDPE (abbreviativo di polietilene ad alta densità) perché presenta scarse ramificazioni, riuscendo quindi ad avere una maggiore resistenza ed essere più rigido rispetto al PE.

Le parti componenti vengono generalmente realizzate tramite stampaggio ad iniezioni sia per una questione di costi e sia per una questione di praticità. All'interno di ciascun bagno mobile è presente un serbatoio a tenuta stagna, avente una capacità che varia, a seconda dei modelli, dai 170 ai 300 lt., e che è direttamente connesso con la tazza wc, dalla quale riceve le deiezioni. Per funzionare, il bagno mobile necessita dell'approvvigionamento di circa



(Fig. 16) Tipico bagno mobile in una città

15-20 lt. di acqua pulita, addizionata di prodotto disinfettante (a base di sali di ammonio quaternario), normalmente di colore blue e profumato, che ha la funzione di bloccare la fermentazione delle deiezioni che man mano andranno a confluire nel serbatoio.

Con l'utilizzo del bagno mobile, le deiezioni vanno a confluire direttamente nel serbatoio reflui anzidetto tramite uno "sciacquone gravitazionale" cioè senza l'ausilio della forza meccanica dell'acqua, ma semplicemente per caduta gravitazionale.

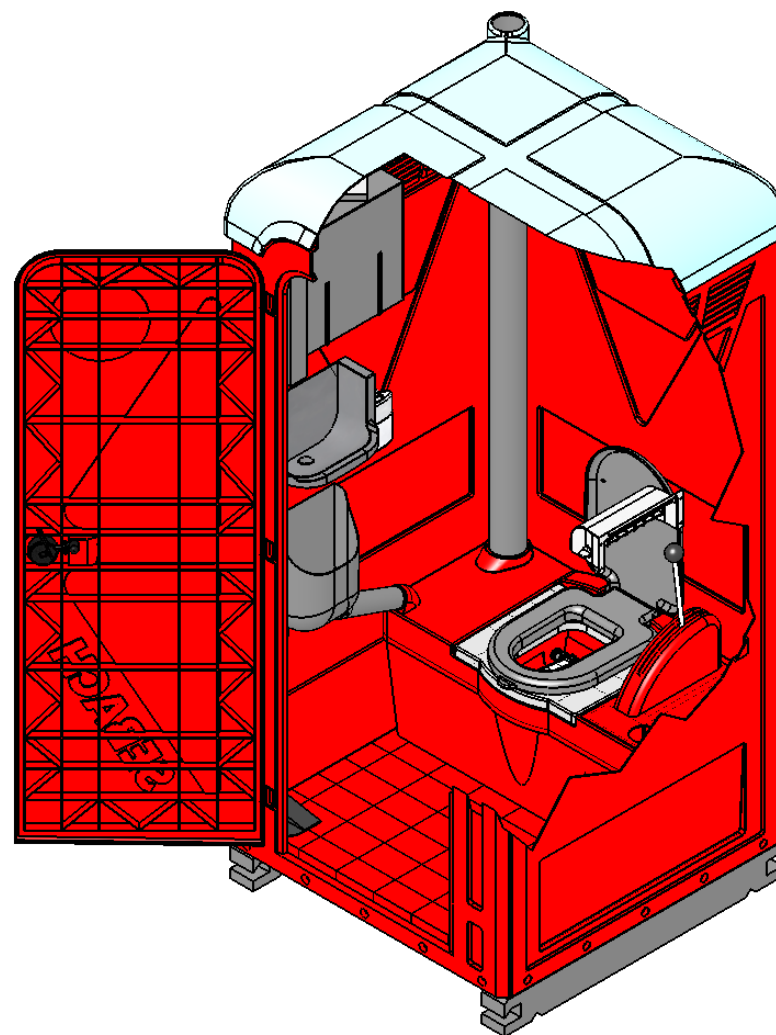
Ciò consente notevoli risparmi di acqua pulita: per un ciclo completo di funzionamento (350 usi circa) si possono risparmiare 6.000 lt. di acqua pulita - e si ha pure una corrispondente minore quantità di rifiuti liquidi da smaltire. A prescindere dal numero delle utenze la vuotatura della vasca del wc dovrebbe comunque essere eseguita ogni 24/48 ore.

Il bagno mobile viene detto "ecologico" appunto perché consente notevolissimi risparmi di acqua pulita.

I bagni chimici presentano inoltre un condotto di sfiato utile alla fuoriuscita dei cattivi odori dalla cabina.

Questo tubo parte dalla vaschetta di contenimento dei reflui e termina sul tetto del bagno. Sono presenti griglie di aerazione che assicurano un continuo riciclo dell'aria nella toilette.

Non avendo al suo interno elementi di illuminazione attaccati ad una linea elettrica, ogni wc chimico presenta un tetto costruito in materiale traslucido,



(Fig. 17) Rappresentazione grafica di un bagno mobile

in modo da garantire una sufficiente illuminazione dell'area interna del bagno. La porta del bagno chimico è dotata di un sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione per indicare quando il bagno è occupato. In caso di presenza di wc chimici con vaso, questo dovrà essere dotato di un meccanismo che innalzi la seduta affinché questa si disponga in posizione verticale dopo ogni utenza.

Nel caso di impianti non provvisti di questo tipo di meccanismo vi è generalmentela presenza di un distributore di copri sedile.

Queste tipologie di bagni devono essere dotati di un sistema in grado di schermare alla vista il contenuto della vasca di contenimento dei reflui e impedire che possano entrare in contatto con l'utilizzatore del servizio igienico. Per la pulizia della schermatura è necessario che vengano sempre utilizzati acqua o liquidi disinfettanti specifici. In nessun caso possono essere utilizzati i reflui anche se filtrati.

Vari sono gli elementi optional che possono esser integrati all'interno del bagno come lavamano, dispenser per gli antisettici senza risciacquo, porta carta igienica e distributore carta copri WC come sopra indicato

In occasione della vuotatura della vasca di raccolta dei reflui deve essere eseguito un lavaggio dell'intero wc chimico mediante l'uso di acqua sotto pressione e prodotti specifici.

Maggiore è il numero di wc chimici noleggiati, minore in proporzione è il

costo da applicare al singolo wc per il trasporto, le operazioni di pulizia e di disinfezione.

I bagni chimici sono comodi, robusti, facili da trasportare e da posizionare. Sono facilmente ed immediatamente utilizzabili ovunque le esigenze e le normative lo richiedano.

Sono ideali per tutte quelle situazioni che richiedono strutture di wc igienici mobili e riutilizzabili o nelle situazioni dove non è possibile allacciarsi alla rete fognaria, idrica od elettrica.

Questi offrono un ampio ventaglio di applicazioni e forniscono semplici e pratiche soluzioni per il settore civile ed industriale sia privato che pubblico: per il settore dell'edilizia in tutti i tipi di cantiere e in particolare in cantieri aperti, per centri sportivi o eventi sportivi di qualsiasi genere, per zone aperte come parchi pubblici, campeggi e raduni, spiagge e montagna, per manifestazioni di vario genere come fiere, concerti e sagre, per le situazioni di emergenza.



(Fig. 18) Pulizia e trasporto dei bagni chimici



(Fig. 19) Alcuni dettagli dell'interno dei bagni

QUADRO NOMATIVO DI RIFERIMENTO

5.1 LOCAZIONE E PULIZIA DI BAGNI MOBILI

La forte diffusione dei bagni mobili ecologici a funzionamento chimico in Italia ha determinato la necessità di avere delle norme che ne regolamentino:

- Locazione del bagno mobile per un certo periodo di tempo;
- Operazione di installazione (comprensiva della messa in funzione del bagno con approvvigionamento della soluzione acqua-disinfettante all'interno del serbatoio reflui e degli altri materiali di consumo, quali carta igienica, disinfettante per le mani, etc. etc.);
- Interventi di pulizia-spurgo periodici su ciascun bagno locato (almeno uno per ogni settimana di locazione) che comprendono:
 - aspirazione dei rifiuti liquidi prodotti dall'uso del bagno mobile ed accumulatisi all'interno del serbatoio reflui dello stesso;
 - pulizia e disinfezione della cabina con lavaggio interno ed esterno effettuato con getti d'acqua calda (100° C) e ad alta pressione (70 atm), con eventuale aggiunta di prodotti disinfettanti;
 - manutenzione ordinaria di ciascuna cabina wc e dei componenti e/o accessori (sostituzione dei pezzi usurati, serraggio di viti lente etc. etc.);
 - trasporto dei liquami prelevati (rifiuti liquidi costituiti da acque reflue come infra meglio specificato) sino all'impianto autorizzato per operazioni di

- smaltimento/recupero, indicate, rispettivamente, negli allegati B e C, parte IV, del D.Lgs. 152/2006;
- attività di smaltimento (D8, D9 o D15 - Allegato B, parte IV, D.Lgs. 152/2006) o di recupero (R3 o R13 - Allegato C, parte IV, D.Lgs. 152/2006);
- disinstallazione (con l'intervento di pulizia-spurgo finale).

Questa serie di servizi rientrano all'interno della normativa sui rifiuti in quanto si tratta di acque reflue costituite da rifiuti liquidi che vengono veicolate dal punto di produzione al punto di smaltimento tramite trasporto su strada e non con convogliamento diretto.

Qualunque operazione di gestione (raccolta e trasporto, smaltimento/recupero), è soggetta alla normativa sui rifiuti che è disciplinata dagli artt. 177-266 (Parte IV) del D.Lgs. 152/2006.

Per ciò che concerne l'aspetto sostanziale, i rifiuti prodotti dall'uso dei bagni mobili sono costituiti, essenzialmente, dai residui del metabolismo umano (il che li rende pressoché identici alle "acque reflue domestiche").

Quanto all'attività di origine di tali rifiuti vi è da dire che si tratta di attività di servizio (pubblico/privato), perché i bagni mobili vengono dati in locazione perlopiù ad enti pubblici e ad imprese che, nell'ambito delle loro attività (servizio pubblico ai cittadini, per i primi, servizi del terziario, per i secondi), li mettono a disposizione dei cittadini/utenti/clienti.

Pertanto, si tratta di rifiuti speciali non pericolosi, provenienti da attività di servizio (art. 184, comma 3, lett. f), D.Lgs. 152/2006), e riconducibili al codice

C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti) 20.03.04 (fanghi delle fosse settiche).

Il codice C.E.R. 20.03.04, pur facendo parte del gruppo dei rifiuti urbani e assimilabili, è stato ritenuto applicabile per i rifiuti speciali (come quelli contenuti nei WC mobili) dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente - Comitato Nazionale Albo Gestori Rifiuti N° 8388/ALBO/PRES. del 23/12/1999.

Non sono, invece, attribuibili codici C.E.R. del gruppo 19.00.00 (rifiuti da impianti di trattamento di rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua) perchè nei WC mobili non avviene nessun trattamento dei rifiuti e, a sostenere il contrario, detti WC mobili sarebbero da configurare impianti di trattamento mobili e, pertanto, soggetti ad autorizzazione regionale ex art. 208, comma 15, D.Lgs. 152/2006.

Le ditte del settore LOCAZIONE E PULIZIA-SPURGO BAGNI MOBILI danno i bagni mobili in locazione a terzi (Enti pubblici, imprese, comitati, associazioni etc.) e su tali bagni effettuano periodicamente la pulizia e l'espurgo. Secondo l'ordinamento giuridico italiano quando un bene viene dato in locazione, l'usabilità dello stesso passa al "locatario" che lo utilizzerà nell'ambito delle proprie attività.

Nel caso di specie, il locatario - ad es. l'ente pubblico/impresa privata - acquisendo la disponibilità dei bagni mobili, che vengono messi al servizio dei cittadini/utenti, è da considerarsi "titolare -produttore" dei rifiuti e ad Esso spetta infatti l'onere di farli raccogliere, trasportare e smaltire/recuperare da operatori autorizzati. Tant'è che il costo complessivo per la locazione dei

bagni mobili e loro pulizia-espurgo, comprende anche l'onere per la raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti liquidi.

Quindi, nello schema contrattuale largamente usato nel settore, il locatario acquisisce la disponibilità dei bagni e, pertanto, il diritto al loro utilizzo (direttamente o indirettamente, consentendolo anche al pubblico), assumendo la veste di titolare-produttore dei rifiuti in essi prodotti; mentre la ditta locatrice conserva la proprietà dei bagni, ma non la detenzione e quindi non è da considerarsi assolutamente titolare-produttore di tali rifiuti.

Pertanto la ditta locatrice che va a prelevare i rifiuti liquidi dai bagni dati in locazione (o comodato d'uso) a terzi, effettua un'attività di raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi.

Che il produttore dei rifiuti debba considerarsi sempre e comunque il soggetto locatario o comodatario di un bene dal cui uso si originano i rifiuti trova conferma nell'art. 238 del D.Lgs. 152/2006 che, riguardo ai rifiuti urbani, addossa al soggetto che possiede o detiene un bene, a qualsiasi titolo (anche in locazione), l'onere del pagamento della tariffa per il servizio di N.U.

Il Ministero dell'Ambiente, con la circolare 4435/Albo/Pres. del 28/06/1999, ha definitivamente chiarito che le imprese che effettuano la locazione/noleggio di bagni mobili e provvedono alla relativa manutenzione e pulizia-spurgo hanno l'obbligo di iscriversi all'Albo (per la Cat. 4 - n.d.a.) in quanto "si tratta di

raccolta e trasporto di rifiuti prodotti da terzi.". La qualificazione dell'Ente/impresa committente quale "produttore dei rifiuti", in quanto locatario dei bagni, e, quindi, l'obbligo della ditta, che dà in noleggioro i bagni mobili e provvede pure (per conto del committente) alla pulizia-spurgo periodica, ad iscriversi all'albo gestori rifiuti per la categoria (4) - relativa alla raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi - ha trovato ripetuti riscontri in giurisprudenza, sia amministrativa che penale - si vedano fra tutte: Sent. del Consiglio di Stato, Sez. V, n° 5839/04, il Decreto Penale di condanna del Tribunale di Catania n° 677/00, la Sent. penale di condanna del Tribunale di Catania n° 2412/03.

Come detto, la ditta che provvede, oltre alla locazione, alla pulizia-spurgo dei bagni mobili deve ottemperare ad una serie di adempimenti prescritti dalle norme cogenti in materia di gestione di rifiuti. Per migliore esposizione si elencano di seguito:

Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, categoria relativa alla raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi, tipologia C.E.R. (Codice Europeo Rifiuti) 20.03.04 (fanghi da fosse settiche).

L'effettuazione della raccolta e trasporto di tali rifiuti senza l'iscrizione all'Albo comporta un illecito penale previsto e punito dall'art. 256 e dall'art. 259, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 che prevedono, rispettivamente, la condanna alla pena alternativa dell'arresto (da tre mesi ad un anno) o dell'ammenda (da 2.600 € a 26.000 €) e alla confisca obbligatoria del mezzo (o dei mezzi) utilizzati per il trasporto.

Peraltro, se si tratta di ingenti quantitativi, si possono pure concretizzare (in concorso formale) i reati di traffico illecito di rifiuti (art. 259) e di attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti (art. 260).

Il locatario dei bagni che faccia effettuare gli interventi di spurgo alla stessa ditta locatrice (o anche ad altra ditta), che non sia iscritta all'albo, commette correttezza nella gestione illecita dei rifiuti.

5B) Emissione del formulario di identificazione .

Le imprese che effettuano la raccolta e trasporto dei rifiuti, prodotti dall'uso dei bagni mobili dati in locazione, hanno l'obbligo di accompagnare il trasporto dei rifiuti, dal punto di prelievo e sino al punto di smaltimento/recupero autorizzato, con il formulario di identificazione dei rifiuti, disciplinato dall'art. 193 D.Lgs. 152/2006 e dal DM AMBIENTE 145/1998.

Tale formulario è costituito, ciascuno, da 4 copie in originale, autocalcanti, delle quali: la prima viene rilasciata al produttore del rifiuto (locatario dei bagni) per la presa in carico (è tutta compilata e controfirmata dal trasportatore, ma non riporta gli estremi dell'avvenuto conferimento all'impianto di destino); la seconda, la terza e la quarta vengono portate a bordo del mezzo sino al raggiungimento dell'impianto di destino; una volta che il gestore dell'impianto di destino si accetta il carico, compilerà il campo n° 11 (RISERVATO AL DESTINATARIO) delle copie 2^a, 3^a e 4^a, apponendo la data e l'ora di presa in carico, oltre che il timbro e la firma; tratterrà la 3^a copia e restituirà al trasportatore la 2^a e la 4^a; il trasportatore, a sua volta, tratterrà la

2^a copia e restituirà la 4^a copia al produttore dei rifiuti (locatario dei bagni). Il formulario di identificazione dei rifiuti è fondamentale per la "tracciabilità" dei rifiuti, in quanto la fase del trasporto è quella a più elevato rischio di "illecita gestione" dato che in questa occasione si perdono sovente le tracce di gran parte dei rifiuti che vanno ad alimentare i circuiti criminali di smaltimento.

L'impresa che trasporta i rifiuti senza il prescritto formulario è punita con severissime sanzioni amministrative che vanno da 1.600 € a 9.300 € (per ogni viaggio).

Il cliente locatario, e produttore dei rifiuti, deve prestare moltissima attenzione ai formulari di identificazione dei rifiuti: se, entro tre mesi dal prelievo dei rifiuti, non riceve, dalla ditta che ha curato il trasporto, la 4^a copia "originale" controfirmata dal gestore dell'impianto di destino, dovrà comunicare il fatto alla Provincia competente per territorio onde discolparsi da qualsiasi corresponsabilità penale ed amministrativa (art. 188, comma 3, D.Lgs. 152/2006). Il viaggio dei rifiuti dal punto di prelievo (unità locale del produttore dei rifiuti, come indicato nel campo 1 del formulario) all'impianto di destino (riportato nel campo 2 del formulario) deve avvenire nel tempo tecnicamente necessario ed utilizzando il percorso più breve - se dovesse essere utilizzato un percorso diverso da quello più breve occorrerebbe riportarlo nel campo 7 del formulario.

Il prolungamento della durata del trasporto oltre il tempo strettamente necessario e senza plausibili motivi - che non siano la sosta tecnica per riposo

forzato del guidatore o un guasto - costituisce uno stoccaggio abusivo di rifiuti (perché in assenza di autorizzazione ex art. 208 D.Lgs. 152/2006) sanzionato penalmente dall'art. 256 D.Lgs. 152/2006. Le imprese che effettuano la raccolta e trasporto dei rifiuti, prodotti dall'uso dei bagni mobili dati in locazione, hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico, sul quale devono annotare qualità, quantità, tempi e luoghi di prelievo, tempi e luoghi di scarico dei rifiuti (art. 190, D.Lgs. 152/2006), osservando le modalità previste dal DM AMBIENTE 148/1998.

Le imprese che effettuano la raccolta e trasporto dei rifiuti, prodotti dall'uso dei bagni mobili dati in locazione, hanno l'obbligo di presentare annualmente il MUD al catasto dei rifiuti (art. 189, comma 3, D.Lgs. 152/2006).

I veicoli adibiti al trasporto di rifiuti prodotti dall'uso dei bagni mobili dati in locazione debbono essere appositamente "autorizzati" dall'Albo Gestori Rifiuti (ora Albo Nazionale Gestori Ambientali) ai sensi dell'art. 12 DM AMBIENTE 406/1998 ed indicati nel relativo dispositivo di iscrizione.

Il cliente locatario dei bagni deve accertarsi che la ditta che provvede alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti liquidi abbia anche al disponibilità di un impianto di smaltimento/recupero autorizzato per una o più delle operazioni di smaltimento o recupero indicate negli allegati B e C, parte IV, del D.Lgs. 152/2006.

A tal fine è bene accertarsi, prima di conferire l'incarico, che la ditta disponga in proprio di tale impianto o che disponga di impianti di terzi tramite apposita convenzione.

CASI STUDIO

6.1 IL BAGNO PUBBLICO COME OGGETTO DI SPERIMENTAZIONE

Il bagno pubblico è sempre stato un ambito in cui molti designer ed artisti hanno provato a cimentarsi.

Probabilmente proprio perché in questo luogo ci si deve rapportare a due elementi essenziali e contrapposti della vita dell'uomo: il concetto di privacy ed il concetto di interazione all'interno di una comunità.

L'interesse scaturisce proprio dalla possibilità di poter agire in maniera diversificata.

Un esempio interessante è rappresentato dal progetto "don't miss a sec" realizzato da Monica Bovincini, un'artista che durante la sua carriera ha affrontato progetti riguardanti disegni, installazioni, video e fotografie che nel loro complesso esplorano la costruzione dell'identità sessuale attraverso l'architettura.

Le sue opere scultoree di grandi dimensioni provocano modernismo con lastre di vetro frantumato e non funzionali ponteggi metallici e comprendono esuberante riferimenti sessuali con il posizionamento strategico di rivettati in pelle nera.

Il progetto "**don't miss a sec**", che venne presentato nel 2004 all'interno della fiera di ART BASEL , rappresenta una delle sue massime rappresentazioni di



(Fig. 20) *Don't miss a sec* - 2004

questa passione per l'architettura e le emozioni della gente.

L'opera consiste in un bagno pubblico temporaneo installato in una strada affollata vicino alla fiera di Basilea.

Caratteristica fondamentale è rappresentata dal vetro che compone la copertura di questo bagno, che permette agli utenti di poter vedere ciò che avviene attorno a loro, senza però esser visti.

Si allude alla compulsiva necessità di non perdere neanche un secondo della propria vista, rimanere sempre vigili su ciò che ci circonda.

L'idea di "don't miss a sec" arrivò nel 1999.

L'artista racconta di aver fatto il primo disegno di quest'opera su un aereo.

Rivela che questo progetto rappresenta anche un commento ironico sul concetto di modernismo, riguardo il desiderio e l'incapacità di "vedere il tutto".

Questo lavoro paradossalmente spinge ai limiti di ciò che è pubblico e ciò che è privato e offre un elemento di performance che riesce ad interagire tra il fuori e il dentro .



(Fig. 21) *Don't miss a sec (interno)* - 2004

Un approccio differente è stato quello di UriLift, un particolare sistema di bagni pubblici installati nella cittadina di Esbjerg, in Danimarca e che molto si allinea al percorso progettuale di questa tesi. Tutto parte dalla considerazione del contesto urbano.

In tutte le città ove vi sia un quartiere o una zona d'intrattenimento capita spesso di dover assistere a scene in cui le persone adempiono alle proprie minzioni in pubblico. Diventa quindi una problematica sociale che, da un lato è dovuta alla mancanza di bagni pubblici decenti, e dall'altra i ragazzi pretendono un'opzione facile e immediata anche se questo significa dover urinare in luoghi socialmente rilevanti. Da questo ne deriva la forte protesta di molti dei residenti e commercianti, che non solo ripudiano il fatto di dover assistere visivamente a queste scene, bensì devono anche sopportare l'odore fastidioso che la minzione produce.

L'idea di UriLift consiste quindi nel poter proporre un sistema moderno di vespasiano, la cui caratteristica più importante consiste nel poter scomparire nella pavimentazione stradale.

L'idea di per se è semplice, almeno dal punto di vista ideologico, e permette di poter rispettare il paesaggio urbano senza dover installare bagni che nella maggior parte delle volte si discostano dall'armonia della città .



(Fig. 22) *Urilift*



Il progetto è stato pensato per poter essere utilizzato da un massimo di tre persone contemporaneamente ed è stato realizzato da una società la Urilift BV che ha esperienza nelle strutture sanitarie pubbliche.

Nonostante si abbia una forte necessità di bagni chimici, spesso non si sa dove posizionarli e nella maggior parte dei casi rappresentano una macchia sul paesaggio urbano. Urilift cerca di combinare la funzione con la risoluzione di questo disagio estetico nascondendo tutta la struttura.

La gamma comprende anche una toilette per donne che presenta una porta e maggiore confort. Il sistema di Utilift si dimostra efficace sia dal punto di vista estetico che da quello della sicurezza. È un'ottima soluzione contro gli atti vandalici. Il risultato è un po' futuristico, ai limiti dei racconti fantascientifici, e tuttavia è un prodotto molto utilizzato.

È un esempio molto intrigante perché cerca di enfatizzare un problema e di minimizzarne l'altro.

Ci si rende conto di come una delle problematiche dei bagni pubblici (che aumentano nel momento in cui parliamo di bagni mobili) è quella dell'integrazione con il contesto in cui è posto.

Un altro esempio molto interessante è offerto dal prodotto Public Water Closet (PWC), ideato nel 1998 da Adrian Blackwell, artista e designer urbano e architettonico. I lavori di Blackwell si concentrano essenzialmente sugli spazi e le forze dello sviluppo prodotte dai processi dell'urbanizzazione. All'interno di questo progetto la tematica che viene trattata si riconduce in parte a quella di "don't miss a sec". La funzione base del vetro a specchio consente al

bagno di poter divenire un sistema sicuro, un luogo da cui partire per una popolazione da controllare. Il WC diviene un luogo privilegiato da cui poter osservare la città, senza essere visto. Il progetto propone un rapporto alternativo tra gli individui e le infrastrutture comunali.



(Fig. 23) PWC - Adrian Blackwell

6.2 SEBACH COME AZIENDA DI RIFERIMENTO

La sfida di questo progetto risiede nel poter proporre un oggetto/ambiente che possa determinare degli input interessanti al fine di suscitare delle domande e, nella migliore delle ipotesi arrivare ad una evoluzione industriale e produttiva.

Non ci si poteva quindi esimere dal tener presente una realtà attiva sul territorio sia per avere un punto di riferimento e sia per avere un riscontro su come poter procedere in maniera più consapevole durante la progettazione. Sebach rappresenta questo interlocutore, anche se nel corso della ricerca si è dimostrato molto più virtuale che reale, in grado di poter apportare la propria esperienza all'interno del progetto.

La scelta di Sebach è nata dalla forte presenza dell'azienda nel mondo del bagno chimico, avendo quasi il monopolio di questa tipologia di bagni sul mercato italiano.

L'interesse però è scaturito anche dalla forte personalità di questa compagnia. Sebach ha difatti sempre dimostrato una spiccata propensione per l'innovazione creativa, testimoniata non ultimo dalla collaborazione con il fotografo Oliviero Toscani da cui è derivata la nuova compagna marketing del 2006 che apportava alla funzionalità di questi ambiente un'immagine ironica e irriverente (a partire dal logo dell'azienda).

Attraverso questa collaborazione si è arrivati anche all'istituzione di un concorso internazionale di idee bandito da "La Sterpaia" (un'agenzia di



(Fig. 24) Trasporto di bagni sebach

comunicazione creativa che offre servizi per la comunicazione aziendale, sociale e istituzionale, facente capo a Rocco Toscani, figlio del più noto fotografo Oliviero).

Cerchiamo però di capire che tipo di azienda è: abbiamo già detto come Sebach è leader in Italia per il noleggio di questa tipologia di wc.

Nata a Certaldo (FI) nel 1986, ad oggi possiede 80 concessionari e più di 800 punti noleggio in tutt'Italia. La grande forza di Sebach consiste nel sistema brevettato Top San, un nastro rotante inox, che permette l'utilizzo del bagno senza necessitare dell'allacciamento idrico-fognario ed elettrico.

L'elevata funzionalità di questo sistema, ha permesso all'azienda di riuscire ad avere forte garanzia di successo sul mercato. Sebach ha compreso come il vero successo consista nella capillarità della distribuzione e nella varietà del servizio offerto. Il prodotto può essere venduto o noleggiato tramite i diversi concessionari o l'azienda madre.

Il servizio completo si avvale di:

consegna e posizionamento; interventi di pulizia periodici; assicurazione per incendio, furto, atti vandalici; ritiro a fine locazione.

L'idea aziendale vincente è come al solito l'investimento nella ricerca, Sebach continua negli anni a investire nello sviluppo di nuove soluzioni e nella tecnologia.

I bagni chimici mobili hanno una molteplicità di diversi utilizzi: dai cantieri edili alle cave, dai grandi e piccoli eventi all'aperto alle situazioni di emergenza.

L'azienda si rivolge quindi a tutte le aziende e alle istituzioni pubbliche che

comodità di un bagno chimico riuscendo ad affermarsi come un fondamentale servizio di pubblica utilità e ad esser presente anche ad eventi di dimensioni straordinarie movimentando dai 250 ai 900 bagni contemporaneamente, a seconda delle esigenze dell'evento.

Elemento fondamentale del catalogo prodotti Sebach è il bagno Top San che, attraverso il dispositivo brevettato a nastro rotante di acciaio inox, riesce a nascondere i reflui e ne impedisce il contatto con l'utilizzatore.

L'evoluzione di questo sistema si ha con l'ultimo nato TopSan No Touch che associa alle caratteristiche già prima enunciate quella di un pedale che permette di non avere contatto con mano con l'apparecchio, quindi aumentare il grado di igiene durante l'utilizzo.

Conforme alle linee guida in materia di igiene e sicurezza e agli standard igienico-sanitari indicati dall'Università degli Studi di Firenze, come certificato dall'AUSL11 - Regione Toscana. L'idoneità igienico - funzionale del dispositivo a nastro rotante Top San è stata attestata dall'Università degli Studi di Pisa. L'azienda offre naturalmente anche un prodotto destinato a rispettare le esigenze di accesso delle persone disabili (Sebach Top San HN). Il bagno è riconoscibile grazie all'adesivo sulla porta e gli spazi sono progettati per consentire un comodo utilizzo a persone su sedia a rotelle. Il sistema di gestione integrato è l'insieme delle risorse, delle procedure operative, delle infrastrutture gestiti nell'ottica di obiettivi di miglioramento in materia di qualità e rispetto delle specifiche per i servizi erogati; minimizzazione degli effetti ambientali prodotti; sicurezza dei lavoratori e delle parti interessate

sui luoghi di lavoro. L'azienda di Certaldo da sempre segue le trasferte del Pontefice e nel 2009 è stata in prima linea per l'emergenza sanitaria del terremoto in Abruzzo dove ha inviato 3200 bagni chimici.



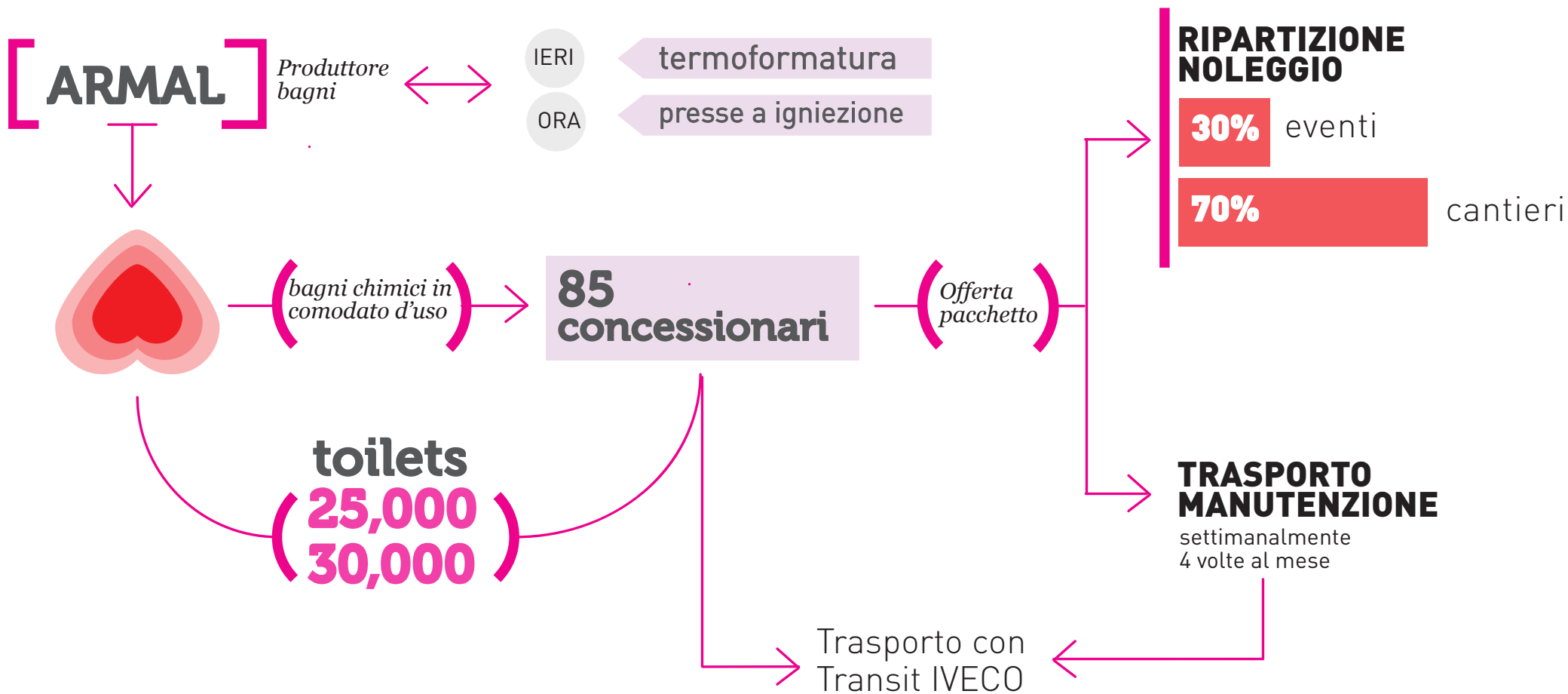
(Fig. 25) Varianti dei bagni Sebach

Il 3 giugno del 2010 si è avuta una svolta radicale all'interno dell'azienda; è nata una nuova holding tra Sebach e altri due importanti società come la LBO FRANCE e YLF S.p.A. (YARPA) denominata YLDA Group S.p.A.

Le tre parti hanno infatti sottoscritto un contratto per l'acquisizione, attraverso una Newco, di quote del Gruppo Daimont, che controlla le società Sebach s.r.l e Armal s.r.l. attive nel noleggio e nella produzione di bagni chimici mobili. I soci venditori sono la famiglia Dainelli, che manterrà quote di partecipazione nel Gruppo, e gli investitori finanziari MPS Venture (lead investor) e Sici, che con Daimont nei trascorsi quattro anni hanno sostenuto la fase di crescita e consolidamento del gruppo con ottimi risultati sul fatturato (2009: 57,4 mln di euro).

Con la costituzione della nuova holding Ylda Group S.p.A. si punta alla valorizzazione del Gruppo e all'esportazione di un sistema vincente, già sperimentato e cresciuto esponenzialmente in Italia negli ultimi decenni. L'obiettivo era quello di proporre a livello internazionale, insieme a LBO FRANCE e YLF S.p.A. (YARPA), un modello di successo sia in ambito di business che di diffusione e riconoscibilità del brand Sebach.

L'acquisizione da parte di Yarpa (Holding genovese tra i cui principali azionisti vi sono la Vittoria Assicurazioni, la Banca Passadore, il Gruppo Messina, il Gruppo Rimorchiatori Riuniti a la IN.GE.) e LBO France (il più importante gestore indipendente francese di fondi di Private Equity) ha permesso a Sebach di avviare una nuova fase di espansione internazionale, continuando ad investire in nuove strategie di sviluppo sul mercato italiano e mantenendo massimi gli standard di qualità del servizio sul territorio sempre a fianco



(Fig. 26) Schema riassuntivo del sistema di commercializzazione del bagno

della propria rete di concessionari.

Questa operazione rappresenta il primo investimento per la Joint Venture fra Yarpa e LBO

France, che ha avviato la propria attività in Italia nella seconda metà del 2009.

Il portfolio prodotti di quest'azienda non termina però ai sistemi bagni, ma viene ampliato dai molteplici prodotti quali: Toilette Box consistente in una vera e propria toilette con allaccio idrico, cabine doccia (Shower Box), cabine spogliatoio (Dress Box), cabine utilizzabili come veri e propri stanzini mobili (Mini Box) e transenne utili alla separazione e indicizzazione degli spazi.



(Fig. 27) Immagine tratta dal Calendario realizzato da Sebach

6.3 PROFILO AZIENDALE E STRATEGIE DI PRESENZA SUL MERCATO

Uno degli aspetti più interessanti riguardo quest'azienda è senza ombra di dubbio il connubio col marketing.

Durante la mia fase di ricerca ho avuto modo di potermi confrontare spesso con la direttrice dell'area marketing dell'azienda, e questo mi ha portato a comprendere l'approccio sistematico da parte dell'azienda all'immagine del portfolio prodotti.

Il forte interesse per la creatività e l'immagine dei prodotti è sfociato in una delle collaborazioni più rivoluzionarie per Sebach, quella con Oliviero Toscani, noto fotografo creativo figlio d'arte (suo padre, Fedele Toscani è stato il primo fotoreporter del Corriere della Sera), che ha saputo dare un nuovo volto al brand.

L'idea era infatti quella di ringiovanire ed avvicinare, essendo anche più spregiudicato il brand ad un pubblico più giovane, gli stessi giovani che utilizzano il bagno durante i concerti all'aperto o nella pausa tra una partita di calcio e l'altra in un parco pubblico.

Il rinnovamento passa per vari percorsi. In primis la creazione del logo.

La trasformazione di Sebach è iniziata nel 2006 e con questo "ringiovanimento" si ebbe un successo immediato.

Difatti si è scoperto come, alla pari dei prodotti dotati di appeal (auto, profumi, etc) anche il bagno chimico poteva essere creativo, sorprendentemente capace di comunicare valori. Il logo, ritraente un cuore capovolto rappresenta tutto

l'animo irriverente della nuova campagna immagine di Sebach.

Quello stesso cuore che impresso sulle t-shirt di mezzo mondo affiancato alle sigle delle più disparate città, diviene ora provocatorio riuscendo comunque a delineare un'idea forte.

Il rinnovamento dell'identità del brand passa anche dai media di comunicazione:

nasce così il nuovo sito di Sebach, un portale che non solo aiuta nella spiegazione del portfolio prodotti (forse ancora troppo blanda e sintetica), ma anche a localizzare i concessionari più vicini, ricevere e leggere le news più importanti riguardanti l'azienda e ottenere preventivi sulla base di una semplice compilazione di dati. L'interfaccia diventa più intuitiva e l'user experience migliorata.

Il veicolo di comunicazione però non si limita alla semplice piattaforma internet.

Anche i bagni stessi diventano veicolo comunicativo. Un pò richiesto da un'esigenza di customizzazione, un pò per necessità estetiche i bagni vengono coperti da una pellicola adesiva a testimonianza di come questi possano divenire mezzo di comunicazione di cui tutti possono usufruire: clienti Sebach, ma anche qualsiasi altra azienda, che abbia voglia di utilizzare uno strumento insolito, ma pur sempre efficace, per la propria campagna pubblicitaria. Sebach infatti offre il servizio di personalizzazione grafica: richiedendo una pellicola adesiva su misura si ha la possibilità di poter applicare il proprio logo o il proprio slogan, sfruttando il forte grado di mobilità del bagno, per far viaggiare la comunicazione della propria azienda.

Business Model / SEBACH

Key Partners

WASTE ITALIA

Rappresenta uno dei maggiori concessionari italiani.

Agendo in Lombardia e Piemonte, la WASTE ITALIA si occupa inoltre di:

- raccolta
- selezione / trattamento
- smaltimento
- servizi complementari
- progettazione e realizzazione di bonifiche

ARMAL s.r.l.

Armal è azienda leader nella produzione e nell'offerta di un'ampia gamma di prodotti, volti alle società di noleggio di bagni mobili operanti nell'edilizia, nei settori dei grandi eventi, delle manifestazioni sportive, dell'agricoltura, dei trasporti e delle emergenze in situazioni di crisi e disastri ambientali.

Oltre al nuovo TOP LINE, Armal propone prodotti personalizzabili secondo le esigenze del cliente. Armal conduce internamente tutte le attività di ricerca, di sviluppo e produzione raggiungendo alti standard qualitativi.

Ci si avvale di partners per la fornitura di gadget e di collaborazioni con enti e associazioni giovanili per favorire il marketing

Key Activities

L'azienda che si occupa della produzione dei bagni e delle componenti è la ARMAL.

Sebach una volta acquistati i bagni provvede a cederli in comodato d'uso ai concessionari che faranno da intermediari con i clienti.

Key Resources

RISORSE INTELLETTUALI

Le risorse sono essenzialmente riconducibili ai brevetti realizzati da Sebach in collaborazione con ARMAL.

Value Propositions

Ciò che attualmente la Sebach offre ai propri clienti è un bagno funzionale e tecnologico associato ad un servizio di manutenzione e pulizia attraverso i suoi concessionari sparsi per l'Italia.

Customer Relationships

Il rapporto col cliente avviene essenzialmente tramite i concessionari che si occupano di gestire, reclutare e assistere il cliente.

Tale rapporto si concretizza attraverso l'assistenza data per contratto che permette al cliente di poter usufruire dei servizi di pulizia e manutenzione senza doversi rivolgere a terzi.

Channels

I canali di distribuzione sono essenzialmente rappresentati dai camion con i quali vengono trasportati i bagni nel momento della consegna e del ritiro.

Anche internet diventa un canale interessante per l'azienda. Il tutto è testimoniato dalla forte campagna marketing e dalla consegna dei gadget.

Customer Segments

Il market dell'azienda risiede essenzialmente nel mercato cantieristico. Ben il 70% del fatturato deriva infatti dalle commesse per i cantieri.

Non è però da sottovalutare l'importanza dei grandi eventi e delle fiere (30%) dove, in situazioni di un grande festival o di una manifestazione organizzata, può addirittura arrivare al superamento della commessa per cantieri, dal punto di vista di guadagno.

30% eventi

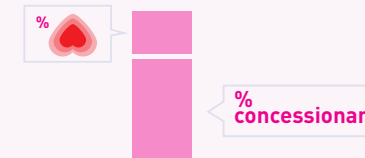
70% cantieri

Cost Structure

I costi che l'azienda sostiene sono da riferirsi essenzialmente al trasporto e all'acquisto degli ambienti (bagni, spogliatoi, cabine docce) dal prodotto ARMAL.

Revenue Streams

Gli introiti provengono essenzialmente dall'affitto dei bagni chimici nei confronti dei cantieri. Secondo un accordo scritto, il guadagno di ogni singola commessa ottenuta da parte del concessionario viene suddivisa in tale maniera



(Fig. 28) Business Model di Sebach



(Fig. 29) Immagine tratta dal Film "i Puffi" - 2011

Questo stratagemma permette di mostrarsi al "cliente" (che quindi diventa non solo utilizzatore, ma anche fruitore del mezzo comunicativo) come un prodotto altamente customizzabile, ma al contempo delinea la forte necessità di nascondere delle forme che non solo rimangono un pò troppo obsolete, ma ormai riecheggiano nell'immaginario delle persone come un elemento sporco, maleodorante a cui evitare di avvicinarsi.



(Fig. 30) Varianti di pellicole dedicate all'estinzione degli animali

La campagna marketing non si è però fermata qui.

Ripensando alla forte presenza sul territorio attraverso i propri prodotti, l'azienda di Certaldo ha puntato anche sulla beneficenza e nello specifico di puntare i riflettori su due situazioni drammatiche:

- la prima riferita alla mancanza di igiene nel continente africano, finanziando un progetto di AMREF (African Medical and Research Foundation), la principale organizzazione sanitaria privata no profit in Africa Orientale. Nel 2008, proclamato dall'ONU Anno Mondiale dei Servizi Igienici, Sebach ha personalizzato alcuni dei suoi bagni con immagini dell'Africa, devolvendo ad AMREF una percentuale dei proventi del noleggino.

Dal 2009 ad oggi, la collaborazione tra AMREF e Sebach non è terminata e si trovano di nuovo insieme per un progetto che ha l'intento di promuovere l'igiene in un intero distretto del Kenya.

Questo tipo di progetti ha un'importanza non trascurabile dato che la carenza di servizi igienici è responsabile di circa il 70% delle malattie.

Dal comunicato reso noto si evince come "ogni anno un milione di bambini muore perchè non ha accesso a servizi igienici".

Il progetto consiste quindi nella costruzione di 24 servizi igienici nel periodo dal 2009 al 2011, attraverso cui 30.000 bambini avranno la possibilità di poter usufruire di condizioni igieniche accettabili, migliorando la loro qualità di vita.

- la seconda inerente un altro punto importante come la progressiva scomparsa delle api.

Sì, perchè se le api dovessero estinguersi, prodotti come mele, pere, mandorle, agrumi, pesche, kiwi, castagne, ciliegie, albicocche, susine, meloni, cocomeri, pomodori, zucchine, soia scomparirebbero.

In pochi lo sanno, ma gran parte della produzione dei frutti dipende dalla presenza delle api, e forse ancor più bassa è la percentuale di coloro che sono a conoscenza del fatto che questi insetti sono utili anche per la produzione della carne, con l'azione impollinatrice che svolgono nei confronti delle colture foraggere da seme, fondamentali per i prati destinati agli animali da allevamento.

Anche in questo caso Sebach ha deciso di sensibilizzare l'opinione pubblica, dedicando le pellicole adesive decorative dei bagni ai protagonisti, le api, di questa sciagura.

Tra le altre attività ricordiamo "(Bi)Sogni d'Artista" in collaborazione con Anthony De Lucca, fotografo, con il quale ha organizzato una mostra nel 2009 in occasione dell'evento SEBACH AND THE CITY all'interno della quale veniva esposte foto irriverenti, ironiche, ma mai banali del connubio tra fotografia e "bisogno".

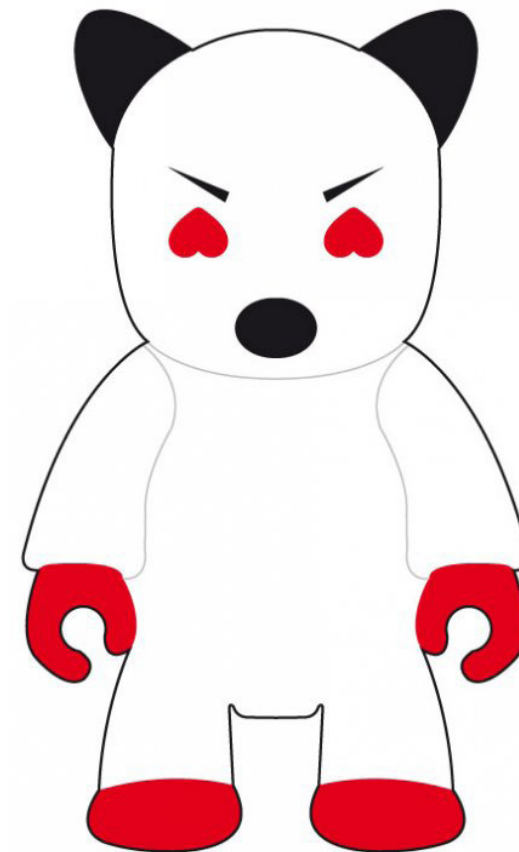
Questo tipo di iniziative riescono a portare attenzione e riflettori sul brand, ma scaturiscono anche in evoluzioni strategiche interessanti come possono essere i concorsi creativi.

Nel 2007, in collaborazione con “La Steropaia -Bottega d’arte della Comunicazione”, Sebach ha organizzato la prima edizione del concorso internazionale di idee “The Dream Toilet”, riservato agli studenti delle Facoltà e Scuole di Architettura, Ingegneria, Arte e Design. L’intento consisteva nel poter ottenere nuovi stimoli progettuali, nuove forme del bagno chimico mobile associato ad una innovazione anche del brand cercando di tener conto delle esigenze estetiche, igieniche e di conforto di utenza.

La collaborazione con “La Sterpaia” non lascia stupiti essendo essa stessa un prodotto di Rocco Toscani, figlio del più famoso Oliviero.

Sono comunque elementi che all’interno del Marketing servono, sia a determinare una coesione, una collaborazione ed interazione con il cliente e in secondo luogo permettono di apparire anche su siti e giornali specialistici del design determinando una svolta anche d’identità lasciando intravedere un interesse verso qualcosa di attraente anche dal punto di vista formale per quello che in realtà rappresenta un parallelepipedo contenente un bagno chimico.

L’azienda ha poi successivamente puntato su un altro concorso riguardante un pupazzo, MR. SEBACH che aveva l’intento di divenire mascotte del brand. Anche qui l’intento è quello di creare un contatto col cliente più ironico cercando una maggiore fidelizzazione.



(Fig. 31) Mr. Sebach

PROGETTO

7.1 DALL'IDEA ALLA PROGETTAZIONE. L'EVOLUZIONE DI UN PENSIERO

Quello che ha preceduto questo capitolo rappresenta le molteplici motivazioni che hanno portato all'avanzamento del progetto.

Un'evoluzione graduale che ha avuto l'intento di creare un elemento che riuscisse a delineare nuove forme e funzionalità del bagno chimico nell'ambiente urbano. Proprio nelle parole che si succederanno all'interno di queste righe ritroveremo il percorso e l'avanzamento stilistico del bagno. La sfida era grande ed interessante proprio perché in pochi hanno provato a cimentarsi in questo rinnovamento.

Primo punto consisteva nell'individuare una o più problematiche che avrebbero potuto giustificare l'avanzamento di ipotesi progettuali.

Si è quindi compresa la forte utilità di questo ambiente mobile, testimoniata anche dalla grande diffusione sul territorio e dalla forte richiesta. Questa considerazione si è però accostata a quella che ritrae il bagno chimico come uno degli elementi più distaccati dal contesto urbano, nonostante sia in esso integrato.

Sono infatti luoghi formalmente migliorabili visto il loro profilo scatolare.

Sin dal primo momento che annunciavi di voler lavorare su questo progetto le reazioni furono molteplici. In molti erano scettici mentre altri erano divertiti, tuttavia nelle considerazioni dei docenti riscontrai una forte spinta nel proseguire questo percorso progettuale. E' infatti una tematica che raramente viene condotta all'interno del corso di studio di product design.

Spesso si considera il design esclusivamente riferito a sedie, tavoli, orologi, occhiali, lampade, librerie e si tende a allontanare elementi altamente funzionali dal concetto stesso di design.

Ecco perchè per molti lavorare su di un progetto di bagno chimico non rappresentava a fondo uno studio approntato sul product design. Eppure così non è. Anzi. Il bagno chimico è forse uno dei prodotti più emblematici che possa rappresentare il termine di un percorso di studi affrontato nel mondo del product design.

Non a caso con questo oggetto si ha la possibilità di rapportarsi ad un prodotto la cui valenza funzionale sovrasta la ricerca stilistica delle sue linee.

E proprio qui che il design entra in gioco.

Riuscire a convogliare l'essenza della funzione (imprescindibile per i veri prodotti di design) con delle forme che ne amplifichino, valorizzino e facilitino l'utilizzo dello stesso.

Quando si affrontano progetti di questo genere, dove vengono coinvolti veri e propri ambienti, avvicinandosi sempre più ad un progetto architettonico nel senso di stretto rapporto con l'utilizzatore e l'ambiente che lo circonda, ci si può perdere nel facile stratagemma disegnare ed immaginare elementi troppo lontani dalla realizzabilità'.

Nascono così concept puramente stilistici.

Quello che ho cercato di fare all'interno del mio progetto e' stato porre prima di tutto dei vincoli, questo permette di avere una maggiore concretezza durante la fase progettuale.

In questo ha indubbiamente aiutato la presenza di un'azienda come riferimento.

Nello specifico, avendo analizzato Sebach come punto di partenza quel che era più logico fare consisteva nel porre come dato il sistema bagno, una tecnologia che sfrutta agenti chimici e il cui brevetto e la cui funzionalità' ha determinato il successo del brand.

L'intento diventa quindi quello di voler proporre degli input stilistici che tengano però conto anche di aspetti funzionali.

Per arrivare a delle idee iniziali di concept bisognava però anche tracciare delle linee guida che vengono qui riassunti in tre punti:

- Nascondere e Mimetizzare
- Utilizzo di plug-in
- Ottimizzare il servizio

Il primo punto rappresenta una interessante considerazione utile alla progettazione di questi ambienti.

I wc chimici per necessità e funzionalità devono essere presenti nel tessuto urbano. La loro estetica può quindi facilmente divenire problema di integrazione. L'idea consiste nel realizzare un prodotto che possa essere posizionato anche nelle vicinanze di strade commerciali o zone residenziali senza scontrarsi con ciò che lo circonda.

Negli ultimi anni il cocoon design (nome derivante dalla traduzione in inglese del termine bocciole, che sta ad indicare uno spazio molto accogliente) ha rappresentato un must. Le forme avvolgenti determinarono un vero e proprio status dell'oggetto aumentando l'user experience da parte dell'utente. Si è deciso tuttavia di lavorare su superfici essenzialmente piane per cercare di non avere un forte rialzo dei costi di produzione.

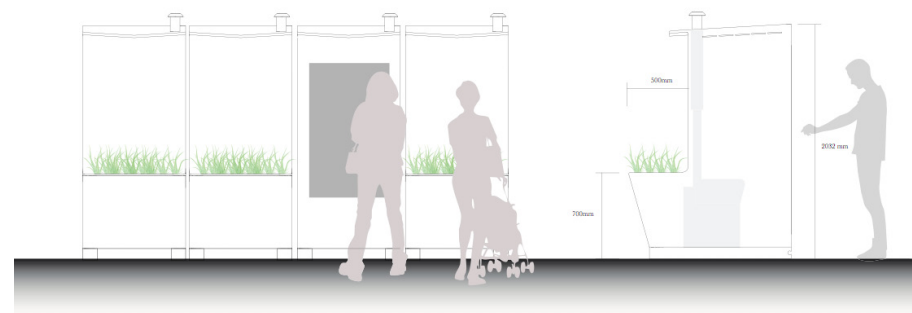
Nei progetti di architettura e di design, l'utilizzo del "verde" è sempre stato un escamotage che ha permesso di valorizzare il progetto. Probabilmente perchè le piante rappresentano nell'immaginario delle persone qualcosa di salutare e di vivo, senza considerare il forte impulso visivo del colore.

L'uso del verde si tramuta quindi quasi in una provocazione: render vivibile e salutare un ambiente considerato inospitale, sporco e spartano.

A questo si accompagna la pubblicità.

Si era ipotizzato l'utilizzo di queste bacheche proprio considerando il forte carattere attrattivo, senza però tralasciare la forza di un mezzo di comunicazione mobile, come è in effetti il bagno.

L'idea è attualmente utilizzata anche da Sebach attraverso l'applicazione di pellicole adesive 3M. Questo, come precedentemente spiegato all'interno del capitolo riservato all'azienda come caso studio, permette di creare un nuovo percorso di interazione tra azienda e nuovi brand che possono utilizzare il loro marchio applicandolo sul bagno, quindi su un nuovo veicolo comunicativo. Il top viene volutamente piegato per permettere all'acqua piovana di esser



(Fig. 32) Render di concept e ambientazione

convogliata sulle piante. Ciò che spesso può determinare un plus (quindi un valore aggiunto) sono gli elementi accessori.

Detti comunemente Plug-in.

Questa strategia consiste nel voler proporre un prodotto base, in questo caso il bagno chimico attualmente in commercio, per poi poter donare a questo un valore aggiunto, rappresentato da una personalizzazione oppure da funzionalità che non sono comprese con il modello base.

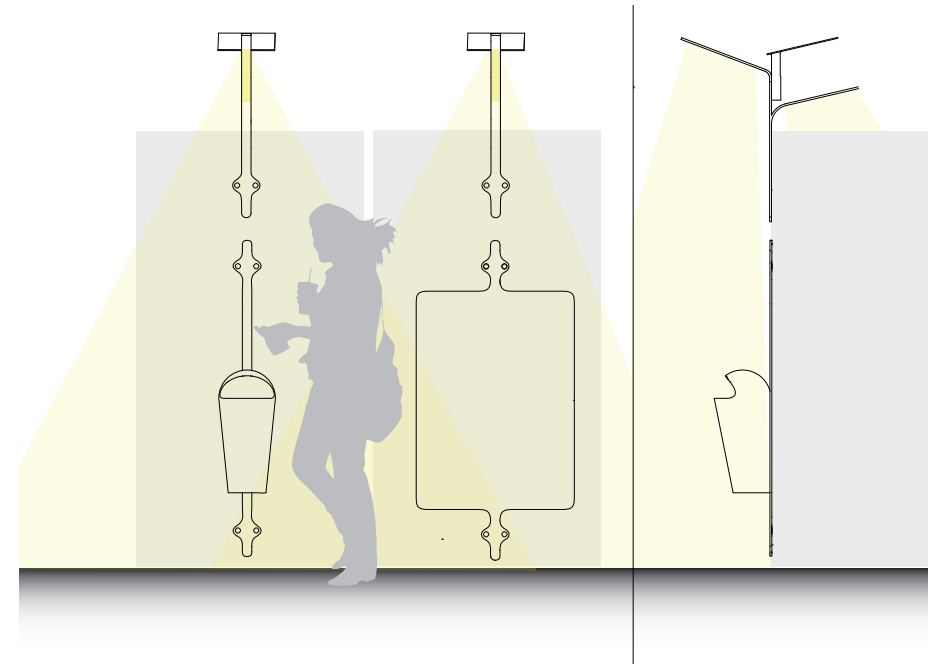
Il sistema è abbastanza consolidato in molti campi, basti pensare a quello automobilistico dove i così detto "optional" determinano (naturalmente insieme alle differenti motorizzazioni) il plus di un prodotto rispetto allo stesso in versione basic.

Come però poter dare un valore aggiunto ad un bagno chimico?

Il ragionamento all'interno di questo concept si è focalizzato, come per il precedente, sulla possibilità di poter armonizzare il rapporto con l'ambiente circostante.

L'idea di base consiste nel considerare il wc "terreno fertile" per la nascita e la fruizione di elementi utili alla città. Tra quelli proposti rientrano le luminarie, cestini ed elementi pubblicitari.

Gli aspetti che mi hanno portato a riflettere sulla necessità di questi elementi sono molteplici.



(Fig. 33) Ambientazione grafica del concept

Abbiamo visto nei capitoli precedenti come all'interno del bagno chimico non siano presenti luci, questa mancanza viene attutita dal top realizzato in materiale traslucido.

Appare quindi più che interessante la possibilità di applicare una luce che possa fare sia da illuminazione esterna che interna sfruttando il potere illuminante delle lampade alimentate tramite sistema fotovoltaico.

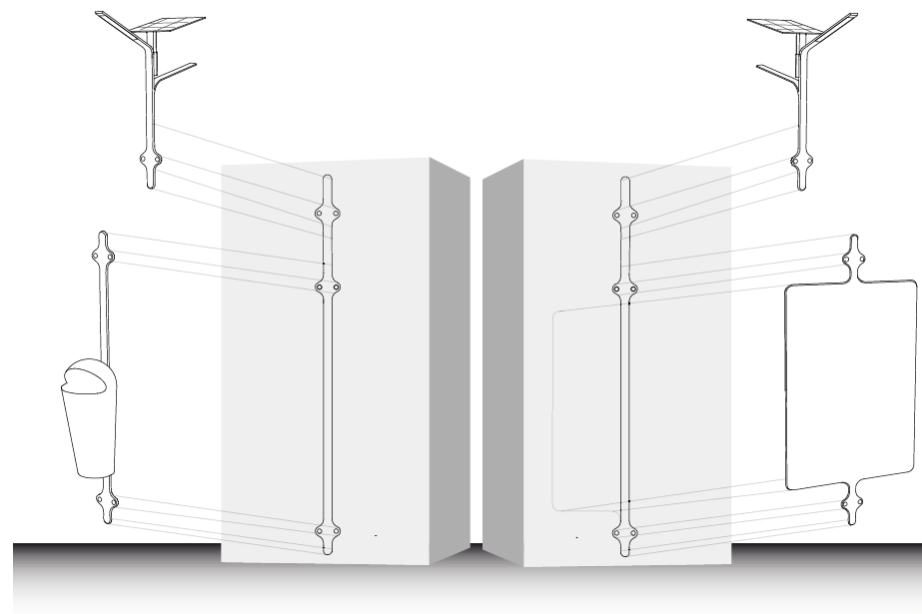
L'optional del cestino rientra all'interno del concetto di pulizia ed igiene.

Ponendo il cestino nella parte posteriore si ha la possibilità di permettere di lasciar pulita la zona attorno al bagno.

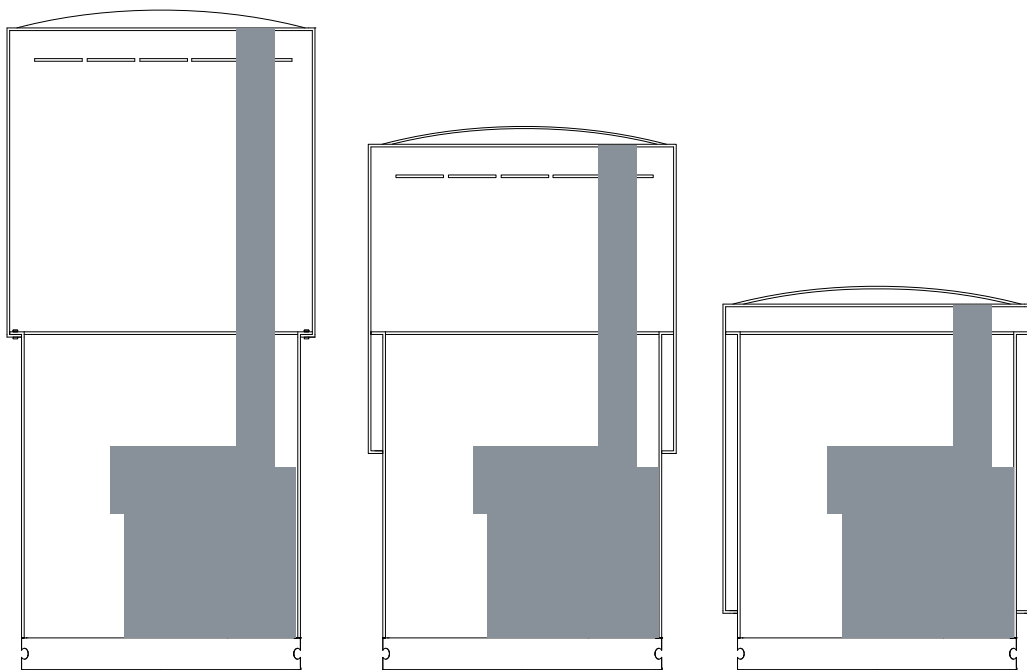
Può infatti capitare che il bagno venga posto in zone sprovviste di cestini per carte o rifiuti generici.

Diventa invece moralmente obbligatorio fornire la possibilità di poter riporre eventuali rifiuti in un'aria ad essi adibita, con l'intento di lasciare pulito l'ambiente circostante.

Per quanto riguarda la pubblicità, è un argomento che abbiamo avuto modo di trattare anche precedentemente. Si rivela estremamente interessante proprio perché accelera la creazione di nuovi servizi attorno al prodotto e dona un aspetto sempre mutevole all'oggetto. Sono solo tre delle diverse possibilità di plug-in realizzabili per il Wc chimico.



(Fig. 34) Rappresentazione grafica dell'attacco dei plug-in al bagno



(Fig. 35) Rappresentazione del processo di "chiusura" del bagno - Concept

Questo concept vuol essere uno sprono, al fine di valutare un nuovo percorso a livello di personalizzazione per creare una diversificazione degli elementi in base alla zona in cui verranno posti, riuscendo quindi ad aumentare il portfolio prodotti e raggiungere quindi un livello di offerta più idonea ai differenti clienti, o meglio più idonea alle differenti situazioni.

Gli elementi sono formalmente semplici e la presenza di viti a vista dona carattere agli oggetti.

L'ipotesi consisteva nell'utilizzare una predisposizione di un'area stampata con la possibilità di un'area con la disponibilità di poter alloggiare all'interno di spazi preposti le viti anti- vandalo.

La disposizione di queste verrà posta in modo parallelo per non permettere agli elementi di ruotare in caso di occasioni non regolari come atti vandalici. All'interno della ricerca abbiamo avuto modo di vedere come l'aspetto dei servizi rappresenti una forte componente di questo oggetto.

Abbiamo visto come il wc chimico non sia solamente un prodotto, bensì è interessante proprio perché rappresenta un ottimo esempio di prodotto/servizio. Per ottimizzare il servizio ho focalizzato l'attenzione su uno degli elementi più importanti: il trasporto.

Dopo aver effettuato una ricognizione all'interno di uno dei concessionari Sebach, ho compreso come nel trasporto dei bagni chimici vengano utilizzati dei pick up Iveco Daily.

Al di sopra di questi possono essere posizionati quattro bagni chimici in verticale separati a due a due dalla cisterna utile per l'installazione degli stessi.

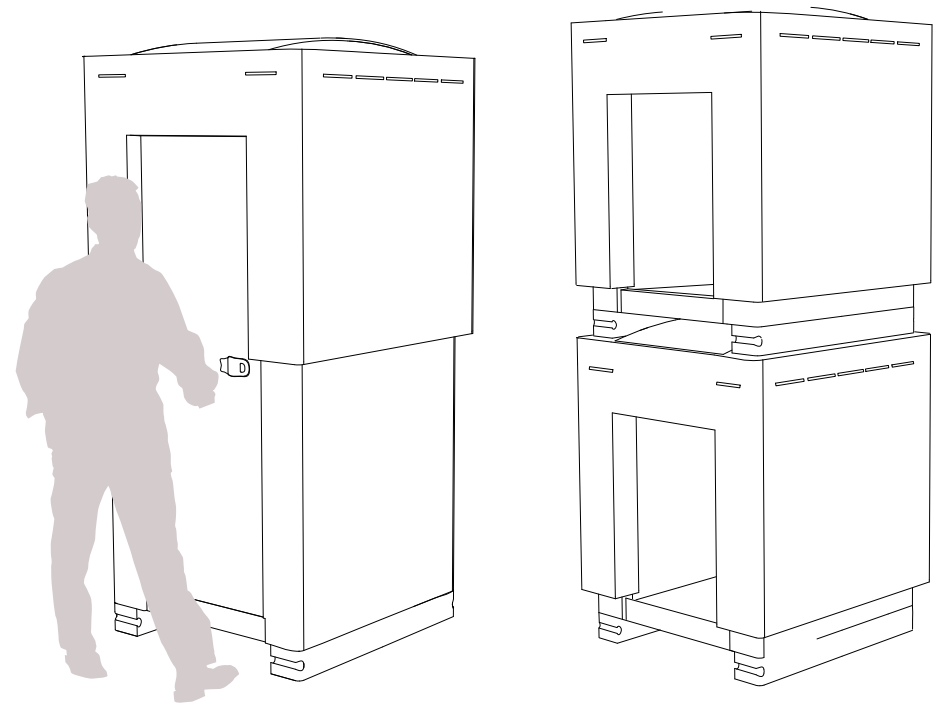
Con l'aggiunta di un carrello è possibile trasportare altri sei bagni chimici in verticale. L'idea del concept si fonda sull'osservazione che all'interno di un bagno chimico, la parte realmente utilizzata è quella inferiore, dove viene posto il water.

L'intuizione consiste quindi nel realizzare un wc portatile basato sul principio della scatola, in modo tale da non interferire con la parte del water chimico, e diminuire l'altezza nel momento del trasporto.

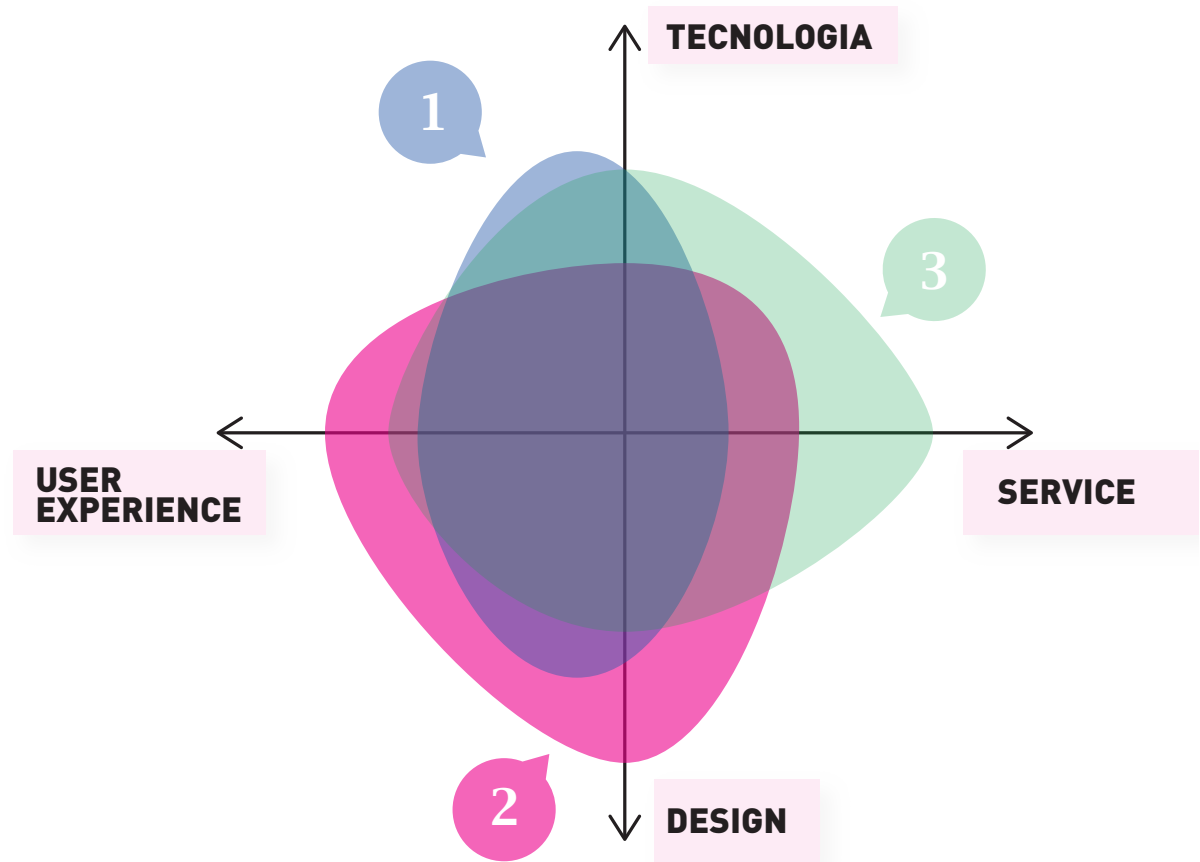
In questa maniera, avendo una struttura chiudibile con un risparmio di circa il 50% di volume d'ingombro in altezza e, creando un tetto adeguato a poter accogliere i piedi del bagno (quindi rendendo impilabile i moduli) è possibile trasportare sul pick up il doppio dei bagni.

Riuscendo così ad arrivare a venti bagni chimici trasportati in un unico viaggio.

Questi tre concept permettono di immaginare nuovi scenari contestuali dove poter posizionare ed utilizzare i bagni chimici.



(Fig. 36) Rappresentazione del processo di "stoccaggio" del bagno - Concept



(Fig. 37) Schema di valutazione dei tre concept

7.2 SELEZIONE DELLE IDEE PROGETTUALI

Questi tre concept hanno rappresentato la prima parte del percorso che mi ha portato alla progettazione del mio lavoro di tesi.

La fase successiva si è poi concentrata sulla selezione delle idee più interessanti cercando di focalizzare l'obiettivo e progettare qualcosa di realizzabile.

Si è rivelato fondamentale riuscire a comunicare con l'azienda Sebach, al fine di smaltire le idee per arrivare a percorrere un'unica strada.

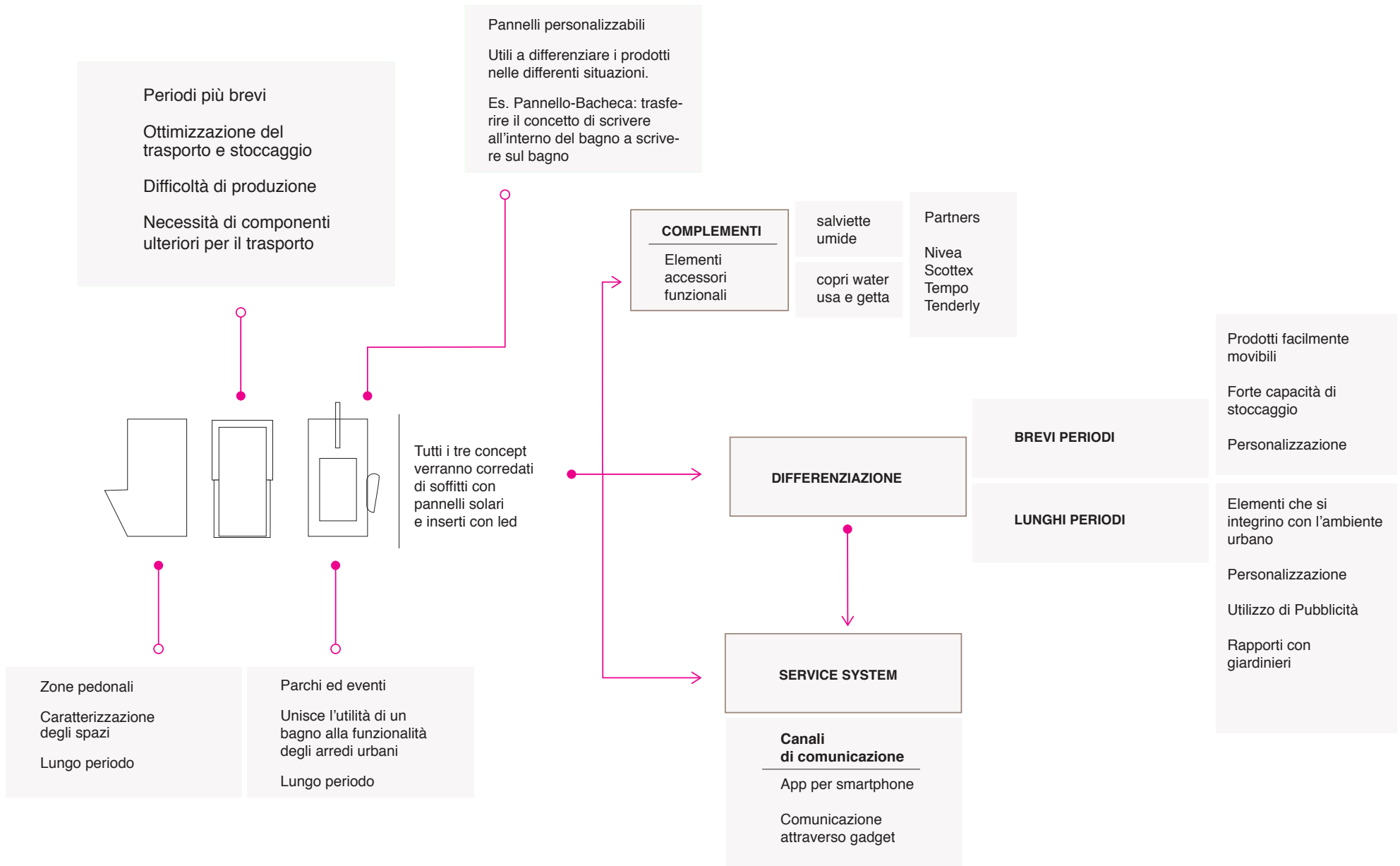
Nelle conversazioni con un ingegnere della Sebach si è compreso come tra i tre concept immaginati, quello che presentava più problematiche sarebbe stato l'ultimo (quello cioè che attraverso la forma scatolare ipotizzava di ridurre tempistiche e costi).

I problemi erano molteplici. Nonostante l'intento di voler ridurre i costi, la divisione della struttura non più in soli 5 pezzi, bensì in 10, avrebbe accresciuto i costi visto che il tutto viene realizzato con stampi. Oltretutto questa forma, più distante dai prodotti attuali avrebbe necessitato di un differente sistema di aggancio nel momento in cui vengono trasportati sul veicolo IVECO.

La difficoltà si sarebbe riscontrata proprio perchè i bagni sarebbero stati riposti l'uno sopra l'altro, creando problemi di trasporto affiancati ai problemi strutturali dell'oggetto.

Quel che invece ci si è resi conto esser utile ai fini "sociali" sono stati i primi due concept riguardanti il rapporto di questi bagni con il contesto urbano.

In effetti quel che mancava all'interno di questi prodotti era qualcosa che facesse indurre la gente a considerarli come elemento plus per la città, questo non può esser semplicemente tradotto come offrire un servizio, adempiere ad una funzione, deve anche trasformarsi in qualcosa di visivo, esteticamente apprezzabile.



(Fig. 38) Schema di valutazione dei tre concept con ipotesi progettuali di servizio

7.3 CONCEPT

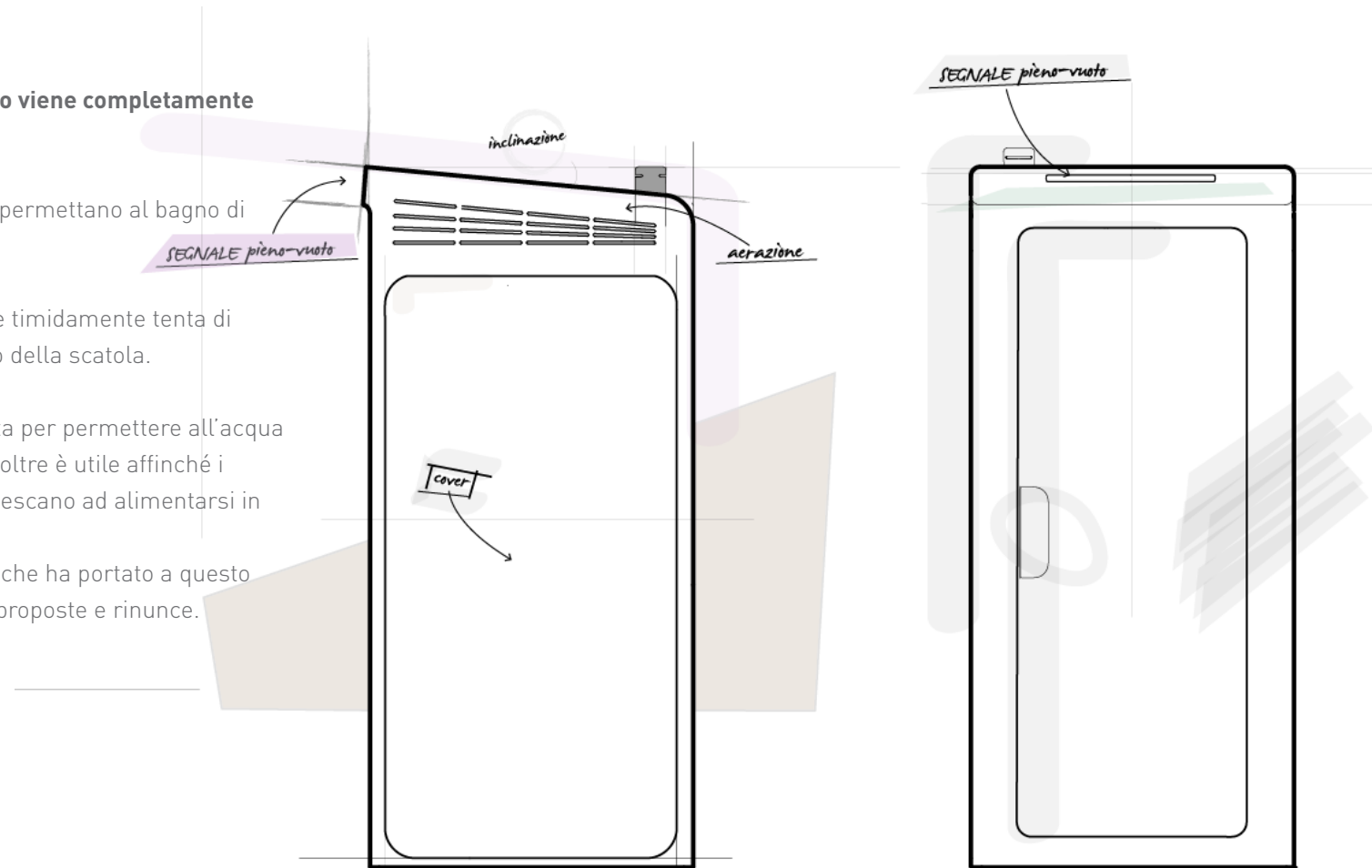
Come è possibile notare dalle immagini **il prodotto viene completamente ridisegnato.**

L'intento è quello di utilizzare forme semplici che permettano al bagno di integrarsi in modo armonico all'ambiente urbano.

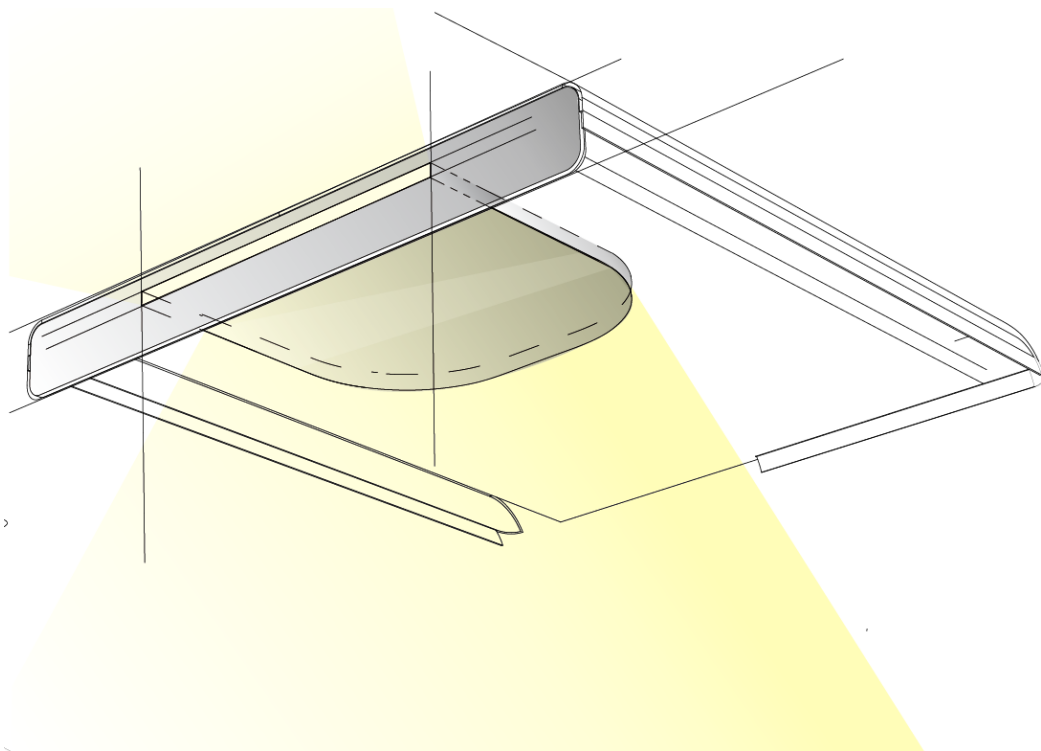
Ciò che salta all'occhio è l'elemento superiore che timidamente tenta di fuoriuscire dalle linee guida del rigore geometrico della scatola.

La copertura superiore viene volutamente inclinata per permettere all'acqua piovana di scorrere senza cadere sulla porta ed inoltre è utile affinché i pannelli solari, posti al di sopra della struttura, riescano ad alimentarsi in maniera ottimale con la luce del sole.

Anche se le forme possono apparire semplici, ciò che ha portato a questo risultato è stato un lavoro fatto di considerazioni, proposte e rinunce.

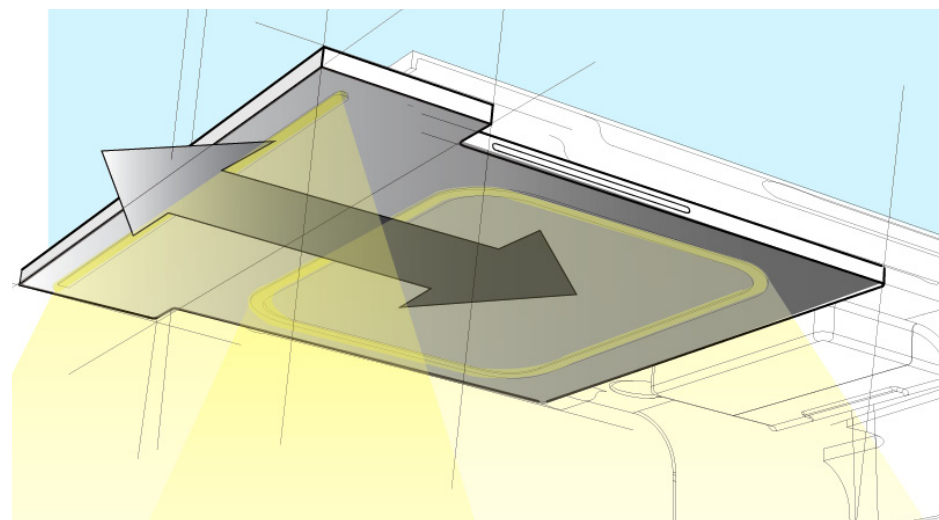


(Fig. 39) Schizzo dei prospetti laterale e frontale del bagno



(Fig. 40) Rappresentazione del sistema definitivo di illuminazione

Si è precedentemente parlato della problematica della luce all'interno del bagno mobile. Attualmente i bagni presentano dei top realizzati in materiale traslucido affinché durante il giorno la luce possa penetrare all'interno. Di notte però, non essendo presenti elementi illuminanti, si deve utilizzare il WC al buio. Quindi uno dei primi passi da compiere era indubbiamente quello di riuscire ad ovviare a questa problematica.



(Fig. 41) Rappresentazione del sistema estraibile scartato

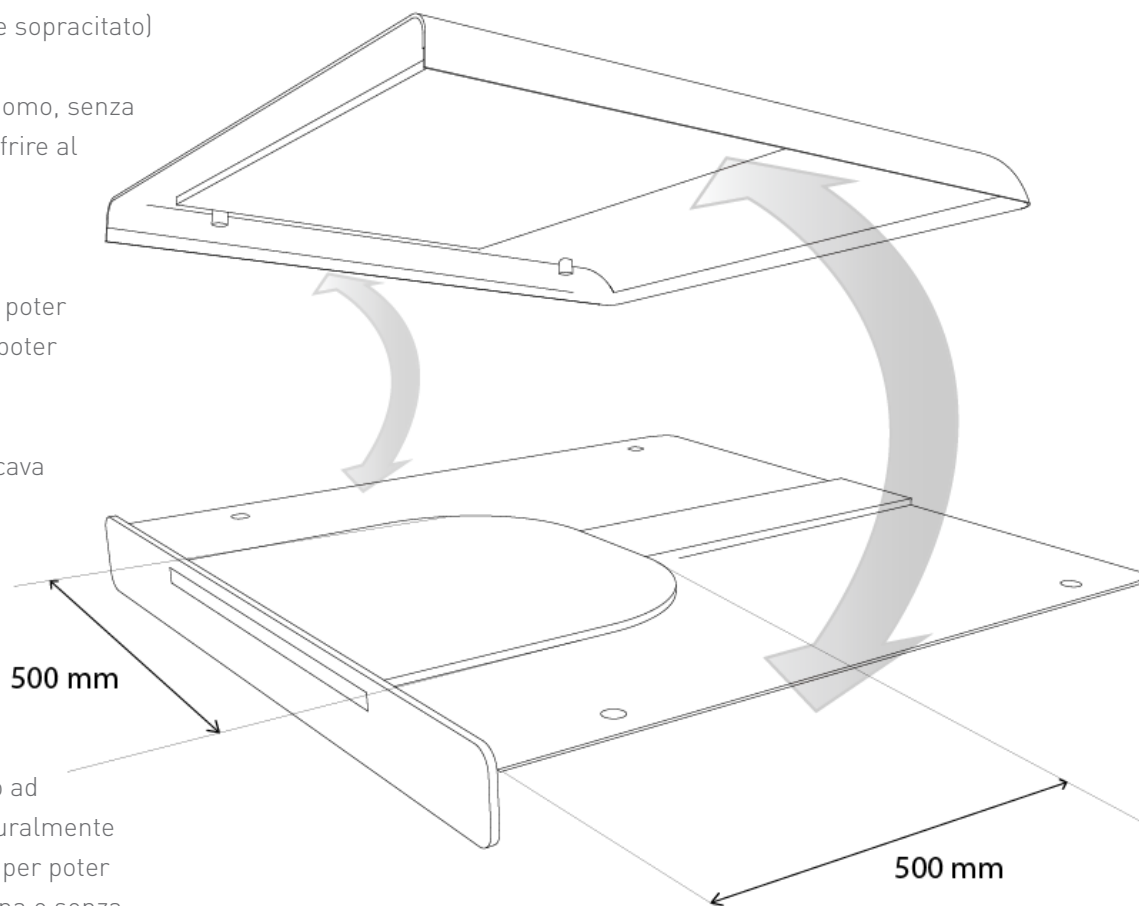
Ho quindi pensato di utilizzare nel concept i pannelli solari (come sopracitato) posti sul top inclinato del bagno.

In questa maniera si ha la possibilità di creare un contesto autonomo, senza necessità di alcun allaccio alla rete elettrica e che consenta di offrire al proprio utente un ambiente illuminato anche di sera.

Il problema consisteva però nel dover riuscire ad illuminare sia l'interno del bagno che l'esterno. Inizialmente avevo ipotizzato di poter posizionare al di sotto del top un elemento estraibile in grado di poter illuminare sia l'interno che l'esterno della struttura.

Questa idea è però stata successivamente scartata poiché innescava meccanismi che avrebbero portato il progetto ad un grado di complessità che poco si addice ad un bagno mobile.

La scelta è poi ricaduta su una struttura che permettesse di alloggiare un corpo illuminante in grado non solo di illuminare l'interno del bagno, ma anche di segnalare l'occupazione o meno dello stesso. Lasciando uno spiraglio aperto sulla parte frontale, sono riuscito ad utilizzare l'illuminazione anche come elemento segnaletico. Naturalmente il kit inserito all'interno del bagno comprende tutto il necessario per poter utilizzare l'energia prodotta dai pannelli solari, in maniera consona e senza sprechi, alloggiando nel bagno non solo i pannelli ma anche le batterie,



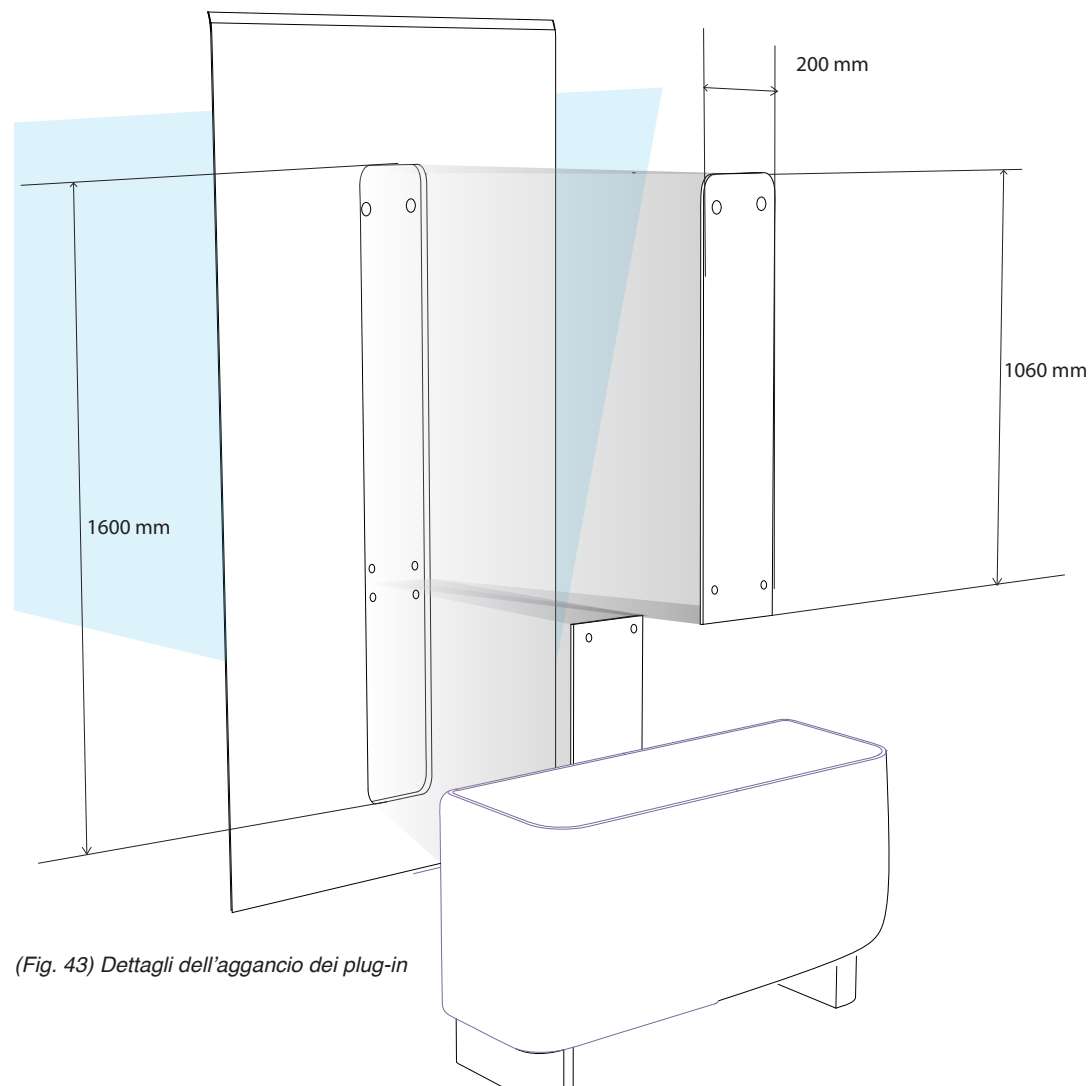
(Fig. 42) Rappresentazione dell'attacco tra Top e corpo illuminante

I plug-in applicabili al concept rappresentano indubbiamente il plusvalore di questo progetto rispetto ai bagni mobili esistenti. Bisognava però comprendere in quale maniera poter avere un aggancio stabile senza però rovinare la forma del bagno.

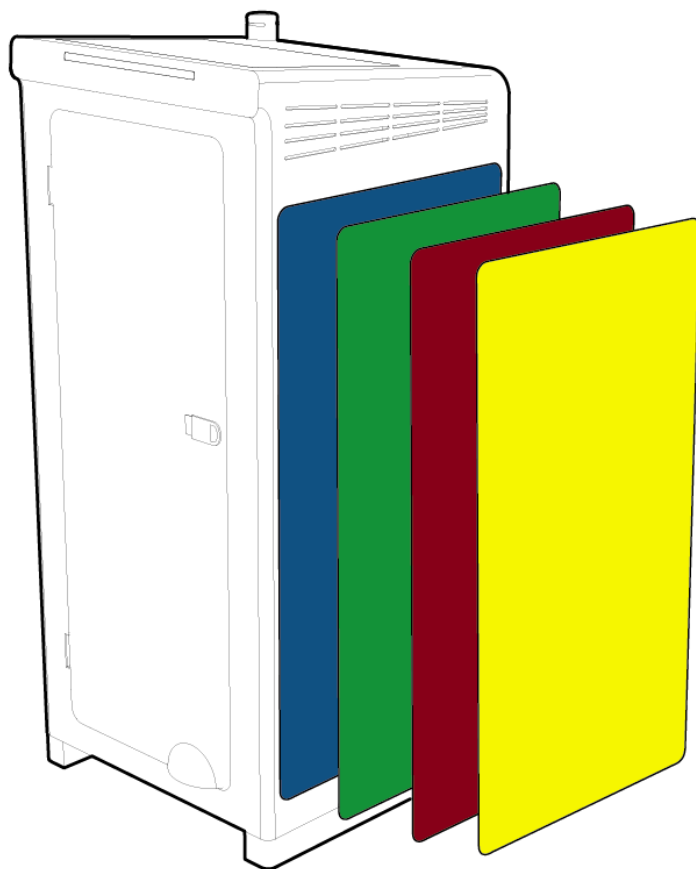
In un primo momento gli sforzi si erano concentrati sull'ipotizzare un binario posto come spina dorsale della "scatola" in maniera tale da poter inserire gli elementi all'interno di questo binario determinando un incastro a baionetta. L'intento era quello poter posizionare gli elementi con la maggiore facilità possibile.

La realizzazione di questo binario diveniva però complicata a causa dei metodi di produzione e lavorazione delle componenti del bagno.

Ho allora deciso di prendere come riferimento i metodi produttivi già in uso nell'azienda di riferimento (Sebach), quindi stampaggio ad iniezione. La soluzione più realistica e concreta era quella di creare con lo stampo una struttura che consentisse l'alloggiamento al suo interno dell'attacco ai Plug-in. In questa maniera si è potuto irrigidire anche la parete posteriore. Gli elementi, una volta incastrati all'interno di questo incavo, vengono fissati tramite l'uso di viti anti-vandalo.



(Fig. 43) Dettagli dell'aggancio dei plug-in



(Fig. 44) Rappresentazione della customizzazione con cover laterali

L'idea di poter customizzare l'oggetto si è poi tradotta anche nell'utilizzo di cover laterali.

La caratteristica di queste cover è duplice: la loro forma semplice e planare permette di potervi applicare pellicole adesive (come ad esempio quelle prodotte dalla 3M) in maniera semplice ed istantanea, consentendo anche un grado di stabilità e rigidità in più per le pareti laterali.

Si è realizzato un incavo che potesse accogliere questi pannelli in maniera tale da poter lasciare il profilo senza rilievi.

L'innesto di queste cover viene poi pensato attraverso semplici e funzionali snapfit che permettono una facilità di utilizzo immediata.

E' facile pensare come uno dei maggiori difetti di questa tipologia di bagni consistesse nel fatto di dover necessariamente toccare maniglie e leve rendendo l'ambiente meno igienico.

Sebach proprio per questo ha realizzato un WC denominato Top San No-Touch sostituendo la scomoda leva utile per l'utilizzo del bagno, con un pedale.

In questa maniera si è andati molto incontro alle necessità dell'utente.

Ho cercato di creare elementi in linea con questa volontà.

Nonostante questo nuovo WC consentisse il suo utilizzo senza più toccare con mano la leva, rimaneva il problema di dover toccare comunque la maniglia per l'accesso ed il blocco manuale all'interno della porta.

Per questo motivo ho pensato di realizzare una conchiglia nella parte inferiore della porta del concept, in modo da consentire l'apertura del bagno anche con il piede, semplicemente infilandolo all'interno di questo incavo e tirando a sé la porta.

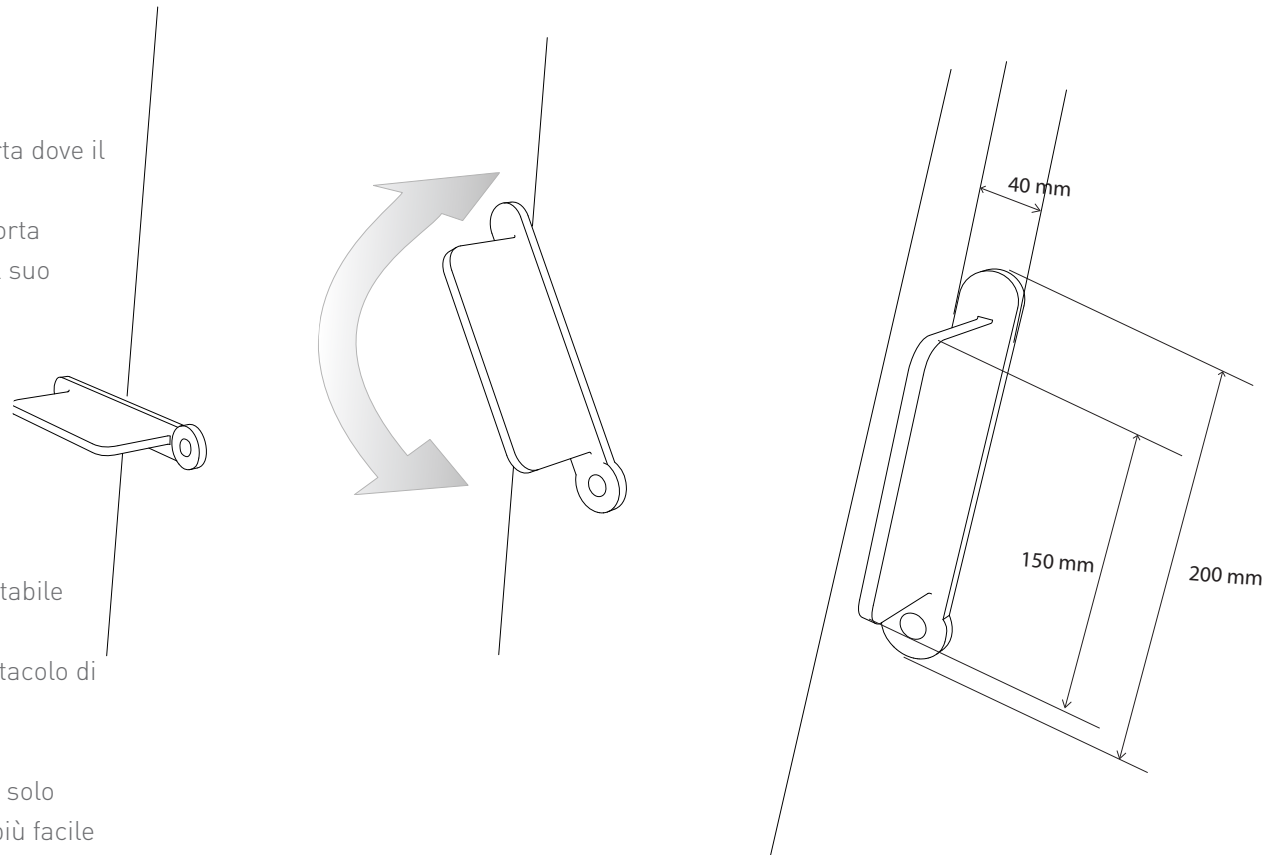
Lo stesso ragionamento si è poi tradotto nella parte interna della porta dove il blocco è stato pensato per essere utilizzato con il piede, quindi creando un elemento da posizionare nella parte bassa della porta in maniera tale da assicurarsi che nessuno entri nel bagno durante il suo utilizzo, il tutto senza dover toccare con le mani le maniglie.

Uno dei limiti estetici ed igienici dei bagni realizzati dalla Sebach è rappresentato dalla folta nervatura presente sulla porta.

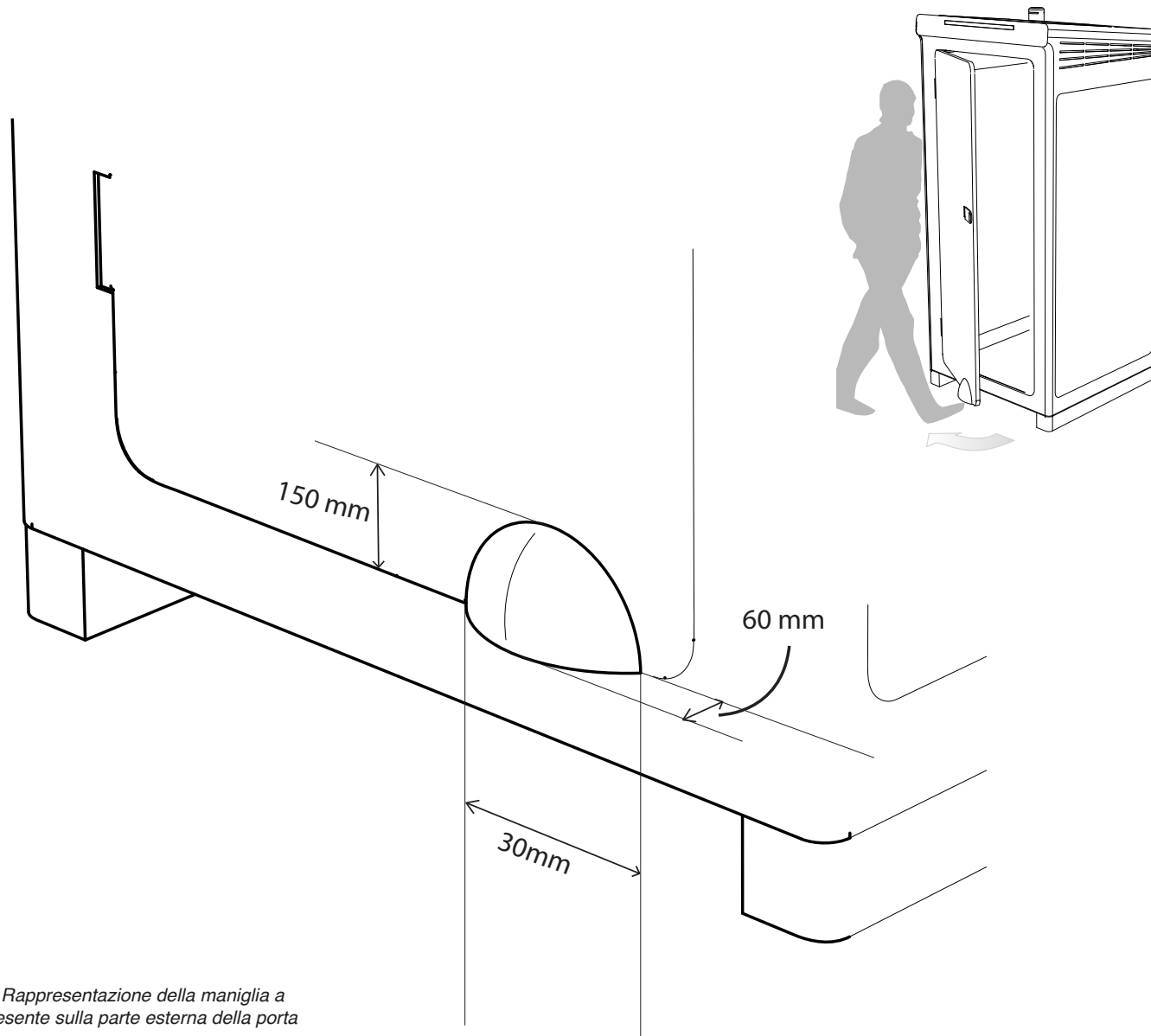
Ovviamente ciò che ne determina l'utilizzo è la necessità di rendere stabile questo elemento ed è quindi imprescindibile doverla utilizzare.

Ma tale nervatura determina spazi e spigoli che diventano facile ricettacolo di sporcizia e batteri, senza considerare la difficoltà di pulizia.

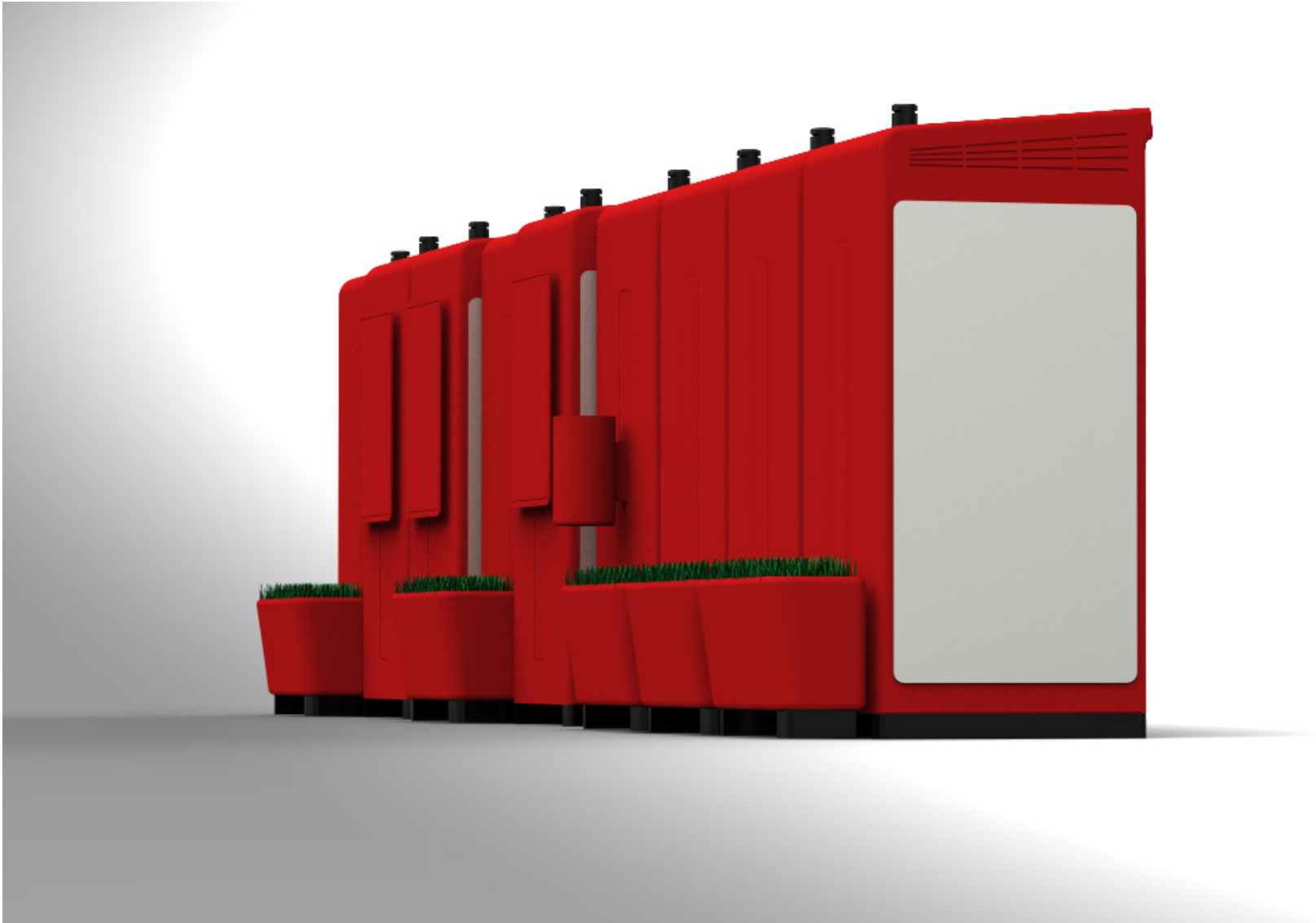
Ho quindi pensato di realizzare un piano copri-porta che potesse non solo coprire le nervature all'occhio dell'utente, ma consentire anche una più facile pulizia e ne evitasse l'accumulo di polvere e batteri.



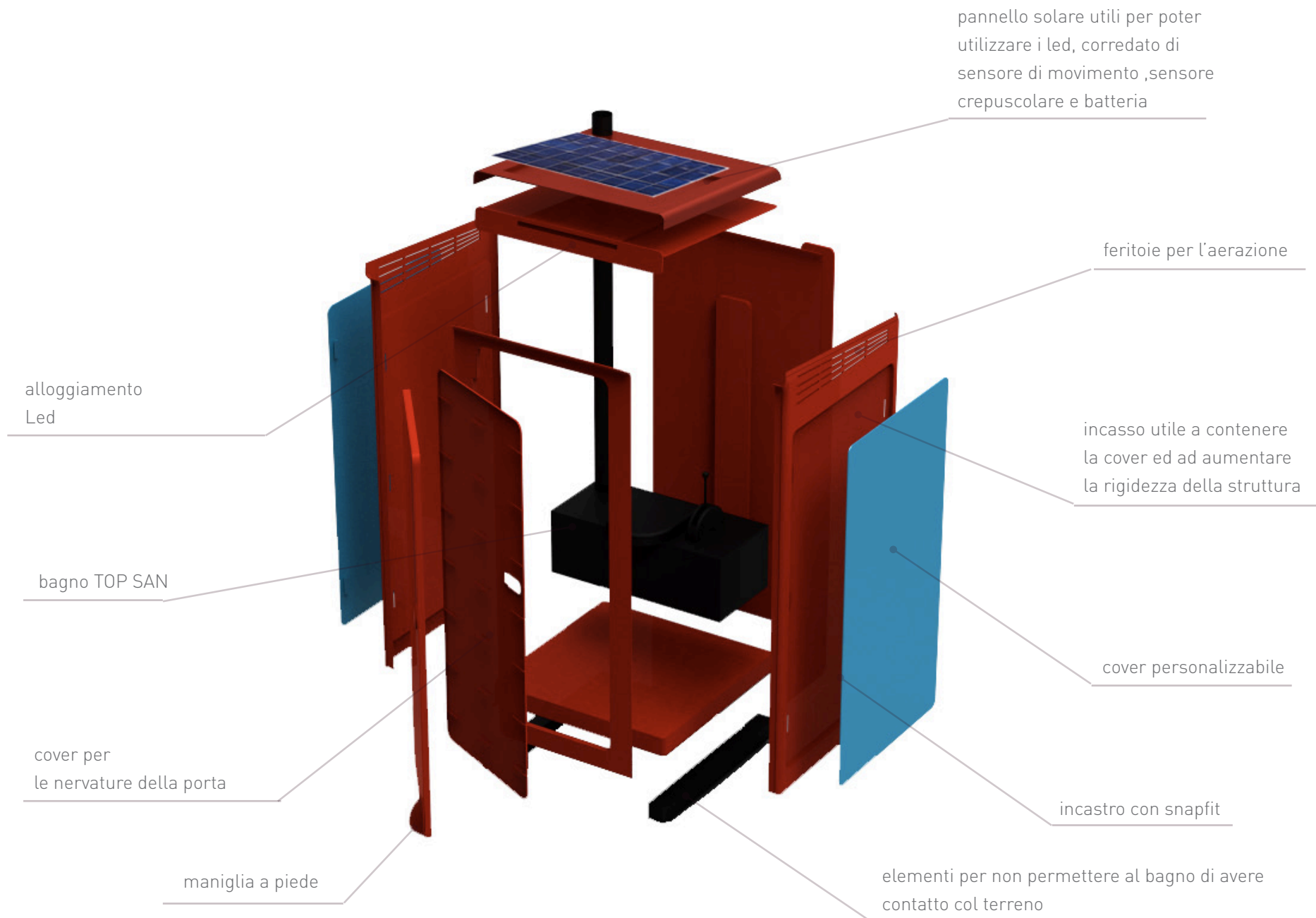
(Fig. 45) Maniglia a piede presente sulla parte interna della porta



(Fig. 46) Rappresentazione della maniglia a piede presente sulla parte esterna della porta



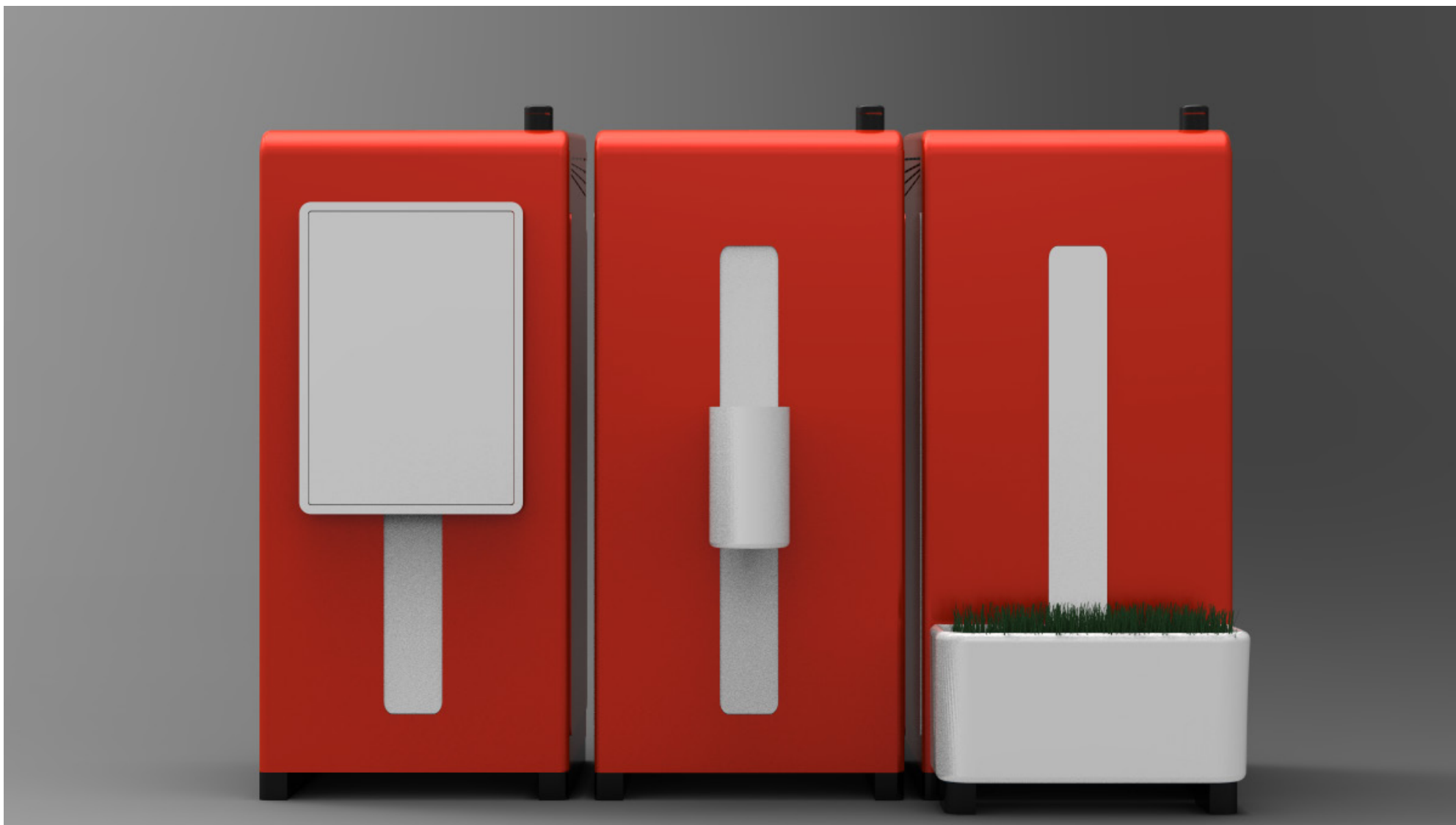
(Fig. 46) Render di bagni in serie



(Fig. 47) Esploso



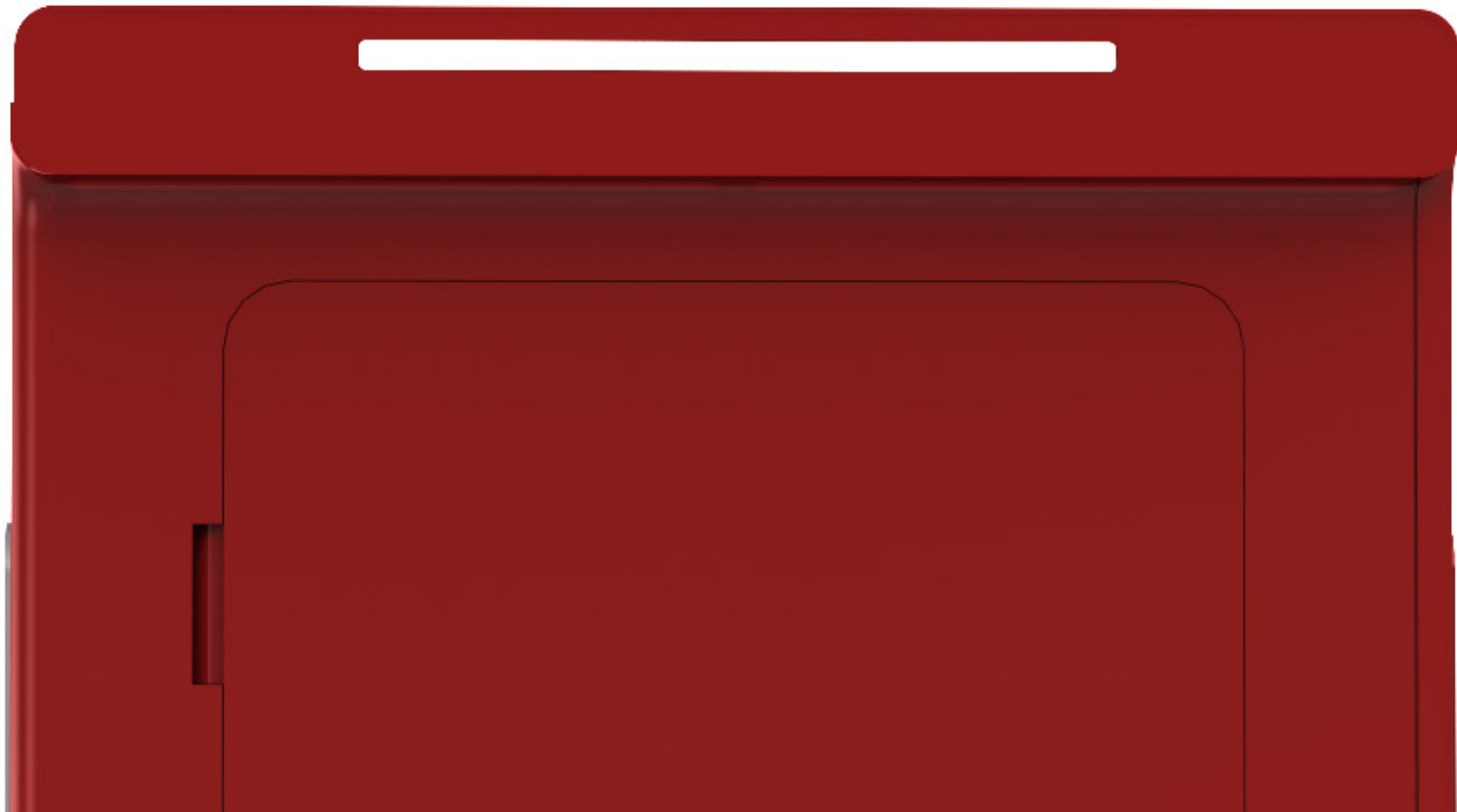
(Fig. 48) Render vista frontale



(Fig. 49) Render vista posteriore



(Fig. 50) Render



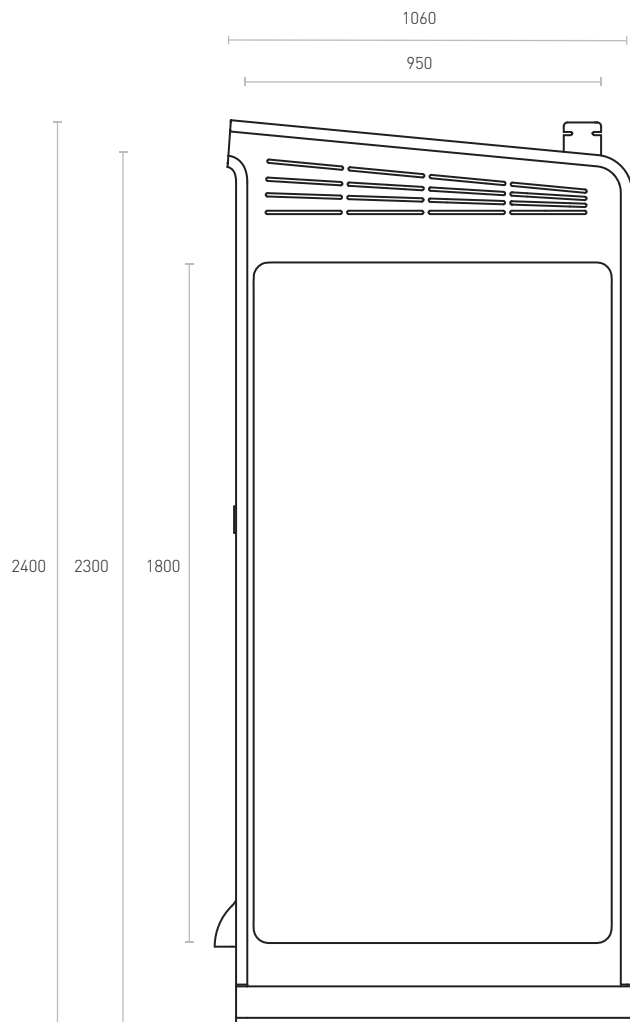
(Fig. 51) Render parte illuminante frontale



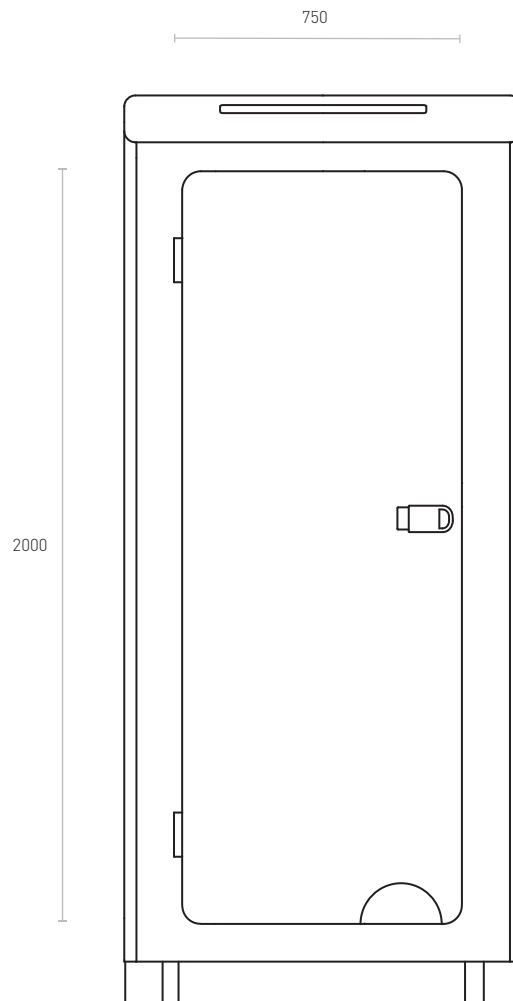
(Fig. 52) Render vista frontale e posteriore



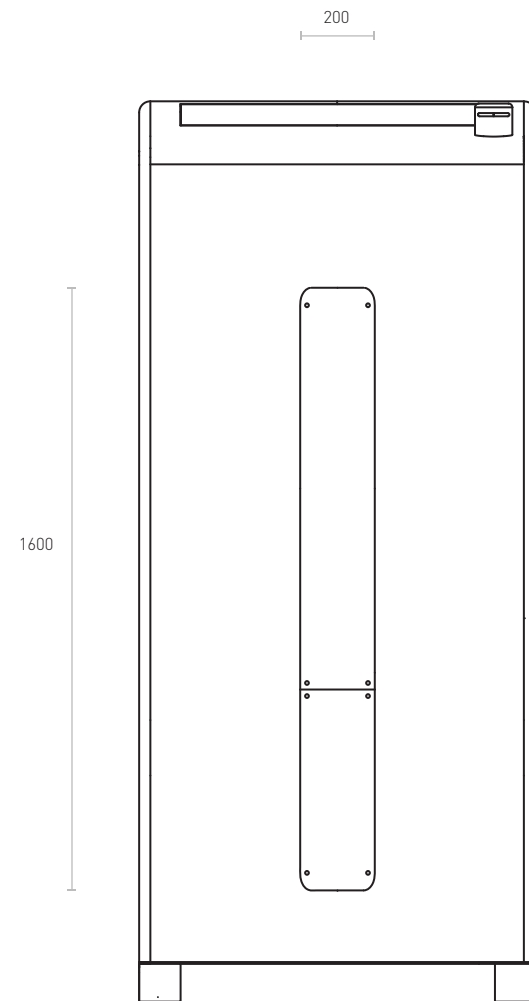
(Fig. 53) Render ambientazione



Vista Superiore



Vista Frontale

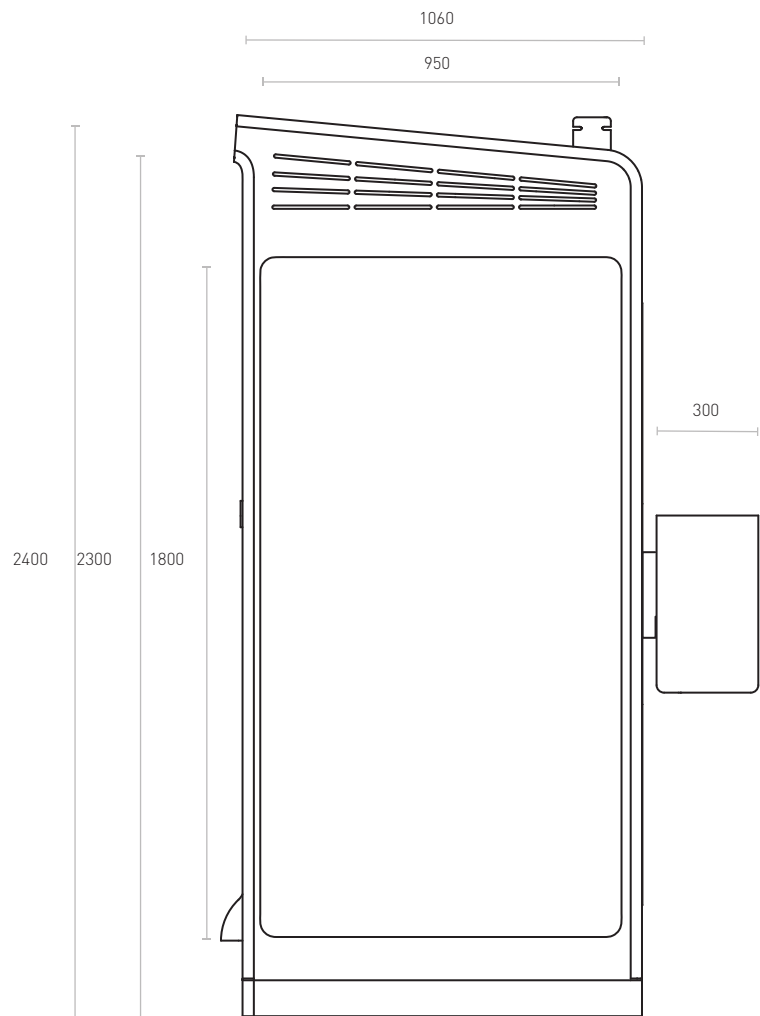


Vista Posteriore

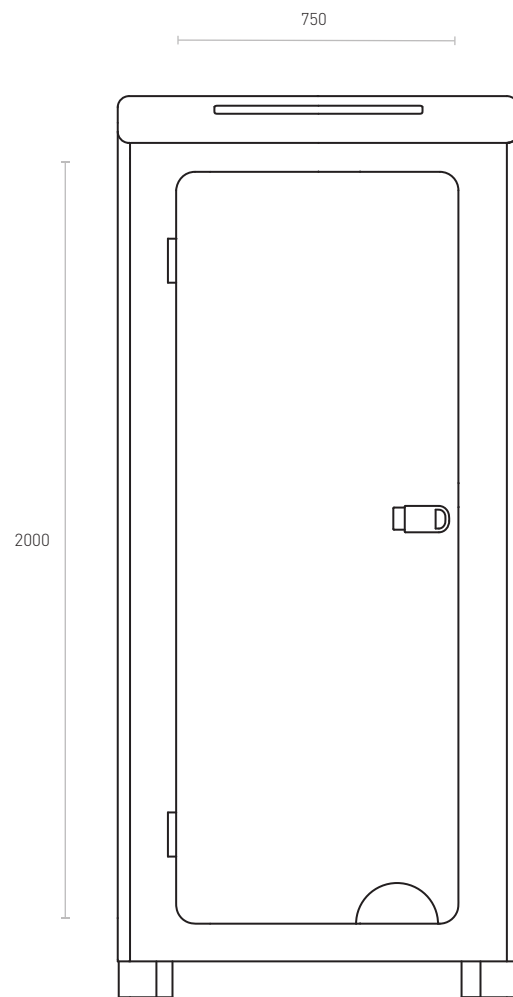
Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011

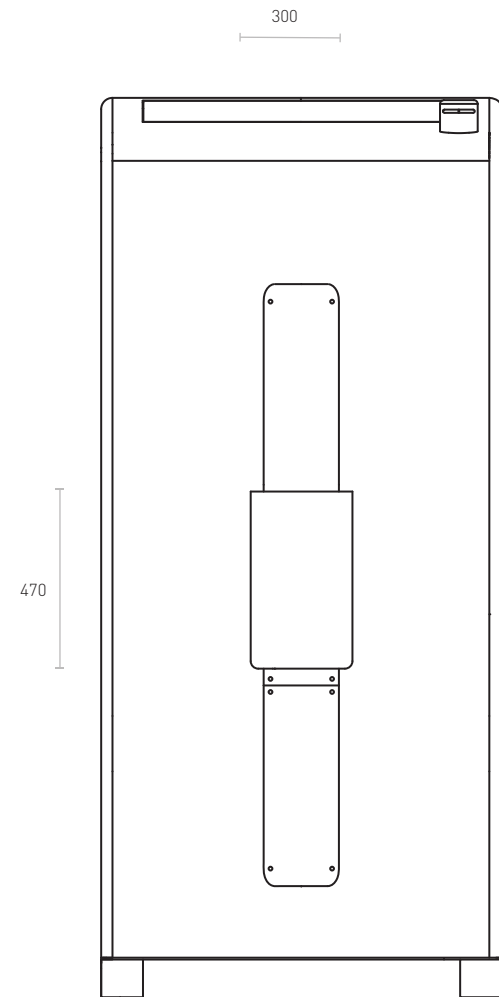
BAGNO MOBILE BASIC_PROSPETTI_SCALA 1:20_TAV 1



Vista Superiore



Vista Frontale

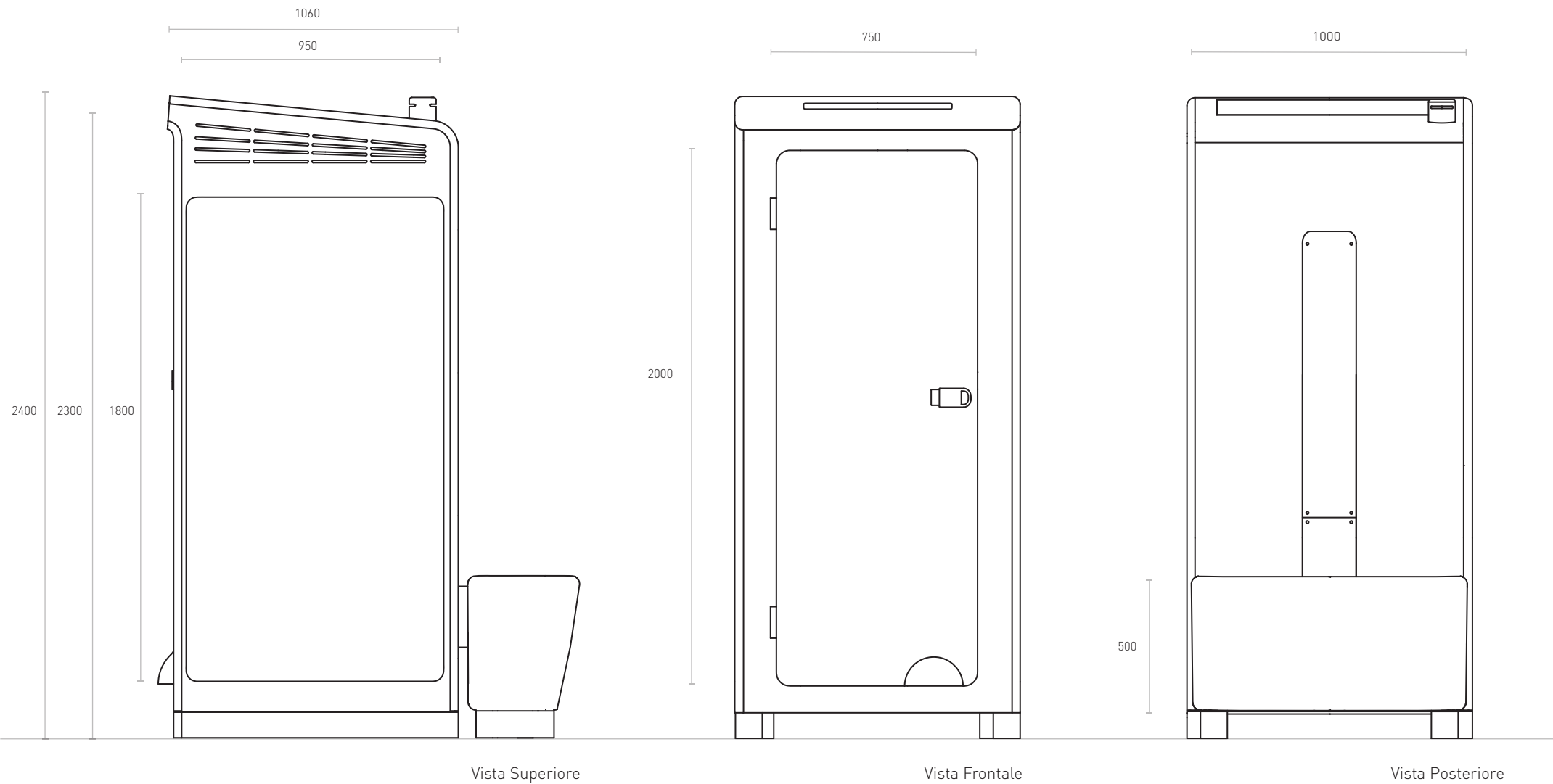


Vista Posteriore

Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011

BAGNO MOBILE CON CESTINO _PROSPETTI_ SCALA 1:20_TAV 2



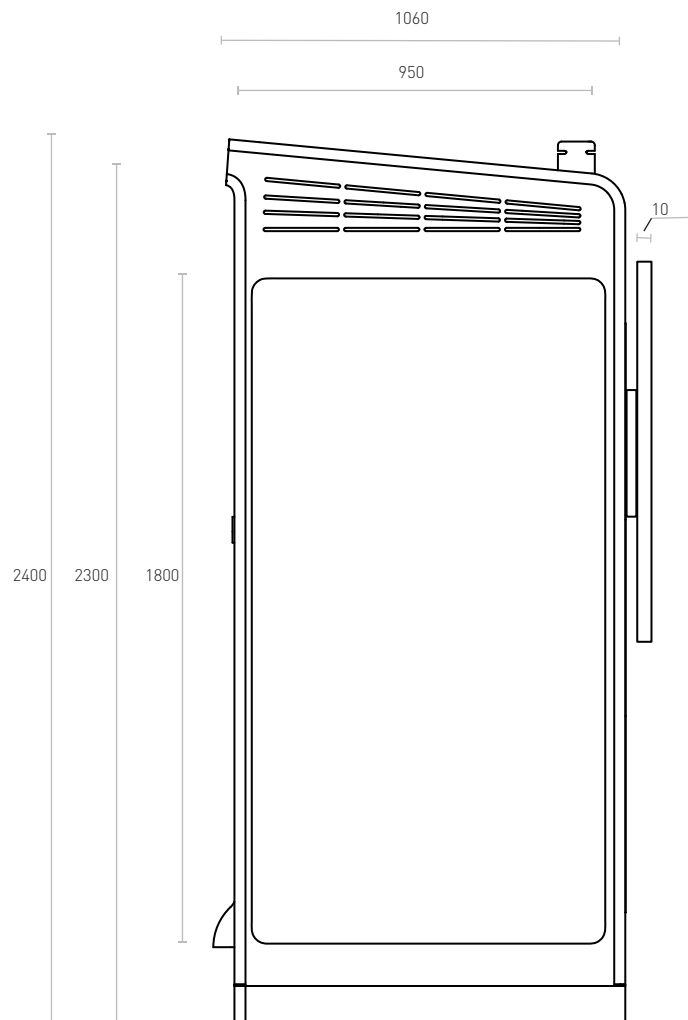
Vista Superiore

Vista Frontale

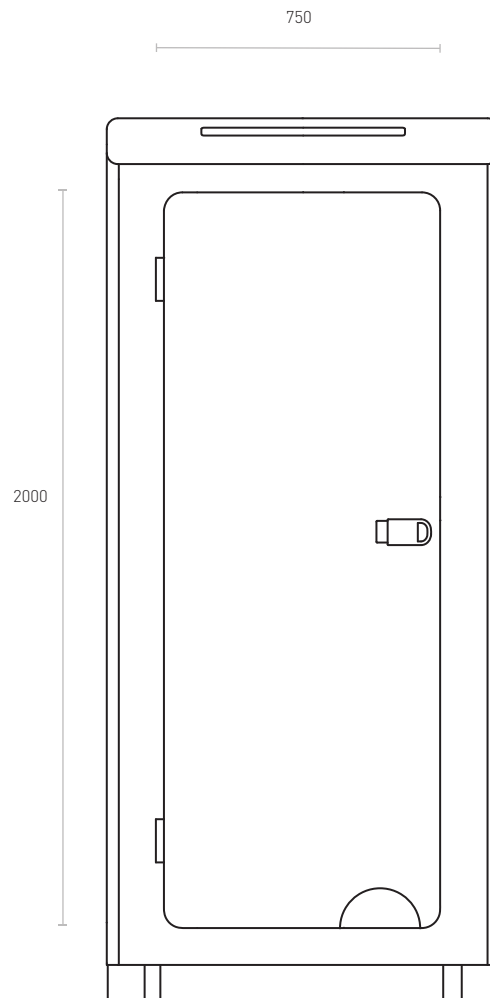
Vista Posteriore

Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

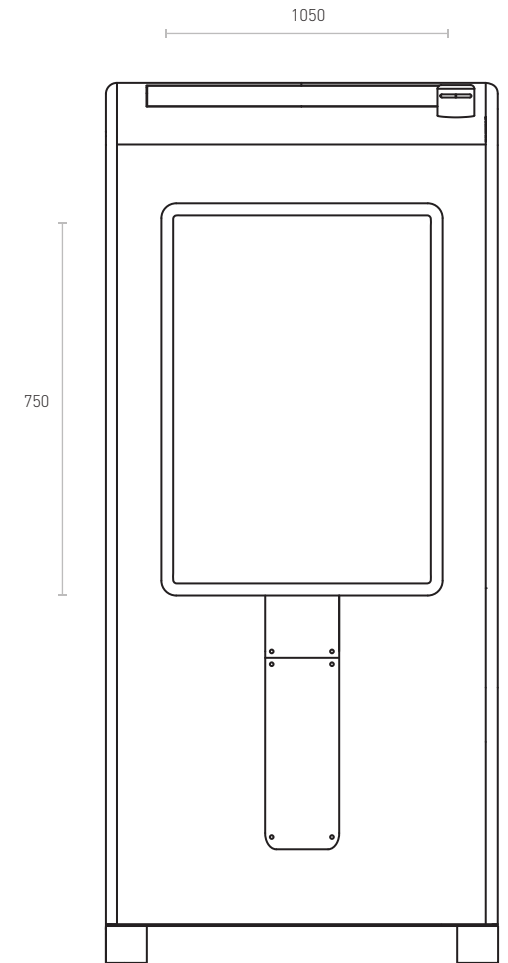
Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011



Vista Superiore



Vista Frontale

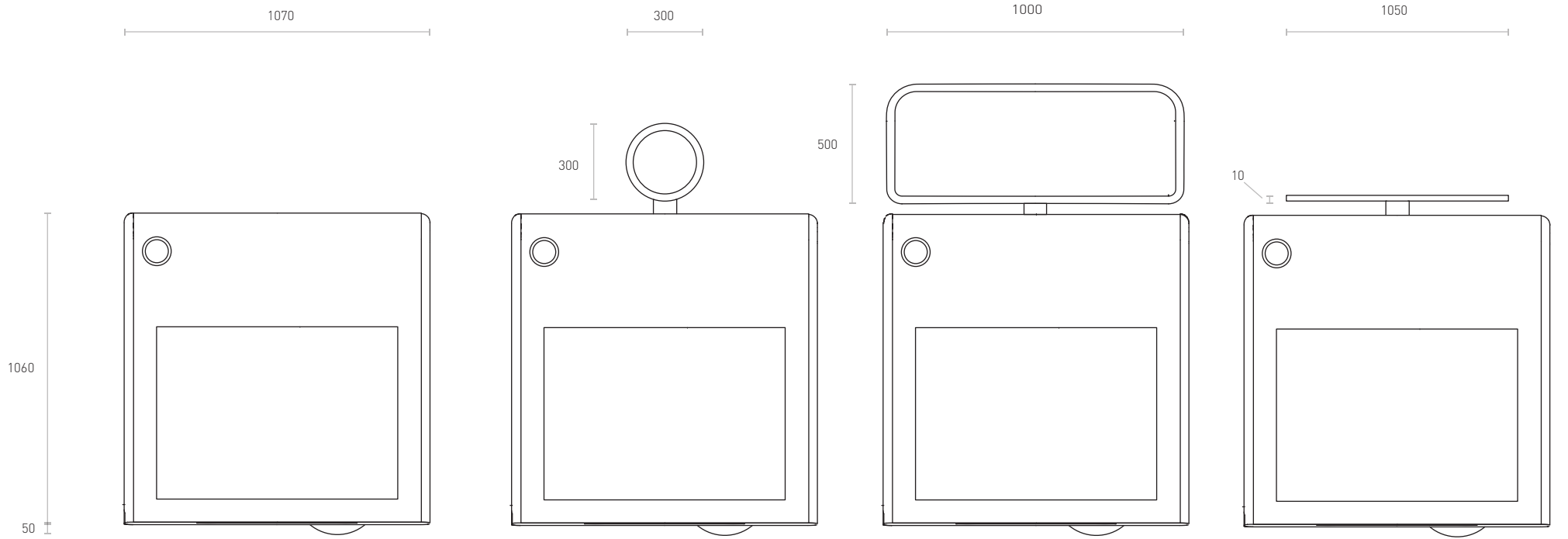


Vista Posteriore

Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011

BAGNO MOBILE CON BACHECA PUBBLICITARIA_PROSPETTI _SCALA 1:20_TAV 4



Bagno mobile basic

Bagno mobile con cestino

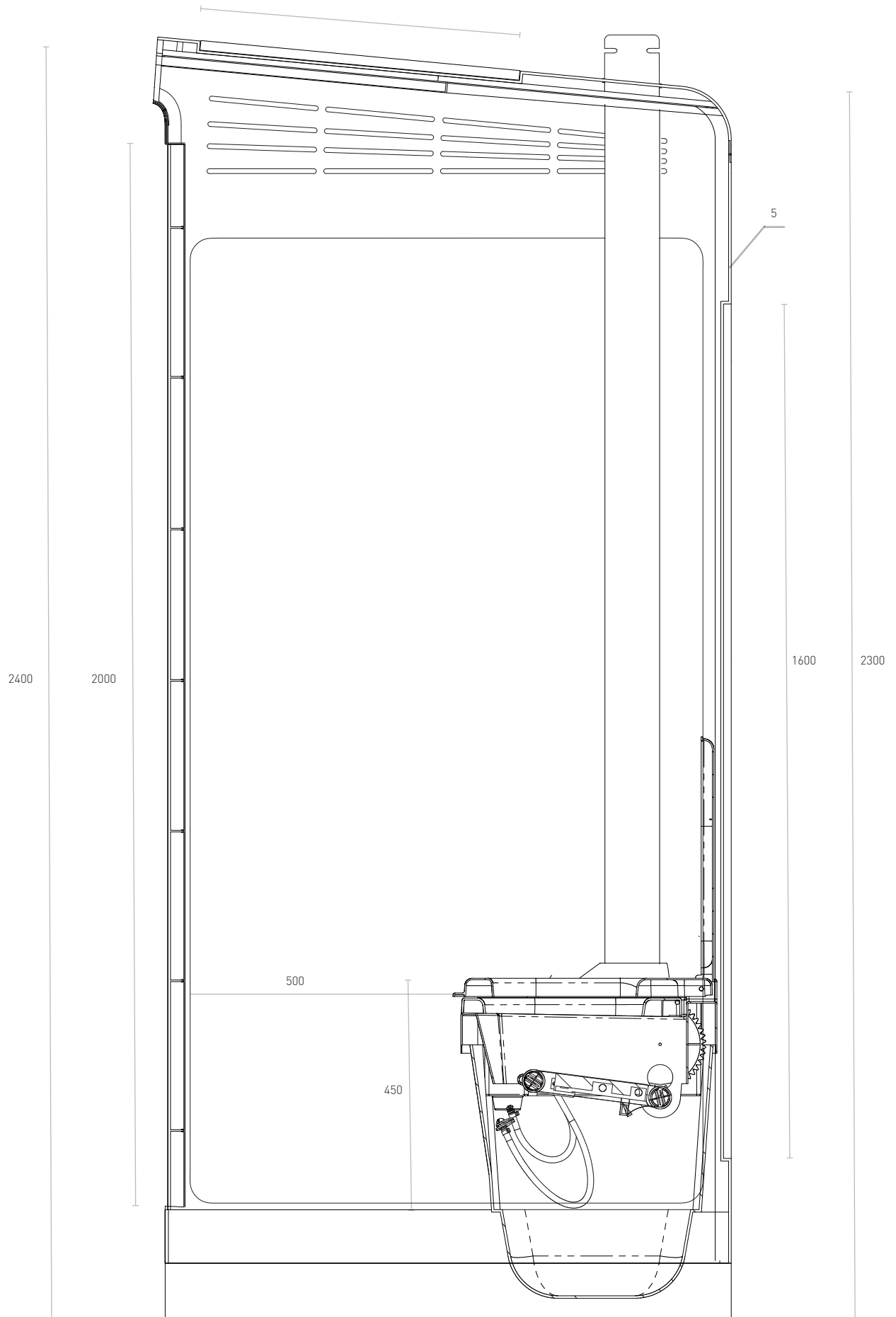
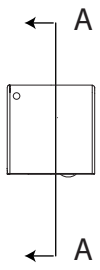
Bagno mobile con vaso porta piante

Bagno mobile con bacheca pubblicitaria

Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011

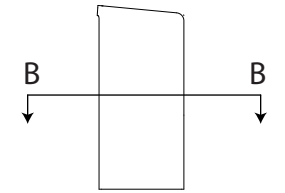
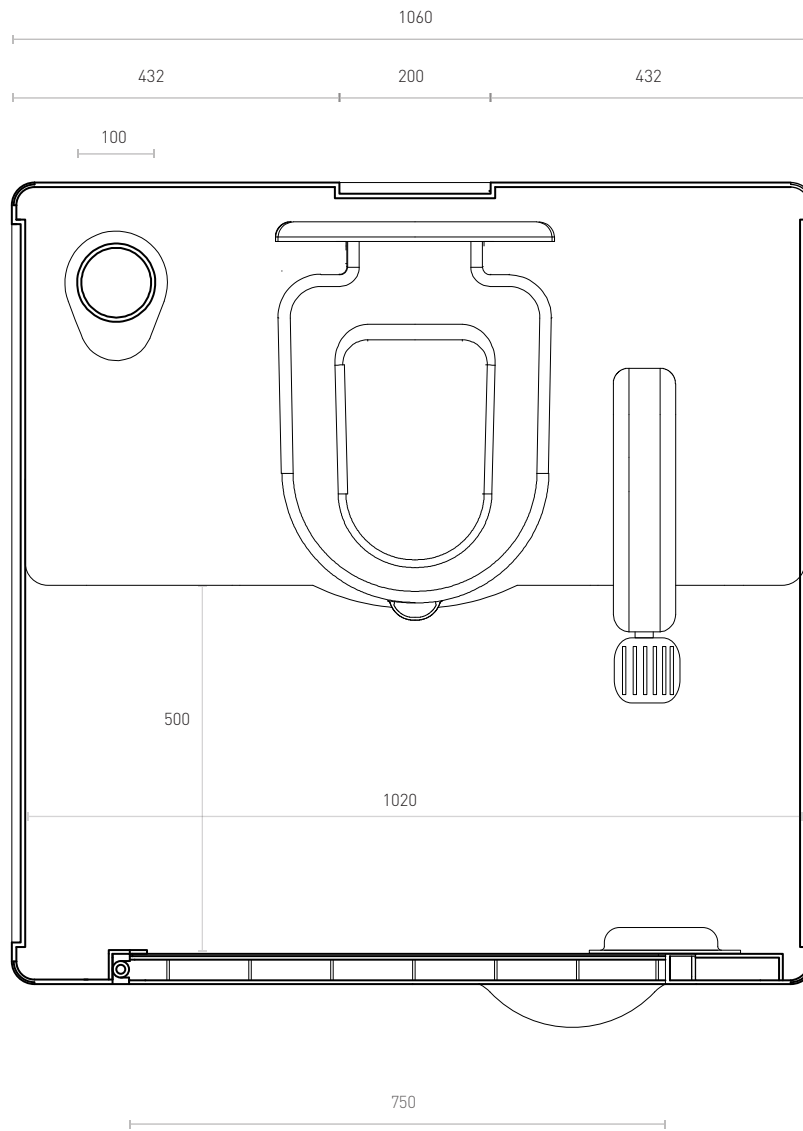
PROSPETTI SUPERIORI _ SCALA 1:20 _ TAV 5



Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
Studente : Roberto Manzari
A.A. 2010/2011

BAGNO MOBILE _ SEZIONE A-A _ SCALA 1:10 _ TAV 6



Bagno Mobile :
Socialità, Funzionalità ed armonia nell'ambiente urbano

Relatore : Alessandro Deserti
 Studente : Roberto Manzari
 A.A. 2010/2011

SEZIONE B-B BAGNO MOBILE _ SCALA 1:10 _ TAV 6

Si evince quindi come l'obiettivo di questa tesi è da un lato **avanzare una proposta progettuale** in linea con la concretezza dei prodotti attuali, dall'altro non solo **richiamare l'attenzione** degli utenti che andranno poi ad utilizzare il bagno, ma anche la **necessità di immettere nel tessuto urbano componenti che riescano ad interagire con gli abitanti senza dover creare disagi, ma creando bensì servizi.**

Il primo grazie va alla mia famiglia che mi ha permesso di poter studiare e di affrontare con serenità questo percorso di formazione.

Grazie ad Ipek che mi ha dato la forza di proseguire anche quando la stanchezza prendeva il sopravvento.

Grazie al professor Deserti per la sua collaborazione.

Grazie a Lucia, Daniela, Riccardo, Enrico e Camilla per il loro contributo e i loro consigli.

Grazie ad Andrea e Michele che con la loro simpatia mi hanno fatto sorridere.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Aldo Aymonino e Valerio Paolo Mosco, Spazi Pubblici Contemporanei, Architettura a volume zero. Skira, Milano, 2006
 - Arturo Dell'Acqua Bellavitis, Diana Eugeni, Claudio Valentini e Andrea Branzi, Ipotesi tardocontemporanee: spazi tra agonia e mutazione, Milano, F. Angeli, 1998.
 - Andrea Branzi, Marilia Pederbelli e Alessandro Biamonti, Capire il design, Giunti, Firenze, 2007.
 - Alexander Kira, Il bagno, PEG Editore, Milano 1986.
 - Dario Marabelli e Francesco Suss, Il Bagno Progetto e Qualità, BE-MA editrice, Milano, 1995.
 - Maria Grazia Massari, L'ambiente bagno : sistemi progettuali, tecnologie & prefabbricazione, Mariagrazia Massari, Maggioli, Rimini, 1998.
 - Gianluca Sgalippa ,Post-bagno : corpo, ambiente e design nell'età delle mutazioni tipologiche, Tecniche Nuove, Milano, 2006.
- L. Wright, Civiltà in Bagno: storia del bagno e di numerosi accessori, abitudini e mode riguardanti l'igiene personale, Garzanti, Milano, 1971.

ELENCO DELLE FONTI NORMATIVE

- D.Lgs. 05/02/1997, N° 22 (Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale Serie gen. N° 38 del 15/02/1997) e s.m.i.
- D.M. Ambiente 28/04/1998, N° 406 (Gazzetta Ufficiale Serie gen. N° 276 del 25/11/1998).
- D.M. Ambiente 01/04/1998, N° 145 (Gazzetta Ufficiale Serie gen. N° 109 del 13/05/1998).
- D.M. Ambiente 01/04/1998, N° 148 (Gazzetta Ufficiale Serie gen. N° 110 del 14/05/1998).
- Circolare Ministero dell'Ambiente - Comitato Nazionale Albo delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti N° 4435/ALBO/PRES del 28/06/1999.
- D.Lgs. 11/05/1999, N° 152 (Suppl. ord. N° 101/L alla Gazzetta Ufficiale 29/05/1999, N° 124; ripubblicato con correzioni sul Suppl. ord. N° 146/L alla Gazzetta Ufficiale 30/07/1999, N° 177) e s.m.i..

SITOGRAFIA

- <http://www.sebach.it/servizio-bagni-chimici>;
- <http://www.sebach.it/noleggiorbagni-chimici-transenne>;
- <http://iltirreno.gelocal.it/empoli/cronaca/2010/10/26/news/la-sebach-di-certaldo-investe-e-cresce-2605809>;
- <http://www.armal.biz/prodotti.php?lang=en&pid=13566072>;
- <http://web.iveco.com/italy/Pages/homepage.aspx>;
- <http://www.sesisrl.eu/seriec.html>;
- <http://www.unendo.it>
- http://www.sicurezzalavoro.fvg.it/uploads/media/Circolare_31.10.2007_bagni_mobili_chimici_02.pdf
- <http://www.urilift.com/>