



**POLITECNICO**  
**MILANO 1863**

**SCUOLA DEL DESIGN**

Corso di Laurea Magistrale in Integrated Product design

***EMOZIONE:***

RIPROGETTAZIONE DEL PERCORSO UTENTE NEL PROCESSO DI DONAZIONE DI  
EMOCOMPONENTI A BORDO DI UN'AUTOEMOTECA

Relatore:

Prof. Mario Bisson

Correlatore:

Prof. Martino Zinzone

Laureando:

Andrea Belotti

Anno Accademico 2019/2020

**EMOZIONE**

VIVERE L'ESPERIENZA DELL'AUTOEMOTECA

*«Le trasfusioni e le terapie salvavita con i farmaci derivati del plasma sono inseriti nei Livelli Essenziali di Assistenza, ma solo grazie allo sforzo dei donatori e delle loro associazioni è possibile garantirle quotidianamente ai pazienti . Dobbiamo tutti lavorare per sostenere e sviluppare il sistema sangue italiano, recentemente riconosciuto come un modello da seguire dall’OMS... »*

*- Ministro della Salute Giulia Grillo -*

# **INDICE**

|   |              |
|---|--------------|
| <b>1. Tema, obiettivi e metodo di progetto</b>                    | <b>pg.11</b> |
| 1.1 Le motivazioni che hanno portato allo sviluppo di questa tesi | pg.13        |
| 1.2 Driver di progetto  | pg.15        |
| 1.3 Abstract e metodo progettuale                                 | pg.19        |
| <b>2. Ricerca sugli ambienti e Case History</b>                   | <b>pg.25</b> |
| 2.1 La logica del percorso di ricerca                             | pg.27        |
| 2.2 Cos'è un'autoemoteca e quali servizi svolge                   | pg.29        |
| 2.3 Linee guida alla progettazione secondo l'O.M.S.               | pg.37        |
| 2.4 Case Study 1:   | pg.41        |
| 2.5 Case Study 2:   | pg.49        |
| 2.6 Case Study 3:   | pg.59        |
| 2.7 Case Study 4:   | pg.71        |
| 2.8 Case Study 5:   | pg.77        |
| 2.9 Case Study 6:   | pg.91        |
| 2.10 Cosa ci riserva il futuro? Il drone AB0                      | pg.95        |
| 2.11 Case Study 7: Baobab, associazione AB0                       | pg.97        |

|  |               |   |               |
|--|---------------|---|---------------|
| <b>3. Ricerca sugli utenti</b>                                   | <b>pg.109</b> | <b>7. Fase 3: Riprogettazione ambiente e percorso</b>   | <b>pg.241</b> |
| 3.1 La logica del percorso di ricerca                            | pg.111        | 7.1 Definizione degli obiettivi di progetto             | pg.243        |
| 3.2 Definizione delle diverse tipologie di utenti                | pg.113        | 7.2 Definizione del people flow                         | pg.245        |
| 3.3 I donatori di emocomponenti                                  | pg.117        | 7.3 Soluzioni progettuali comuni negli spazi            | pg.255        |
| 3.4 I requisiti del donatore                                     | pg.125        | 7.4 Riprogettazione della sala di accettazione          | pg.259        |
| 3.5 Domande comuni tra i donatori                                | pg.131        | 7.5 Riprogettazione della sala per le visite mediche    | pg.273        |
| 3.6 Paure comuni: claustrofobia e belonefobia                    | pg.133        | 7.6 Riprogettazione della sala di attesa pre-donazione  | pg.285        |
| 3.7 Il pensiero dei donatori                                     | pg.137        | 7.7 Riprogettazione della sala di donazione             | pg.295        |
| 3.8 Riflessioni sui dati prodotti da questionario anonimo        | pg.143        | 7.8 Riprogettazione della sala di attesa post-donazione | pg.315        |
| 3.9 La User Journey del donatore ed i touchpoint nel processo    | pg.153        | <b>8. Conclusioni</b>                                   | <b>pg.325</b> |
| 3.10 Il punto di vista di medici ed infermieri                   | pg.159        | 8.1 Risultati raggiunti ed obiettivi futuri             | pg.327        |
| <b>4. Formulazione di ipotesi per la progettazione</b>           | <b>pg.165</b> | 8.2 Bibliografia e sitografia                           | pg.331        |
| 4.1 Definizione delle soluzioni e Personas di riferimento        | pg.167        |   |               |
| <b>5. Fase 1: Grafica e comunicazione esterna</b>                | <b>pg.171</b> |   |               |
| 5.1 Obiettivi di progetto  | pg.173        |   |               |
| 5.2 Progettazione grafica dell'identità del camion               | pg.175        |   |               |
| <b>6. Fase 2: Riduzione delle tempistiche di processo</b>        | <b>pg.189</b> |   |               |
| 6.1 Analisi delle tempistiche                                    | pg.191        |   |               |
| 6.2 Case Study 8: Lo studio sulla U.X. di P. Punchathody         | pg.195        |   |               |
| 6.3 Case Study 9: Progettazione dell'U.X. di donazione, R. Zhang | pg.203        |   |               |
| 6.4 Analisi del questionario cartaceo                            | pg.209        |   |               |
| 6.5 Modello di utilizzo di un questionario digitale              | pg.219        |   |               |
| 6.6 Progettazione dell'interfaccia dell'app                      | pg.225        |   |               |
| 6.7 Valutazioni finali e obiettivi raggiunti                     | pg.237        |   |               |



## **TEMA, OBIETTIVI E METODO DI PROGETTO**

L'INTERA TESI VOLGE A SVILUPPARE SOLUZIONI PER I PRINCIPALI PROBLEMI INDIVIDUATI NEL SISTEMA DI DONAZIONE DEL SANGUE A BORDO DI AUTOEMOTECA, IN MODO DA COSÌ CREARE UN NUOVO SISTEMA CHE POSSA INVOLGIARE CHI NON È DONATORE A DIVENTARLO, COMPRENDENDO A FONDO GLI ASPETTI DELLA DONAZIONE E DIVULGANDOLI A SUA VOLTA.

## CAPITOLO 1.1

### **LE MOTIVAZIONI CHE HANNO PORTATO ALLO SVILUPPO DI QUESTA TESI**

L'idea per questa tesi nasce nel 2016, quando lavoravo nel centro mobile di donazione di emocomponenti del San Raffaele. Ho lavorato a bordo del BAOBAB per circa 2 anni e mezzo, in settimana studiavo e mi allenavo, nel weekend mi svegliavo alle 5 del mattino per svolgere il mio servizio presso l'associazione ABO, la quale gestisce tutto il centro donazioni del sangue del San Raffaele. Il mio lavoro consisteva nell'andare a prendere con l'auto aziendale medici, infermieri e tutti i dispositivi/rifornimenti da portare sul Baobab, un camion adibito a emoteca. Il mio compito, una volta arrivati sul luogo prestabilito, era quello di attivare il camion e gestirne gli aspetti tecnici, dopodichè occuparmi delle accettazioni e di seguire l'iter del donatore sul camion, monitorando che non avvenissero errori di comunicazione tra medici e infermieri.

In questi 2 anni e mezzo ho avuto la possibilità di rapportarmi con tutte le sfaccettature di questo mondo, dal coraggio dei donatori alla passione di medici ed infermieri, comprendendo la necessità di ridurre allo 0% ogni rischio per il donatore, il quale si aspetta di donare il sangue all'interno del più sicuro degli ambienti.

Allo stesso modo, durante la mia esperienza, ho avuto modo di recepire alcune lacune del sistema, molto sviluppato dal punto di vista tecnologico, ma che ravvisa talvolta delle mancanze in quella che è la soddisfazione e la positività recepita dell'utente donatore.

Queste lacune mi hanno portato a chiedermi se ciò potesse influire con una maggiore o minore affluenza dei donatori ai luoghi di donazione, se l'ambiente ed i processi in qualche modo potessero influenzare l'atteggiamento dei donatori, soprattutto quelli novizi, demotivandoli e scoraggiandoli ad avvicinarsi al sistema delle donazioni.

Ho così voluto effettuare una ricerca che mi permettesse di capire in primis i numeri delle donazioni in Italia, e dopodiché che mi portasse a capire se, pensando un nuovo tipo di sistema-ambiente, l'esperienza dell'autoemoteca potesse essere vista dal donatore novizio come un'occasione, un qualcosa che lo invogli a salire e provare a fare del bene per gli altri.

Ho deciso così, come si vedrà nei capitoli seguenti, di basare la mia intera analisi sul caso studio del Baobab, in quanto è la struttura più avanzata in termini di autoemoteche presente in Lombardia, ed inoltre per poter sfruttare tutti i miei contatti all'interno dell'associazione ABO dell'Ospedale San Raffaele di Milano per ottenere il miglior risultato di indagine possibile.

Attraverso la stesura di questa tesi ho dunque voluto indagare l'intero sistema di donazione di emocomponenti italiano, capirne le modalità di esercizio, i vincoli, gli attori e le strutture a disposizione, per poter comprendere le potenzialità inespresse di questa realtà e cercare così di implementare con positività il tutto.

## CAPITOLO 1.2

### **DRIVER DI PROGETTO**

L'intera tesi volge a sviluppare soluzioni per i principali problemi individuati nel sistema di donazione del sangue a bordo di autoemoteca, in modo da creare un nuovo sistema che possa invogliare chi non è donatore a diventarlo, comprendendo a fondo gli aspetti della donazione e divulgandoli a sua volta.

Il primo driver progettuale alla base dell'intera ricerca è la diminuzione dei donatori di sangue in Italia nel 2018:

*“Il “sistema sangue” italiano, che a differenza di altri paesi si basa totalmente sulla donazione volontaria e non remunerata, conta al momento circa 1,7 milioni di donatori, di cui 1,3 periodici e oltre 370mila alla prima donazione. Il numero di donazioni è stato di poco superiore ai 3 milioni con un'incidenza sulla popolazione di circa 5 ogni cento abitanti nel 2018. In media si parla di una donazione di sangue ogni 10 secondi che consente di trasfondere circa di 1.745 pazienti al giorno e di trattare con medicinali plasmaderivati migliaia di persone al giorno.*

*Nel 2018 i donatori di sangue sono stati:*

- 1.682.724, con un aumento di circa lo 0,2% rispetto al 2017
- i nuovi donatori sono poco più di 371mila, in calo del 3,7%
- il 91,7% del totale è rappresentato da donatori iscritti alle associazioni di volontari
- le donne sono 532.950 (il 31,7%), di cui 153.260 nuove donatrici
- i donatori giovani, dai 18 ai 35 anni, sono 500.729, di cui 178.076 sono nuovi.

*Le donazioni nel 2018 sono in calo rispetto al 2017. Sono state 2.991.082 (- 0,5%), di cui 421mila in aferesi, la procedura che permette di donare soltanto alcune parti del sangue intero come il plasma e le piastrine. Sono in leggero calo anche i pazienti trasfusi, che nel 2018 sono stati circa 630mila*

contro i 637mila dell'anno precedente. In totale le trasfusioni effettuate durante l'anno sono state quasi 3 milioni, per una media di 5,7 al minuto. Per quanto riguarda il plasma invece, nel 2018 sono stati conferiti alle aziende che lo lavorano circa 840mila chilogrammi, 4mila in più rispetto all'anno precedente. Per donare il sangue si può andare in uno dei 278 servizi trasfusionali o nei punti di raccolta ospedalieri di tutta Italia, in una delle circa 1.300 unità di raccolta allestite da un'associazione di volontari (le principali sono AVIS, Croce Rossa, Fidas e Fratres). In alternativa è comunque possibile donare il sangue in una unità mobile, le cosiddette autoemoteche, accreditate e autorizzate dalle competenti autorità regionali." [1\*]

Un dato significativo è il 3,7% di nuovi donatori in meno, oltre al fatto che, paragonando in numero di donazioni effettuate in calo dello 0,5% e la popolazione italiana che ha subito una leggera decrescita ma solo dello 0,2%, il numero di donazioni potrebbe in pochi anni non essere più sufficiente a sostenere la domanda totale, essendo già oggi vicino alla soglia del pareggio tra domanda e offerta. Occorre perciò invogliare le persone, soprattutto i nuovi potenziali donatori, ad andare a donare il sangue, favorendone i processi e garantendo efficienza e sicurezza.

## La donazione in cifre



## Condividi



## NEWS E MEDIA

- Notizie** - 21 ottobre 2019  
Sangue, nel 2018 raggiunta l'autosufficienza con solidarietà tra regioni
- Notizie** - 15 ottobre 2019  
Influenza, riparte la vaccinazione per i donatori
- Notizie** - 6 settembre 2019  
Sangue, dal 2017 sempre meno carenze estive

Il secondo driver progettuale deriva dai dati prodotti da una serie di interviste svolte, per comprendere cosa possa scoraggiare una persona ad avvicinarsi al luogo di donazione per informarsi e provare a donare. In particolare si è voluto capire cosa scoraggia le persone ad utilizzare i servizi dell'autoemoteca. Le autoemoteche sono una risorsa preziosa, che porta il centro prelievi "a casa" delle persone.

I dati prodotti dal questionario verranno trattati nello specifico nel capitolo 3 della tesi.

Attraverso questo materiale è stato possibile raccogliere una certa quantità di pareri ed impressioni legate all'uso dell'autoemoteca, sia positive che negative, che hanno poi determinato le scelte progettuali effettuate. In particolare, l'ambiente interno del camion, le ansie, le paure e le tempistiche sono tra i fattori che più scoraggiano chi si affaccia a questo tipo di esperienza.

Riassumendo, le linee guida su cui si basa l'intero progetto EMOzione sono:

- 1) Creazione di un sistema-ambiente che faciliti l'avvicinamento dei nuovi donatori all'autoemoteca e ne velocizzi le procedure di donazione
- 2) La progettazione di un nuovo ambiente, moderno, stimolante e coinvolgente dove il donatore possa essere partecipe del percorso.
- 3) L'ottimizzazione del percorso di donazione e l'inserimento di valori "positive", che possano dare più valore alle già valorose azioni dei donatori.

La soluzione finale che si vuole ottenere è un sistema-struttura che possa migliorare l'impressione e l'esperienza che ogni donatore, soprattutto i novizi, vivono a bordo del mezzo, permettendo di percepirne la positività a chi è invece dissuaso dal timore o dalla paura ed incentivando così la gente a provare, in quanto non più intimoriti dall'ambiente ospedaliero che ritrovano nelle classiche autoemoteche.

Fig. 2: Sintesi dati donazione - Donailsangue.gov.it

## CAPITOLO 1.3

### ABSTRACT E METODO PROGETTUALE

Definiti i driver progettuali e le motivazioni base della tesi, è doveroso definire gli obiettivi che mi sono posto e anche il processo attraverso il quale li ho perseguiti.

Il progetto volge alla progettazione di un nuovo sistema-autoemoteca; si parla di sistema in quanto riguarda anche servizi, azioni ed elementi che non sono relativi al mero utilizzo della struttura, ma che prendono significato all'esterno o addirittura lontano da essa. Tale progettazione avviene sulla base di una struttura già esistente, quella del Baobab di AB0, così da poter avviare ad una serie di definizioni strutturali del mezzo che esulano dall'esperienza utente e da quella che è l'analisi che si è effettuata.

Il filo conduttore di tutta la tesi è l'intenzione di migliorare positivamente quella che è l'attuale esperienza che i donatori vivono.  
Volendo definire il "Positive Design" in poche righe:

*“Viene introdotto un quadro per un design positivo che comprende tre componenti principali del benessere soggettivo: piacere, significato personale e virtù. Ogni componente rappresenta un ingrediente del design per la felicità e proponiamo che il design che include espressamente tutti e tre gli ingredienti sia un design che promuove la prosperità umana. Le persone che prosperano si stanno sviluppando come individui, vivono la loro vita al massimo delle loro potenzialità e agiscono nel migliore interesse della società. L'intenzione di sostenere la prosperità umana è l'obiettivo esplicito e centrale del design positivo. Vengono proposte cinque caratteristiche del design positivo, tutte rilevanti per l'organizzazione di processi di design che intendono sfociare in progetti che stimolano la prosperità umana. Inoltre, vengono discussi alcuni approcci di design contemporaneo che si concentrano sulla qualità della vita, tra cui spintone, approccio di capacità e design dell'esperienza.”*  
[2\*]

Il primo obiettivo è quello di creare un'identità della struttura in modo che sia riconoscibile in qualsiasi circostanza e luogo. La sfida è creare un'immagine che permetta anche l'uso dell'autoemoteca per altre giornate dedicate a prevenzione o quant'altro.

Il secondo obiettivo è quello di analizzare e ridurre le tempistiche del processo di donazione. Una doverosa e precisa analisi dei processi che si svolgono a bordo di un'autoemoteca è descritta in questo tomo all'interno del capitolo sei, ed attraverso ad essa è stato possibile capire che una significativa parte del tempo speso nell'iter è all'inizio di esso, occupata dalla compilazione e dalla verifica del questionario cartaceo.

Verrà così proposta una soluzione che digitalizzi tale processo e ne riduca drasticamente le tempistiche, portando a implementazioni "positive" all'interno dell'esperienza dell'utente

Il terzo obiettivo, il più strutturale, riguarda invece una grossa analisi fatta sul percorso fisico degli utenti e sulla percezione che essi hanno dello spazio in cui lavorano/donano.

Determinate le caratteristiche necessarie per un efficace cambiamento, viene proposta una soluzione radicale che cambi la morfologia interna dell'intero veicolo, puntando a renderlo più vicino possibile alle aspettative di benessere e relax che un donatore novizio, magari agitato, si aspetterebbe di trovare.

Comune al secondo e terzo punto è una chiave di lettura progettuale che tende a valorizzare la presenza e gli sforzi dei donatori attraverso feedback, coinvolgendoli nei processi, e creando in loro una cultura della donazione basata su informazioni efficaci che a loro volta potranno diffondere.

Così facendo l'autoemoteca diventerà un luogo di conoscenza dove il donatore non avrà più un percorso passivo, ma semi-attivo e coinvolgente, fino a portarlo a piccole attività per poter lasciare il proprio segno a bordo della struttura.

Per quanto riguarda la metodologia progettuale adottata, essa è suddivisa in 4 grandi macroaree tipiche del progetto, ovvero:

- A) Individuazione del tema progettuale, delle problematiche e degli obiettivi
- B) Ricerca ed analisi
- C) Creazione di scenari di concept design e valutazione di ipotesi progettuali
- D) Progettazione e attuazioni delle soluzioni

Lo schema di queste azioni è espresso nella Fig.3.

A questo schema verticale e generale delle fasi di analisi, ne viene proposto uno secondario, che si sovrappone a quello che è l'iter tipico di donazione, caratterizzato dalla fase "di incontro" tra donatore e struttura, e successive 6 fasi di completamento del percorso.

Per ognuna di queste fasi è stato generato un obiettivo specifico che, nell'insieme delle soluzioni, possa portare alla risoluzione degli ideali espressi nell'abstract. Tale schema è visibile nella Fig.4.

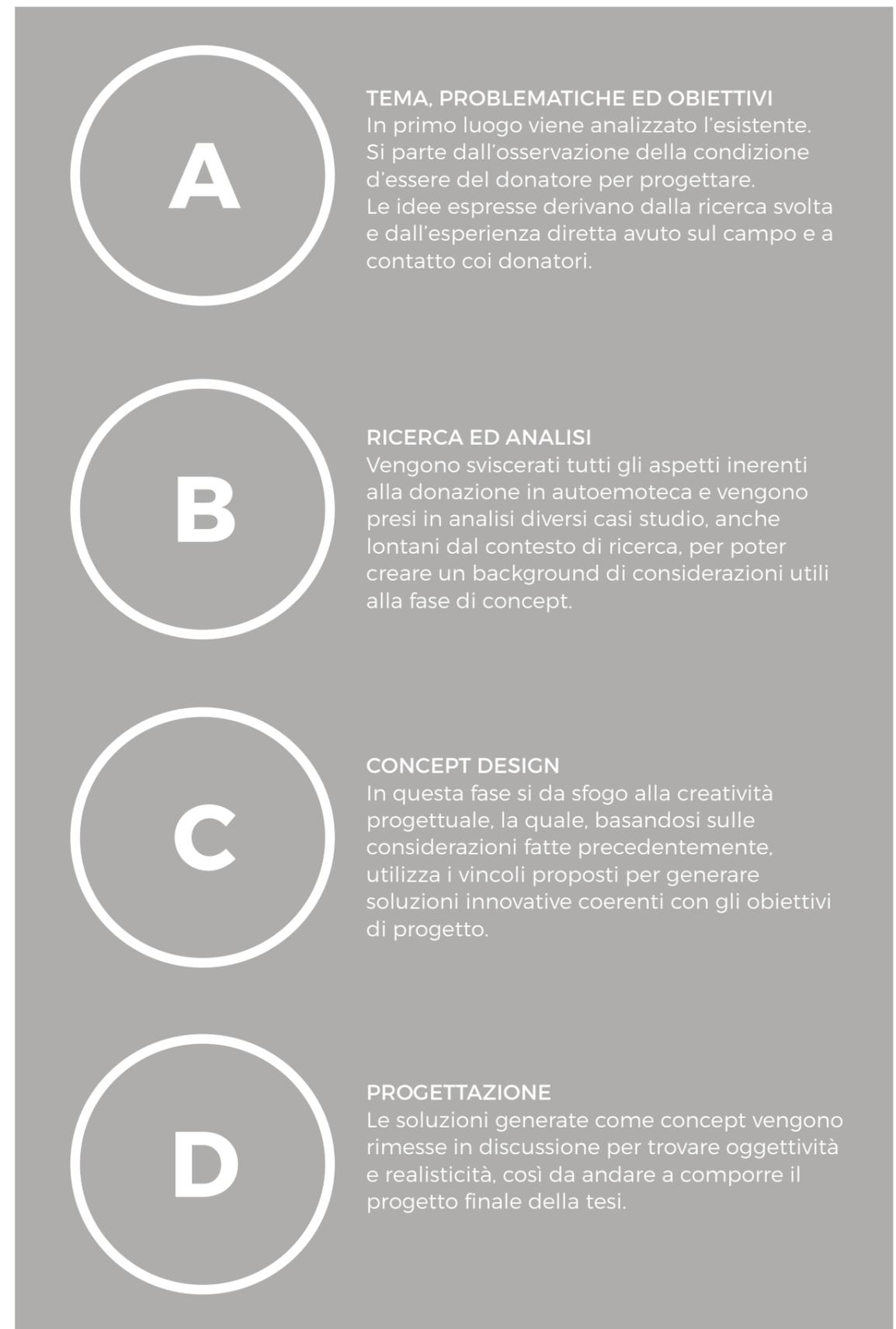


Fig. 3: Schema metodologia progettuale



Fig. 4: Schema obiettivi di progetto specifici

## **RICERCA SUGLI AMBIENTI E CASE HISTORY**

“COS'È UN'AUTOEMOTECA? E' UN AUTOVEICOLO ATTREZZATO PER IL PRELIEVO E LA CONSERVAZIONE DEL SANGUE UMANO DESTINATO A USI MEDICI. IL SANGUE, COME BEN SAPPIAMO, È UN ORGANO ESSENZIALE PER IL FUNZIONAMENTO DEL NOSTRO CORPO. NON SEMPRE IL NOSTRO ORGANISMO È IN GRADO DI FARE DA SOLO PERÒ: PUÒ INFATTI ACCADERE CHE, NEL CORSO DELLA PROPRIA VITA, CI SI TROVI DAVANTI ALLA NECESSITÀ DI SUBIRE UNA TRASFUSIONE”



Fig. 1: Autoemoteca Oristano - Avis Iglesias

## CAPITOLO 2.1

### **LA LOGICA DEL PERCORSO DI RICERCA**

La ricerca è stata strutturata in una duplice direzione:

La prima riguarda tutto ciò che sono gli ambienti, gli oggetti e il percorso che è presente nella struttura. Per questa sezione della ricerca sono stati presi in analisi in primis esempi esistenti di autoemoteche, componenti tecniche e capitolati, per poi arrivare ad un livello di indagine secondario, basato su trend e spunti progettuali, ed infine approdato all'analisi di concept e progetti già realizzati. Questa analisi comprende un approfondimento su quella che è la struttura del Baobab, l'autoemoteca del San Raffaele che ho preso come riferimento strutturale per la creazione di EMOzione.

La seconda parte della ricerca volge a comprendere quali siano gli attori che intervengono a bordo di un'autoemoteca e comprenderne le principali caratteristiche ed esigenze.

Vi è un preponderante focus sui donatori ovviamente, per comprenderne motivazioni e necessità, soprattutto in tema di stress e sicurezza.

In generale la logica di ricerca era volta a trovare e comprendere il maggior numero di informazioni possibili riguardo a tutti questi temi, così da poter rielaborare i concetti e procedere con un'efficace progettazione.

## CAPITOLO 2.2

## COS'È UN' AUTOEMOTECA E QUALI SERVIZI SVOLGE

Il primo passo della ricerca è stato cercare di capire nello specifico cosa fosse un'autoemoteca e di che cosa si occupasse, indagandone gli aspetti più generali che la compongono.

*“Cos'è un'autoemoteca? E' un autoveicolo attrezzato per il prelievo e la conservazione del sangue umano destinato a usi medici. Il sangue, come ben sappiamo, è un organo essenziale per il funzionamento del nostro corpo. Non sempre il nostro organismo è in grado di fare da solo però: può infatti accadere che, nel corso della propria vita, ci si trovi davanti alla necessità di subire una trasfusione - dipendere quindi dalla buona azione di qualcun altro. In situazioni di particolare emergenza, le sacche raccolte nel corso dell'anno tramite donazioni volontarie, salvano molte vite e sostengono molte situazioni critiche. Per questo e molti altri motivi che esamineremo più avanti, realizzare una rete di raccolta capillare sull'intero territorio nazionale permetterebbe una reale attività di prevenzione e tutela della salute di tutti i cittadini. Buona parte del territorio italiano presenta una difficoltà intrinseca alla sua conformazione geologica: è infatti molto complesso, in alcune zone in particolare, mobilitarsi per raggiungere di frequente punti di raccolta prestabiliti. Per ovviare a questo problema e quindi estendere la possibilità di sostenere questa rete, è necessario ricorrere ad un metodo che avvicina il sistema di raccolta al cittadino: un'unità mobile di raccolta che possa raggiungere nel modo più efficiente possibile, tutti coloro che desiderino partecipare alle donazioni. Nel concreto, per il Comitato Regionale CRI Lazio, avere a disposizione un ulteriore veicolo, permetterebbe di estendere l'attività di raccolta sangue nel modo più omogeneo possibile ed aumentare il numero di donazioni, e non solo.” [1\*]*

In Italia il Sistema Trasfusionale è pubblico e fa parte del Sistema Sanitario Nazionale. Eroga prestazioni di diagnosi e cura di medicina trasfusionale e realizza attività di produzione che comprendono oltre agli emocomponenti ad

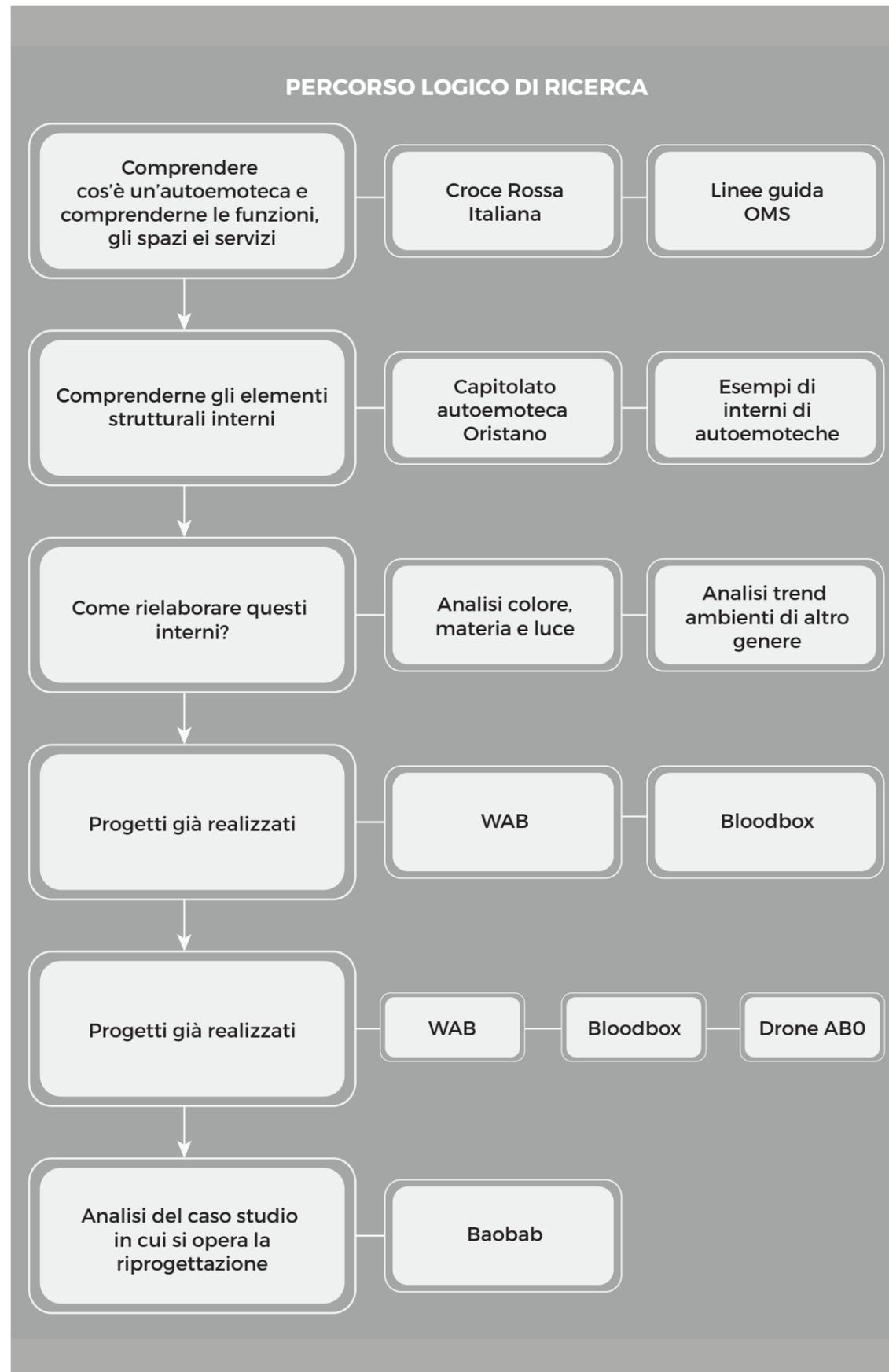


Fig. 1.1: Schema percorso di ricerca

[1\* Dati citati a pg. 2 del PDF online: [https://www.creditosportivo.it/media/default/36/00006736589857/495\\_-\\_progetto\\_autoemoteca\\_cri\\_lazio.pdf](https://www.creditosportivo.it/media/default/36/00006736589857/495_-_progetto_autoemoteca_cri_lazio.pdf) .]



Fig. 2: Persona che dona - Shutterstock

Fig. 3: Autoemoteca - BTS Transporting

uso trasfusionale, anche la raccolta del plasma e il trattamento e la conservazione delle cellule staminali emopoietiche. La legge 21 ottobre 2005, n. 219 ha ridisegnato il sistema nazionale per lo svolgimento delle attività trasfusionali e l'Italia si è dotata di strumenti organizzativi che hanno rafforzato l'impegno diretto a conseguire l'autosufficienza nazionale di sangue ed emocomponenti, in armonia con i principi fondanti del S.S.N., ovvero: efficacia, efficienza, equità ed omogeneità di cura, appropriatezza. Il modello italiano, una organizzazione in rete in cui il Ministero indica i principi e gli obiettivi fondamentali che le Regioni sono chiamate a perseguire nel rispetto delle autonomie, prevede il coinvolgimento del Servizio Sanitario e delle Associazioni di Volontariato ed è considerato a livello internazionale uno dei migliori possibili.

Qual è il ruolo della croce rossa italiana?

*“Croce Rossa Italiana trova le sue linee guida negli obiettivi elencati nella Strategia2020, stabiliti grazie ad un'analisi delle necessità e delle*



Fig. 4: Autoemoteca - Welshblood.org.uk

*vulnerabilità delle comunità che quotidianamente serve, ispirandosi ai Principi Fondamentali e Valori Umanitari. Alla base di una Croce Rossa Italiana più forte vi è una rete capillare di unità territoriali che vogliono “fare di più, fare meglio ed ottenere un maggiore impatto”, operando in maniera trasparente nei confronti dei beneficiari e fornendo servizi affidabili, concepiti all'interno di un piano strategico basato sull'analisi dei bisogni e delle vulnerabilità della comunità alla quale ci si rivolge, tenendo in considerazione le capacità e le risorse che possono essere ottenute in maniera sostenibile. Croce Rossa Italiana, sulla base della Strategia2020 lanciata a livello internazionale, ha elaborato ulteriori Obiettivi Strategici sui bisogni nazionali. Tra questi sei, ve n'è uno, il primo, che sottolinea – insieme a molti altri aspetti salienti – l'importanza della tutela e della protezione della salute e della vita. Fermo*

restando che la caratteristica di questo principio è la sua vastità, un punto cardine si può sicuramente ritrovare nell'iniziativa della raccolta sangue. Croce Rossa Italiana ha sempre sostenuto l'importanza della donazione del sangue arrivando anche, in passato, ad avere una propria articolazione interna dedicata esclusivamente a questa attività. Con la riorganizzazione dell'intera struttura associativa l'attività di promozione della donazione del sangue è stata quindi collocata nell'ambito dell'obiettivo strategico n. 1, sopracitato: tuteliamo e proteggiamo la salute e la vita. La sensibilizzazione nei confronti della donazione del sangue, insieme all'organizzazione di giornate di raccolta è da sempre per Croce Rossa Italiana un'attività fondamentale. E' di comune consapevolezza l'importanza anche solo di una singola persona - è sufficiente una donazione per salvare tre vite - nel sistema di raccolta sangue. Infatti, a scopo trasfusionale non è riproducibile in laboratorio: da qui l'importanza di coinvolgere la popolazione in una pratica non solo salutare per la persona stessa, ma anche indispensabile per il supporto del nostro sistema sanitario. Tuttavia, se da un lato è necessario saper coinvolgere e mettere a proprio agio i potenziali donatori, dall'altro è fondamentale che il sistema sia strutturato al meglio, per poter offrire servizio efficace ed efficiente." [1.1\*]

E' importante capire, in una prima fase di analisi, anche come sia composta un'autoemoteca e quali siano i suoi spazi.

Genericamente un'autoemoteca è composta da:

**\_1 area di attesa donatori:** una sala di attesa dove i donatori possono aspettare il

Fig. 6: Sala attesa Baobab - sopralluogo



proprio turno e, nel frattempo, compilare i previsti moduli cartacei. Tale spazio va necessariamente previsto in quanto non sempre è realizzabile a terra: per questo motivo è necessario preventivarlo a bordo dell'autoemoteca stessa;

**\_1 sala visita:** una volta compilato il modulo per la donazione il candidato donatore viene chiamato in visita dal Medico che dovrà accertarne l'idoneità, sia con l'esame del questionario compilato - in cui il candidato risponde ad una serie di domande specifiche sul proprio stato di salute e sui propri comportamenti e stili di vita - sia con la misurazione di una serie di parametri tra cui pressione arteriosa e valori di emoglobina, mediante il prelievo di una goccia di sangue dalla punta di un dito.

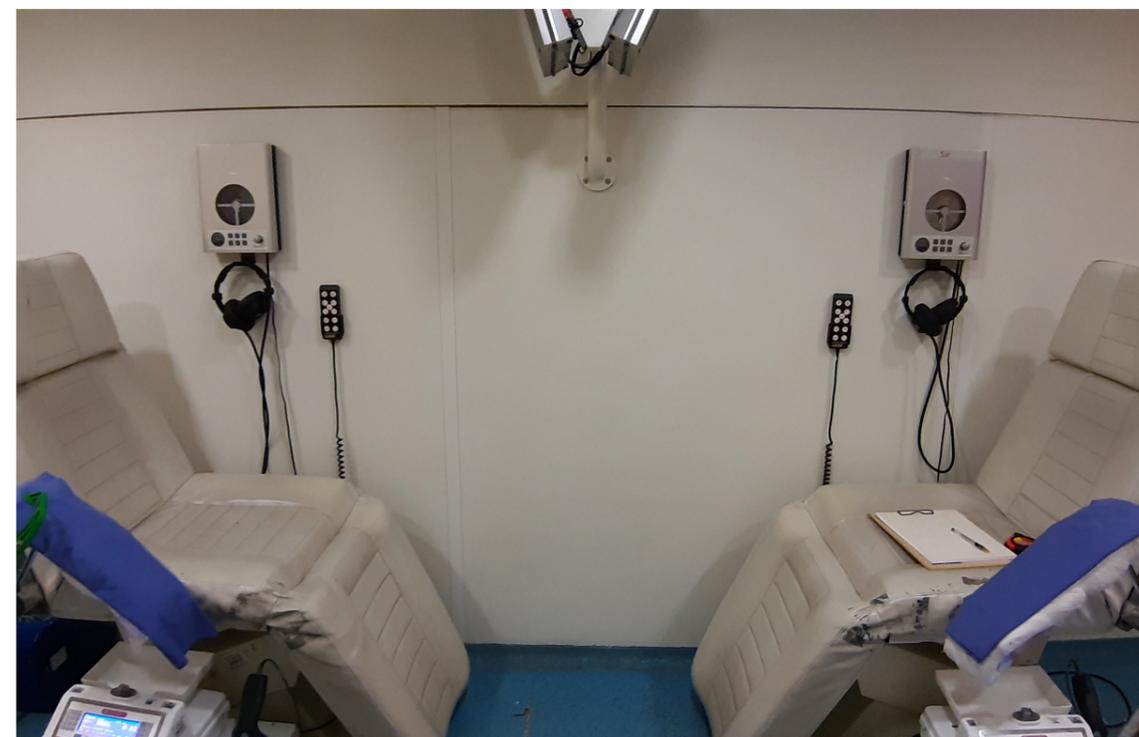


Fig. 7: Sala donazione Baobab - sopralluogo

**\_1 sala prelievo:** accertata l'idoneità del candidato donatore questo viene fatto accomodare nell'area destinata alla donazione vera e propria. Una volta accomodatosi sulle apposite poltrone inizia la procedura di donazione, nel corso della quale un infermiere monitorerà la procedura in tutte le sue fasi fino al termine. Dopo qualche minuto di standby, altresì definibile come una fase di "adattamento" e di ulteriore supervisione dello stato di salute del donatore, la donazione termina con la prevista colazione.

Le moderne autoemoteche prevedono ovviamente tutta l'impiantistica a norma, un impianto di climatizzazione per rendere il più piacevole possibile la permanenza dei donatori, un sistema di diffusione audio e la possibilità di una rete WI - FI a disposizione dei donatori anche per condividere il proprio gesto sui vari social -

aspetto fondamentale che rientra, come precedentemente specificato, nell'aspetto della comunicazione e dell'informazione: condividere le proprie attività sui social significa allargare ancora una volta il campo di azione.

Quanto può costare un'autoemoteca e cosa ne aumenta il costo/valore?

*“Sulla base dei preventivi da noi raccolti si può stimare una spesa di circa 115.000 Euro (IVA esclusa) per una autoemoteca di ultima generazione. Nella la cifra soprammenzionata, sono incluse tutte le dotazioni e le strumentazioni necessarie al prelievo, al trattamento, alla conservazione ed all'eventuale trasporto del sangue raccolto. “ [1.2\*]*



Fig. 8: Sacca sanguigna - Shutterstock

## CONCLUSIONI.

Durante la ricerca, si è fatto affidamento sulle specifiche tecniche proposte da due produttori di autoemoteche italiani: CVS e ARIAR.

Ogni autoemoteca è completamente personalizzabile sia negli arredi che negli allestimenti interni. Può inoltre essere scelta tra diverse dimensioni disponibili media, grande, extra grande e differenti tipologie:

\_a 2 postazioni donazione su poltrone prelievo, con sala visite e colloquio pre-donazione, allestite su veicolo conducibile con patente B

\_a 3 postazioni donazione su poltrone prelievo, con sala visite e colloquio pre-donazione, allestite su veicolo conducibile con patente B

\_a 4 o 5 postazioni donazione su poltrone prelievo, con sala visita e colloquio pre-donazione, allestite su veicoli conducibili con patente C.

In ognuna di queste configurazioni l'intento è di aumentare sensibilmente il comfort operativo del personale sanitario che lavora al suo interno e del donatore.

Come tutti i veicoli medicali, anche le autoemoteche possono essere dotate di qualunque comfort: sistemi di climatizzazione adattata a qualsiasi condizione climatica nel mondo ed a qualsiasi periodo dell'anno per garantire la salubrità dell'ambiente, impianto di stabilizzazione oleodinamico gestito da radiocomando palmare, impianto elettrico adeguato con elevato standard di qualità e sicurezza, autonomia energetica garantita da generatore ausiliario di corrente per assicurare la continuità di funzionamento delle apparecchiature installate a bordo anche in caso di mancanza di corrente elettrica, rete LAN per lo scambio e la condivisione dei dati con la sede centrale o qualsiasi unità ospedaliera, illuminazione adeguata all'ambiente secondo i parametri stabiliti dalla normativa per salvaguardare la sicurezza ed il benessere sia del personale sanitario che dei pazienti, etc.

## CAPITOLO 2.3

### **LINEE GUIDA ALLA PROGETTAZIONE SECONDO L'O.M.S.**

Un ulteriore passaggio conoscitivo è doveroso. E' stato preso in esame il testo redatto dall'OMS riguardo alla composizione delle aree e delle funzioni di un'autoemoteca, così da poterne sviscerare gli ambienti e la composizione.

Il seguente paragrafo viene riportato tradotto da me dai documenti 15 e 16 della bibliografia:

#### ***“2.3.1 Strutture per la raccolta del sangue***

*Il sangue può essere raccolto in diversi tipi di strutture, tra cui:*

- *unità o veicoli di raccolta mobili;*
- *centri di raccolta smontabili;*
- *centri di raccolta statica autonomi; e,*
- *impianto di raccolta statica situato in un centro ematico.*

*La decisione su quale tipo di centro di raccolta o combinazione di tipi dipenderà dall'luogo di prelievo e dalle sue condizioni.*

#### *1) Unità o veicoli di raccolta mobili*

*Le unità di raccolta mobili sono generalmente autobus o pullman che vengono indirizzati verso luoghi accessibili ai donatori. Questi tipi di unità non sono trattati in questo documento. Se un BTS sta prendendo in considerazione l'introduzione di unità mobili di raccolta, dovrebbe conferire il trattamento sangue servizi che già utilizzano questo tipo di impianto di raccolta.*

#### *2) Centri di raccolta smontabili*

In molte città, villaggi, aree rurali e isole, il numero e la densità di popolazione sono troppo piccoli per supportare le strutture di raccolta statica permanente. Tuttavia, queste aree possono ospitare oltre il 70% della popolazione nazionale in alcuni paesi, e ciò non può essere trascurato come fonte di donazioni di sangue. In questi luoghi, i centri smontabili o semovibili per la raccolta del sangue sono la perfetta soluzione.

Tutto l'equipaggiamento e i mobili necessari per un centro di raccolta smontabile è trasportato in un camion che di solito si trova nel centro del sangue. Il veicolo è guidato a una struttura di raccolta temporanea in un edificio esistente, dove i mobili e le attrezzature vengono scaricate e l'impianto è stato installato per un numero di giorni. Al termine, i mobili e le attrezzature vengono imballati nuovamente sul veicolo, che procede quindi alla sua destinazione successiva o ritorna al centro trasfusionale.

Laddove vengono utilizzate unità smontabili, gli edifici del centro non sanguigno usati come temporanei centri di raccolta dovrebbero soddisfare gli stessi standard di finitura degli edifici dei normali strutture del centro trasfusionale.

Scopo del servizio:

- (1) Screen potenziali donatori.
- (2) Raccogliere le informazioni appropriate sul donatore attraverso il questionario
- (3) Raccogliere sangue da donatori idonei.
- (4) Supervisionare il recupero delle energie dei donatori.
- (5) Controllare e conservare il sangue donato prima della spedizione a un test o elaborazione servizio presso la struttura.

Carico di lavoro

I carichi di lavoro per centri di raccolta mobili o smontabili non possono essere accuratamente determinati senza una conoscenza dettagliata delle condizioni locali. Pertanto, essi non possono essere totalmente coperti da queste linee guida. Il carico di lavoro annuale sarà determinato dal numero di giorni in cui le strutture stanno effettivamente raccogliendo sangue. Un significativo ma variabile il tempo verrà impiegato viaggiando tra le posizioni di raccolta e l'installazione e lo smantellamento dei centri di raccolta.

Ore di operazione

I centri di raccolta smontabili sono generalmente istituiti da uno a quattro giorni in ciascun luogo. Gli orari di apertura dovrebbero essere determinati localmente per garantire il massimo confort e convenienza per l'accesso del donatore.

Posizione

I centri di raccolta smontabili dovrebbero essere installati in una posizione ben visibile con buon accesso pubblico. L'edificio selezionato per una struttura smontabile dovrebbe avere un'abbondanza di luce naturale, in particolare nelle aree dei donatori, e massima pianificazione aperta per migliorare l'osservazione del personale sui donatori. Le sale per le interviste dovrebbero essere chiuse e strutturate per garantire privacy acustica. In tutti gli spazi in cui il sangue viene

manipolato o immagazzinato, materiali e finiture dovrebbe essere conforme alle linee guida e ai regolamenti pertinenti. La connessione a una rete elettrica è altamente desiderabile sebbene l'alimentazione possa essere fornita da un generatore mobile.

Caratteristiche dell'edificio ospitante:

L'edificio selezionato per un centro di raccolta smontabile dovrebbe avere quanto segue servizi esistenti:  
potenza adeguata per tutti i servizi tecnici;

#### Functional content

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Waiting area</b>  | Area for donors to wait prior to interview and donation          |
| <b>Interview</b>     | One or more dedicated space                                      |
| <b>Donation area</b> | Space where a number of couches could be set up                  |
| <b>Donor lounge</b>  | Post-donation lounge for donor recovery and observation by staff |
| <b>Staff area</b>    | Staff lounge and tea room  |
| <b>Store</b>         | General storage for equipment and consumables                    |
| <b>Blood storage</b> | Space for refrigerated or insulated blood containers             |
| <b>Toilets</b>       | Toilets for staff and donors                                     |

Fig. 9: Schema - Design guide blood centres - OMS

lavabi accessibili da tutte le aree donatrici e di trattamento del sangue;  
servizi igienici per donatori e personale.

Oltre ai servizi esistenti, è necessario fornire quanto segue:

- generatore di riserva diesel con potenza adeguata per far funzionare la ventilazione dell'aria
- condizionamento (se previsto), illuminazione selezionata, tutte le apparecchiature connesse al dono e area di conservazione del sangue refrigerata;
- illuminazione con correzione del colore per le aree donatrici;
- orologi digitali a batteria nelle aree dei donatori;
- armadio sanguigno refrigerato;
- protezione RCD alle apparecchiature collegate ai donatori". [2\*]

## CONSIDERAZIONI

Nel documento redatto dall' O.M.S. innanzitutto si sottolinea l'importanza della presenza sul territorio di strumenti quali le autoemoteche, fondamentali per poter raggiungere un'enorme fetta di popolazione che vive nelle aree rurali, e quindi distante dai centri di donazione specializzati.

E' fondamentale riepilogare le principali funzioni che un'autoemoteca deve avere, ovvero:

- (1) Screen potenziali donatori.
- (2) Raccogliere le informazioni appropriate sul donatore attraverso il questionario
- (3) Raccogliere sangue da donatori idonei.
- (4) Supervisionare il recupero delle energie dei donatori.
- (5) Controllare e conservare il sangue donato prima della spedizione a un test o elaborazione servizio presso la struttura.

Questo perchè non vi sono specifiche sugli ambienti interni obbligatori per le autoemoteche, in quanto esse possono essere di dimensioni e strutture completamente diverse tra loro.

Le strutture necessarie al corretto svolgimento delle attività sono perciò determinate dalle attività stesse. Lo stesso documento dell' OMS prevede, in mancanza di servizi igienici a bordo dell'autoemoteca, che sia prevista una struttura che possa ospitare il personale ed i donatori per fornire quei servizi aggiuntivi (bar, bagno ecc).

E' possibile perciò prevedere che, all'interno dell'autoemoteca EMOzione, non vi sia la presenza di un bagno, in quanto sarà ospitato da una struttura adiacente.

Essendo comunque la struttura dell'autoemoteca molto grande, potrà essa accogliere tutte le altre aree funzionali direttamente connesse alla donazione del sangue, ovvero:

- Area accettazione
- Area visita medica
- Area attesa pre-donazione
- Area donazione
- Area post-donazione

Le aree esterne connesse saranno:

- Servizi igienici
- Bar e ristoro
- Prima accoglienza associazione

## CAPITOLO 2.4

### CASE STUDY 1: CAPITOLATO AUTOEMOTECA ORISTANO

Definiti i macro ambienti è stato necessario capire, attraverso un case study oggettivo, come siano realmente strutturati questi ambienti e da cosa siano composti.

Al fine di comprendere al meglio la complicata struttura di un'autoemoteca, è stata effettuata una ricerca di tipo conoscitivo su quelli che sono gli arredi e tutte le componentistiche che compongono appunto gli interni e le parti strutturali di un'autoemoteca.

In particolare mi sono affidato al capitolato inerente all'acquisto di un'autoemoteca ad Oristano, in Sardegna, dove sono descritte in dettaglio tutte le caratteristiche che i materiali e le componenti in sé devono avere, specificandone anche codici materiale ecc.

E' stata scelta questa autoemoteca in quanto le dimensioni e la struttura sono molto simili a quelle del mio caso studio principale, il Baobab, del quale però non è stato possibile esaminare un capitolato o una scheda tecnica approfondita.

Di seguito viene riportata una scansione del documento divulgata dal Servizio Sanitario della regione Sardegna con evidenziate le parti interessanti che non è stato necessario riscrivere; viene proposto di seguito a ciascuna pagina un breve commento riguardo al contenuto. [3\*]



Composto di n° 2 fogli

Servizio Sanitario Regione Sardegna  
Azienda Sanitaria Locale n° 5 - P. O. "San Martino" - Oristano  
U.O.C. ImmunoEmatologia e Medicina Trasfusionale  
Direttore Dr. Paolo Casula

**ACQUISTO DI UNA AUTOEMOTECA DA DESTINARE AL SERVIZIO DI IMMUNOEMATOLOGIA E MEDICINA TRASFUSIONALE. FINANZIAMENTO REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA.**

### CAPITOLATO TECNICO

Dovendo circolare su strada il veicolo deve essere immatricolato e deve rispondere alla specifica normativa per quanto concerne dotazioni e revisioni. Dovendo poi essere soggetto ad accreditamento per la raccolta di sangue ed emocomponenti in base all'accordo Stato-Regioni del 16 Dicembre 2010, deve essere dotato di tutte le caratteristiche finalizzate all'accreditamento.

### SPECIFICHE TECNICHE AUTOEMOTECA

#### VEICOLO BASE:

n°1 Autotelaio cabinato nuovo di fabbrica, ruote posteriori gemellate, passo circa 5000/5500 mm, 170/180 Kw, cilindrata 7.000/8000, 3 posti in cabina guida, sistema di sospensioni ad aria, radio con lettore CD, colore bianco.

Veicolo di base.

Deve essere costruito in data non antecedente al 2014.

Deve poter essere guidato con patente di guida di tipo C.

Deve avere motorizzazione con ciclo diesel a 4 tempi a iniezione diretta con turbocompressore sovralimentato con intercooler, con potenza non inferiore a 130 cavalli fiscali. Deve essere dotato di servosterzo e servofreno.

Deve essere dotato di impianto ABS con EBD e controllo di stabilità ESP.

Le emissioni di scarico devono rispettare le norme Euro 6 con filtro attivo antiparticolato.

Deve essere dotato di paraspruzzi nelle ruote posteriori.

Deve avere 4 martinetti stabilizzatori di stazionamento elettro-oleo-dinamici con indicatori di attività luminosi in cabina.

Ingombri del veicolo allestito: Lunghezza metri 11,0 circa. Larghezza metri 2,5 circa. Altezza metri 3,3 circa.

N° 1 estintore a polvere da Kg. 6 (omologato e certificato)

Aria Condizionata, Alzacristalli elettrici, Chiusure centralizzate;

Fari fendinebbia;

Riscaldatore supplementare ad aria per cabina

Documento citato integralmente

Questa prima descrizione è stata fondamentale per capire che tipo di struttura è quella trattata e soprattutto capirne le affinità con quella che verrà poi pensata per il progetto EMOzione. Sono stati così dedotti una serie di dettagli tecnici che, per approssimazione, possono essere replicati all'interno del progetto EMOzione.

### Descrizione dei materiali costruttivi e delle tecniche di congiunzione e di protezione dei servizi ausiliari e delle attrezzature

La furgonatura, di colore bianco, deve essere realizzata mediante l'utilizzo di specifiche lastre isotermitiche lisce, facilmente lavabili, con struttura a sandwich rifinita all'esterno con Gelcoat bianco, coibentazione del tipo autoestinguente, che crei un reticolo a gabbia autoportante, congiunzione tra pareti e tetto, protezione al di sotto del pianale di carico, spoiler di raccordo tra sovrastruttura e cabina guida,

#### PAVIMENTAZIONE

Realizzata in materiale auto estinguente di spessore minimo di mm 20 antisdrucchiolo, antiassorbente, facilmente lavabile e sanificabile, inattaccabile dai principali detergenti, struttura a vasca stagna con rialzata dei bordi.

#### PORTE DI ACCESSO E FINESTRATURE

N° 2 Porte di accesso in profilato di alluminio verniciato bianco con ciecatura inferiore e vetratura superiore dotate di serratura, maniglia antipánico e tendina oscurante, posizionate una nella sala attesa ed una nella sala ristoro da utilizzare come uscita di emergenza.

N°2 porte scorrevoli a vetrata interne aderenti alle porte esterne

N° 7 Finestrini a compasso con tendina oscurante e zanzariera integrate

#### INTERNO:

- ❖ → SALA ATTESA circa 1500 x 2500
- ❖ → SALA VISITE circa 2000 x 2500
- ❖ → SALA PRELIEVI circa 4500 x 2500
- ❖ → SALA RISTORO circa 1500 x 2500
- ❖ Gli ambienti saranno divisi con porte a scomparsa all'interno delle pareti, semivetrato.
- ❖ Tutti gli arredi dovranno essere realizzati in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente in classe 1 e bordature a profilo dolce.
- ❖ La distribuzione degli ambienti deve essere compatibile con gli ingombri richiesti.

#### SALA ATTESA

Dotata di piano per la compilazione dei documenti, mensole porta documenti, panca a due posti con gavone sottostante porta materiale, appendiabiti, presa 220V e plafoniera a Led.

#### SALA VISITE

E' il vano attrezzato ad ambulatorio visite completo di :

- Scrivania funzionale ad L predisposta per collegare computer e/o altri dispositivi elettrici con cassetiera e ripiani e lavabo inox.
- N° 1 sedia girevole da ufficio con spalliera e 6 ruote pivotanti dotate di freno.

Documento citato integralmente

Da questa seconda pagina sono state prese come riferimento le misure di questa autoemoteca, e, confrontate con quelle del Baobab, sono state usate per validare le dimensioni degli ambienti scelte.

Questo paragrafo descrive anche in maniera esaustiva una serie di dettagli comuni nelle zone, come il tipo di pavimento e gli infissi, o la stessa struttura dell'autoemoteca.

- N° 1 Mobile pensile realizzato in materiale plastico termoformato, antiurto anteriore con apertura automatica al tatto, illuminazione interna, portello dotato di vetratura per una facile individuazione del materiale.
- N° 1 lettino per le visite articolato in tre parti (testiera - corpo centrale - pediera)
- N° 1 arredo integrato sotto il lettino visite
- N° 1 asta portaflebo con snodo girevole per essere posizionata direttamente sul lettino visite
  - N° 1 sfigmomanometro aneroide a grande quadrante con supporto a ruote
- Illuminazione tramite plafoniere a LED
- N° 2 prese elettriche schuko 220 V
- N. 1 Bilancia pesa persona fissa a pavimento
- N° 2 Appendiabiti a parete
- Mobile guardaroba incassato nell'angolo

#### SALA PRELIEVI

E' il vano principale dell'autoemoteca e deve essere attrezzato per eseguire la raccolta di sangue nel massimo confort, completo di:

- N° 3 Poltrone da Prelievo elettriche orientabili fino a raggiungere la posizione di Trendelenburg, rivestite in skay morbido, lo schienale, la seduta ed i poggia gambe imbottiti. Complete di sistema portarotolo monouso di carta, braccio orientabile per accessori, supporto per bacinella, supporto porta flebo.
- N. 3 Mensole di cortesia di fianco alle poltrone
- N° 4 Mobile pensile realizzato in materiale plastico termoformato, antiurto anteriore con apertura automatica al tatto, illuminazione interna, portello dotato di vetratura per una facile individuazione del materiale
- N° 1 Mobile con ante scorrevoli e piano di lavoro sovrastante in acciaio inox per facilitare la pulizia, lavabo in acciaio inox integrato nel mobile, ripiano intermedio e cassetiera integrate.
- N° 1 Mobile pensile realizzato in materiale plastico termoformato, antiurto anteriore con apertura automatica al tatto, illuminazione interna, portello dotato di vetratura per una facile individuazione del materiale, dotato di sistema scaldasacche integrato a gestione elettronica della temperatura
- N° 3 Punti di erogazione ossigeno medicale a mezzo di erogatore a secco, aspiratore Venturi
- N° 3 Mascherine per ossigeno

[www.asloristano.it](http://www.asloristano.it)  
Tel 0783317235 Fax 0783 317272 07833178035  
e-mail: paolo.casula@asloristano.it

Documento citato integralmente

- N. 2 Sfigmomanometri aneroidi portatili
- N° 6 Prese elettriche schuko 220V
- N° 3 Appendiabiti a parete
- N° 3 Aste portaflebo con snodo girevole ancorate a parete posizionate sopra le poltrone
- N° 1 Frigoemoteca con certificazione 93/42 capacità circa 40 sacche con le seguenti caratteristiche:
  1. Struttura: Scocca portante in lamiera di acciaio zincata e preverniciata nel colore grigio. Porta di servizio in triplice vetro con chiusura magnetica e chiusura esterna con chiave.
  2. Isolamento termico: Ottenuto con iniezione di schiume poliuretatiche (tecnica "sandwich") Spessore mm 40
  3. Cassetti: N. 2 Realizzati in acciaio AISI 304 e dotati di guide scorrevoli realizzate sempre in acciaio inossidabile con ruote in plastica per lo scorrimento. Il frontale dei cassetti è realizzato in plexiglass trasparente per l'immediata visione del contenuto e per evitare rientri di calore durante l'apertura della porta di servizio.
  4. Sistema refrigerante completamente sigillato, posto nella parte bassa dell'armadio condensatore ad aria, batteria in rame, elettro valvola elicoidale con flusso di aria orizzontale, evaporatore interno a ventilazione forzata .
  5. Ventilazione interna per garantire la massima omogeneità di temperatura all'interno della frigoemoteca tramite 2 motorini elettrici
  6. Illuminazione interna con lampade fluorescenti
  7. Dotazione di serie: Sistema di comando e controllo di tipo elettronico a microprocessore modello "E2003" a lettura digitale;
  8. Sistema di allarme elettronico acustico e visivo per minima e massima temperatura interna, Assenza energia elettrica, Batteria tampone inefficiente
  9. Registratore di temperatura grafico o elettronico dotato di batteria autonoma.
- N° 1 estintore a polvere da Kg. 6 (omologato e certificato)
- N° 2 punti diffusione audio/musica

#### SALA RISTORO

E' il vano multi funzione attrezzato con :

- N. 2 Sgabelli con seduta girevole e rivestimento in similpelle
- N° 1 Mobiletto ad anta con minifrigo integrato e lavabo inox
- N. 1 Armadio con due ripiani ed ante scorrevoli
- N. 1 Mobile pensile realizzato in materiale plastico termoformato, antiurto anteriore con apertura automatica al tatto, illuminazione interna, portello dotato di vetratura per una facile individuazione del materiale

[www.asloristano.it](http://www.asloristano.it)  
Tel 0783317235 Fax 0783 317272 07833178035  
e-mail: paolo.casula@asloristano.it

Documento citato integralmente

- N. 1 Mobile dispensa posizionato nella parte alta dove è alloggiato il frigorifero
- N° 1 quadro elettrico con interruttori di gestione impianti principali, ausiliari ed accessori e indicatore di livello serbatoi acque bianche e grigie.
- N° 1 minifrigo integrato nel mobile
- N. 1 Lavabo inox integrato nel mobile
- N° 1 Aste portaflebo con snodo girevole per essere posizionata direttamente accanto alla persone
- N° 2 appendiabiti
- N° 2 prese elettriche schuko 220 V
- N. 1 Presa ossigeno ad innesto rapido con flussometro umidificatore e mascherina con supporto a parete

Tutti i rubinetti devono avere comando automatico con sensore, a pedale o a leva.

#### IMPIANTO IDRICO

Collocato sottopianale completo di n. 2 serbatoi da almeno 150 litri cadauno: uno per acqua e l'altro per acque grigie, pompa elettrica con pressostato e tubazioni di alimentazione e scarico, indicatori luminosi su pannello per segnalazione livelli minimi e massimi dei serbatoi, scaldacqua collegato ai lavabi ed al serbatoio acque chiare

#### IMPIANTO CLIMA

Impianto di aria climatizzata realizzato con l'applicazione di n. 4 split caldo/freddo a tensione 230 Vac monofase.

#### IMPIANTO ELETTRICO E DOTAZIONI VARIE

Impianto elettrico composto da 2 linee : 12-230 Volt in tutti i vani dell'autoemoteca.

N° 2 Gruppi elettrogeno: il primo con motore a benzina verde, raffreddamento ad aria, avviamento elettrico 12 Volts, super silenziato, potenza max monofase 5,6 kw avviamento elettrico, classe di isolamento H, dotato di: cablaggio al quadro comandi, tubo di scarico, silenziatore supplementare, pannello comandi digitale, prolunga dal generatore al quadro comandi di 5 mt adeguata all'assorbimento richiesto; il secondo con sistema ridondante, in grado di intervenire in maniera automatica in caso di avaria del primo, in grado di sostenere il funzionamento della frigo emoteca, delle luci e delle poltrone.

Presenza alimentazione esterna per collegamento alla tensione di rete, conforme a norma CEI 23- 12

N° 2 bobine avvolgicavo complete di cavo da 20 mL

[www.asloristano.it](http://www.asloristano.it)  
Tel 0783317235 Fax 0783 317272 07833178035  
e-mail: [paolo.casula@asloristano.it](mailto:paolo.casula@asloristano.it)

Documento citato integralmente

Batteria ausiliaria 100 ah completa di caricabatteria elettronico da 60 ah.

Adeguato numero di lampade di emergenza conformi a norma CEI

Quadro a norme CEI con interruttori magnetotermici, differenziali e indicatori di tensione.

Numero di prese idonee sia a 12 che 220 Volt

#### IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Illuminazione con plafoniere LED in numero adeguato a garantire una luce diffusa di intensità > 300 lux

#### IMPIANTO EROGAZIONE OSSIGENO

N. 2 bombole ossigeno da 7 lt complete di riduttore di pressione, scambio manuale tra le due bombole, manometro di bassa pressione.

#### ESTERNO

N° 2 ballatoi retrattili con annessa scala basculante e corrimano

N° 2 tendalini a comando manuale integrati nell'ingombro della furgonatura

MARTINETTI STABILIZZATORI Completi di Pompa manuale di serie e pompa di emergenza, Pompa maggiorata per veicoli pesanti, Impianto dotato di omologazione europea

#### IMPIANTO ESTERNO DI VIDEOSORVEGLIANZA

Realizzato con telecamera e monitor e pulsantiera di emergenza con avvisatore acustico

#### DECORAZIONE:

Scritte sulle fiancate con logo della Regione Sardegna e scritte identificative dell'Azienda Sanitaria Locale n° 5 - Oristano

#### ATTREZZATURE SANITARIE

N. 1 Elettrocardiografo portatile 3 canali, display LCD regolabile, stampante termica ad alta risoluzione, batteria ricaricabile al litio, acquisizione simultanea di 12 derivazioni, parametri ECG automatici, formati di stampa selezionabili, USB per la stampa di 12 derivazioni.

Defibrillatore semiautomatico completo di tutti gli automatismi, doppia batteria, test autodiagnostici, borsa.

Documento citato integralmente

Grazie a questo documento è stato possibile fare un preciso elenco degli interni di base fondamentali all'esercizio del prelievo di sangue. Queste liste dettagliate sono state prese come materiale per confrontare le scelte fatte nel progetto EMOzione.

La lettura di questo documento ha permesso di approfondire la conoscenza sulla struttura dell'autoemoteca, permettendomi di comprendere ad esempio le finiture dei mobili in modo che siano a norma su questo tipo di strutture, o anche le definizioni degli impianti elettrici o le tipologie di materiali usati per le finestre.

Grazie a questo documento è stato redatto un capitolato finale del progetto EMOzione, consultabile al capitolo 7 , che racchiude la sintesi tecnica e formale di tutte le soluzioni di arredo proposte all'interno del camion.

## CAPITOLO 2.5

### **CASE STUDY 2: ESEMPI DI INTERNI DI AUTOEMOTECHE**

Una volta compresi tutti gli elementi degli interni, è stato necessario sommarli ad una lettura estetico-percettiva, ovvero che va ad indagare la dimensione estetica e di piacere che l'ambiente restituisce all'utente.

Come terzo caso studio sono state prese in analisi diverse autoemoteche progettate da case specializzate come BELLSCAR, ARICAR, CVS, MASTERVAN ed altre americane.

Questa collezione di immagini raccolte da diverse case produttrici ha lo scopo di conoscere quali sono le realtà di autoemoteche già presenti sul mercato, analizzarne pregi o difetti, comprendendo quindi una generalità di aspetti significativi per la mia progettazione.

E' stato molto importante, ai fini della progettazione, poter avere accesso ad un grande campionario di immagini a cui fare riferimento, sia per le positività di quei progetti, sia per le loro negatività.

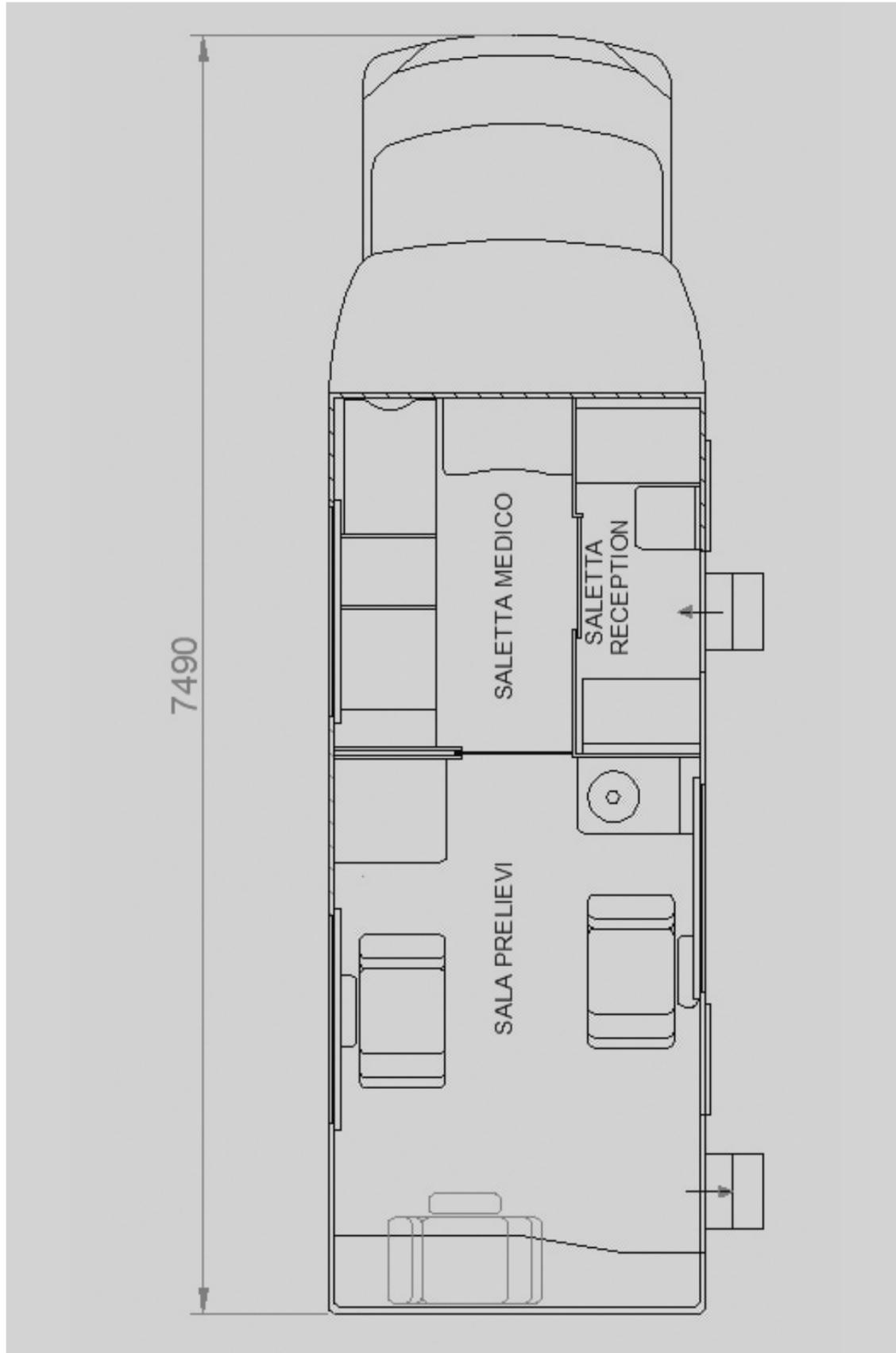


Fig. 10: Pianta autoemoteca - CVS

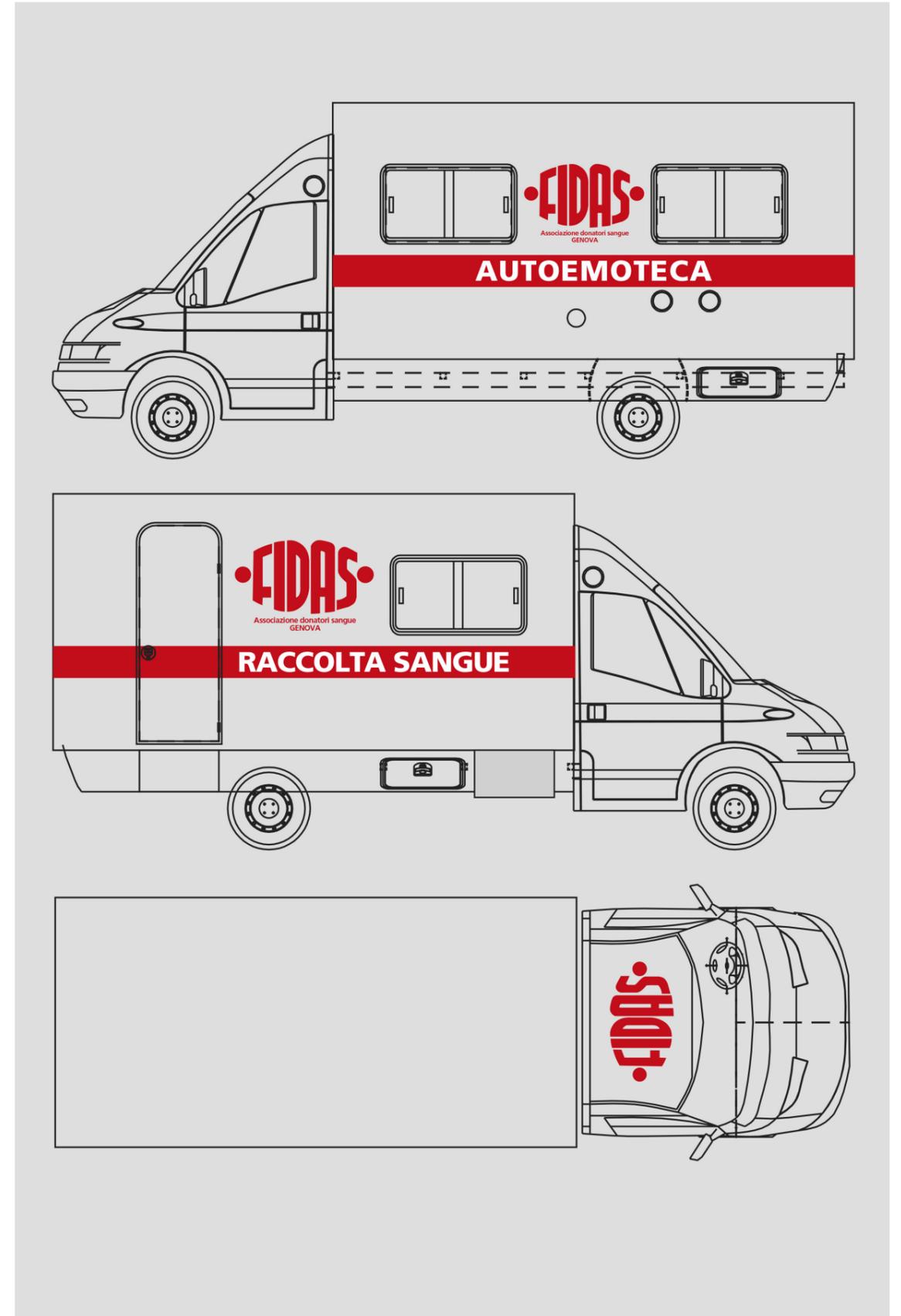


Fig. 11: Prospetti autoemoteca - CVS

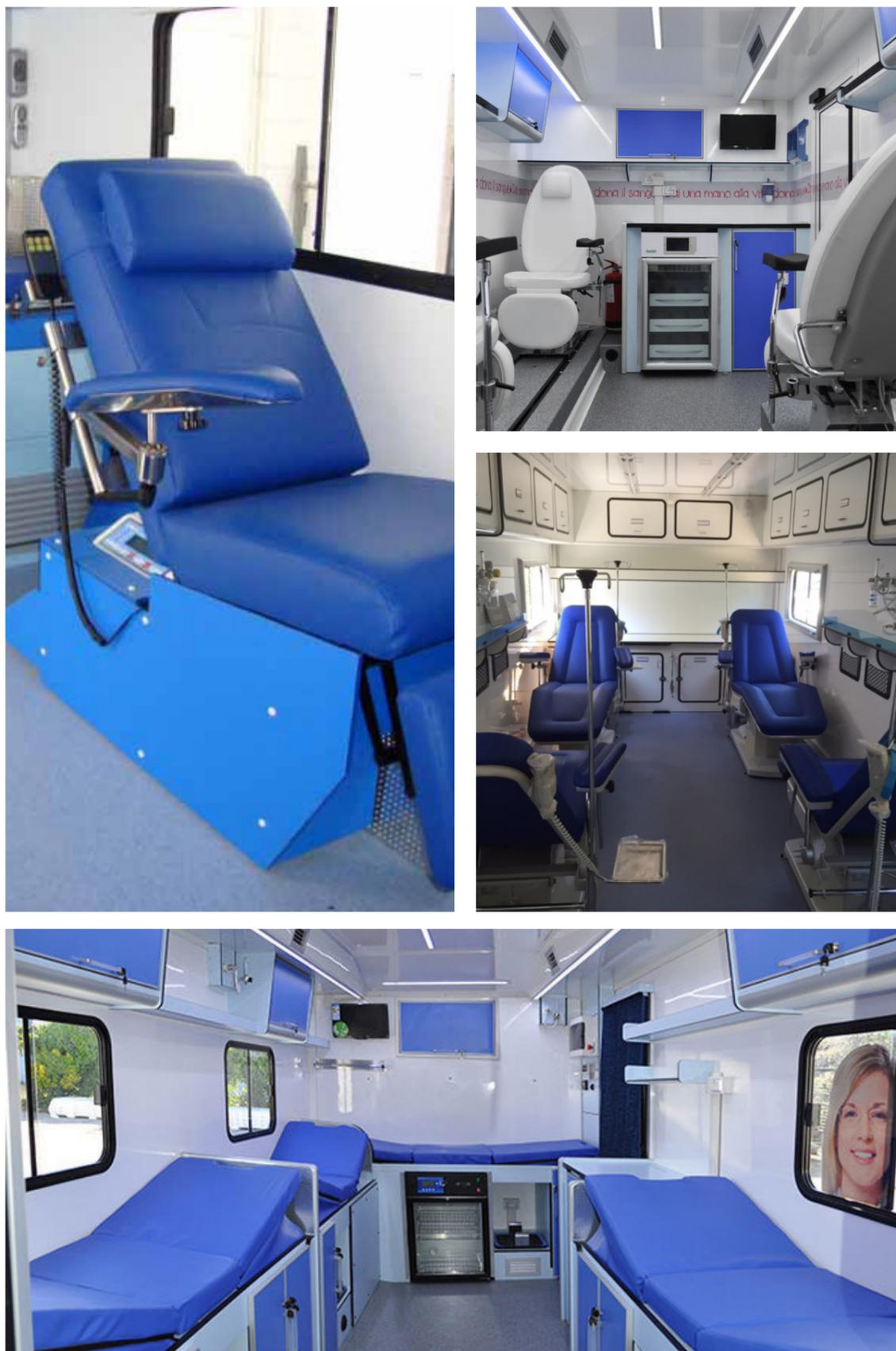


Fig. 12-15: Esempi interni autoemoteche - Mastervan



Fig. 16-17: Esempi interni autoemoteche - Mastervan



Fig. 18-20: Esempi interni autoemoteche - CVS

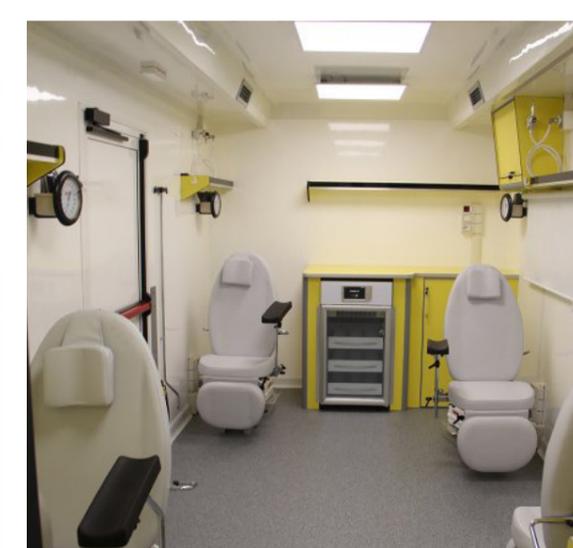


Fig. 31: Interni autoemoteca- AMSD



Fig. 22-24: Esempi interni autoemoteche - CVS



Fig. 25-26: Interni autoemoteca - AMSD



Fig. 27-28: Interni autoemoteca - Mastervan

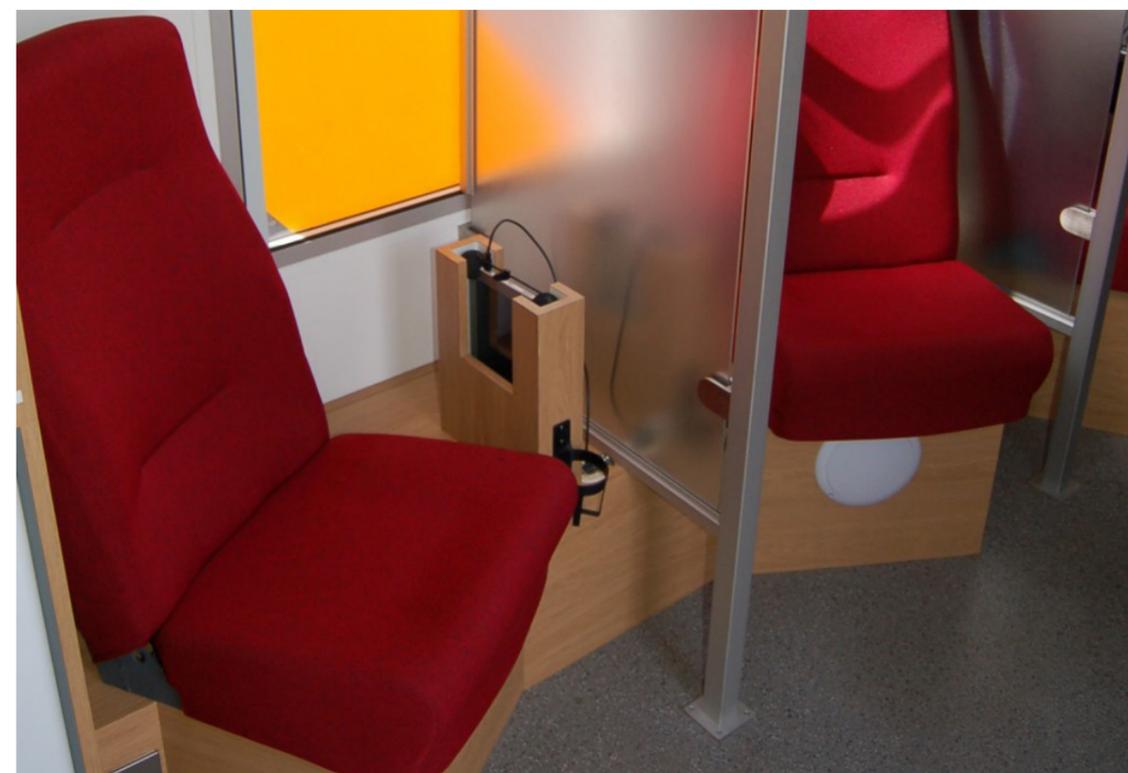
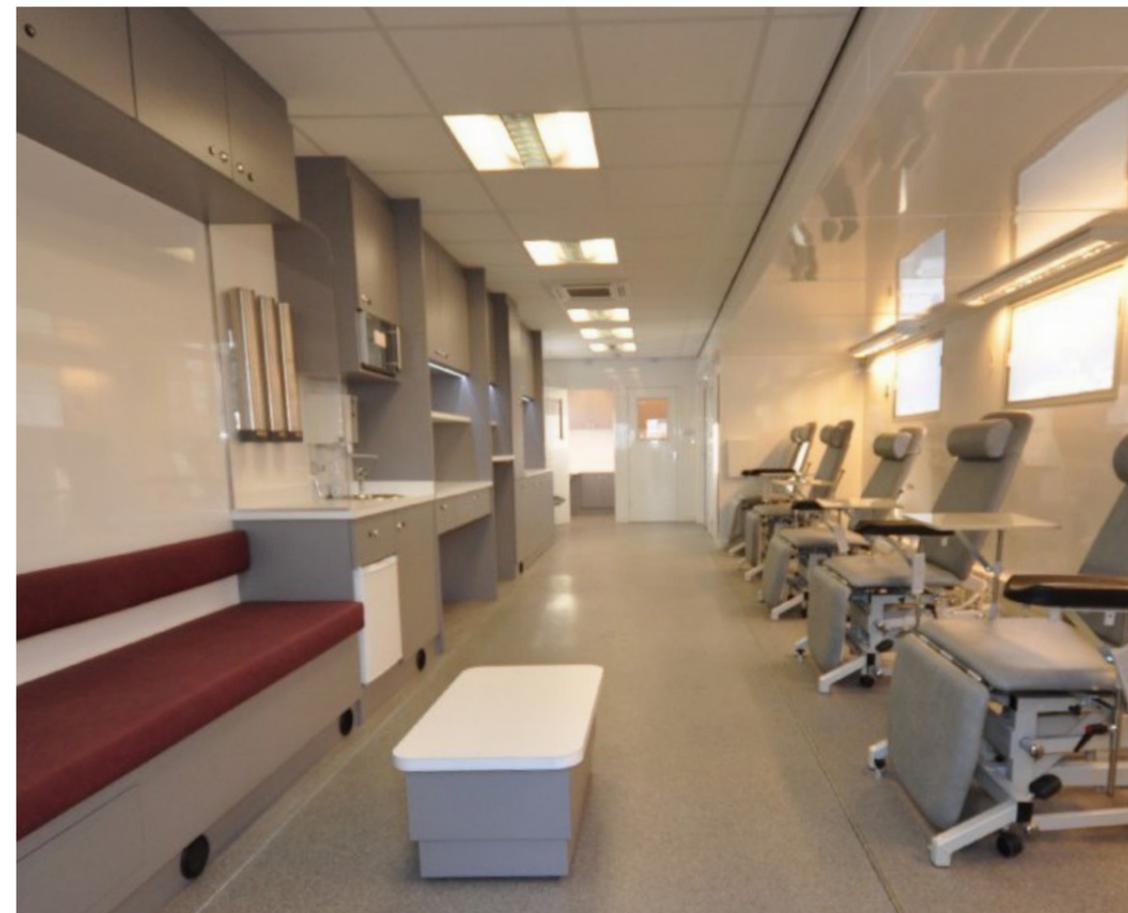


Fig. 29-30: Interni autoemoteca - AMSD

## CONSIDERAZIONI

Ciò che ho potuto dedurre dall'osservazione di questi esempi è:

1) Trovo sbagliato l'uniformità di colore all'interno degli ambienti: in questi esempi appare evidente come ogni autoemoteca sia caratterizzata da un colore predominante che riveste mobili, sedute, e talvolta i pavimenti. L'impressione che si ha è nauseante, la prospettiva dell'utente è invasa dello stesso colore per circa 50 minuti (durata percorso di donazione).

Penso che la soluzione migliore sia definire le pareti dell'ambiente in un modo, il pavimento in un altro, e contrastare colori neutrali con accenni più vividi e accesi.

2) Trovo banale la caratterizzazione degli spazi mediante colori primari così vividi e accesi.

Penso che le soluzioni migliori da adottare prevedano l'uso di colori più delicati e meno stimolanti, in quanto l'ambiente è già carico di per sé di stress emotivo.

Il prossimo caso studio mi ha permesso di fare ancora più chiarezza su quelli che sono gli aspetti più importanti sull'uso del colore, della materia e della luce all'interno degli spazi.

## CAPITOLO 2.6

### CASE STUDY 3: IL PROGETTO DI P. COLLETTA E D. DE BIASE

Una volta definiti gli spazi e le macro aree della struttura, si è guardato a progetti di design e logiche progettuali legate a quegli spazi madicali e ospedalieri innovativi, per comprendere quali fossero gli elementi che dovevano caratterizzare l'ambiente, al fine di renderlo più invitante e moderno.

Il case study che viene proposto perciò è un progetto che affronta il tema della materia, del colore e della luce all'interno di tutte le aree mediche di una struttura ospedaliera.

Cercando di estrapolare le sezioni più affini a quello che è il caso di un'autoemoteca, sono di seguito riportate alcuni estratti del saggio "IL PROGETTO DEL COLORE PER IL BENESSERE NEI LUOGHI DELLA SALUTE" a cura di Patrizia Colletta e Daniela De Biase del 2017; essi sono riportati in maniera integrale con evidenziate le parti di maggior interesse e affinità col mio progetto.

*"La relazione tra le persone e gli spazi dell'ospedale passa fisicamente attraverso la percezione e l'intimo contatto con le superfici. Ne consegue l'importanza della materia che accoglie le superfici, il colore che le distingue, la luce che le illumina. Negli ambienti sanitari, l'uso consapevole del colore e della luce ha molteplici funzioni, tra cui il supporto all'orientamento tra le diverse aree specifiche, il miglioramento dell'ergonomia visiva nei luoghi di lavoro e la salvaguardia dell'equilibrio fisiologico e psicologico del paziente. Ne deriva la riduzione dell'aspetto di istituzione lontana dalle persone, l'impressione di competenza ed efficienza della struttura, ma anche di rispetto delle emozioni dei pazienti da parte dello staff medico, con conseguente diminuzione di apprensione e ansia."* [4\*]

[4\* Dati citati a pp. 2-16 del testo: Colletta P. e De Biase D., (2017), Il progetto del colore e del benessere nei luoghi della salute, Editrice dell'Ordine degli Architetti P.P.C.]

## PREMESSA

## L'UMANIZZAZIONE DEI LUOGHI DELLA SALUTE ATTRAVERSO IL COLORE, LA MATERIA, LA LUCE

**Daniela De Biase**  
architetto

**L'umanizzazione non è un concetto che si riferisce solo all'etica o alla filosofia, ma un'espressione che si estende alla persona nella sua totalità.** È il definirsi di una cultura innovativa in ambito ospedaliero che richiede il ripensamento della pratica progettuale, in cui coniugare la funzionalità del luogo di cure con l'emotività di un luogo empatico con la persona.

L'aumento di questa consapevolezza, maturata negli ultimi anni, vede numerose organizzazioni coinvolte nello studio dell'umanizzazione degli ambienti ospedalieri finalizzata al miglioramento della qualità della vita; all'instaurazione di un rapporto di fiducia col paziente grazie ad un'immagine di professionalità, competenza e tecnologia; all'efficienza e alla sostenibilità economica del sistema sanitario.

**L'aspettativa di qualità** che si ha nei progetti di umanizzazione degli ospedali non è solo quella medica, ma coinvolge una sfera molto vasta che comprende l'infermieristica, l'alimentare, la logistica, l'ambientale, l'estetica degli arredi, i rapporti con i familiari dei pazienti, oltre lo snellimento della burocrazia e l'organizzazione di attività ricreative.

All'interno di questo processo il malato si pone al centro della cura, passando dalla concezione del malato come mero portatore di una patologia ad una come persona con la sua esperienza di malattia e i suoi vissuti. L'attenzione è rivolta al miglioramento del suo benessere psico-fisico in tutti gli aspetti che lo coinvolgono nel vivere gli ambienti della salute: terapeutici, assistenziali, ambientali, costruttivi, tecnologici, percettivi e relazionali. Tale visione olistica è a garanzia della totalità inscindibile delle componenti fisica, mentale, emotiva e spirituale.

Il tema dell'umanizzazione è stato inserito per la prima volta nel Patto per la Salute

del triennio 2014-2016, di cui è il fulcro. Un servizio di qualità deve garantire in ogni circostanza il benessere della persona, favorendo i percorsi di umanizzazione nei diversi momenti di presa in carico ed assistenza del malato, l'accoglienza, l'adeguatezza dei locali, le informazioni sull'iter diagnostico e terapeutico e la personalizzazione del percorso assistenziale.

La ricerca internazionale denominata "Evidence based design" ha dimostrato che alcuni fattori legati alla dimensione architettonica dell'ambiente possono influenzare positivamente il processo di guarigione. **Riconoscere l'ambiente quale supporto protesico al processo di cura,** significa operare concretamente per porre il paziente nelle migliori condizioni psicologiche ed emotive per sopportare la difficile condizione della malattia e, in una visione multidimensionale del benessere del paziente, ogni disciplina è chiamata a dare un proprio contributo. **Lo spazio non è mai neutro, ma è carico di emozioni e sensazioni.** I progettisti, pertanto, hanno il dovere di confrontarsi con discipline connesse, come l'ergonomia, la prossemica, la sociologia, la psicologia ambientale.

La crescente domanda di umanizzazione ambientale richiede la ricerca della dimensione di un habitat non più impersonale, ma che restituisca all'individuo la centralità nel progetto architettonico, in cui approfondire linguaggi e contenuti emozionali positivi. La finalità dell'umanizzazione ambientale è, pertanto, realizzare luoghi di forte identità che garantiscano non solo la funzionalità del servizio per la cura della salute, ma anche il benessere psico-fisico. Tutto deve ruotare intorno alla persona ed alle sue necessità, tutto deve comunicare calore e accoglienza, non freddezza tecnica o ostilità, garantendo privacy, comunicazione, trasparenza. La qualità ambientale è un presupposto fondamentale per la validità delle costruzioni,

*"L'umanizzazione non è un concetto che si riferisce solo all'etica o alla filosofia, ma un'espressione che si estende alla persona nella sua totalità."*

superando i limiti della cosiddetta "edilizia malata" e garantendo anche un'architettura ecosostenibile. Si esprime soprattutto attraverso la corretta percezione degli elementi sensoriali e il colore, insieme alla luce e ai materiali adeguati, rappresenta un elemento chiave nel rapporto tra gli esseri umani e il loro habitat. Gli stimoli visivi che riceviamo dall'esterno producono effetti e reazioni di tipo fisico-intellettuale-emozionale che, mediante uno studio mirato, collaborano positivamente a migliorare la qualità della vita, soprattutto in ambienti particolarmente disagiati come quelli sanitari.

*"Il colore non può essere considerato soltanto una questione di arte e bellezza o un semplice elemento decorativo"*, come sostiene Frank Mahnke. In realtà la **funzione del colore**, specialmente se finalizzato al benessere ambientale, è molto più importante poiché coinvolge fattori umani e psicologici. Sebbene la qualità dell'ambiente da sola non abbia ovviamente il potere di far guarire, il corretto e mirato uso dei toni cromatici può essere un aiuto terapeutico di grande rendimento, intervenendo sui parametri biologici, psicologici, culturali e simbolici.

**La relazione tra colore e agio psicologica** sono noti universalmente: colore e luce giocano un ruolo fondamentale per il benessere psico-fisico degli utilizzatori degli spazi, pazienti, visitatori e operatori sanitari. Lo staff sanitario si sentirà alleggerito dalle lunghe e stressanti ore di lavoro entro un ambiente armoniosamente progettato e ne deriverà un aumento di motivazione e serenità.

**Il colore è un linguaggio di comunicazione** non verbale che informa, fa intervenire le emozioni, condiziona l'umore, contribuisce a valorizzare la qualità dell'offerta: è un efficace mezzo espressivo e uno strumento di sottile persuasione, che influenza la relazione tra l'individuo, l'ambiente e i suoi interlocutori.

**L'influenza psico-fisiologica è subita** inconsapevolmente. Il colore è portatore

attraverso la luce di stati di benessere, ma anche di tensioni. Per questo è necessario riflettere sull'uso del colore soprattutto negli ambienti della salute, poiché può diventare elemento di disturbo, di aggressione fisica e visiva, che può condurre al rifiuto dei cromatismi.

L'uso bilanciato del colore e della luce, naturale e artificiale, crea un clima cromatico ottimale nell'ambiente che diventa indice di qualità della vita ed espressione d'armonia tra contenuto e forma, coerente con l'architettura esistente.

Il **clima cromatico** indica quanto il colore riesca a influenzare la percezione dei volumi, della temperatura e del tempo che si trascorre in uno spazio, coniugando la conoscenza con l'istinto. Rappresenta la percezione unitaria di un ambiente, che coinvolge non soltanto la vista ma anche gli altri sensi, attivando i fenomeni sinestetici.

Gli stimoli visivi che riceviamo producono effetti e reazioni di tipo fisico-intellettuale-emozionale che, se opportunamente studiati, finalizzati ed utilizzati, possono collaborare positivamente a realizzare le condizioni per ottenere un ambiente umanizzato in cui l'individuo può sentirsi posto al centro del progetto.

**Funzione e bellezza devono procedere contemporaneamente e la dimensione unicamente estetica della scelta cromatica è sostituita da quella funzionale, indirizzata alla definizione della qualità ambientale.**

L'umanizzazione dei luoghi della salute attuata attraverso il colore collabora a pieno titolo nel ridisegnare i nuovi scenari della Sanità.

## IL COLORE FUNZIONALE

**Daniela De Biase**  
architetto

*"Il colore funzionale deve servire gli scopi umani"*

Faber Birren

Il colore rappresenta un efficace mezzo espressivo ed uno strumento di sottile persuasione, che influenza la relazione tra il fruitore, l'ambiente e i suoi interlocutori.

Un ambiente sanitario, oggetto di cura cromatica, diventa "compensatorio" delle nostre carenze e disarmonie psico-fisiche, esprimendo invece salubrità, forza, vitalità, equilibrio, secondo le necessità e le funzioni dei luoghi, plasmati dal colore.

Attraverso la cura dell'ambiente si preannuncia la qualità del servizio offerto dalla struttura ai fruitori, sempre più attenti ed esigenti.

A tal fine **non servono scelte cromatiche dettate dal gusto personale, dall'estetica o dalla moda.** È necessario l'uso del colore "funzionale", scelto secondo le necessità, in funzione della destinazione d'uso degli ambienti e del tipo di fruitore.

Quest'ultimo - vivendo negli spazi realizzati a sua misura - percepirà l'idea di affidabilità della struttura sanitaria e proverà sentimenti positivi di cui trarranno beneficio i rapporti interpersonali e con lo staff sanitario.

Per ogni spazio architettonico è fondamentale adoperare non "un colore", ma il "suo colore", quello più adatto ad armonizzarsi allo scopo e all'uso di quello spazio, con l'obiettivo finale di perseguire un'ergonomia sensoriale, che contribuisca alla riduzione della Sick Building Syndrome, fenomeno spesso diffuso nelle strutture sanitarie.

### 01 • Centro Sportivo "Babel", Roma

Il progetto del colore affiancato a quello della luce trasmette messaggi di orientamento e sensazioni diverse secondo le finalità.

Lo studio delle ombre sottolinea la non operatività o il riposo, favorendo l'ergonomia e il comfort e producendo, contemporaneamente, risparmio energetico ed economico.

### 02 • Azienda Ospedaliera Sant'Andrea Reparto Immuno-Trasfusionale, Roma

Il clima cromatico fresco rappresenta la percezione unitaria del reparto, rende più armoniosi e riconoscibili i percorsi e i luoghi, coinvolgendo la vista ma anche gli altri sensi. Gradazioni di colori freschi, dagli azzurri, ai celesti e ai verdi, sono armonizzati dal grigio neutro del pavimento in PVC.

La rilevanza del progetto cromatico funzionale è data dallo studio degli effetti che il colore, nella qualità fisica di onda elettromagnetica, produce sull'individuo e nell'ambiente:

in particolare **gli effetti fotobiologici** (visione, luce, variazioni del sistema nervoso autonomo), **comunicativi** (informazioni verbali e non verbali, interazione sensoriale), **psicologici** (comportamenti, modelli culturali, sinestesie percettive, scelta dell'abbigliamento o dell'appartenenza), **terapeutici** (medicina psicosomatica, cromoterapia, tecniche antistress, benessere da contesto ambientale). Se opportunamente scelto nella giusta tonalità, saturazione e luminosità, il colore diventa un influente strumento di progettazione, modificando le proporzioni e la percezione degli spazi, determinando aspettative, differenziando situazioni, segnalando usi, funzioni e attenzioni che favoriscono l'orientamento.

Attraverso la conoscenza del colore, delle sue caratteristiche fisiche, degli effetti e dei condizionamenti possiamo realizzare nell'ambiente il **clima cromatico** più opportuno per i diversi tipi di degenza, per i complessi ambienti di diagnosi e cura o per la molteplicità dei servizi generali e degli spazi comuni.

Il bianco, culmine della freddezza, diventa accento per l'alleggerimento del bancone di accettazione, individuato dal controsoffitto verde e dall'angolare azzurro intenso.

### 03 • Azienda Ospedaliera S. Giovanni Addolorata, Tomoterapia, Roma

Il colore funzionale scelto per la diagnostica rafforza l'idea di struttura competente e professionale, stemperando gli aspetti freddi della tecnologia con una buona dose di sensibilità ambientale. L'interazione di arancio e turchese collabora alla diminuzione di apprensione e ansia del paziente durante l'esame diagnostico.



01  
CENTRO  
SPORTIVO  
"BABEL"  
Roma



02  
AZIENDA  
OSPEDALIERA  
SANT'ANDREA  
REPARTO  
IMMUNO-  
TRASFUSIONALE  
Roma



03  
AZIENDA  
OSPEDALIERA  
S. GIOVANNI  
ADDOLORATA  
TOMOTERAPIA  
Roma

## LA MATERIA VINILICA Vantaggi

Luca Linossi  
GERFLOR

*“Il PVC si propone come una soluzione completa per tutti gli ambiti sanitari e riabilitativi.”*

Il PVC è un materiale composto di polivinilcloruro, sostanza termoplastica a base vinilica, che viene lavorata con additivi plasticizzanti per renderla flessibile, cioè resiliente. Il PVC è ampiamente utilizzato in medicina e chirurgia per le sue caratteristiche di igiene, sicurezza e versatilità di applicazione. Sacche trasfusionali, tubi per trasferire nel corpo umano sangue, plasma e soluzioni fisiologiche, blister per farmaci, guanti, mascherine e altri dispositivi igienici e di protezione, sono comunemente realizzati in tale materiale. La volontà di avvalersi dei suoi **intrinseci vantaggi** anche in ambito edile ha portato alla creazione e all'impiego di pavimentazioni e rivestimenti in PVC ormai da più di 80 anni.

La caratteristica che contraddistingue il PVC rispetto all'utilizzo di altri materiali, è la **continuità realizzata tramite saldatura dei teli**. Tale esclusiva operazione crea infatti un manto ininterrotto che separa la parte edilizia "sporca" (pareti, intonaci, sottofondi e colle) dall'involucro interno sanificato, offrendo ampie garanzie d'igiene sia ai pazienti che al personale che svolge giornalmente il proprio lavoro. Inoltre, non vi è la presenza di fughe più o meno durevolmente sigillate che per loro natura possono diventare ricettacolo di sporco e zone di sicura proliferazione di batteri e funghi, pericolosissimi ove vi siano degenti già indeboliti dalle malattie.

### 01 • EVERCARE E PROTECSOL2

In un complesso edile continuamente sollecitato come un ospedale è necessario garantire le migliori qualità delle cure oltre che ad assicurare ai pazienti e agli operatori un ambiente piacevole e rassicurante. Evercare e Protecsol2 sono trattamenti superficiali dedicati a queste zone a rischio dove l'affollamento e la necessità di decontaminazione devono convivere. I trattamenti superficiali con laser Evercare e Protecsol2 azzerano la porosità superficiale già minima del PVC rendendolo estremamente pulibile e resistente alle macchie dei più aggressivi reagenti chimici sanitari.

### 02 • TARASAFE ULTRA E MURAL CALYPSO

È un materiale "caldo" che può dare un ampio gradiente di comfort e sicurezza. Nella foto è riportata una

Grazie a ciò i rivestimenti in PVC rispettano completamente la normativa nazionale per l'accreditamento delle strutture sanitarie e sono utilizzati comunemente anche in ambiti particolarmente esigenti quali sale operatorie, laboratori d'analisi e camere sterili.

L'assenza di fughe è particolarmente vantaggiosa per **contrastare le infezioni** in ambito ospedaliero, sia nei locali comuni sia in bagni e docce, dove la presenza d'acqua è massiccia. Il PVC infatti non teme l'umidità ambientale e attualmente vi sono soluzioni tecnologiche che consentono **l'incollaggio dei teli anche su sottofondi ancora umidi**.

Tale proprietà risulta molto apprezzabile considerando che talvolta gli edifici sanitari, soprattutto a piano interrato, non hanno un'adeguata barriera contro l'umidità o che per esigenze di cantiere sia indispensabile procedere con la realizzazione delle pavimentazioni in tempi rapidi, su sottofondi ancora non completamente asciutti. L'incollaggio dei teli consente di realizzare pavimentazioni tecniche che resistono a fortissimi carichi dinamici, come ad esempio lo spostamento di pesanti attrezzature ospedaliere senza rischiare l'effetto onda, sempre possibile con l'utilizzo di guaine a semplice appoggio.

L'altissima resistenza all'usura, l'ottima stabilità dimensionale, il comportamento al fuoco, oltre al basso rumore di calpestio,

pavimentazione antisdrucchiolo con guscio su parete.

Tali pavimentazioni hanno un grip superficiale migliorato, come tutti i rivestimenti in PVC sono impermeabili e possono quindi essere utilizzati in tranquillità anche in ambiti con grosse presenze d'umidità o addirittura d'acqua, come le docce.

### 03 • Hospital Center De Villefranche Sur Saône, Villefranche Sur Saône, Francia

La materia vinilica può contribuire fattivamente alla creazione di un ambiente ospedaliero cromaticamente ben progettato e realizzato con un unico materiale. In questa foto, troviamo pavimentazioni omogenee con trattamento laser resistenti allo sporco e facili da mantenere, rivestimenti murali in pannelli rigidi di protezione Decochoc e corrimano, tutti delle collezioni Gerflor.



### 01 EVERCARE E PROTECSOL2

MEMORIAL  
SISLI PEDIATRIC  
HOSPITAL  
Istanbul, Turchia

### 02 TARASAFE ULTRA E MURAL CALYPSO

### 03 HOSPITAL CENTER DE VILLEFRANCHE SUR SAÔNE Villefranche sur Saône, Francia



la possibilità di coibentazione acustica fino a 19 db e l'ottima resistenza agli agenti chimici, agli olii e ai grassi, **senza dover ricorrere a trattamenti di ceratura** fanno dell'amplessima gamma dei rivestimenti in PVC una soluzione estremamente versatile da proporre anche negli ambiti progettuali più esigenti, quali quelli sanitario/ospedalieri.

Attualmente, grazie a diversi procedimenti industriali, è possibile avere differenti pavimentazioni adatte ad ogni tipo di ambiente: pavimentazioni antisdrucchio per spogliatoi e docce, pavimentazioni sportive per zone di riabilitazione fisica, pavimentazioni LVT (Luxury Vinyl Tiles) per uffici, pavimentazioni statico-dissipative per laboratori, pavimentazioni riprodotte altri materiali come ad esempio il legno adatti in stanze di lungo degenza per l'effetto comfort, rivestimenti murali o pavimentazioni per zone magazzini, con piastre addirittura carrabili con muletti e trans pallet.

Secondo i sistemi costruttivi e la composizione, il PVC utilizzato nelle pavimentazioni comprende 2 tipi di base, il PVC omogeneo e il PVC eterogeneo. Il primo è un PVC a tutto spessore, molto resistente all'usura e si ottiene attraverso processi di calandratura e di pressatura. Quello eterogeneo è composto da diversi strati di PVC di composizione chimica differente attorno ad un'armatura di fibra

#### 04 • GTI

Esclusiva piastra in PVC multistrato con agganci rapidi a coda di rondine. Il doppio strato di griglia in fibra di vetro, oltre ai 2 mm di strato d'usura, lo rendono particolarmente adatto ad un traffico elevato, anche carrabile (muletti, transpallet elettrici ecc).

Disponibile anche in piastre quadrate da saldare sui bordi per ottenere superfici continue impermeabili, si presenta come la soluzione ideale per magazzini ospedalieri dove si svolgono attività di movimentazione e immagazzinamento di materiali pesanti.

#### 05 • DECOCHOC

Esclusiva protezione per porte o pareti in lastre di PVC rigido da 2 mm con superficie goffrata. Incollate a muro o sulle

di vetro. Lo strato superiore di protezione può essere in PVC puro colorato, fino a oltre 1 mm di spessore, oppure in PVC trasparente, fino a 0.70 mm, al di sotto del quale viene posto un motivo stampato.

Tale strato d'usura viene ulteriormente protetto da trattamenti con vernice poliuretanica per aumentarne la resistenza ad eventuali graffi, scalfitture e lesioni. La fibra di vetro conferisce la massima resistenza meccanica al telo e contrasta i fenomeni di termodilatazione, dotando il PVC eterogeneo di maggiori prestazioni meccaniche rispetto al semplice omogeneo. La differenza tra le due tipologie di PVC, omogeneo e eterogeneo, è nel costo di produzione finale, dettata dalla qualità dei materiali usati. Nessuna differenza per **l'onere del costo della manutenzione**, elemento sempre di grande importanza in edifici molto vasti e particolarmente sollecitati come quelli sanitari, dove bisogna limitare il disagio, pur nella necessità di avere un'efficace pulizia e disinfezione.

Si può quindi rivestire tutto l'ambito edile in PVC, compreso i corrimani, le porte, gli angolari e tutte le protezioni murali, consentendo ai progettisti la valutazione delle **migliori scelte progettuali e cromatiche**, tramite l'utilizzo di un unico materiale tecnico perfettamente adeguato. Il PVC si propone quindi come una soluzione completa per tutti gli ambiti sanitari e riabilitativi.

porte, offrono un'altissima protezione a urti, graffi, usura e agenti chimici. Tale resistenza unita alla facilità di pulizia del PVC diminuisce estremamente l'opera continua di manutenzione delle pareti per opere murarie e tinteggiature e i conseguenti disagi e costi.

#### 06 • CLEAN CORNER SYSTEM

È un sistema integrato per la gestione degli spigoli tra pavimento e rivestimento.

Sotto i teli in tali posizioni vengono inserite delle specifiche forme appositamente create per realizzare resistenti parti stondate.

La saldatura tra teli orizzontali e parete crea così un manto continuo impermeabile, non attaccabile dai germi e dai batteri e facilmente pulibile e sterilizzabile.

## IL POTERE DELLA LUCE ACCRESCE IL BENESSERE NELLA VITA OSPEDALIERA

Paola Bertoletti : Nicola Polzella  
PHILIPS LIGHTING : ILTI LUCE

La luce condiziona il benessere delle persone negli ambienti sanitari influenzando l'aspetto emotivo e biologico, energizzando e migliorando concentrazione e umore. Si crea un'illuminazione ottimale per ogni ambiente seguendo le diverse esigenze di pazienti e medici: per il malato l'illuminazione è rilassante e da personalizzare, per gli ambienti diagnostici è brillante e funzionale. La luce dinamica può rendere l'ambiente clinico più umano. Con l'illuminazione che calma i pazienti, il personale medico è in grado di giungere a diagnosi più accurate. Più il paziente è rilassato, migliore sarà la qualità della cura.

### UN AMBIENTE PER GUARIRE PIÙ IN FRETTA

"HealWell" è una soluzione di illuminazione per le stanze di degenza che abbina gli effetti della luce sull'orologio biologico e la creazione di atmosfere piacevoli per pazienti e personale su richiesta del reparto. HealWell sfrutta la luce per conciliare il sonno, alleviare l'ansia e migliorare l'umore riproducendo la luce diurna che agevola il ciclo sonno-veglia dei pazienti. HealWell modifica l'intensità e la tonalità della luce nella giornata per riprodurre le condizioni esterne creando un ambiente nel quale i pazienti si sentono meglio e offrendo ai medici le condizioni ideali. Questa illuminazione migliora l'atmosfera nelle stanze dei pazienti ed i livelli di soddisfazione e benessere.

**01 • Bradford Royal Infirmary, Bradford, Regno Unito**  
La soluzione "Healwell" modifica il flusso luminoso durante il giorno riproducendo l'andamento della luce naturale che influisce sul ciclo del sonno. Inoltre i pazienti modificando il colore della luce dal letto provando una sensazione di controllo dell'ambiente. Il personale lavora meglio con pazienti più rilassati e riposati.

**02 • Phoenix Children's Hospital, Phoenix, Arizona, USA**  
È stato sottoposto a un brillante intervento di rinnovo nell'ambito di un progetto di ampliamento che consisteva nel trasformare l'edificio in un accogliente simbolo luminoso visibile da tutte le direzioni. Il nuovo ospedale offre ai visitatori un'allegria distrazione dai problemi medici modificando lo stile, i colori e la luce. Il risultato è ben diverso

*"Un'illuminazione sostenibile favorisce il benessere, riducendo il consumo energetico e i costi di manutenzione."*

L'illuminazione dinamica simula l'andamento della luce in una giornata di sole. La curva della luce diurna inizia con bassa intensità al mattino che aumenta raggiungendo livelli elevati più freddi e brillanti intorno a mezzogiorno. Nel pomeriggio il livello di luce sarà gradualmente ridotto e di sera si abbasserà per creare un'atmosfera rilassante.

HealWell è stato testato nel reparto di cardiologia del Maastricht University Medical Center, nei Paesi Bassi.

Lo studio ha preso in esame il sonno, l'umore e altre variabili. Ai fini di un confronto, gli stessi test sono stati effettuati anche in camere illuminate in modo tradizionale.

I test confermano che una buona illuminazione ha un effetto positivo sui pazienti.

Rispetto alle camere tradizionali, le misurazioni svolte nelle stanze dotate di HealWell hanno mostrato:

- maggiore soddisfazione di pazienti e personale;
- i pazienti si addormentano più rapidamente e con durata estesa del sonno;
- l'umore dei pazienti tende a migliorare la depressione (sulla base del punteggio HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale).

Un'illuminazione sostenibile favorisce il benessere, riducendo il consumo energetico e i costi di manutenzione.

dal tipico ambiente di un ospedale, grazie all'utilizzo di apparecchi RGBW per riprodurre vivaci colori che rallegrano l'atmosfera. Per gli esterni, è stato utilizzato il medesimo approccio ricco di colori. L'idea consisteva nel trasformare l'edificio in un simbolo di positività, rispettando però i requisiti di budget e sostenibilità. L'ospedale ora intrattiene e rilassa i pazienti con colori vibranti e magici effetti luminosi.

**03 • IBA, Louvain-La-Neuve, Belgio**  
L'uso della tecnologia LED, ha unito i concetti di illuminazione funzionale e ambientale. Con la soluzione "Ambient Experience" l'atmosfera è rilassante per il personale e soprattutto per i pazienti, che godono di un'esperienza piacevole e rilassante, con possibilità di scegliere temperatura colore, intensità e tonalità della luce, e di cambiare il colore, la musica e i video.

## AMBULATORI E STUDI MEDICI

### 01 • COLORE

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA  
REPARTO DI EMATOLOGIA, AMBULATORI**  
Roma

Nelle sale adibite alle visite mediche, i pazienti provano spesso il fastidio dell'intrusione nella propria intimità. Necessitano di essere accolti in un ambiente professionale che li faccia sentire a proprio agio, trovandosi in una situazione di leggero stress emotivo. Attraverso l'uso di tonalità di colore verde chiaro e caldo a parete si facilita l'alleggerimento delle tensioni, rinforzato dal verde più scuro e freddo sul PVC a pavimento, per trasmettere naturalezza e stabilità. Il linguaggio cromatico delle porte segnala l'ingresso nella stanza (giallo) e nel bagno (verde chiaro), con luminosità e saturazioni medie.

### 02 • MATERIA

**WELLSTAR PEDIATRIC IMAGING CENTER**  
Kennesaw, GA, USA

Le ultime tecnologie al laser per i trattamenti superficiali offrono un'altissima resistenza ai pavimenti, eliminando definitivamente la necessità di fare ricorso a trattamenti di metallizzazione. Tali trattamenti intervengono a livello di micro-struttura annullando ogni porosità ed esaltano le già insite caratteristiche antimacchia, batteriostatiche e micostatiche, facendo raggiungere così insuperabili caratteristiche di facilità di pulizia e decontaminazione. Un adeguato protocollo di manutenzione previene l'accumulo di sporcizia e la formazione di biofilm sulle superfici, terreno di crescita e sviluppo di batteri.

### 03 • LUCE

**PLANMECA**  
Helsinki, Finlandia

Per aiutare le persone a sentirsi maggiormente a proprio agio, è ideale poter attivare le luci su diverse preimpostazioni creando una varietà di atmosfere e adattando la luce alle differenti procedure mediche. Prima e dopo il trattamento, l'illuminazione generale può essere attivata su una luce calda, calmante e rassicurante. Questo consente al personale di giungere alla diagnosi opportuna senza distrarre il paziente o farlo sentire a disagio. Colore della luce ottimale e resa dei colori precisa supportano esami medici e diagnosi, aiutando il personale a svolgere il proprio lavoro in modo più efficiente.

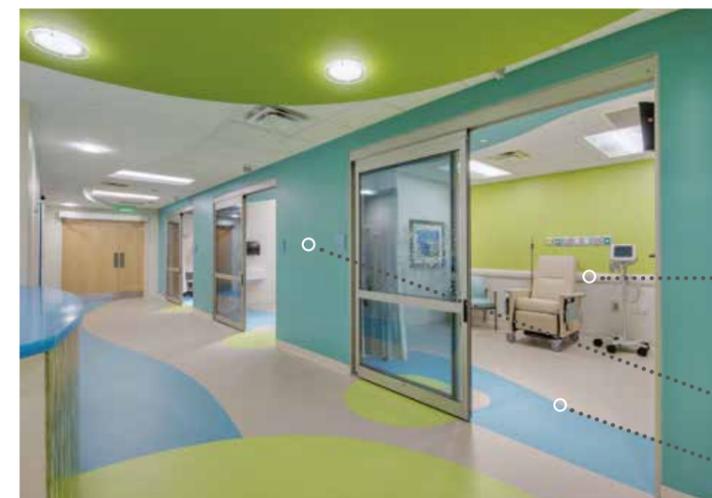


**01**  
**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA, REPARTO DI EMATOLOGIA, AMBULATORI**  
Roma

L'indaco rosa riscalda tenuemente l'atmosfera rinviando a sentimenti positivi tipici del tramonto

Declinazione di verdi su PVC a pavimento e a parete

Accenti diffusi in bianco, nero o neutro per gli arredi



**02**  
**WELLSTAR PEDIATRIC IMAGING CENTER**  
Kennesaw, GA, USA

**Bumper SPM Impact 120** protezione delle aree esposte a schienali di poltrone ortopediche, testate letto e attrezzature ospedaliere

Protezione Murale **Mural Ultra** resistente alla decolorazione del tempo e agli urti accidentali.

**Taralay Premium Osmoz**



**03**  
**PLANMECA**  
Helsinki, Finlandia

Illuminazione generale **downlight LuxSpace Compact** per la loro luce nitida e brillante

Retroilluminazione di teli **Barrisol** a soffitto con barre lineari **LED eW Graze**

Retroilluminazione di teli **Barrisol** a parete con barre lineari **LED ColorGraze Powercore**

## CONSIDERAZIONI

Il lavoro presentato risulta estremamente utile considerata anche la grande sensibilità con cui viene gestito il tema.

Trovo che le soluzioni adottate all'interno degli ambienti ospedalieri siano molto affini a quelle possibili per un'autoemoteca, ma non perfettamente coincidenti.

A mio avviso l'utilizzo di certi colori come il verde chiaro per i pavimenti rischierebbe di creare un rimando molto forte tra l'autoemoteca e l'ospedale, mentre l'intenzione del progetto è quella di scollegare, semanticamente parlando, la realtà sanitaria da quella esperienziale della donazione.

A mio avviso, a queste guidelines va connesso un concetto esterno, che non centra con l'ambiente ospedaliero, ma che con le sue innovazioni può portare quel' appeal necessario agli interni dell'autoemoteca che possa far avvicinare più persone.

Di seguito viene perciò riportato un ulteriore caso studio di interior design, al fine di mixarlo con quello esposto da Colletta e De Biasi.

## CAPITOLO 2.7

### CASE STUDY 4: AMBIUS OFFICE DESIGN TREND 2020

Grazie all'analisi del progetto di Dipse Color sull'utilizzo del colore negli ambienti ospedalieri, si è capito come trattare e gestire il colore d'ambiente nelle varie aree del mezzo, quali materiali usare e che tipo di illuminazione è ottimale per illuminare l'autoemoteca.

Un secondo passo è stato mosso invece in una direzione totalmente opposta, ed è quella dei design trend per gli uffici.

Questa scelta è stata fatta perchè l'ufficio è uno degli ambienti più innovativi e creativi dove il design si spinge, al punto che oggi lavorare e stare bene sono due fattori imprescindibili nel contesto aziendale.

Un'autoemoteca è paragonabile ad un ufficio moderno, dove si deve poter svolgere il proprio lavoro in un ambiente confortevole, fornito di aree informali ma anche di aree operative ed efficienti, il tutto legato da un ambiente mutevole, che trasporta la realtà casalinga all'interno di uno spazio che non lo è.

E' stata così selezionata una guida ai design trend per l'ufficio, aggiornata al 2020, fornita da Ambius, azienda che opera nel campo della valutazione e individuazione di macro trend per la progettazione.

Di seguito vengono riportate in maniera integrale alcune slide prese dal paper di ricerca che è stato analizzato. [5\*]



Macro Trend 2:

Wooden that be Nice

Wood is making a comeback. As businesses become more focused on sustainability and hone their brand messages to attract top talent, facilities have adopted a more environmentally conscious attitude to meet their employee and tenant expectations. One way property developers are responding to these changing design tides is by incorporating sustainably sourced, recycled, and reclaimed wood into their building's interior designs. Wood provides an undeniable character, biophilic textures, lines, and warmth to traditionally sterile office environments, giving office spaces a more authentic and organic (but not rustic) motif. Key features for this trend include the use of linear wood paneling and slatted wood designs to create depth, draw the eye towards important architectural or functional features, and leave employees and visitors feeling inspired.

Inspirations

Architecturally-oriented designs providing texture and depth while infusing a sense of authenticity.

- Biophilic design
- Raw and authentic
- Natural and organic
- Environmentally conscious
- Local nature connection

Key Features

- Linear, slatted wood
- Warm and textured
- Structural and wall construction
- Natural accent details
- Biomorphic forms and patterns



Documento citato integralmente



Macro Trend 4:

Striking Sustainability

Striking Sustainability is, at its roots, the combination of sustainable design and wellness design. These two design applications work closely together to create spaces that integrate sustainably sourced and "green" building materials into a space while emphasizing human-centric design. This trend incorporates the entire spectrum of certifications that have emerged over the past several years and is working to spur total facility optimization in new and unforeseen ways.

Buildings have evolved beyond energy efficiency, and environmental compliance. Buildings in 2020 will work to increase human performance while combating losses in productivity due to poor design. This has led to the adoption of Biophilic design as a fundamental design element meant to promote employee happiness, productivity, creativity, and more. Ultimately, the goal is to establish a more harmonious relationship between nature, our buildings, and ourselves.

Inspirations

Buildings that work harmoniously with the environment connect occupants with the natural world.

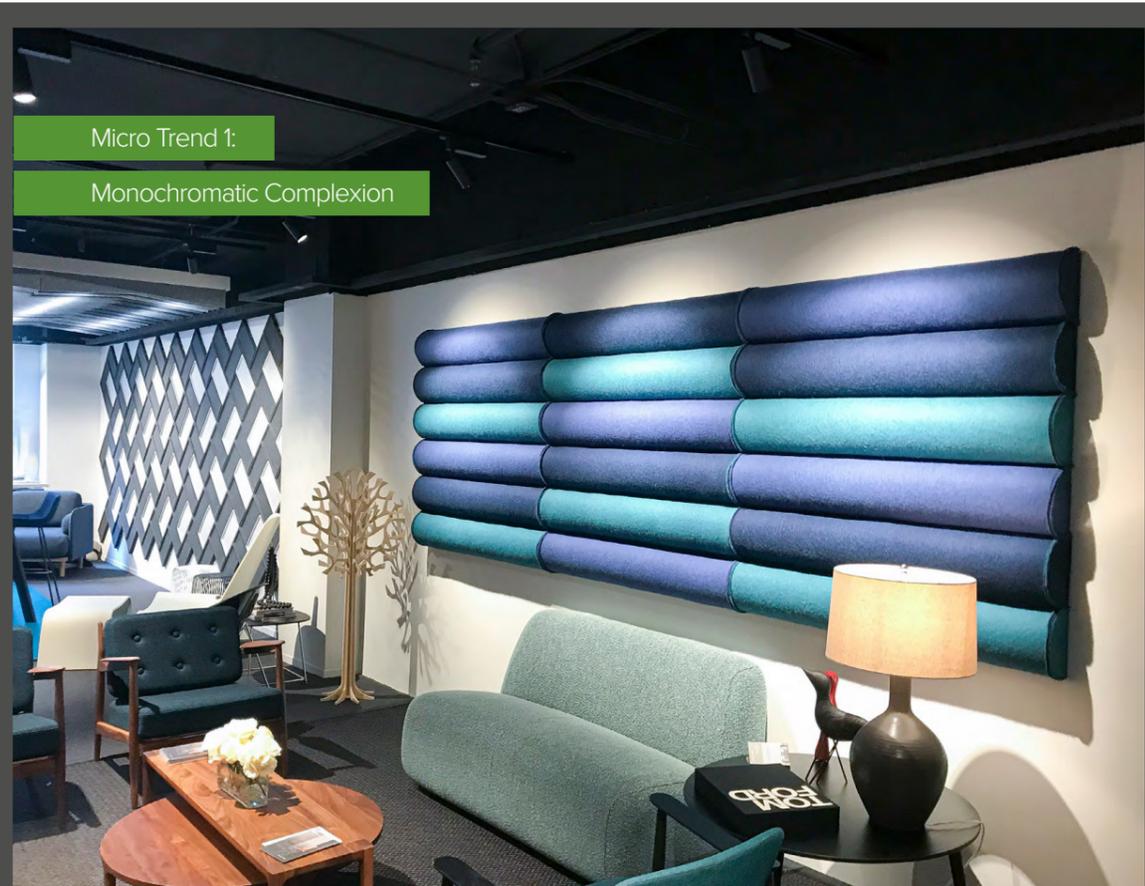
- Environmentally conscious
- Wellness and well-being
- LEED, WELL Building Standard, and FitWel certifications
- Corporate responsibility
- Material connection with nature

Key Features

- Minimally processed materials
- Natural woods and stone features
- Highly designed green spaces
- Workspace utilization technologies
- Natural lighting



Documento citato integralmente



Micro Trend 1:

Monochromatic Complexion

The Oxford dictionary defines monochromatic as "containing or using only one color," which only tells half the story when it comes to design. Monochromatic color schemes are the newest iteration of what can only be referred to as a *color explosion* that's been taking place in commercial environments over the past several years. These exquisite color palettes only use one color, but they use the entire spectrum of shades, tones, and hints of that particular color to convey a uniform, authentic, and easily recognizable brand theme. This purposeful design strategy draws people in through creative expression, as buildings look to establish a holistic unified image showcasing key functions and personality.



Inspirations

Energized spaces created through the refinement of color are increasingly paramount, as companies double-down on design.

- Creative inspiration
- Character and personality
- Human-centric
- Holistic brand aesthetic
- Purposeful design

Key Features

- Variation of tone, shade, and tint
- Textures and patterns
- One brand-focused color
- Soft hues and bold, dramatic shades
- Precious stone palettes and matte finishes

Documento citato integralmente



Micro Trend 4:

Domesticated Workspaces

In an effort to create a more comfortable and homestyle working environment, facility managers and designers are working to integrate the comforts of home into the office, making workspaces feel more domestic than ever before. The Domesticated Workspace trend stems from commercial spaces increased interest in hospitality environments, specifically hotels that cater to business travelers. The fusion of designs has the potential to revolutionize the way that office environments are perceived in the long run.

This design's benefits are twofold for office employees; one being an upgrade to a more welcoming and relaxed space that's overall more satisfying and conducive to working more effectively. The other benefit is to attract remote workers back into the office by creating offices that employees are excited about and engage with, strengthening team dynamics and morale.

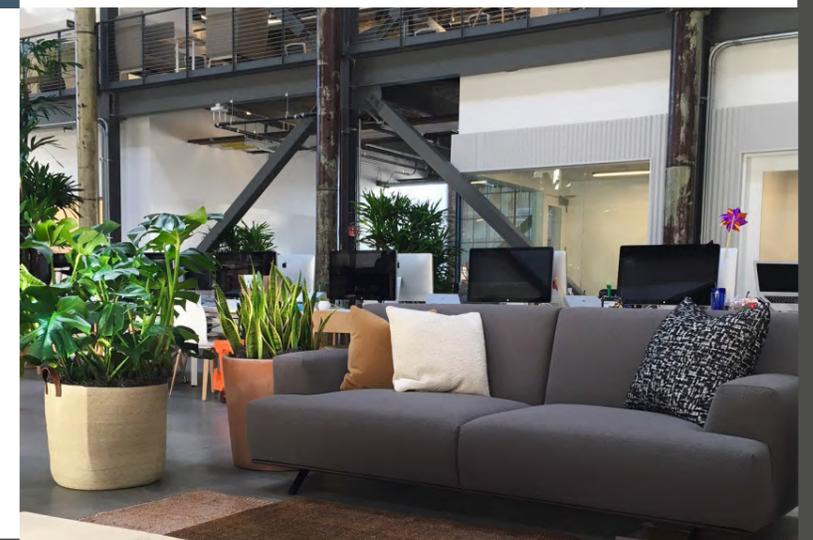
Inspirations

Workspaces that incorporate home-inspired designs and social elements centered on the people's desire to live, work, and play

- Office-hospitality fusion
- Warm and welcoming
- Millennial workforce
- Community oriented
- Comfort and liveable

Key Features

- Household amenities
- Varied potted plants
- Throw pillows and area rugs
- Coffee tables with board games
- Natural and organic textures



Documento citato integralmente

## CONSIDERAZIONI

Dalla presentazione dei trend appare evidente l'orientamento dell'interior design a puntare su soluzioni sempre più green per gli interni, in modo da simbolicamente ricreare un collegamento con la natura che gli edifici, per antonomasia, tengono al di fuori.

Il primo macrotrend, già molto usato nel 2019, è l'utilizzo del legno per rendere più casalingo l'ambiente. La sensazione di essere a casa mentre si è in un altro luogo favorisce il rilassamento dell'individuo, rendendolo a proprio agio nell'ambiente e stimolandolo a rimanere o a tornare.

Il secondo macrotrend riguarda la sostenibilità. Negli edifici nuovi, i valori fondanti sono la sostenibilità e le basse emissioni; tali valori però, sono difficili da comunicare visivamente. Allora si ricorre al biophilic design, ovvero la pratica di accostare elementi vegetali negli interni, ma non solo come piante ornamentali, ma come vere e proprie parti dell'architettura, trasformandosi così in pareti, soffitti e pavimenti.

L'idea di essere circondato da legno e verde aumenta di gran lunga il benessere che l'ospite ha all'interno della struttura, ed aiuta a mantenere un'idea di pulizia e ricambio di ossigeno, dato che è la funzione principale delle piante.

Il terzo trend è un microtrend, riguarda alcuni piccoli aspetti di design all'interno delle composizioni degli arredi; in questo caso Ambius sostiene che ci sarà un ritorno ad uno stile vintage anni 70, con toni diversi della stessa cromia accostati. Questo permette di dare vivacità e movimento agli interni, mantenendo però ovunque una coerenza stilistica.

Infine, il quarto trend preso in analisi, è un trend in forte crescita. Domesticated workspace indica la tendenza, come analogamente espresso prima, a introdurre in un ambiente formale una buona dose di informalità e quotidianità, tipici in questo caso della vita domestica.

Non sempre è possibile introdurre questa specifica realtà in un ambiente, ma rimane assolutamente valido il concetto di voler estraniare l'ambiente per quello che è e ricondurlo ad una nuova immagine, più piacevole e naturale.

Viene così scelto di approcciare l'interno dell'autoemoteca con un linguaggio diverso da quello meramente ospedaliero, connettendolo ad una visione più professionale e "smart" tipica degli uffici, così da mascherare la freddezza e la scarsa accoglienza tipica di questi luoghi.

## CAPITOLO 2.8

## CASE STUDY 5: PROGETTO WAB - WE ARE BLOOD

Durante la fase di analisi della strutturazione interna delle autoemoteche, mi sono imbattuto in un interessante caso studio svolto presso un'università americana riguardo all'engagement che il processo di donazione creava verso i volontari, e che andava ad approfondirne le difficoltà ed i punti di debolezza.

Di seguito viene riportata una parte del testo tradotto e una serie di slide prese dal capitolo riassuntivo della ricerca, dalla quale è stato preso fortemente spunto. Il testo inizia con la descrizione degli intenti e l'abstract di progetto:

*"WE ARE BLOOD, UNA BANCA DEL SANGUE BASATA SUL VOLONTARIATO, STA LOTTANDO PER TROVARE DONATORI PIÙ GIOVANI IN UNA POPOLAZIONE CHE INVECCHIA CON COSTANTI DONATORI DI SANGUE."*

*Allo stato attuale, i donatori non stanno vivendo il payoff emotivo e la gratificazione che vogliono per aver fatto la loro buona azione. Inoltre, i donatori vengono distratti dall'impatto positivo di ciò che stanno facendo.*

*Sostanzialmente Powell, attraverso una lunga ricerca sul campo e diversi passaggi intermedi, è andato a snocciolare le caratteristiche peculiari della donazione che trasmettono senso di appagamento ai donatori.*

*Attraverso una serie di documenti egli ha creato una serie di utilissime guidelines per definire lo stato emotivo dei donatori e tracciarne un percorso nitido, istituendo così delle linee guida per progettare un qualsiasi percorso utente legato alla donazione di emocomponenti.*

*"In uno stato ideale, in ogni fase del processo di donazione, il donatore dovrebbe sentirsi realizzato e connesso, abbastanza da voler venire di nuovo a donare. Ciò include durante il prelievo di sangue, nonché prima, durante la registrazione e dopo,*

*il recupero nell'area della mensa.” - Powell “*

Successivamente Powell parla del metodo di progetto che ha utilizzato. Analizzate questi step procedurali è stato di fondamentale importanza per strutturare poi il percorso logico di EMOzione.

Egli punta molto sulla ricerca emozionale e sulle affinità che ci sono tra i vari attori dell'autoemoteca, come donatori ed infermieri.

Tali riflessioni sono importanti anche per il contesto in cui è stato svolto questo progetto, ovvero un progetto universitario, simile per contesto al mio.

**“METODI:**

- Calcio d'inizio e piano di ricerca del cliente
- Indagine contestuale (inclusa nel mazzo di ricerca sul campo di seguito)
- Trascrizione audio / Creazione di enunciati
- Organizzare una “stanza della guerra”
- Mappatura di affinità
- Sintetizzare temi
- Visualizzazione dati
- Fette di servizio
- Approfondimenti sul design
- Consigli di progettazione e guidelins design

**FOCUS DI RICERCA:**

*Comprendere in che modo il personale mobile e i flebotomisti incaricano la missione di We Are Blood - ispirare e trattare tutti come una famiglia - mentre facilitano ed elaborano le donazioni di sangue.*

*I clienti sono spesso desiderosi di dirti di cosa pensano di aver bisogno. Ma il ruolo del designer è quello di fornire ciò di cui il cliente ha effettivamente bisogno, in modo da convalidare ancora la sua esperienza e i suoi punti deboli.*

*Il mio processo prevede interviste e osservazioni comportamentali (indagine contestuale), per aiutare a sintetizzare e interpretare ciò che le persone dicono di cui hanno bisogno rispetto a quali siano i loro punti più profondi del dolore.*

*Quando Nate ci disse che il loro problema era il volume del sangue, divenne mia responsabilità interpretare come i nostri risultati avrebbero ispirato idee per uno stato futuro. Abbiamo avuto frequenti check-in per rimanere in pista.*

*Per fidarti dei dati qualitativi devi credere nei metodi difendibili che hai usato per raccogliere tali informazioni.*

*Questo può significare scrivere un piano di ricerca davvero completo e una sceneggiatura di intervista. Oppure può significare essere una mosca molto silenziosa sul muro mentre osserva qualcuno nel corso della sua giornata lavorativa. Un diagramma visivo può davvero tornare utile quando si semplifica la complessità.*

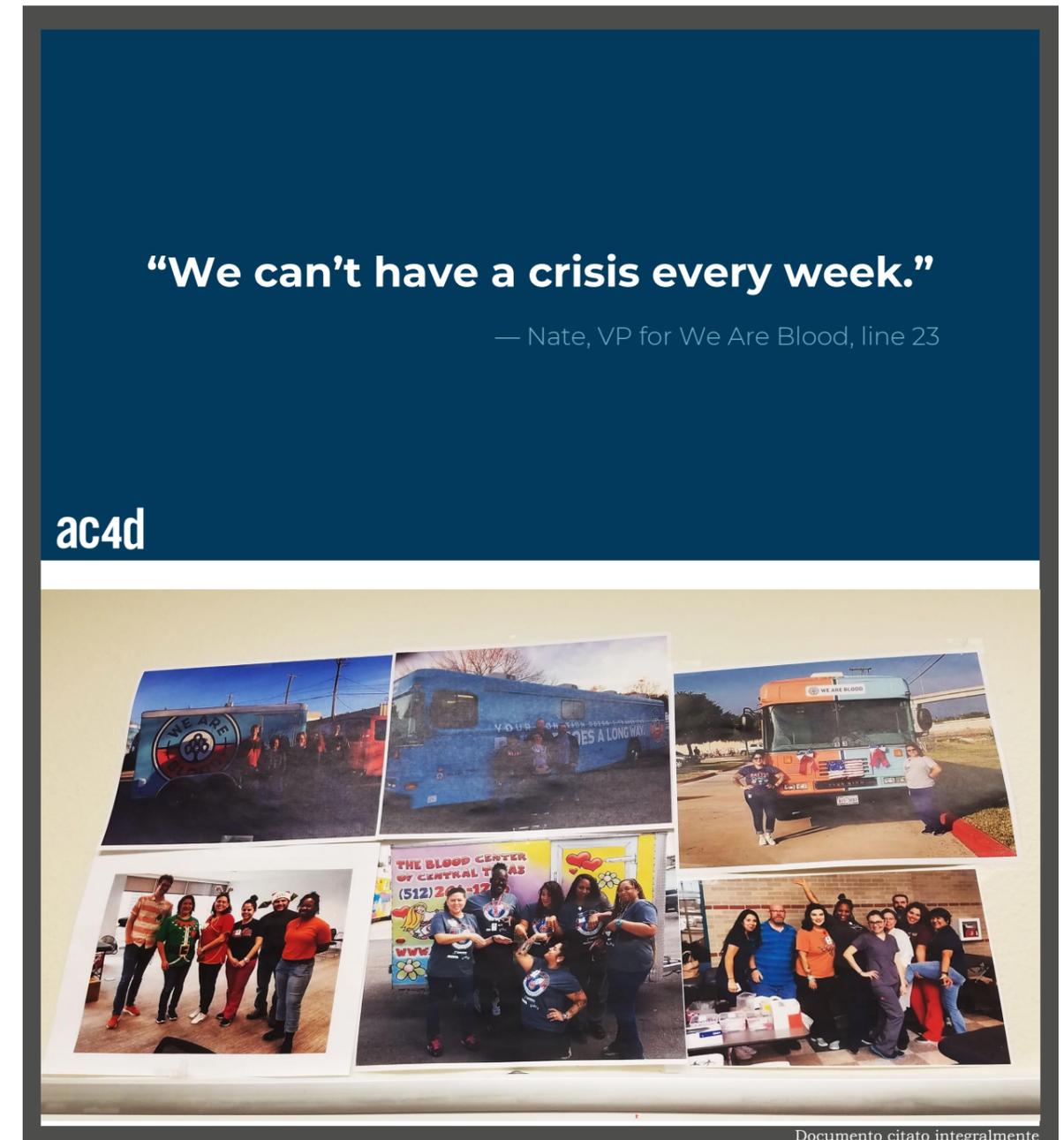
*Il fondatore e istruttore della nostra classe, Jon Kolko ci ha fatto conoscere un metodo chiamato porzioni di servizio . Prende un taglio temporale congelato dal servizio che hai studiato. Prendete le parole trascritte verbalmente dai partecipanti, decifrate il significato e il potere, la politica, l'influenza e le emozioni associate alla citazione.*

*Adottando questo metodo nel mio processo, posso disegnare nuove verità latenti*

*sulle interazioni che non possono essere emerse stando di fronte a un muro di citazioni e post-it.*

*“Più di ogni altra cosa avere la larghezza di banda per riflettere sul processo e fare valutazioni mentre si va avanti simultaneamente mi è servito molto bene durante questo progetto. Mi sembrava di avere un controllo costante su come siamo arrivati a dove eravamo nel processo di progettazione in un dato momento, nonostante l'immensa ambiguità di fornire raccomandazioni su come affrontare un problema così mal definito.”*

Di seguito viene riportata parte del paper conclusivo di ricerca [6\*]:



Documento citato integralmente

[6\* Dati citati dai PDF online consultabili a: <http://www.zevpowell.com/the-service-design-of-blood-donation/> Definizione pdf al punto 19 della bibliografia.]

**WrB Mission**

**To provide and protect the community blood supply, to inspire Central Texans to save lives locally, and to always treat everyone we serve as family.**



**How does We Are Blood staff embody the mission in their work?**

**“I love giving blood. But I probably wouldn’t give very often if it wasn’t because they were coming to my work. It’s just too convenient.”**

— Joseph, line 23

**“[My] experience was pleasant, no issue.”**

— Hannah, line 15

Documento citato integralmente



**Strategic Problem**

**We Are Blood promises inspiration and emotional exchange for giving blood, but this is not translating to donors during the donation process.**

Documento citato integralmente



Registration      Draw      Canteen



I want to do good.

Donate

I did good.



“Iron count apprehension—it doesn’t go away until I find out my iron is high enough.”

— Joseph, line 29

“Gay men can’t give. It’s the FDA...a year deferral.”

— Pat, line 41

Documento citato integralmente

People have a hard time separating deferral from personal rejection.

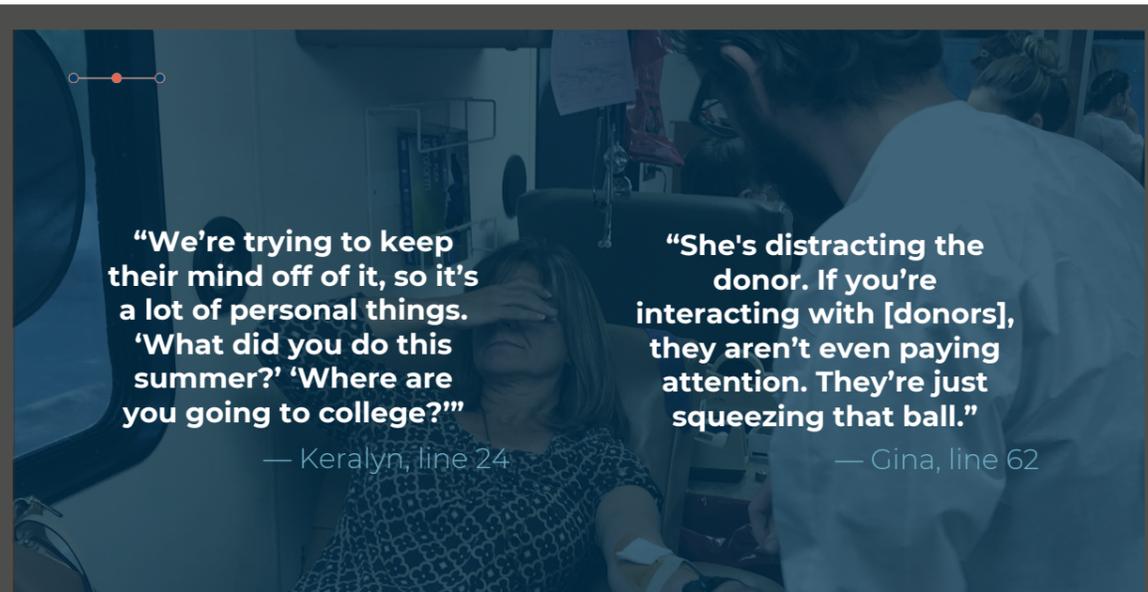
The lingering memory of a negative donor experience will not heal until mended by a positive experience.

## Design Criteria

### Design Criteria I

WrB should provide accomplishment to every deferred donor, by finding ways for each person to participate.

Documento citato integralmente



“We’re trying to keep their mind off of it, so it’s a lot of personal things. ‘What did you do this summer?’ ‘Where are you going to college?’”

— Keralyn, line 24

“She’s distracting the donor. If you’re interacting with [donors], they aren’t even paying attention. They’re just squeezing that ball.”

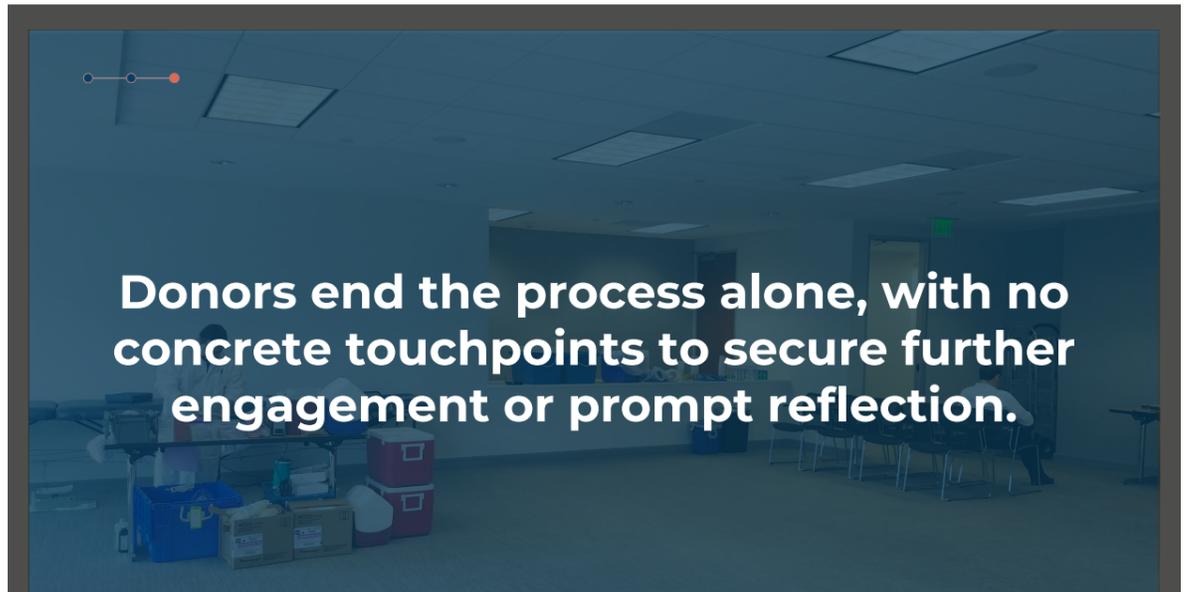
— Gina, line 62

**Distracting donors from the experience risks losing the meaning of the experience itself.**

### Design Criteria II

**WrB should engage with each donor at the drawing table, to create a meaningful, memorable experience.**

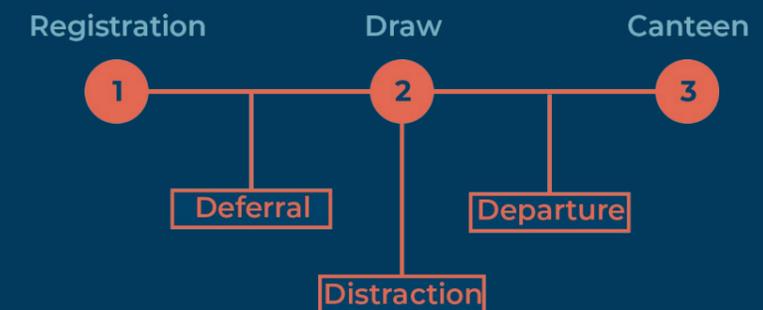
Documento citato integralmente



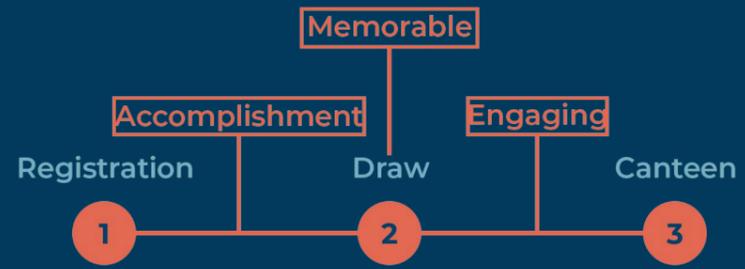
**Donors end the process alone, with no concrete touchpoints to secure further engagement or prompt reflection.**

### Design Criteria III

**WrB should provide a lasting impression, and secure commitments to repeat donorship, before departure.**



Documento citato integralmente



ac4d

**Strategic Design Criteria**

**WrB should focus on the donation process to generate inspiration and community for every donor.**

Documento citato integralmente

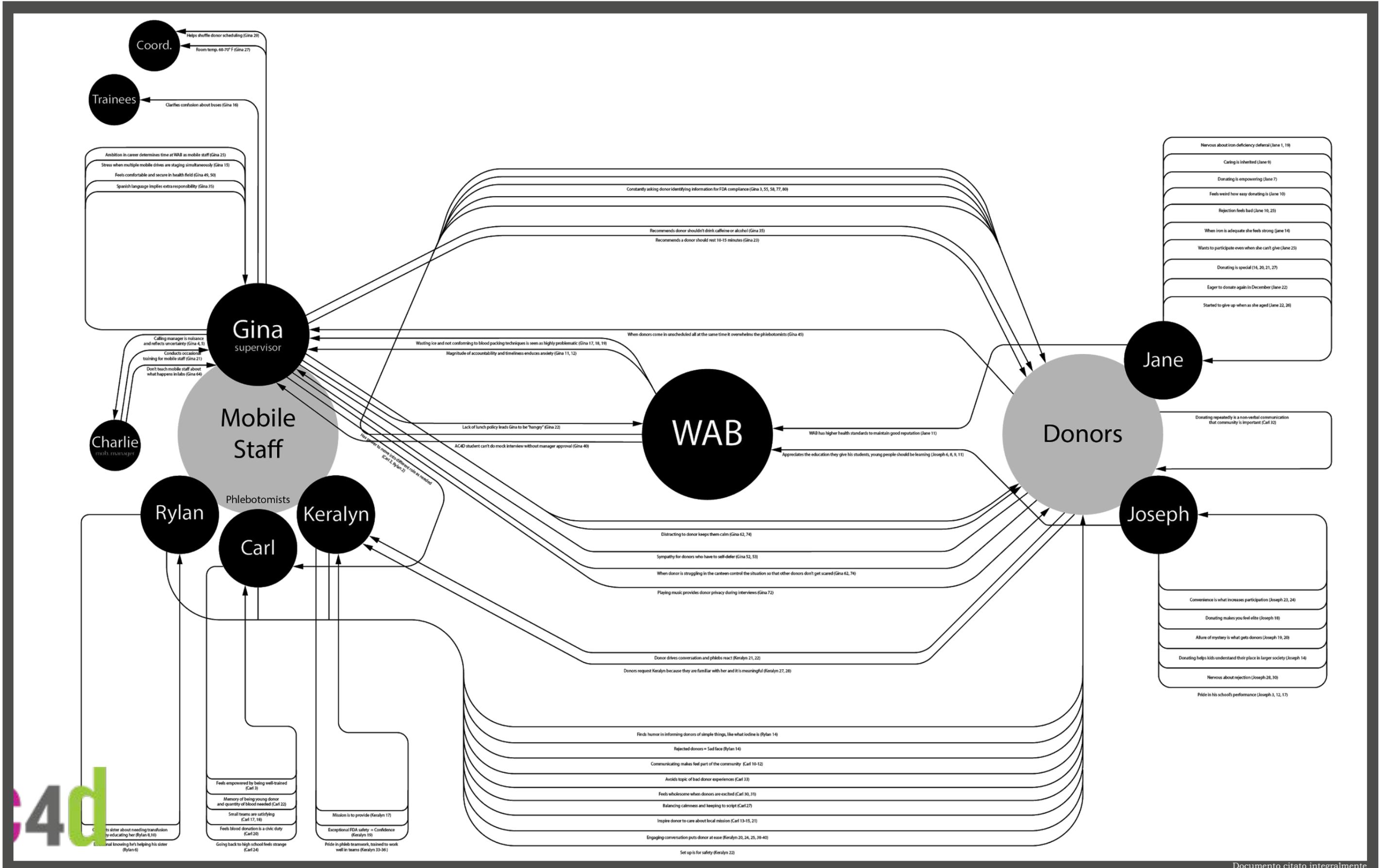
# ac4d

Catherine Woodiwiss, Kim Nguyen,  
and Zev Powell

**Appendix: Service Slices.  
Developed by AC4D team, 10/18.**



Documento citato integralmente



Ovviamente non tutto l'enorme lavoro che è stato preso in analisi è stato riportato qui, ma soltanto la sintesi finale delle soluzioni riscontrate e gli schemi di interazioni che saranno utili alla formulazione di quelli di questa tesi.

In particolare vengono riassunte qui di seguito le 3 “tips” principali che scaturiscono dal lavoro del gruppo di ricerca:

“How does We Are Blood staff embody the mission in their work?”

LA DOMANDA: Ovvero, attraverso quali processi lo staff medico include il donatore per farlo sentire parte attiva del processo?

“We Are Blood promises inspiration and emotional exchange for giving blood, but this is not translating to donors during the donation process.”

IL PROBLEMA: Come tradurre, oltre alla mera azione del donare, il processo di valorizzazione di questa azione?

“WrB should provide accomplishment to every deferred donor, by finding ways for each person to participate.”

TIPS 1: Includere tutti i donatori, soprattutto quelli che non hanno potuto donare, facendoli sentire adatti e includendoli comunque nel processo in un altro modo.

“WrB should engage with each donor at the drawing table, to create a meaningful, memorable experience.”

TIPS 2: Non bisogna necessariamente distrarre il donatore perché soffre le vedere l'ago o il sangue, ma bisogna trasformare questa esperienza “negativa” in qualcosa di invogliante e costruttivo.

“WrB should provide a lasting impression, and secure commitments to repeat donorship, before departure.”

TIPS 3: Alla fine della donazione il donatore viene lasciato solo, bisogna invece poterlo includere fino all'ultimo, valorizzando la sua attesa con pensieri positivi riguardo a ciò che ha appena fatto.

## CAPITOLO 2.9

### **CASE STUDY 6: BLOODBOX 2007**

Il sesto caso studio che viene riportato è un vecchio progetto del 2007 tutto italiano, il cui scopo era riprogettare gli spazi interni e strutturali dell'autoemoteca. Esso viene preso in considerazione in quanto la breve descrizione che ne si trova risulta interessante per comprendere l'intenzione e la direzione verso cui la ricerca porta. Le considerazioni effettuate in questo progetto non sono state prese come valide, in quanto non attuali nei trend e nella resa estetica.

Di seguito viene riportato il testo descrittivo del progetto:

*“Mercoledì 4 luglio 2007 a Roma presso la Sala delle Conferenze di Palazzo Marini è stato presentato il progetto dal titolo BloodBox. Il progetto, nato dalla collaborazione tra l'Associazione Donatori e Volontari della Polizia di Stato (ADVPS-Onlus) e l'Istituto Quasar, Design University di Roma, promuove la realizzazione di una moderna ed innovativa autoemoteca itinerante (un'architettura mobile) ideata per modificare il concetto di luogo dove donare. L'obiettivo del progetto è quello di rafforzare e far crescere la sensibilità dei cittadini su un tema così forte ed al tempo stesso così delicato come quello della donazione del sangue. Alla conferenza sono intervenuti l'On. Dr.ssa Ilenia Argentin Consigliere Delegato Ufficio per l'handicap, la Salute Mentale e la Legge 626 del Comune di Roma, il Presidente dell'ADVPS- ONLUS Dott. Luca Repola, il Prof. Orazio Carpensano Direttore scientifico e culturale dell'Ist. Quasar, il Prof. Luca Leonori Videoartista ed il Prof. Rosario Marocco del medesimo Istituto. Nell'immaginario collettivo la donazione del sangue è un momento di privazione di un bene importante, un evento legato a stati di sofferenza, malattie, patologie, infermità, dai quali si tende timorosamente ad allontanarsi. Mentre è proprio la parola “donazione” che ci aiuta a capire la reale importanza della diffusione sempre più capillare di azioni di generosità. La donazione infatti porta in sé il concetto di reciprocità ovvero di dono inteso in senso filantropico, dove chi dona elargisce una*

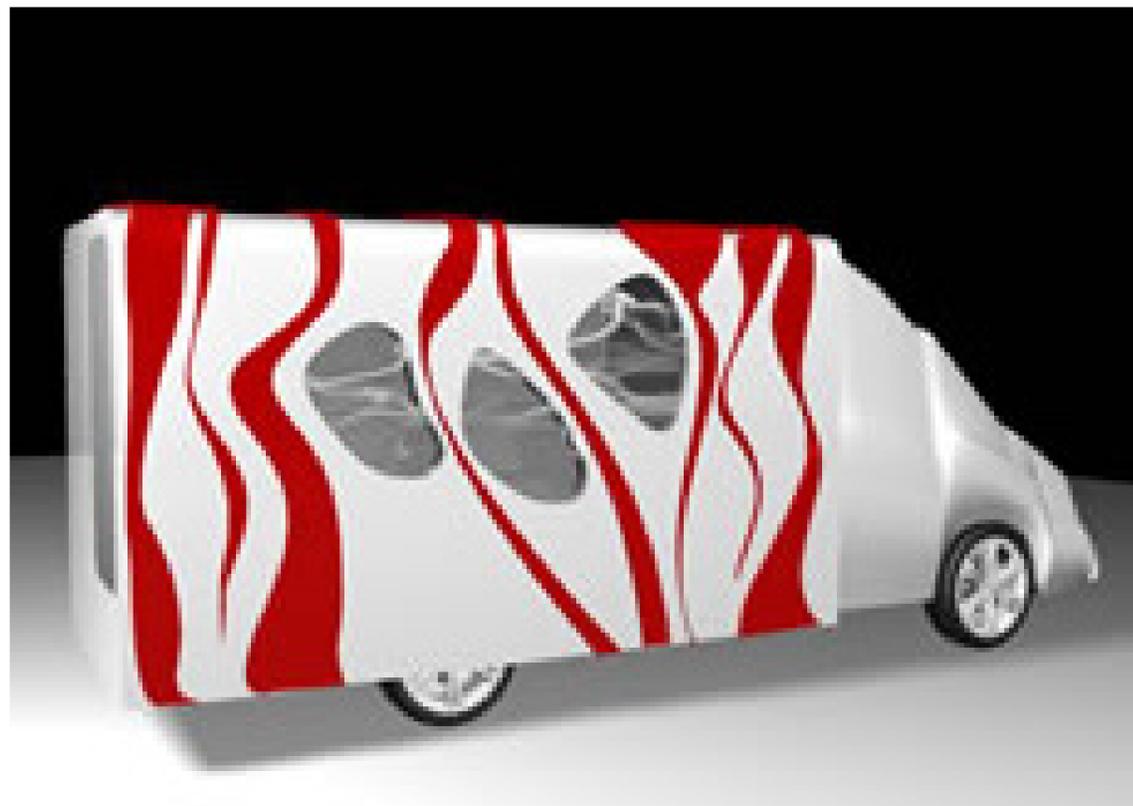
parte di sé senza bisogno di essere contraccambiato, ma lo è in termini di solidarietà, nel momento del bisogno.

Ma forse non è l'atto del donare a creare ostacoli, ma il "sangue" con il suo colore rosso, lo stretto legame con il dolore e la morte ad influenzare e inibire, in modo quasi subliminale, le nostre coscienze e quindi i nostri comportamenti. BloodBox mira a modificare questa "sensazione negativa" proponendo un luogo diverso per la donazione, ridisegnando i tradizionali veicoli adibiti ad autoemoteche in moderni mezzi di informazione e donazione, per far vivere ai donatori o aspiranti donatori un'esperienza stimolante ed emozionante.

Infatti grazie alle nuove tecnologie BloodBox è pensata come un'architettura interattiva che si muove, comunica con la città, la gente, il cittadino attraverso straordinari requisiti di visibilità anche notturna appare come il pulsare del cuore di un organismo che risponde agli stimoli dell'ambiente. L'autoemoteca di nuova concezione, con le sue striature rosse che ricordano il fluire della vita, girerà le piazze e le strade per attirare e comunicare l'importanza della donazione del sangue ed allo stesso tempo permetterà di effettuare le raccolte di sangue.

Non sarà soltanto uno spazio itinerante con un grande impatto visivo, ma anche un ambiente immersivo, attraverso schermi digitali e giochi di luminosità, in cui sarà possibile reperire le informazioni necessarie alla donazione. Fine ultimo è quello di incrementare la donazione consapevole e abituale per evitare il verificarsi di emergenze di sangue e raggiungere in tal modo la tanto auspicata autosufficienza. Con lo scopo di sostenere la realizzazione di questo progetto che prevede un costo minimo di 150.000 euro per veicolo, il presidente dell'ADVPS-ONLUS Luca Repola

Fig. 31: Autoemoteca Bloodbox - Istituto Quasar



ha annunciato l'avvio di una campagna di raccolta fondi e di ricerca di sponsor interessati a contribuire allo sviluppo di BloodBox.

E' stato presentato ai media ed alle istituzioni il progetto BloodBox, autoemoteca interattiva itinerante, progetto di autoemoteca interattiva itinerante concepito da Istituto Quasar, Design University, Roma, in collaborazione con l'associazione ADV-PS - Associazione Donatori e Volontari della Polizia di Stato, Onlus, con l'intento di rafforzare e far crescere la sensibilità dei cittadini su un tema così forte ed al tempo stesso così delicato qual'è quello della donazione del sangue. BloodBox è progettato come un'architettura mobile, un ambiente immersivo interattivo che, informando in maniera completa sul sangue, invita ad una donazione sicura e consapevole attraverso immagini e strumenti innovativi.

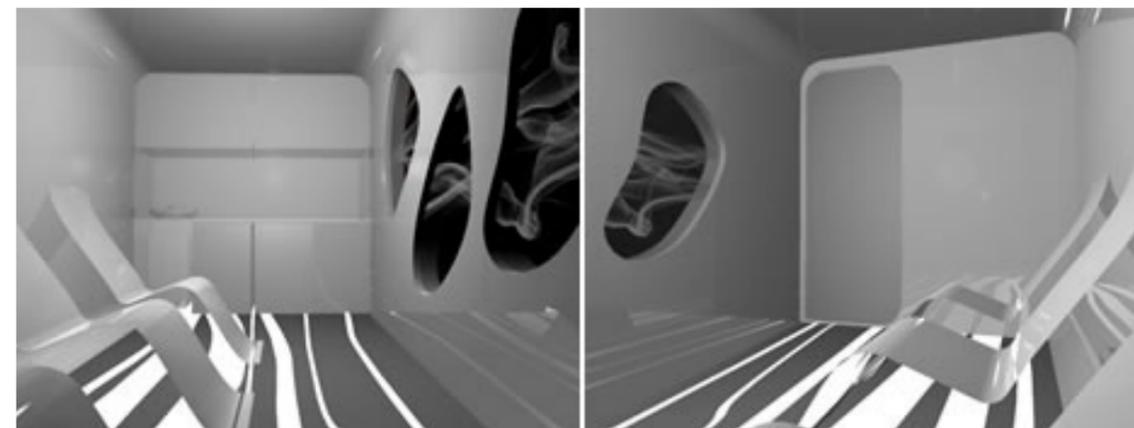


Fig. 32: Autoemoteca Bloodbox - Istituto Quasar

BloodBox, oltre ad essere spazio funzionale per la raccolta del sangue, è luogo di comunicazione ed informazione attraverso un complesso sistema multimediale ad interfaccia elettronica, in grado di generare con gli utenti un'esperienza interattiva e dinamica.

L'oggetto, con straordinario impatto visivo esterno e requisiti di visibilità anche notturna, dispensa le informazioni attraverso 3 grandi "finestre" a goccia, che collegano interno ed esterno e trasmettono senza soluzione di continuità immagini oniriche e reali, visioni e suoni.

Nella stessa sede è stata presentata la campagna di comunicazione sociale "BloodNow", che, attraverso il linguaggio immediato delle immagini trasmette ai passanti una presa di coscienza sul tema della donazione del sangue.

**Funzioni e aree-spazio di BloodBox:**

BloodBox è composto da una serie di mini aree-spazio per le diverse funzioni legate alla donazione, tutte percorse dalle installazioni di comunicazione multimediale.

**Registrazione**

Nel BloodBox viene effettuata la registrazione dei dati anagrafici del donatore che in seguito viene sottoposto ad un controllo preliminare dei valori di emoglobina.

### Visita

In occasione di ogni donazione viene effettuata un'accurata anamnesi medica per accertare le buone condizioni di salute del donatore. L'anamnesi rappresenta un momento di tutela sia del donatore, per il quale la donazione in certe situazioni può essere rischiosa, sia per il paziente che deve poter ricevere il sangue da soggetti sani.

### Prelievo:

Il donatore che, in seguito al test e all'anamnesi, viene giudicato idoneo, è accompagnato nell'area dei prelievi attraverso un percorso pieno di emozioni visive. Qui il donatore viene fatto sdraiare su un lettino ergonomico, accompagnato da immagini virtuali che evocano in 3 dimensioni il fluire del sangue, mentre su una bilancia viene controllata la durata, la velocità ed il volume della raccolta. Raggiunta la quantità prefissata la bilancia arresta automaticamente il flusso ed emette un segnale acustico.

### Relax:

Dopo il prelievo il donatore rimane a riposo sul lettino per una decina di minuti sempre in compagnia di immagini e suoni rilassanti.

### Ristoro:

Prima di allontanarsi dal Centro, al donatore viene offerto un ristoro: nel BloodBox è prevista un'accogliente area bar.

#### Realizzazione del prototipo

Istituto Quasar e ADV-PS, nel presentare ai media ed alle istituzioni il progetto, ha lanciato un appello a tutti gli enti pubblici e privati per il finanziamento di un prototipo di BloodBox che possa iniziare fattivamente la sua attività sociale. Per eventuali donazioni rivolgersi all'ADV-PS Onlus tel. 06.44740337.

Il progetto BloodBox, sviluppato da un'idea di Orazio Carpenzano, Direttore Culturale dell'Istituto Quasar, in collaborazione con Luca Repola, Presidente dell'ADV-PS, è stato curato dal prof.arch. Luca Leonori, per la parte del progetto degli interni, e dal prof.arch. Rosario Marrocco, per la parte multimediale, nell'ambito dei Laboratori creativi dei Corsi di Habitat Design, Grafica e MMMH (Multimedia Motion Music Hyperdesign).

Questo evento si inserisce nella serie di iniziative culturali volute da Silvia Benedetti de Cousandier, Direzione Generale dell'Istituto Quasar, per il 2007 in occasione dei primi 20 anni di attività dell'Istituto.

[www.istitutoquasar.com](http://www.istitutoquasar.com)

«BloodBox è progettato come un'architettura mobile, un ambiente immersivo interattivo che, informando in maniera completa sul sangue, invita ad una donazione sicura e consapevole attraverso immagini e strumenti innovativi.

BloodBox, oltre ad essere spazio funzionale per la raccolta del sangue, è luogo di comunicazione ed informazione attraverso un complesso sistema multimediale ad interfaccia elettronica, in grado di generare con gli utenti un'esperienza interattiva e dinamica. L'oggetto, con straordinario impatto visivo esterno e requisiti di visibilità anche notturna, dispensa le informazioni attraverso 3 grandi "finestre" a goccia, che collegano interno ed esterno e trasmettono senza soluzione di continuità immagini oniriche e reali, visioni e suoni.» [7\*]

## CAPITOLO 2.10

### COSA CI RISERVA IL FUTURO? IL DRONE ABO

Durante la lunga fase di ricerca è stato interessante imbattersi in articoli che trattavano la donazione di sangue, ma da punti di vista differenti. E' questo il caso del drone ABO, preso in considerazione in quanto inizialmente il progetto andava ad analizzare anche il sistema di trasporto e stoccaggio delle sacche.

Questo tema secondario di progetto è stato escluso dalla ricerca in quanto totalmente distaccato rispetto all'intenzione di creare un ambiente stimolante e rilassante per il donatore.

Ho comunque deciso di citare l'articolo in quanto interessante dal punto di vista innovativo.

Tratto da un articolo del Settembre 2018 su [www.donatoriH24.it](http://www.donatoriH24.it):

«Trasporto sangue, ci pensa un drone ABZERO, a breve il primo volo di prova»  
di Sara Catalini

«Un mezzo che porti il sangue dove serve in modo semplice e veloce, è un progetto semplicemente rivoluzionario», dice il Dott. Fabrizio Niglio, Direttore delle unità di Immunoematologia e Trasfusione a Pontedera, a DonatoriH24 parlando di ABZERO, l'unico drone in Italia e in Europa brevettato per il trasporto di emoderivati in tempo reale, on demand, 24 ore al giorno e per 365 giorni l'anno. «Ho supervisionato il progetto dagli esordi per quanto riguarda l'aspetto legato al trasfusione – continua il Dott. Niglio – ABZERO è il futuro. Oltre a rispettare tutti gli standard qualitativi previsti per il trasporto del sangue, riduce notevolmente i costi. La sua rotta è preimpostata, non ha bisogno di pilota e può arrivare in luoghi, come le isole, dove un'autoemoteca per motivi logistici incontrerebbe molti ostacoli ad andare». Gli strumenti tecnologici sono al primo posto tra gli elementi che possono concretamente migliorare il processo di raccolta e trasporto del sangue. Grazie al drone intelligente, si riesce a trasferire ovunque componenti ematiche in

[7\* Dati citati dal sito: <https://donatorinati.it/index.php/2016-11-27-18-04-57/progetto-blood-box> .

*modo veloce, sicuro e senza impedimenti.*

*“ABZERO UN DRONE PER LA VITA”: L’IDEA NASCE DA UN DONATORE.*

*Il progetto nasce nel febbraio 2017 da un’idea di Andrea Cannas, architetto esperto in sistemi di progettazione di controllo e Giuseppe Tortora, ingegnere biomedicorobotico alla Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant’Anna di Pisa. [8\*]*



Fig. 33-34: Drone AB0 - AB0

## CAPITOLO 2.11

### CASE STUDY 7: BAOBAB, ASSOCIAZIONE ABO

Questo percorso conoscitivo e di ricerca volge alla sua ultima fase: la definizione delle caratteristiche del caso studio principale, quello preso in esame per la riprogettazione degli spazi: il Baobab.

Attraverso le conoscenze acquisite fin’ora e quelle deducibili da questo ultimo paragrafo sarà possibile avere un’idea completa sugli ambienti e sugli oggetti che popolano l’autoemoteca, permettendomi di avere una buona base di partenza per la fase di concept e idee.

*“L’IDEA*

*Il progetto Baobab è nato all’Ospedale San Raffaele di Milano dall’esigenza di solidarietà di sensibilizzazione, di aggregazione interna ad un tema importante per la vita: il dono del sangue. Il Centro Trasfusionale ha cercato di immaginarsi come un Reparto Ospedaliero Mobile che si porta là dove esistono nuclei di nuovi donatori per poter accogliere la loro donazione.*

*Gli elementi di novità di questo progetto sono:*

*\_il modello organizzativo: l’Ospedale si muove verso il territorio, garantendo ai donatori le stesse procedure, il medesimo personale, la stessa qualità del Centro Trasfusionale Ospedaliero*

*\_la tecnologia: il Centro Mobile deve essere collegato in tempo reale all’Ospedale per accedere alle stesse informazioni che utilizza il medico del Centro Trasfusionale, per garantire la massima sicurezza per il donatore ed il ricevente. Il Centro Mobile deve essere predisposto per le tecnologie per la donazione automatizzata che si stanno rendendo disponibili*

*\_il design: l’ambiente, l’atmosfera della donazione deve essere piacevole,*

accattivante, qualcosa di speciale per un gesto di immenso valore sociale  
Tratto dal testo del 2002 di presentazione del BAOBAB:

“Nasce un progetto di collaborazione tra l’AVIS di Milano e l’Ospedale San Raffaele. Obiettivo: intervenire su una situazione di grave carenza di donatori di sangue e proporre un nuovo concetto di Centro Mobile per le donazioni. Il San Raffaele ha un importante fabbisogno di donatori: ogni anno vengono trasfuse circa 14.000 unità di sangue. Solo 4000 vengono raccolte in ospedale, le altre vengono recuperate in altri ospedali della Lombardia, in particolare a Lecco, Bergamo e Sondrio. Il Centro Trasfusionale - e le Associazioni di Donatori che afferiscono a questo ospedale - da alcuni anni sono fortemente impegnati nella ricerca di nuovi donatori, per cercare di dare un contributo alla soluzione del problema. Intervenire, ma come? La ricerca di una risposta alla mancanza di donatori di sangue è iniziata nel 1999 con l’affidamento all’agenzia “Directa” di Milano di uno studio qualitativo a “focus group” sul concetto che i giovani hanno della donazione di sangue a Milano. Fra i messaggi emersi, si evidenziava un desiderio di facilità di accesso e di decentramento. Il valore della donazione era riconosciuto anche nel gruppo dei non donatori, ma senza la percezione del dovere morale rispetto a questo gesto, a maggior ragione se in presenza di disagi di varia natura. D’altra parte l’ospedale significava per i donatori “un’équipe di personale specializzato, dedicato in modo continuativo e professionale



Fig. 35: Autoemoteca Baobab - Fidas Bergamo

ad attività di medicina trasfusionale, di donazioni di sangue”. Il progetto Baobab Il Centro Trasfusionale ha cercato allora di immaginarsi come un reparto mobile che si porta là dove esistono nuclei di nuovi donatori per poter accogliere la loro donazione. Nasce così il progetto Baobab. Il nome contiene le lettere dei gruppi sanguigni B-A-O-B-AB. Il baobab è un grande albero africano posto al centro del villaggio e rappresenta l’energia, l’unità del villaggio. Nessuna immagine sembrava più adatta di un grande baobab che sembra un cuore con i suoi vasi sanguigni. L’idea ha preso forma nel prezioso incontro con giovani progettisti, Beppe Riboli, Jayme Hayon, Marco Morosini, Marco Livi, che hanno accolto la sfida su un tema così “strano” come la donazione di sangue.

Nasce così un’idea, che diventa un’iniziativa. AbiZero, l’Associazione dei Donatori di Sangue del San Raffaele costituisce un Comitato di lavoro, che accoglie importanti adesioni, sia di tipo tecnico che finanziario. Dino Dellù, Alberto Progetta (CAP Gemini Ernst & Young) hanno offerto la loro consulenza per lo sviluppo del progetto, un importante sostegno economico è stato offerto da Enzo Gherarducci (Grossi & Speier), Fabio Tansini (Gruppo Ermolli) e dalla società Danone, mentre altri supporti sono stati offerti da Giovanni Cevenini, Dino Abbrescia (Rotary International - Distretto 2040), Don Tarzia (Il Giornalino), Fondazione IBM e Arti Grafiche Colombo. La struttura del Baobab Il Centro Mobile è allestito sulla struttura di un semirimorchio (lunghezza m. 12.50, larghezza m. 2.50) e può lavorare in assoluta autonomia, grazie a propri generatori di corrente. All’interno sono state definite alcune aree di attività, funzionali al percorso di donazione: l’accettazione per l’inserimento dei dati anagrafici e la distribuzione del materiale informativo, l’area visita con due lettini per l’esame clinico dei donatori, l’area prelievi con quattro poltrone ed infine un’area ristoro post-donazione.

“La solidarietà in movimento con AVIS Lo sviluppo progettuale del Centro Mobile è stato accompagnato dall’elaborazione di un modello organizzativo, che vuole integrare e rendere efficace il rapporto associazione/centro trasfusionale. Si è così sviluppata l’idea di portare l’ospedale sul territorio, intrecciando una competenza strettamente sanitaria con la storica esperienza dell’AVIS cittadina di radicamento nelle vie e nei quartieri di Milano. L’Associazione gestisce la rete del territorio, facendo tutte quelle attività di sensibilizzazione, di proposta, di contatto, di tessuto sociale, che sono il patrimonio di decenni di attività. L’Ospedale offre la gestione degli aspetti sanitari, mettendo in gioco le proprie risorse, medici e infermieri, attrezzature. Il progetto vedrà una prima serie di tappe all’interno del Dipartimento di Medicina Trasfusionale Milano Nord (DMTE Nord) per offrire un’opportunità in più a chi non si è mai avvicinato alla donazione di sangue.” [9\*]

Il Baobab è un'autoemoteca tra le più grosse della Lombardia. Essa ha una lunghezza complessiva di circa 14 metri, un'altezza di 210 cm e una larghezza di 240 cm, che raddoppia con la parte estraibile del camion e con la rampa di accesso.

Esso è strutturato in aree attraverso la suddivisione con porte scorrevoli o a soffietto, le quali servono per dividere le zone in caso di emergenza o di rumore che potrebbe disturbare la donazione.

La prima area che si incontra è la sala di accettazione. E' un'area di circa 240 cm x 210 cm, in cui sono presenti una grafica retroilluminata con delle sacche di sangue visibili in controluce, sotto alla quale vi è una panca d'attesa per la registrazione dei donatori. Al di sotto di tale panca vengono stoccati alcuni scatoloni e materiali vari. Un piccolo tappeto rosso un pò malconcio ci accoglie nella struttura, che presenta sul lato opposto dell'attesa una raffazzonata postazione per operatori, composta da un mobile tv con ante laterali rosse.

L'operatore siede su una sedia in plastica e poggia il pc su di un tavolo sospeso



Fig. 36: Baobab, area di accettazione - Sopralluogo

molto spesso; davanti a ciò, verso la porta d'entrata, un'altra sedia accoglie la stampante per etichette. In generale c'è un gran mix di cavi che vanno a terra e si aggrovigliano.

L'illuminazione è data dalla porta d'entrata, dalla quale proviene luce naturale, da due faretti posti sopra al divanetto d'attesa, e da una luce neon molto calda inscatolata in un'armatura lignea rettangolare che scende dal soffitto.

La seconda area, collegata tramite la prima da una porta a soffietto, è la sala della visita medica. Essa è attraversata da un lungo corridoio, sul quale si affacciano i due studi medici in cui si effettuano le visite. Dentro agli studi medici vi è un lettino per le visite, un lavandino, un appendiabiti e vari strumenti/scatole stoccate sotto al lettino. Vi è anche una luce adeguata sempre calda e un impianto di condizionamento.

All'esterno di queste due cabine per le visite vi sono una serie di mobili dove poter riporre tutti gli strumenti utili alle giornate di raccolta, e sopra ad essi uno spazio utilizzabile come bancone, seppur scomodamente sovrapposto da una fila di contenitori frigo per le sacche.

Una fila di faretti spotlight, alternati a emettitori di aria condizionata, si prolunga su tutto il soffitto del corridoio



Fig. 37: Baobab, area visita medica - Sopralluogo

La terza area che si incontra è quella di donazione. In quest'area è proibito l'accesso a chiunque durante le operazioni di prelievo del sangue. Essa comprende 3 poltrone elettriche per il prelievo, un grosso tavolo da lavoro per le infermiere dove appoggiarsi e preparare l'occorrente per i prelievi, e le tre bilance poste sotto alle poltrone. Tali bilance devono essere poste sotto alle braccia dei donatori di circa 20 centimetri, così da favorire la caduta del sangue per gravità. La stanza è accessoriata con televisori e dispositivi per ascoltare musica e rilassare i donatori. Un impianto di aerazione particolare caratterizza quest'area, difatti qui le bocchette sono indirizzate su ogni poltrona, in modo da favorire l'acclimatamento del donatore, che non potrebbe donare con una temperatura inferiore ai 20 gradi, o superiore ai 24. Quest'area riceve poca illuminazione esterna, tutta indiretta, proveniente dalle finestre della sala d'attesa che c'è vicino.



Fig. 38: Baobab, area di donazione - Sopralluogo



Fig. 39: Baobab, area di accettazione - Sopralluogo



Fig. 40: Baobab, area di attesa - Sopralluogo

Infine vi è, in ordine non di processo, l'area di attesa, sia pre-donazione che post donazione. Essa è una doppia stanza che si apre, fuoriuscendo dal corpo principale della struttura mobile, e che va richiusa dopo ogni uscita del baobab per poter muovere il camion.

Essa ha una metà più tecnica, dove si trova un vano di accesso contenente contatori e materiale per la manutenzione, e di fianco un piccolo bagno. Vi è anche un mobile bar con una macchina del caffè e delle vivande.

Nella seconda metà della sala vi è l'entrata dalla rampa e una seduta imbottita a forma di elle, sulla quale si attende. La stanza è molto luminosa grazie alla grande finestra e alla luce che proviene dalla porta d'entrata.



Fig. 41: Baobab, area di donazione - Sopralluogo



Fig. 45: Baobab, poltrone per donazione - Sopralluogo



Fig. 42: Baobab, area di donazione - Sopralluogo

Fig. 43: Baobab, dettaglio miscelatore - Sopralluogo



Fig. 44: Baobab, borsa refrigerante - Sopralluogo



Fig. 46: Baobab, dettaglio corridoio - Sopralluogo



Fig. 47: Baobab, studiolo medico - Sopralluogo



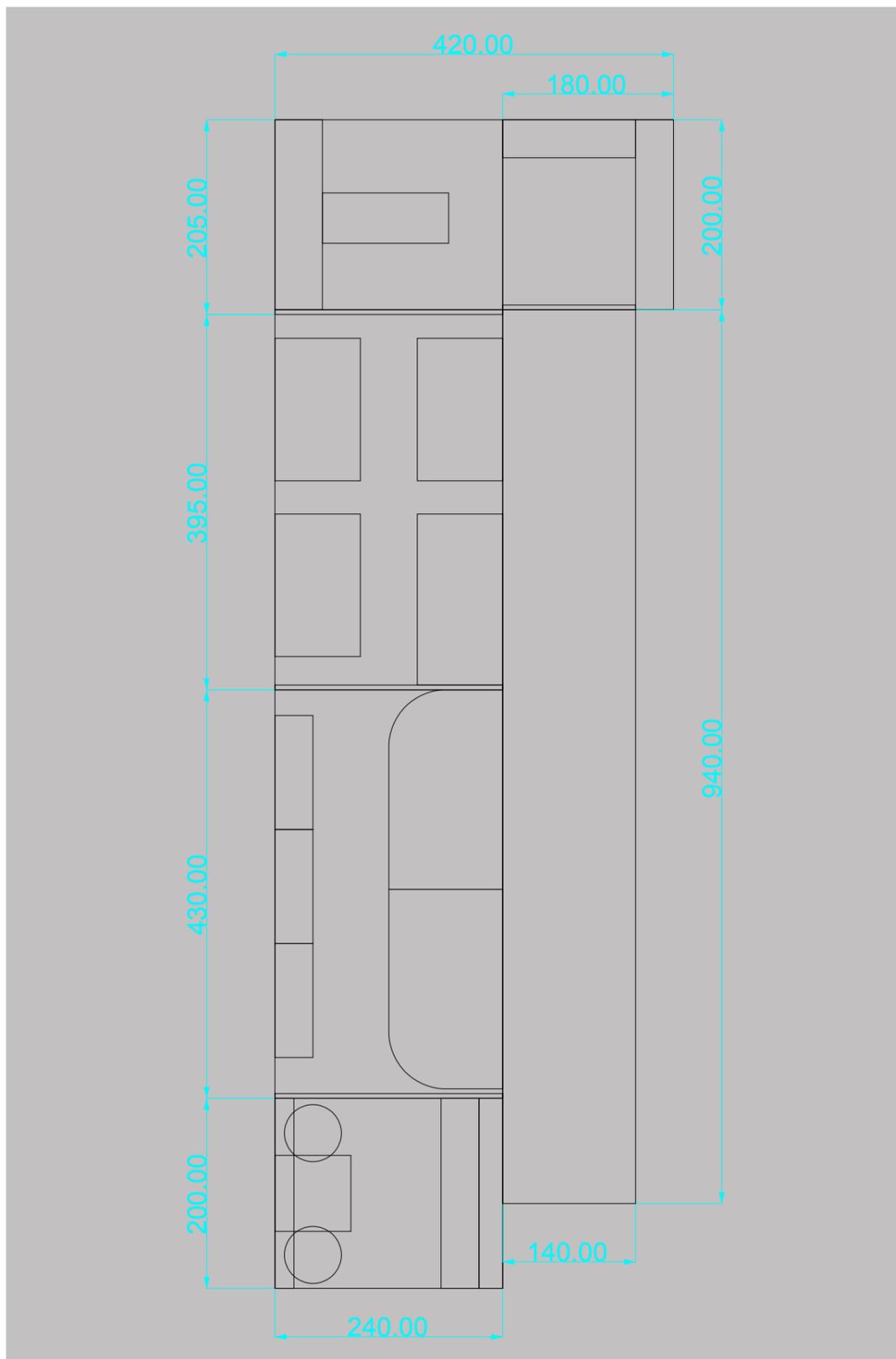


Fig. 48: Schema pianta originale Baobab

## **RICERCA SUGLI UTENTI**

IN QUESTA SECONDA SEZIONE DELLA RICERCA VENGONO PRESI IN ANALISI GLI UTENTI E GLI ATTORI DELLA GIORNATA DI DONAZIONE. TALI ATTORI E NUMERO DI PERSONE COINVOLTE È DA RITENERSI RELATIVO SEMPRE AL CASO STUDIO DEL BAOBAB, IN QUANTO ESSI POTREBBERO VARIARE IN NUMERO O DEFINIZIONE ALL'INTERNO DI UN'AUTOEMOTECA PIÙ PICCOLA O DIVERSA NELLA STRUTTURAZIONE DEL SERVIZIO.



Fig. 1: Blood Donor day in Manikina - Philippines

## CAPITOLO 3.1

### **LA LOGICA DEL PERCORSO DI RICERCA**

In questa seconda sezione della ricerca vengono presi in analisi gli utenti e gli attori della giornata di donazione.

Tali attori e numero di persone coinvolte è da ritenersi relativo sempre al caso studio del Baobab, in quanto essi potrebbero variare in numero o definizione all'interno di un'autoemoteca più piccola o diversa nella strutturazione del servizio.

Comprenderne gli attori e il pensiero è fondamentale, ciò permette di interpretare lo stato emotivo dei donatori a bordo, ma anche cosa muove il loro spirito a fare del volontariato, e serve anche per comprendere le necessità dei medici e degli infermieri individuandone gli spostamenti, le azioni e le difficoltà.

Questa fase analizza in primis la totalità degli attori, successivamente facendo un focus sui principali, ovvero i donatori, ed infine andando a scardinare alcuni punti fondamentali anche per gli infermieri, gli admin ed i medici.

Gli attori perciò che sono stati definiti all'interno dell'intero percorso sono:

- Amministrativi
- Infermieri
- Dottori
- Donatori
- Bambini ed accompagnatori

## CAPITOLO 3.2

### **DEFINIZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI UTENTI**

All'interno di un'autoemoteca il primo utente a cui si può pensare è il donatore di sangue. Il ruolo fondamentale a bordo è però gestito dal personale medico e amministrativo.

E' perciò fondamentale strutturare un percorso e un ambiente che faciliti il più possibile il lavoro degli operatori, e che nello stesso tempo induca il donatore ad uno stato di tranquillità e serenità.

La prima tipologia di utente da considerare è perciò **l'amministrativo (admin)** che opera sul camion.

Egli ha il compito di seguire tutte i processi tecnici inerenti al lavoro da svolgere; egli si occupa del trasporto del materiale al camion, dell'accensione dello stesso e del collegamento intranet, ma soprattutto ha il compito di effettuare un primo controllo sui donatori che arrivano in accettazione, ed inserirne correttamente i dati e gli esami che andranno effettuati nella zona di donazione. Egli ha infine l'importante compito di mettere in comunicazione i vari utenti dell'autoemoteca, che altrimenti rimarrebbero più scollegati tra loro a causa delle specifiche mansioni che portano a termine.

E' fondamentale pensare, per questa figura, un ambiente che faciliti e snellisca la complessità delle azioni che deve svolgere.

La seconda figura professionale da analizzare è quella dell'**infermiere prelevatore**: Egli ha il compito più rischioso di tutti, ovvero l'estrazione del sangue e il controllo dello stato del paziente. Ciò non è controllabile attraverso delle macchine, ed è perciò tutto affidato alla sua esperienza.

Bisogna considerare un ambiente in cui possa operare con facilità e chiamare i dottori in maniera efficace in caso di emergenza.

La terza tipologia di utente è il medico:

Egli ha un compito molto delicato, ovvero quello di percepire lo stato mentale e fisico del donatore, comprendendo se sia il caso che egli doni o meno. Ha anche l'incarico di sospendere qualcuno o richiedere accertamenti, e perciò dare supporto tecnico all'admin nell'utilizzo del software. Inoltre deve essere sempre all'erta in caso di chiamata di emergenza da parte di qualcuno nel caso di svenimento o altro. In questo caso può essere assistito dall'admin.

Episodio successo durante un mio turno di lavoro:

Durante un turno di donazione, una persona alla prima donazione era stata individuata dal medico come soggetto sensibile emotivamente, e per questo invitata a donare una quantità minore di sangue.

Egli, dala corporatura robusta, dopo la donazione a cui era stato accompagnato, ha dimostrato di sentirsi bene ed essere in grado di uscire autonomamente dal Baobab.

Una volta raggiunto il bar di fronte per una colazione, egli ha avuto un capogiro ed è caduto a terra (senza riportare danni), creando il panico tra i clienti del bar. Il dottore è dovuto correre al bar, seguito da me e da un'infermiera per prestare soccorso. L'ambulanza ci ha messo circa 45 minuti ad arrivare, ed il paziente è stato portato in ospedale per accertamenti, in quanto ha perduto e riacquisito i sensi quasi 15 volte. Tale operazione ha rallentato tutto il processo di donazione, e portato stress tra i donatori.

Fig. 2: Uomo che dona - Shutterstock



La quarta categoria di utenti sul baobab sono ovviamente **i donatori:**

Essi sono gli "ospiti" della struttura, da trattare come tali. Non interagiscono con procedure ed apparecchi, ma ne "subiscono" il trattamento in maniera volontaria. Fondamentale per loro è creare un ambiente che dia la sensazione di casa, calore, e tranquillità, così da evitare stress nocivo.

Vi è una quinta categoria parallela, che non rientra nell'iter della donazione, ma inevitabilmente ne viene a contatto, in quanto **accompagnatore:**

L'accompagnatore, se adulto, è facilmente gestibile, non ha necessità particolari, e può aspettare anche fuori dalla struttura.

La situazione cambia in caso di un donatore minorenne, magari con età inferiore ai



Fig. 3: Bambini - Shutterstock

14 anni.

Il bambino in questione potrebbe annoiarsi, voler andare in giro, o semplicemente passare il tempo giocando o disegnando.. Divent rischioso quando all'improvviso decide di andare a trovare il familiare mentre dona, o, ancora peggio, diventa difficile la sua gestione nel caso in cui il genitore si senta male post-donazione, in quanto la responsabilità passa in mano ai componenti dello staff medico.

## CAPITOLO 3.3

### **I DONATORI DI EMOCOMPONENTI**

Per donare bisogna compilare un lungo questionario; l'aspirante donatore, munito di un documento di identità valido, arrivato al servizio trasfusionale o all'unità di raccolta, dovrà compilare un questionario che servirà al medico selezionatore per individuare eventuali motivi di sospensione temporanea o di esclusione dalla donazione.

Il questionario dovrà essere sottoscritto dal donatore e dal medico responsabile della selezione dei donatori.

A seguito della compilazione del questionario ci sarà il colloquio conoscitivo con il medico per approfondire alcune delle risposte fornite nel questionario.

Se, dopo il colloquio preliminare, il medico ritiene che le condizioni di salute del donatore, al momento, non sono ottimali, il candidato potrà tornare in un altro momento o dovrà astenersi dalla donazione.

Dopo il colloquio con il medico, all'aspirante donatore vengono prelevati dei campioni di sangue per effettuare dei test che servono a garantire che il sangue raccolto sia sicuro e adatto per una futura trasfusione.

Nello specifico il sangue del donatore viene sottoposto a:

- test HIV, epatite B, epatite C e sifilide
- emocromo completo, determinazione del gruppo sanguigno e del livello di emoglobina nel sangue
- misurazione della pressione arteriosa.

Se dagli esami di laboratorio effettuati risulta qualche anomalia, il donatore viene tempestivamente informato e invitato ad eseguire ulteriori accertamenti e visite specialistiche.

A seconda delle politiche adottate dalla struttura scelta, il donatore, superata la

selezione, procederà con una donazione immediata oppure potrà tornare a casa e sarà convocato in un secondo momento dal servizio trasfusionale o dall'unità di raccolta (donazione differita).

Al momento della donazione l'aspirante donatore sarà indirizzato verso la scelta del tipo di donazione più adatta alle sue caratteristiche.

La procedura più comune è la donazione di sangue intero. Si può donare sangue intero ogni 3 mesi per i maschi e le donne non in età fertile, due volte l'anno per le donne in età fertile. La procedura dura massimo 12 minuti.

Una volta raccolta una sacca, pari a 450 ml, il sangue viene scomposto nelle sue tre componenti principali (globuli rossi, plasma, piastrine), che poi verranno utilizzate separatamente.

L'alternativa più frequente è la donazione di plasma, che si ottiene tramite un processo chiamato "plasmaferesi".

Essa dura circa 50 minuti e si può ottenere grazie a un separatore cellulare collegato alla cannula (l'ago che viene inserito in vena). Tale separatore separa il plasma dalle altre cellule del sangue, che vengono reinfuse nel circolo sanguigno. Nella plasmaferesi vengono prelevati circa 600-700 ml di plasma e il tempo di donazione dipende dal flusso di sangue del singolo individuo: tanto più è veloce tanto meno dura la donazione.

Il plasma donato si ricostituisce in poco tempo ed è possibile donare ogni 14 giorni.



Fig. 5: Medico -Impulseq

La donazione di plasma, oltre che per le trasfusioni, serve anche alla produzione di medicinali plasmaderivati, come ad esempio l'albumina.

Un'alternativa meno frequente è la cosiddetta piastrinoafèresi cioè la donazione delle sole piastrine.

Dura circa un'ora e mezza; il procedimento è simile a quello della plasmaferesi: un'apparecchiatura separa la parte corpuscolata dal plasma ed estrae da questa le piastrine che vengono raccolte in un'apposita sacca. Il plasma, i globuli rossi e i globuli bianchi vengono reinfusi al donatore.

È possibile effettuare fino a 6 piastrinoafèresi l'anno. La donazione di piastrine serve a creare, tra le altre cose, dei composti, noti come gel piastrinici, che vengono utilizzati principalmente per accelerare i processi di cicatrizzazione.

È possibile effettuare fino a 6 piastrinoafèresi l'anno. La donazione di piastrine serve a creare, tra le altre cose, dei composti, noti come gel piastrinici, che vengono utilizzati principalmente per accelerare i processi di cicatrizzazione.

Le donazioni multiple:

I separatori cellulari consentono di effettuare anche le cosiddette donazioni multiple, ovvero donare più elementi del sangue contemporaneamente:

- donazione di plasma e globuli rossi (eritroplasmaferesi)
- donazione di globuli rossi e piastrine (eritropiastrinoafèresi)
- donazione di piastrine raccolta in due sacche, una donazione di plasma e piastrine (plasma piastrinoafèresi).

Dopo la donazione il donatore dovrà osservare un periodo di riposo di qualche minuto sulla poltrona o sul lettino da prelievo e successivamente riceverà un



Fig. 4: Uomo che dona - LuAnn Hunt

ristoro, funzionale a riequilibrare l'idratazione e compensare la perdita di liquidi. Al donatore poi verranno fornite una serie di informazioni sui comportamenti da tenere nel periodo successivo alla donazione.

Il donatore di sangue, lavoratore dipendente, ha diritto ad ottenere un permesso di lavoro per l'intera giornata in cui effettua la donazione, conservando la normale retribuzione per l'intera giornata lavorativa (art.8, legge 219/2005).

Dopo la donazione il personale del servizio trasfusionale o dell'unità di raccolta rilasceranno al donatore un attestato di avvenuta donazione che poi dovrà essere consegnato al datore di lavoro.

Per gli aspiranti donatori, lavoratori dipendenti, che verranno ritenuti idonei alla donazione, il permesso di lavoro coprirà solo il tempo necessario all'accertamento dell'idoneità e alle relative procedure. La non idoneità alla donazione è certificata dal medico del servizio trasfusionale o dell'unità di raccolta e la certificazione andrà consegnata al datore di lavoro.

La donazione di sangue è aperta a tutti i cittadini italiani e stranieri che dispongano di un documento di identità valido (alcune strutture, a seconda dei sistemi informatici adottati, potrebbero richiedere anche una tessera sanitaria). Prima di poter donare il medico dovrà verificare che vi siano altre condizioni necessarie per la donazione.

Per poter donare sono richiesti:

- età compresa tra i 18 e i 65 anni (in alcuni casi è possibile donare fino a 70, previo il consenso del medico selezionatore)
- peso corporeo minimo di 50 chilogrammi
- buono stato di salute.
- pressione arteriosa sistolica inferiore o uguale a 180 mmHg
- pressione arteriosa diastolica inferiore o uguale a 100 mmHg.
- frequenza cardiaca regolare, compresa tra 50 e 100 battiti/minuto.
- livelli di emoglobina uguali o superiori a 13,5 g/dL nell'uomo
- livelli di emoglobina uguali o superiori a 12,5 g/dL nella donna.

In caso di malattie presenti o passate: avvertire sempre il medico selezionatore delle eventuali malattie presenti o passate e specificare, in caso, se e quali farmaci si assumono regolarmente come terapia.

A seconda delle patologie (presenti, passate o croniche) esistono infatti dei protocolli che prevedono la possibilità di donare, ma anche l'eventuale esclusione permanente o la sospensione temporanea dalla donazione.

*Le sacche raccolte, una volta subita una lavorazione e "raffinatura", serviranno a salvare migliaia di vite durante interventi chirurgici o incidenti.*

*"Dopo anni con il segno meno, torna a salire il numero dei donatori di sangue, che nel 2018 sono stati 1.682.724, con un aumento dello 0,2% rispetto all'anno precedente. Lo certificano i dati del Centro Nazionale Sangue, resi noti oggi in vista della Giornata Mondiale del Donatore di Sangue che l'Oms celebra il 14 giugno. Nel corso della conferenza stampa è stato presentato il nuovo portale del Ministero della Salute e Centro Nazionale Sangue dedicato ai donatori.*



Fig. 6: Sala operatoria - Gpiron

I nuovi donatori sono poco più di 371mila, in calo del 3,7%, mentre il 91,7% del totale è rappresentato da donatori iscritti alle associazioni di volontari. Sono in leggero calo anche i pazienti trasfusi, che nel 2018 sono stati circa 630mila contro i 637mila dell'anno precedente. In totale le trasfusioni effettuate durante l'anno sono state quasi 3 milioni. L'inversione di tendenza non riguarda i donatori in aferesi, la procedura che permette di donare soltanto alcune parti del sangue intero come il plasma e le piastrine, che sono stati 202mila, con un calo dell'1,6%. Nel 2018 sono stati comunque raccolti 840mila chilogrammi di plasma, 4mila in più rispetto all'anno precedente, pienamente in linea con gli obiettivi del Programma Nazionale Plasma. Per il sangue è stata garantita anche lo scorso anno l'autosufficienza totale, che per i derivati del plasma è circa al 70%.

“Le trasfusioni e le terapie salvavita con i farmaci derivati del plasma sono inseriti nei Livelli Essenziali di Assistenza, ma solo grazie allo sforzo dei donatori e delle loro associazioni è possibile garantirle quotidianamente ai pazienti – ricorda il ministro della Salute Giulia Grillo -. Dobbiamo tutti lavorare per sostenere e sviluppare il sistema sangue italiano, recentemente riconosciuto come un modello da seguire anche dall'Oms, che ci ha affidato l'organizzazione dell'evento globale della Giornata Mondiale dei Donatori del 2020. Proprio la candidatura, così come il nuovo portale sulle donazioni presentato oggi, sono alcuni esempi di una collaborazione sempre più stretta fra tutti gli attori del sistema, a cominciare dal ministero e dal Centro nazionale sangue, indispensabile a questo scopo”.

I donatori nella fascia di età tra 18 e 25 anni sono in calo costante dal 2013, e nel 2018 sono risultati poco più di 210mila, il 12% del totale. Stesso trend per quelli tra 26 e 35 anni, che erano lo scorso anno 290mila, circa il 17%. Specularmente, per effetto dell'invecchiamento della popolazione, crescono invece i donatori nelle fasce più ‘anziane’: nelle fasce 36-45 e 46-55 sono rispettivamente il 25% e il 29%.

“Viviamo in una situazione di sostanziale equilibrio, ma in alcune regioni periodicamente è necessario ricorrere al sistema della compensazione – commenta il Direttore Generale del Centro Nazionale Sangue Giancarlo Liembruno -. È importante che tutte le Regioni garantiscano una organizzazione della rete regionale di medicina trasfusionale tale da mantenere costanti i livelli di raccolta di plasma e sangue, ad esempio diversificando gli orari di apertura dei centri di raccolta per venire incontro alle esigenze dei donatori. Per quanto riguarda la carenza di medici, che sconta anche l'assenza di una specializzazione in Medicina trasfusionale” .la disponibilità di borse di studio per queste specialità per coprire gli organici anche nei Servizi trasfusionali».

Il Friuli Venezia Giulia si conferma la regione con il maggior numero di donatori totali, seguito dalla P.A. di Trento e dalla Sardegna. Per quanto riguarda l'andamento 2018, circa metà delle regioni ha fatto segnare un aumento nel numero dei donatori.” [1\*]

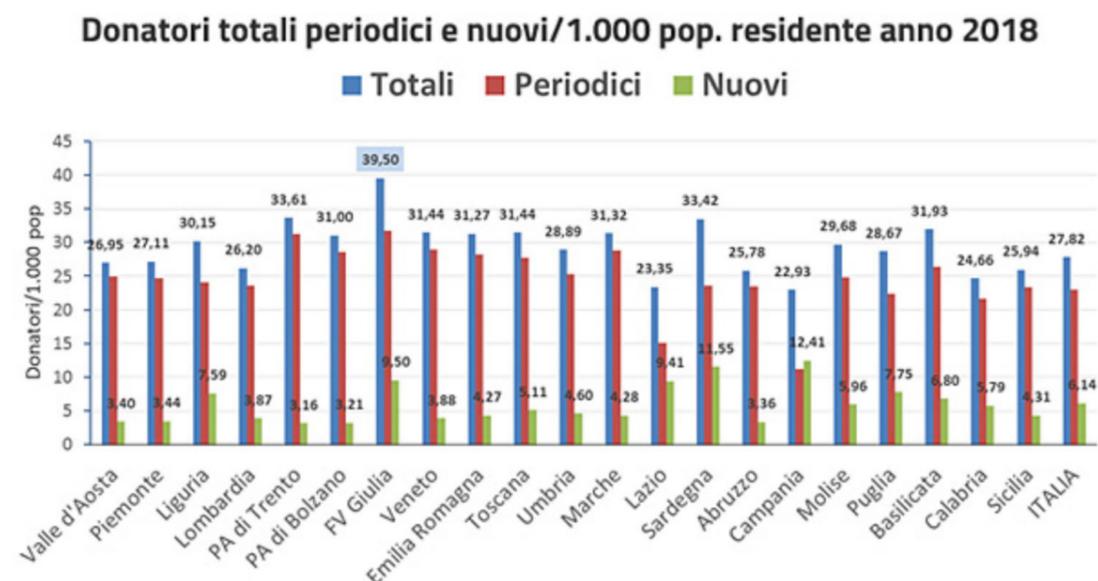


Fig. 7: Schema dati donazione 2018 - www.vita.it

## CAPITOLO 3.4

### **I REQUISITI DEL DONATORE**

Vi sono numerose direttive legate alla donazione di sangue, di seguito riportate dal “Supplemento ordinario n. 69 alla GAZZETTA UFFICIALE” allegato IV:

- “- Età: 18-60 anni (per candidarsi a diventare donatori).*
- Chiunque desideri donare per la prima volta dopo i 60 anni può essere accettato a discrezione del medico responsabile della selezione. È possibile continuare a donare fino al compimento del 65° anno d’età e fino al 70° anno previa valutazione del proprio stato di salute.*
- Peso: Non inferiore ai 50 kg.*
- Stato di salute: Buono.*
- Stile di vita: Nessun comportamento a rischio che possa compromettere la nostra salute e/o quella di chi riceve il nostro sangue.*

*L’idoneità alla donazione viene stabilita da un medico mediante un colloquio, una valutazione clinica e una serie di esami di laboratorio previsti per garantire la sicurezza del donatore e del ricevente. L’elenco completo dei requisiti fisici del donatore è contenuto nell’allegato IV del Decreto del Ministero della Salute del 2 novembre 2015 recante “Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti”. [\*2]*

[\*2 Dati citati dal PDF online: Avis Milano (2015), Allegato 69 della Gazzetta Ufficiale Consultabile a: <https://www.avis.it/wp-content/uploads/2016/08/Allegato-IV-Requisiti-fisici.pdf> . Consultazione Dicembre 2019]

## ACCERTAMENTO DEI REQUISITI FISICI DEL DONATORE ED ESAMI OBBLIGATORI AD OGNI DONAZIONE E CONTROLLI PERIODICI

### PARTE A

#### 1. Requisiti fisici per l'accettazione del donatore di sangue intero e di emocomponenti mediante aferesi

- 1.1. Ad ogni donazione il donatore di sangue e emocomponenti deve essere valutato per i parametri di seguito indicati e in relazione ai relativi requisiti:
  - 1.1.1. Età compresa tra 18 e 65 anni
  - 1.1.2. Peso non inferiore a 50 Kg
  - 1.1.3. PA sistolica inferiore o uguale a 180 mm di mercurio
  - 1.1.4. PA diastolica inferiore o uguale a 100 mm di mercurio
  - 1.1.5. FC regolare, compresa tra 50 e 100 battiti/minuto
  - 1.1.6. Hb  $\geq$  13,5 g/dL nell'uomo
  - 1.1.7. Hb  $\geq$  12,5 g/dL nella donna
- 1.2 La donazione di sangue intero da parte di donatori periodici di età superiore ai 65 anni fino a 70 può essere consentita previa valutazione clinica dei principali fattori di rischio età-correlati.
- 1.3 Persone che esprimono la volontà di donare per la prima volta dopo i 60 anni possono essere accettati a discrezione del medico responsabile della selezione.
- 1.4 I donatori che praticano attività sportiva agonistica o intensa possono essere accettati anche con frequenza cardiaca inferiore ai valori di riferimento indicati.
- 1.5 I donatori addetti a lavori che comportino rischio per la propria o l'altrui salute possono essere ammessi alla donazione qualora osservino il riposo nella giornata della donazione.
- 1.6 I donatori eterozigoti per alfa o beta talassemia possono essere accettati per la donazione di sangue intero, nell'ambito di protocolli definiti dal Servizio Trasfusionale, con valori di emoglobina non inferiori a 13 g/dL nell'uomo e 12 g/dL nella donna.
- 1.7 I soggetti rilevati portatori di emocromatosi, con documentazione clinica di assenza di danno d'organo, possono essere accettati per la donazione di sangue intero. Il numero di donazioni nell'anno non deve essere superiore a 4 per l'uomo e per la donna non in età fertile, a 2 per la donna in età fertile.
- 1.8 Dopo la donazione il donatore deve osservare adeguato riposo sulla poltrona o sul lettino da prelievo e ricevere congruo ristoro comprendente l'assunzione di liquidi in quantità adeguata. Al donatore debbono inoltre essere fornite informazioni sul comportamento da tenere nel periodo post-donazione.

#### 2. Requisiti fisici specifici e intervalli di donazione per l'accettazione del candidato donatore di sangue intero e di emocomponenti mediante aferesi

- 2.1 Donazione di sangue intero
  - 2.1.1 Il donatore deve possedere i requisiti fisici sopra indicati.
  - 2.1.2 Il numero massimo di donazioni di sangue intero nell'anno non deve essere superiore a 4 per l'uomo e per la donna non in età fertile, a 2 per la donna in età fertile.
  - 2.1.3 L'intervallo tra due donazioni non deve essere inferiore a 90 giorni.

Documento citato integralmente

#### 2.2 Donazione di plasma

- 2.2.1 Il donatore di plasma mediante aferesi deve possedere gli stessi requisiti previsti per l'idoneità alla donazione di sangue intero. In caso di plasmaferesi attuate con intervalli di tempo superiori a 90 giorni, il donatore può essere considerato idoneo con valori di Hb non inferiori a 11,5 g/dL nella donna e a 12,5 g/dL nell'uomo, 11g/dL e 12g/dL se portatori di trait talassemico.
- 2.2.2 L'intervallo di tempo minimo consentito tra due donazioni di plasma e tra una donazione di plasma e una di sangue intero o citoferesi è di 14 giorni; tra una donazione di sangue intero o di citoferesi e una di plasma è di 30 giorni.
- 2.2.3 Il donatore inserito in un programma intensivo di plasmaferesi deve possedere, in aggiunta ai requisiti previsti per l'idoneità alla donazione di sangue intero, i seguenti requisiti:
  - a) età compresa fra 18 e 60 anni;
  - b) protidemia totale non inferiore a 6 g/dL e quadro elettroforetico normale.
- 2.2.4 Il donatore inserito in un programma intensivo di plasmaferesi deve essere sottoposto a controlli periodici con cadenza almeno semestrale ed essere attentamente valutato dal medico esperto in medicina trasfusionale in ordine a possibili significativi decrementi dei valori di protidemia e anomalie del quadro elettroforetico.

#### 2.3 Donazione di piastrine.

- 2.3.1 Il donatore di piastrine mediante aferesi deve possedere, oltre ai requisiti previsti per l'idoneità alla donazione di sangue intero, un conteggio piastrinico pre-aferesi eseguito immediatamente prima della donazione non inferiore a  $180 \times 10^9/L$ .
- 2.3.2 Alla prima donazione e successivamente ogni anno deve essere verificata la normalità di PT e aPTT.
- 2.3.3 Il numero massimo consentito di piastrinoafèresi è di 6 all'anno.
- 2.3.4 L'intervallo minimo consentito tra due piastrinoafèresi è di 14 giorni; l'intervallo minimo tra una donazione di sangue intero ed una piastrinoafèresi è di 30 giorni.
- 2.3.5 In presenza di particolari e motivate esigenze terapeutiche, i parametri relativi ai volumi, alla frequenza e agli intervalli di donazione possono essere modificati a giudizio del medico responsabile della selezione e del prelievo. Le deroghe adottate, e le relative motivazioni, devono essere documentate nella cartella sanitaria del donatore.

#### 2.4 Donazione di granulociti.

- 2.4.1 Il donatore di granulociti mediante aferesi possiede gli stessi requisiti previsti per l'idoneità alla donazione di piastrine mediante aferesi ed inoltre deve avere un conteggio di leucociti totali pre-aferesi non inferiore a  $6 \times 10^9/L$  e non superiore a  $10 \times 10^9/L$ .
- 2.4.2 Il donatore di granulociti, sottoposto a premedicazione, opportunamente informato sugli effetti della stimolazione con corticosteroidi o altri farmaci somministrati allo scopo di ottenere una concentrazione di granulociti adeguata all'utilizzo terapeutico e che acconsente alla premedicazione, non può effettuare più di quattro donazioni nell'anno.
- 2.4.3 Il donatore di granulociti con premedicazione è sottoposto a controlli successivi alla donazione fino a normalizzazione del quadro ematologico.

#### 2.5 Donazione multicomponente.

- 2.5.1 Per l'idoneità alla donazione multipla di emocomponenti il donatore possiede i requisiti previsti per la donazione di sangue intero e/o dei singoli emocomponenti in aferesi; deve inoltre avere un peso corporeo superiore a kg 60 se la donazione prevede la raccolta di un

Documento citato integralmente

componente eritrocitario e di 70 Kg se la donazione prevede la raccolta di due componenti eritrocitari.

- 2.5.2 Il volume complessivo degli emocomponenti raccolti non deve essere superiore a 700 mL al netto del volume della soluzione anticoagulante impiegata.

### 3. Criteri di protezione del donatore specifici per ogni tipologia di donazione multicomponente:

- 3.1. *Donazione di globuli rossi concentrati + plasma (eritroplasmaferesi)*
- 3.1.1. intervallo minimo consentito tra due eritroplasmaferesi 90 giorni,
  - 3.1.2. numero massimo di donazioni non superiore a 4 all'anno per l'uomo/donna in età non fertile e 2 per la donna in età fertile.

- 3.2. *Donazione di globuli rossi concentrati + piastrine (eritropiastrinoferesi)*
- 3.2.1. intervallo minimo consentito tra due eritropiastrinoferesi 90 giorni,
  - 3.2.2. numero massimo di donazioni non superiore a 4 all'anno per l'uomo/donna in età non fertile e 2 all'anno per la donna in età fertile.

- 3.3. *Donazione di plasma + piastrine (plasmapiastrinoferesi)*
- 3.3.1 intervallo minimo consentito tra due plasmapiastrinoferesi 14 giorni e tra una donazione che comprende la raccolta di globuli rossi e una plasma-piastrinoferesi 30 giorni,
  - 3.3.2 numero massimo consentito di plasmapiastrinoferesi 6 all'anno.

- 3.4 *Donazione di due unità di concentrato piastrinico*
- 3.4.1 intervallo minimo consentito tra due donazioni di doppia dose di piastrine da aferesi 30 giorni,
  - 3.4.2 intervallo minimo consentito tra donazioni che comprendono la raccolta di globuli rossi e/o piastrine e una donazione di doppia dose di piastrine da aferesi 30 giorni,
  - 3.4.3 numero massimo consentito di donazioni non superiore a 3 per anno,
  - 3.4.4 conta piastrinica pre-donazione non inferiore a  $200 \times 10^9/L$ .

- 3.5 *Donazione di due unità di globuli rossi*
- 3.4.5 intervallo minimo tra due donazioni successive di due unità di globuli rossi in aferesi e tra questa tipologia di donazione e altra donazione che determina sottrazione di globuli rossi: 180 giorni,
  - 3.4.6 intervallo minimo consentito tra una donazione di due unità di globuli rossi e altra donazione che non determina sottrazione di globuli rossi: 30 giorni,
  - 3.4.7 numero massimo consentito di donazioni non superiore a 2 per anno,
  - 3.4.8 peso minimo di 70 kg e valore di emoglobina pre-donazione  $> 15 \text{ g/dL}$ .

#### Parte B

#### Esami obbligatori ad ogni donazione e controlli periodici

1. Ad ogni donazione il donatore deve essere sottoposto a:
  - 1.1 Esame emocromocitometrico completo
  - 1.2 Esami per la qualificazione biologica del sangue e degli emocomponenti di seguito elencati:
    - 1.2.1 HbsAg
    - 1.2.2 Anticorpi anti-HCV

Documento citato integralmente

- 1.2.3 Test sierologico per la ricerca combinata di anticorpo anti HIV 1-2 e antigene HIV 1-2
- 1.2.4 Anticorpi anti-Treponema Pallidum (TP) con metodo immunometrico
- 1.2.5 HCV NAT
- 1.2.6 HBV NAT
- 1.2.7 HIV 1 NAT

2. Per ciascuna di queste indagini, in caso di campioni inizialmente reattivi deve essere applicato l'algoritmo diagnostico indicato nell'allegato VIII.
3. In occasione della prima donazione devono essere inoltre eseguiti i seguenti esami:
  - 3.1 fenotipo ABO mediante test diretto e indiretto
  - 3.2 fenotipo Rh completo
  - 3.3 determinazione dell'antigene Kell e, in caso di positività dello stesso, ricerca dell'antigene Cellano.
  - 3.4 ricerca degli anticorpi irregolari anti-eritrocitari.
4. Alla seconda donazione, se non già confermati, devono essere confermati fenotipo ABO ed Rh completo e l'antigene Kell. Su ogni successiva donazione devono essere confermati il fenotipo ABO (solo test diretto) ed Rh (D).
5. La ricerca di anticorpi irregolari anti-eritrocitari deve essere ripetuta in presenza di eventi che possono determinare una stimolazione immunologica del/della donatore/donatrice.
6. Il donatore periodico è sottoposto, con cadenza almeno annuale, ai seguenti controlli ematochimici: glicemia, creatininemia, alanin-amino-transferasi, colesterolemia totale e HDL, trigliceridemia, protidemia totale, ferritinemia.
7. L'esame emocromocitometrico e il dosaggio della ferritina sono sistematicamente tenuti in considerazione ai fini della prevenzione della riduzione patologica delle riserve marziali nel donatore e della personalizzazione della donazione.
8. Entro 12 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto il CNS effettua le necessarie valutazioni in merito all'opportunità di introdurre ulteriori evoluzioni tecniche del test HIV 1 NAT e la determinazione aggiuntiva dell'HIV 2 RNA, ove già non effettuata.

Documento citato integralmente

#### CONSIDERAZIONI

L'analisi di questo capitolo è stata fondamentale per comprendere quanto sia grande la quantità di informazioni che il donatore dovrebbe conoscere riguardo ai processi di donazione, come ad esempio l'attesa tra una donazione e l'altra, gli esami da fare alla visita medica ecc.

L'idea è quella di poter integrare queste informazioni in un servizio digitale, che possa comunicare al donatore quando è riabilitato a donare, quando decade una possibile sospensione, oppure quali possono essere i requisiti di esclusione che gli verranno presentati in sede di donazione, così da non fargli perdere tempo se potesse consultarli a casa.

Le informazioni più importanti da trasmettere sono quelle contenute nel documento al punto 1, ovvero "Requisiti fisici per l'accettazione del donatore di sangue intero o di emocomponenti", in cui sono spiegati dei criteri base per poter donare.

Se il donatore potesse conoscerli anticipatamente rispetto alla giornata di donazione potrebbe già farsi un'idea delle sue possibilità di passare la selezione, o magari potrebbe adoperarsi per soddisfare qualche requisito, come il peso per esempio.

## CAPITOLO 3.5

### **DOMANDE COMUNI TRA I DONATORI**

Tra i donatori spesso ricorrono alcune domane comuni:

*“È meglio donare il sangue o il plasma?”*

*Non ci sono donazioni di “serie A” o di “serie B”, e sia il sangue intero che il plasma sono indispensabili ai pazienti per terapie salvavita. La donazione di plasma è più “leggera” per l’organismo perché non comporta un abbassamento dell’emoglobina nel sangue.*

*Donare sangue è pericoloso per la salute?*

*La donazione non è una procedura pericolosa e il colloquio con il medico minimizza la possibilità che donino persone a rischio di eventi avversi.*

*E se prendo farmaci?*

*L’assunzione di farmaci di per sé non preclude la donazione. Alcune terapie però non sono compatibili con la procedura e possono portare a una sospensione temporanea, bisogna quindi segnalare sempre al medico selezionatore i farmaci assunti per una valutazione.*

*Per donare bisogna essere a digiuno?*

*No, è possibile fare una colazione leggera se si dona di mattina, l’importante è non assumere latte o derivati.*

*Posso comprare il sangue?*

*No, in Italia il sangue è gratuito ed è proibito comprarlo o venderlo.*

*Il sangue trasfuso è sicuro?*

*Sì, da oltre dieci anni non si hanno notizie di infezioni trasmesse tramite trasfusione. A garantire la sicurezza ci sono il questionario e il colloquio con il medico, che hanno*

*anche la funzione di individuare soggetti che hanno avuto comportamenti a rischio, e le analisi post donazione, senza i cui risultati la sacca non può essere utilizzata. Anche il fatto che la donazione è anonima e non remunerata è una garanzia di sicurezza, perché evita che qualcuno possa andare a donare per motivi che potrebbero far nascondere comportamenti a rischio.*

*Posso aver un permesso dal lavoro per poter donare?*

*Il donatore di sangue, lavoratore dipendente, ha diritto ad ottenere un permesso di lavoro per l'intera giornata in cui effettua la donazione, conservando la normale retribuzione per l'intera giornata lavorativa (art8, legge219/2005).*

*Una volta effettuata la donazione il personale del servizio trasfusionale o dell'unità di raccolta dovranno fornirgli un attestato di avvenuta donazione che poi dovrà essere consegnato al datore di lavoro.*

*Per gli aspiranti donatori, lavoratori dipendenti, che verranno ritenuti non idonei alla donazione, il permesso retribuito coprirà solo il tempo necessario all'accertamento dell'idoneità e alle relative procedure. La non idoneità alla donazione è certificata dal medico del servizio trasfusionale o dell'unità di raccolta e la certificazione andrà consegnata al datore di lavoro.*

*La mia donazione viene pagata?*

*La donazione in Italia, sia di sangue che di plasma, è non remunerata. Oltre agli aspetti etici, questa scelta è una ulteriore garanzia di sicurezza per i pazienti che ricevono il sangue o gli emoderivati, perché evita che chi va a donare nasconda al medico eventuali fattori di rischio.*

*Posso donare per un parente che deve subire un intervento?*

*La donazione in Italia è anonima, e non è possibile "indirizzare" il sangue donato, sia per motivi etici sia, anche in questo caso, per garantire la sicurezza. Le terapie che richiedono trasfusioni o emoderivati fanno parte dei Livelli essenziali di assistenza, e devono pertanto essere garantiti.*

*E se viaggio?*

*In alcuni paesi ci sono malattie endemiche che si trasmettono attraverso il sangue, come la malaria. Consulta la pagina paesi del mondo del sito Simti.*

*Il donatore che viaggia in questi paesi potrebbe quindi dover essere sospeso. Per questo è necessario comunicare al medico donatore tutti i viaggi effettuati nei mesi precedenti la donazione. [3\*]*

Questa serie di domande, come per il paragrafo precedente, saranno da includere all'interno del processo di digitalizzazione delle informazioni, così che ogni donatore possa farsi un'autodiagnosi sulle restrizioni principali e capire se è in grado di donare o meno.

## **CAPITOLO 3.6**

### **PAURE COMUNI: CLAUSTROFOBIA E BELONEFOBIA**

Dalla mia esperienza personale, da un questionario compilato da diversi donatori e dalle interviste effettuate, risulta comune a molti donatori la presenza di paura prima di donare.

Una delle paure più diffuse è quella ovviamente di stare male, svenire, avere capogiri.

Sebbene ci si trovi nel migliore degli ambienti per avere un capogiro, in quanto provvisto di medici e procedure ad-hoc, le persone hanno paura di perdere i sensi ed il conseguente controllo del loro corpo.

Tale paura, a prima vista, potrebbe sembrare insensata in quanto "basta non pensarla e non succede" oppure "basta essere positivi", invece basa le sue fondamenta su altre due fobie più accertate e dal fondamento oggettivo: la claustrofobia e la belonefobia.

La prima, più famosa, è un senso di vertigine che si può avvertire all'interno di un ambiente chiuso e scarsamente illuminato.

La Claustrofobia, dal latino "claustrum", cioè luogo chiuso, è la paura irrazionale dei luoghi chiusi ed angusti, è inoltre associata all'evitamento di oggetti o situazioni che creano senso di oppressione e sensazione di mancanza di libertà di movimento. La paura di soffocare è un elemento caratteristico della claustrofobia, come la sensazione di sentirsi in trappola ed in pericolo. I soggetti sono preoccupati di quello che può capitare loro in spazi ristretti, dal momento che percepiscono maggiormente il pericolo quando sono impossibilitati a muoversi.

La descrizione calza a pennello con quello che succede all'interno dell'ambiente di donazione dell'autoemoteca:

Il donatore, intimorito dall'ambiente stretto e poco illuminato da luce naturale, viene "immobilizzato" sulla poltrona, o meglio, si autoimmobilizza per paura di farsi

del male con l'ago nel braccio. Sebbene non sia legato in alcun modo, egli si sente imprigionato sul suo sedile con un oggetto contundente nel braccio, dal quale fuoriesce sangue. In questa situazione, con dello stress accumulato, il donatore può sentirsi in trappola.

Ad accentuare le vertigini, oltre all'ambiente stretto e la poca luce, può essere l'eccesso di bianco sulle pareti, il quale non crea punti di riferimento visivi per il donatore o elementi di distrazione, oppure un suono acuto che lo metta in allarme.

La seconda causa di paura eccessiva e senso di malessere è la vista dell'ago durante l'inserimento nel braccio, o comunque durante il processo di donazione.

La belonefobia (anche conosciuta come tripanofobia), altrimenti detta paura dell'ago, viene definita come una paura persistente, anormale e ingiustificata di aghi e spilli e, nei casi più importanti, anche di forbici, coltelli e altri oggetti acuminati o taglienti.

I sintomi di questi pazienti sono nella maggior parte dei casi rappresentati da forte ansia e possono includere svenimenti, palpitazioni, tachicardia, sudorazione aumentata (soprattutto ai palmi delle mani), capogiri, pallore, nausea, sensazione di vertigine nel vedere l'ago o altri oggetti temuti.

A questa fobia possiamo vedere associate, come conseguenze dirette, anche altre problematiche, ovvero l'emofobia (paura del sangue) e la traumatofobia (paura delle

Fig. 8: Claustrofobia - Shutterstock



ferite).

L'abbinamento di queste fobie rende davvero complicato gestire le proprie reazioni: la paura può divenire così forte da terrorizzare la persona fino a farle rifiutare addirittura interventi medici necessari. Le conseguenze e le ricadute sullo stato di salute possono quindi essere gravissime.

Le ricadute negative possono interagire anche sulla salute degli altri, infatti la belonefobia pare essere, ad oggi, la causa più citata dai non donatori (60%) come deterrente alla donazione di sangue o suoi derivati.

E' fondamentale perciò prevedere dei luoghi e degli oggetti che nascondano al



Fig. 9: Belonefobia - Shutterstock

donatore la vista del sangue il più possibile, ed eliminare rimandi ad esso nella colorazione degli spazi, ad esempio, togliendo tutte le finiture color rosso. [4\*]

#### CONSIDERAZIONI

La componente di stress psicologico durante l'intero processo di donazione è una componente molto importante nella progettazione degli spazi e dei sistemi per la donazione. Il donatore, soprattutto il novizio, tende ad essere in ansia da prestazione prima di donare, e ciò potrebbe ad aumentare il suo stato di ansia durante la fase di donazione, soprattutto se svolta in un ambiente claustrofobico o che faccia sentire soffocato il donatore.

[4\* Dati in riferimento ai siti: <https://www.ipsico.it/news/belonefobia-paura-degli-agni/> , <https://www.stateofmind.it/tag/claustrofobia/> . Consultazione Febbraio 2020]

Analizzare la paura della belonefobia è invece importante per poter andare a pensare una serie di accorgimenti utili a nascondere alla vista il sangue e ciò che potrebbe dare fastidio al donatore.

Non è possibile nascondere alla vista l'ago, in quanto se si facesse il disagio sarebbe doppio: se il donatore può vedere l'ago sa quando percepirà dolore, sa cosa aspettarsi e quando, e può decidere di non guardare, ma se gli viene impedito di guardare, potrebbe spaventarsi o irrigidirsi in quanto non può vedere fisicamente quando l'ago entra. Occorre nascondere così la sacca di sangue, il cui movimento e colore potrebbe suscitare fastidio, ma bisogna invece permettere al donatore di assistere a ciò che gli accade durante la puntura.

## CAPITOLO 3.7

### IL PENSIERO DEI DONATORI

Ai fini di un corretto svolgimento della parte progettuale, è stato preso in considerazione lo studio e la lettura di quelli che sono i commenti e le riflessioni di alcuni donatori; in particolare sono state svolte due interviste a due donatori alla fine del loro ciclo di donazione, e successivamente sono state riportate alcune storie raccontate nei blog.

#### **Donatrice 1**

Come percepisce l'esperienza del donare sul BAOBAB piuttosto che in sede?

*“In generale lo preferisco per un fattore di comodità, in quanto viene direttamente nel mio paese e non devo così andare fino all'ospedale.*

*Mi fido a donare qui, il personale medico e la conoscenza del camion mi infondono un buon senso di sicurezza, intaccato solamente dall'usura dei mobili e dalla vecchiaia mista a sporcizia della struttura. In generale penso non sia del tutto funzionale come è strutturato questo camion, soprattutto per la parte in cui bisogna uscire per andare da una sala all'altra.”*

*Che sensazioni prova durante la donazione? Cosa le piace e cosa no?*

*“Durante la donazione sono molto tranquilla, ormai è molto che dono, anche se rimango molto allerta nel momento in cui mi bucano. In generale mi fa un pò senso vedere le sacche di sangue, ma le sopporto, continuo a guardarle per vedere se va tutto bene.*

*Adoro che ci sia la possibilità di colloquiare durante la donazione, crea un rapporto umano che oggi si va molto perdendo. Questa è una di quelle cose che i robot non possono fare.”*

#### **Donatore 2**

Come percepisce l'esperienza del donare sul BAOBAB piuttosto che in sede?

“La sicurezza si percepisce, ma comunica troppa vecchia e poca accoglienza/modernità. Ci sono molti mobili che sono fatti di legno truciolare che si sbriciola con l’usura, cosa facilmente evitabile se si usasse acciaio. In generale sarebbe più bello entrare in un ambiente caldo e ospitale che dia più la sensazione di casa anziché di ospedale.”

Che sensazioni prova durante la donazione? Cosa le piace e cosa no?

*“Durante la donazione e anche prima in generale ho sempre ansia, paura di svenire ecc, difatti non guardo mai l’ago e le sacche per paura che mi impressionino. Adoro invece distogliere l’attenzione chiacchierando con gli altri, condividendo magari quella che è stata la mia esperienza da donatore.*

*Durante la mia prima donazione mi sono sentito un pò male; ho avuto un capogiro, e ricordo bene che tutto il bianco e il candore della struttura era come soffocante, abbagliante, e portava a farmi chiudere gli occhi. Penso servirebbero più punti di riferimento colorati nella sala di donazione, ovviamente non rossi.*

*La seconda donazione ho guardato un film sugli scermiti per distrarmi e in effetti mi sono quasi dimenticato che stesi donando. Poi col tempo ci si abitua.*

*La maggior difficoltà penso la incontrino i novizi, nei quali la paura può giocare brutti scherzi e magari far vivere esperienze negative.”*

#### TESTIMONIANZA 1

*“Domenica mattina. Guardo lo smartphone e vedo la nota che è ora di tornare a donare.*

*Controllo gli impegni settimanali ma non c’è un buco... settimana strapiena. Penso che proprio il giorno stesso sarebbe stato un buon giorno per donare, visto che alla sede principale dell’Avis Milano in Largo donatori del Sangue, 1 è possibile donare anche la domenica mattina dalle 8 alle 11.30*

*Scendo e mi accorgo che sul piazzale della chiesa è parcheggiata l’autoemoteca, struttura mobile dell’Avis Milano, simile ad un camper, che permette di effettuare la donazione del sangue in totale sicurezza.*

*Quindi, niente macchina e mi accingo alla mia prima volta in un Autoemoteca.*

*Incuriosito dalla situazione, mi avvicino e subito l’infermiera mi accoglie con un bel sorriso chiedendomi se devo donare.*

*Compilo i moduli nel banchetto allestito, affianco all’autoemoteca e dopo pochi minuti mi chiama il medico.*

*Salgo e vedo che l’autoemoteca è divisa in due parti da una porta a soffietto.*

*A destra c’è “lo studio” del medico, dove mi ha visitato con la stessa procedura fatta nel centro donazione, anzi... visto che avevo un valore sospetto ha chiamato telefonicamente un collaboratore per approfondire meglio il mio stato di salute. In quel momento ho percepito una scrupolosa attenzione per chi dona il sangue!*

*Arrivato l’ok dal medico per donare, vado nell’altra stanza, organizzata con ben 3 postazioni per donare, due per il braccio destro ed un lettino per il braccio sinistro... e se come me, hai già scelto il braccio con cui vuoi donare, o aspetti che si liberi la postazione giusta o cambi braccio. Il lettino era libero e non ho dovuto attendere per donare con il mio braccio sinistro!*

*In dieci minuti, forse qualcosa meno, ho donato.*

*Sabrina, l’infermiera è stata molto brava, Gianfranco, il dottore, pure. Entrambi molto accoglienti e attenti ai bisogni dei donatori.*

*Quindi... provata una volta, ci sarà anche la seconda e la terza... quando*

*l’autoemoteca sarà presente, senza nemmeno il problema dello spostamento per raggiungere il centro donazione.*

*Oltre alle attività in collaborazione con Aziende e Scuole, AVIS Milano organizza raccolte sul territorio di Milano e Provincia. contatta la sede per conoscere le location aggiornate.”*

Christian Vianello - 20 Ottobre 2017 [5\*]

#### TESTIMONIANZA 2

*In occasione della Giornata Mondiale del Donatore di Sangue del 14 Giugno abbiamo chiesto ai nostri donatori abituali di raccontarci la loro “prima volta”.*

*“Chiamo un mio amico un sabato mattina e mi dice di raggiungerlo in un posto, una piazza, lui è lì e mi dice – Vieni che ti offro la colazione – Arrivo e lo trovo in una autoemoteca, sta donando il sangue. Dona anche tu, mi dice, che poi la colazione stamattina ce la facciamo offrire da loro mentre oggi salviamo una vita. Svegliandomi quella mattina non avevo immaginato di potermi sentire come un supereroe. E’ così che ho iniziato a donare”, racconta Paolo.*

*Lorenzo ci chiede espressamente che il suo sangue venga dato ad un bambino che ne ha bisogno, ci racconta il Presidente di una delle sezioni Fidas in Basilicata: “Scrivetelo da qualche parte, questa sacca di sangue va ai bambini”.*

*“Ho iniziato tardi e mi dispiace” ci confida Grazia che ha 40 anni, “ma avevo davvero paura. Mi ha convinto Laura quando mi ha detto che suo marito ha iniziato a 50, allora mi sono detta che ero ancora in tempo. Sono alla mia terza donazione e mi emoziono sempre come la prima volta sapendo di fare del bene per qualcuno”.*

*“La mia prima donazione forse è stato uno dei momenti più belli della mia vita”, afferma fiera Antonella mentre le si illumina lo sguardo. “ Ho incontrato un volontario che mi ha detto – Domani ti aspetto che devi donare-. La notte prima non ho dormito ,e anche se non ho paura dell’ago, una volta arrivata al centro raccolta mi tremavano le gambe. L’infermiere diceva di non guardare, ma io invece l’ho guardato l’ago mentre entrava nelle mie vene e con grande sorpresa non ho provato nessun dolore. L’unico pensiero in quell’istante in cui il tubicino si è tinto di rosso per affluire alla sacca mi sono chiesta, e me lo chiedo tuttora, a chi ho cambiato la vita oggi? A chi ho dato un’altra possibilità? Poi ho convinto Salvatore”.*

*“Mio marito dona da tanti anni, ma io non lo avevo mai fatto, un po’ per paura, un po’ per pigrizia. Ho due figli, ormai già grandi, eppure ogni volta che dono il sangue torno a casa provando quella sensazione di aver datola possibilità di una nuova vita ad un bisognoso. Solo dopo aver donato ho capito lo slogan di Fidas: dona il sangue, dona la vita” questo ci racconta Angela.*

*“Dono il sangue da quando ho compiuto 18 anni e 12 giorni. Dono il sangue perché sono fermamente convinta che ognuno di noi ha il dovere di farlo, dovrebbe essere obbligatorio per chi è in buona salute affinché non ci si trovi mai in emergenza. Quando in famiglia qualcuno ha avuto bisogno, sai bene cosa vuol dire. L’anno scorso ho provato per la prima volta a donare il plasma. Tutta un’altra sensazione.*

*Dura in termini di tempo un bel po' di più rispetto ad una donazione di sangue intero, allora hai tutto il tempo per pensare a quello che stai facendo, all'utilità del tuo gesto. E senti di avere una unica grande certezza: qualcuno trarrà sicuramente beneficio dal tuo gesto. Quando vai via non vedi l'ora di farlo ancora". Tutto l'orgoglio di Rosanna nell'essere una donatrice e volontaria Fidas.*

*"La sensazione, seppur nuova, di piccolo fastidio di tenere nel braccio un ago per una decina di minuti era di gran lunga inferiore all'emozione di sapere di poter aiutare qualcuno" ci dice Uccio ricordando la sua prima donazione condivisa con gli amici della parrocchia.*

*"Nella mia famiglia donano mia madre e mio fratello. Io avevo paura. Me lo hanno detto tante volte, sia loro, sia i volontari Fidas del mio paese. Poi mio padre ha avuto bisogno di più di una trasfusione, e allora ho capito davvero a cosa servisse donare il sangue. Insomma sono uno di quelli che ha dovuto vedere la sofferenza prima di capire che è davvero utile donare il sangue", dice commosso Pietro.*

*Antonio invece racconta che ha cominciato a donare perché la sera precedente alla giornata di donazione, lui ed una sua amica Angela, entrambi terrorizzati dall'ago, si ripetevano come un mantra "Se vai tu vengo anche io; se vai tu vengo anche io; se vai tu vengo anche io". Proprio così il mattino seguente si sono ritrovati dentro l'autoemoteca a donare il sangue insieme per la prima volta.*

*"Continuo a svenire ogni volta, ma non mi fermerò" dice Eleonora. "E' necessario che io continui a donare e che invogli gli altri a farlo perché ogni giorno migliaia di persone vengono salvate perché qualcun altro, come me, dona il sangue".*

*Mario invece vuole darci un'altra testimonianza. E' un malato oncologico e dal 2016 riceve sistematicamente trasfusioni, insomma forse gli hanno trasfuso più di 50 sacche tra sangue e piastrine e commosso ringrazia per la generosità di questi anonimi volontari che gli consentono di continuare a lottare ogni giorno. "La mia prima volta come ricevente è stata strana: quando sei attaccato ad una flebo di medicine non ci pensi più di tanto a cosa stia entrando in circolo nel tuo corpo, ma se ti trasfondono del sangue ci pensi eccome. Un mix di emozioni e la speranza di arrivare a domani, magari di rimetterti in piedi e di continuare a vedere tua figlia crescere, laurearsi e magari un giorno diventare nonno". Utile e commovente la sua testimonianza, ma permette di dare concretezza al gesto dei donatori.*

*Queste sono solo alcune delle storie affascinanti che riguardano i volontari di Fidas Basilicata e non solo, perché le storie a volte sono simili per i donatori di tutto il mondo. Le motivazioni che spingono il singolo sono infinite, le emozioni che provano possono essere differenti, ma in occasione del "World Blood Donor Day" del 14 Giugno era necessario raccontare l'instancabile lavoro dei volontari di Fidas Basilicata presenti in 26 comuni della Regione, che tra autoemoteca, centri trasfusionali e unità di raccolta fanno in modo che più di 6000 sacche di sangue intero e plasma vengano conferite al sistema sanitario ogni anno, contribuendo fortemente al fabbisogno della Regione. La campagna internazionale recita Be there for someone else. Give Blood share life (Sii presente per qualcun altro. Dona il sangue condividi la vita) e risponde a pieno allo spirito che muove ciascun donatore ogni qual volta presta il proprio braccio per compiere uno dei gesti di altruismo più straordinari, proprio perché consente di condividere una parte di sé stessi. Nel festeggiare tutti i donatori del mondo, Fidas Basilicata rivolge un particolare ringraziamento ai propri*

*donatori, ai volontari, ai Presidenti di sezione e ai consiglieri, auspicando sempre maggiori risultati affinché il sistema trasfusionale funzioni sempre al meglio.*

*Articolo di Anna Giammetta - 13 Giugno 2018 [6\*]*

### TESTIMONIANZA 3

*"Ho donato la prima volta nel 1980. Penso che la prima donazione sia come il primo amore: non si scorda mai. Era una mattinata di luglio e assieme a un mio carissimo amico stavo percorrendo via Toledo, una delle strade più conosciute di Napoli, quando fui avvicinato da una volontaria dell'Avis la quale, gentilmente, mi chiese se volevo donare il sangue.*

*Credo che quella ragazza non abbia mai incontrato un tipo come me. Subito mi precipitai nell'autoemoteca, ma lei mi rincorse dicendomi che doveva prima compilare la scheda con i miei dati.*

*Dopo questa operazione ero disteso sul lettino con l'ago infilato nel braccio sinistro: dopo, naturalmente, la visita preliminare. Non ci misi granché: dopo aver consumato un fresco succo di frutta salutai e incrociai, sorridendo, il mio amico che, stupito del mio gesto, mi stava aspettando fuori. «Ho donato il sangue» gli dissi, «e magari ho salvato una vita umana».*

*Credo sia un sentimento provato da tutti i donatori di sangue: essere felici del proprio gesto perché consapevoli che la donazione di sangue sia il più bel gesto che puoi fare verso il prossimo. Non credo ci sia un gesto migliore!*

*Inutile dirvi che con il passare degli anni ho continuato a donare, ho perso il conto delle mie donazioni. Per me Avis è una vera passione; una fede, oserei dire.*

*Nel 1984 riuscii a far parte della schiera dei volontari avisini. Ora sono presidente di Avis Casoria. Non dono più il sangue, anche perché il mio gruppo, AB, è molto comune. Mi sono convertito al plasma. Per chi ha il mio gruppo è preferibile donare il plasma, perché sei paragonato a un donatore universale e, inoltre, puoi donare dieci volte l'anno invece che quattro.*

*In questi lunghi anni ho fronteggiato, anche da protagonista, molte problematiche relative all'autosufficienza della nostra regione. Non senza difficoltà, le abbiamo quasi risolte tutte anche se, spero, che insieme agli altri sia possibile intensificare il nostro lavoro di sensibilizzazione, affinché la Campania – abbiamo i numeri e le possibilità per farlo – possa eguagliare nel numero di donatori e donazioni le altre regioni. Il cammino sarà duro, ma con la giusta determinazione, raggiungere il traguardo non sarà impossibile."*

*Enrico Sangiovanni - 29 Maggio 2018 (6\*)*

### TESTIMONIANZA 4

*"Mi chiamo Andrea, ho 43 anni e circa quattordici anni fa mi sono iscritto alla sezione Avis di Fano. Donare sangue è un gesto che si fa per gli altri in maniera incondizionata, io l'ho fatto proprio per aiutare persone sconosciute, tutti coloro che hanno bisogno di una trasfusione a causa di un incidente improvviso o perché hanno una malattia del sangue. Non l'ho fatto perché lo richiedeva una situazione specifica o per aiutare qualcuno che conosco.*

*Lavoro nell'Aeronautica Militare a Cervia, nel Quindicesimo Stormo "Ricerca e soccorso", sono impegnato nella manutenzione degli elicotteri e indirettamente*

*mi occupo di salvare chi non conosco anche per lavoro. Ho partecipato ai soccorsi dell'emergenza neve in Abruzzo nel 2014, durante il terremoto dell'Aquila e di Amatrice. Il soccorso aereo dell'Aeronautica Militare si attiva in tutti quei casi in cui ci viene richiesto di raggiungere persone isolate in situazioni di emergenza.*

*L'impegno sociale è molto presente nell'ambito della vita militare. Ogni anno partecipiamo a numerose iniziative: come socio dell'Aeroclub di Fano organizzo "Paradrenalina", una manifestazione che permette alle persone con disabilità di provare l'esperienza del volo. In ogni edizione volano sui nostri aerei circa 200 disabili.*

*Riguardo al sistema sangue penso che tutti i cittadini dovrebbero partecipare alla raccolta. Un'idea per incentivare il coinvolgimento delle persone potrebbe essere quella di rendere valida per i contributi a fini pensionistici la giornata in cui ci si assenta per andare in ospedale. Riguardo a me ho iniziato a donare in un momento difficile della mia vita, tutt'ora penso che quel periodo buio sia stato la molla per fare la scelta migliore che potessi fare. Quindi, sarebbe da chiedere a chi ancora non ha provato l'esperienza: perché non farlo?"*

Andrea Conti - 20 Gennaio 2020 [7\*]

#### CONSIDERAZIONI

Il senso di questa raccolta di testimonianze è riuscire a trasmettere al lettore l'importanza del valore delle azioni dei donatori, come la più forte sensazione che ognuno di loro ha è la voglia di fare del bene ed aiutare.

Difficilmente un donatore dona per proprio tornaconto, ci sono delle teorie secondo cui donare faccia bene per il ricambio di sangue, ma al di là di questo il donatore è motivato soltanto dal voler aiutare.

Per accrescere la sua motivazione ed il suo senso di appagamento, sarebbe utile digitalizzare dei "goal", delle statistiche o delle memorie che possano mantenere memoria di tutte le donazioni effettuate in maniera più efficace rispetto al classico libretto del donatore, che a volte viene dimenticato, che a volte non viene compilato, o che semplicemete non dà un efficace riscontro di quanto davvero sia stato grande l'apporto e lo sforzo fatto dal donatore.

Ne sistema digitale dovrà perciò esserci una strategia comunicativa dei risultati ottenuti e del bene che si è fatto.

## CAPITOLO 3.8

### RIFLESSIONI SUI DATI PRODOTTI DAL QUESTIONARIO ANONIMO

Grazie alla ricerca e alle interviste ho potuto comprendere molto riguardo ai vari aspetti legati alla donazione del sangue: aspetti più tecnici e normativi, aspetti umani, modi d'uso della struttura e situazioni frequenti. Manca ancora però un tassello fondamentale dell'analisi, ovvero un parere da parte di chi dona.

Ho così redatto un questionario anonimo su Google Document, ed attraverso la segreteria amministrativa di ABO l'ho inoltrato a tutte le associazioni di donatori che operano in Lombardia attraverso le autoemoteche, così da andare a coinvolgere una fetta specifica di donatori, ovvero quelli che donano su veicoli mobili.

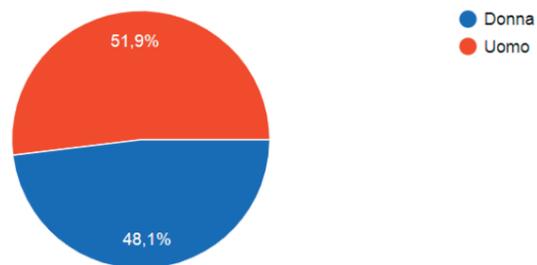
Il questionario ha avuto un piccolo ma interessante riscontro. Ben 52 persone hanno risposto in maniera completa approfondendo un loro pensiero o una loro riflessione sull'esperienza del donare in autoemoteca.

Da specificare che tale questionario non è da ritenersi una prova scientifica valida ai fini di un'indagine, il suo unico scopo era raccogliere impressioni e pareri riguardo allo stato d'animo che si ha durante le fasi di donazione del sangue. Attraverso questi commenti si sono poi plasmate alcune modifiche all'interno dell'autoemoteca da me progettata. [8\*]

Di seguito gli schemi di risposta esportati dal questionario con conseguente commento.

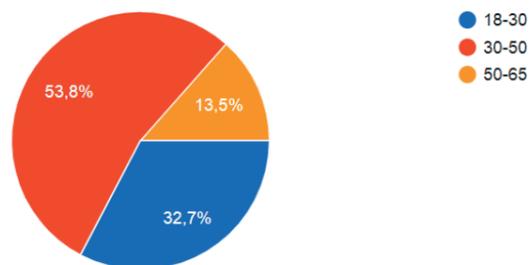
Sesso

52 risposte



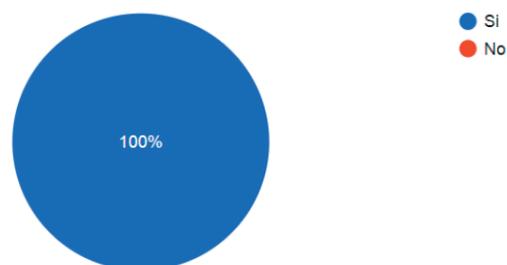
Età

52 risposte



Ha mai donato su un' autoemoteca?

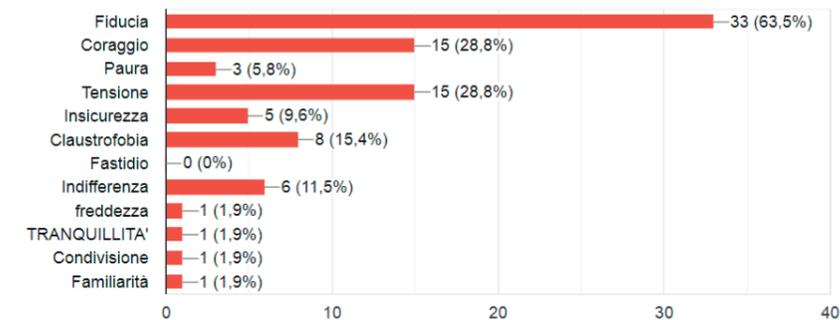
52 risposte



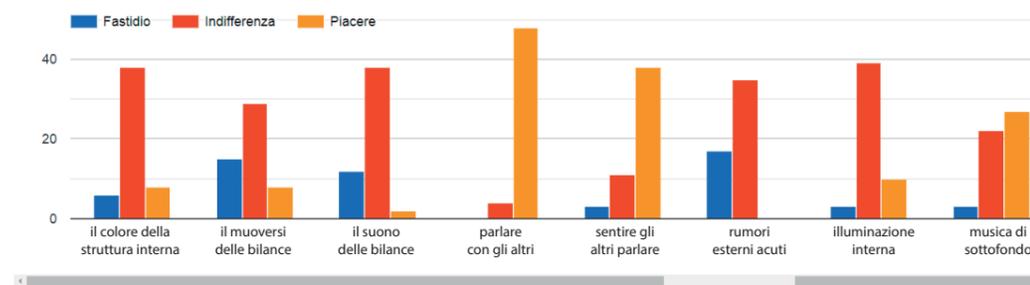
Documento citato integralmente

Che sensazioni Le ha dato la prima volta a bordo dell' autoemoteca?

52 risposte

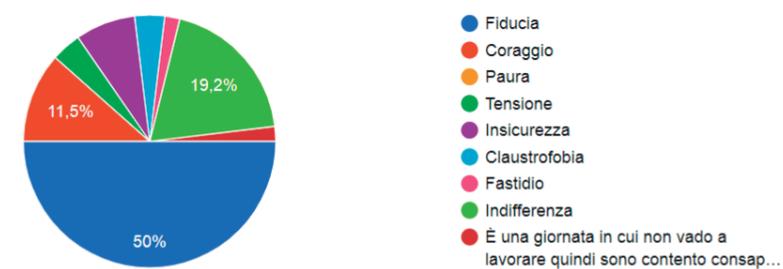


Che sensazioni ha provato nella sala di donazione dell' autoemoteca?



Nella sala di accettazione, quali sono le sue sensazioni?

52 risposte



Documento citato integralmente

## In poche parole, cosa Le piace quando dona in autoemoteca

52 risposte

L'atmosfera positiva

La sensazione di aiutare qualcuno.

Mi piace poter condividere le mie esperienze da donatore con altri donatori

È comoda perché non devo andare in ospedale

le poltrone sono abbastanza comode ed essendocene solo 3 si può scambiare quattro chiacchiere con gli altri senza dar fastidio a nessuno

il contatto con gli altri donatori

La comodità di poter donare in un posto non eccessivamente affollato e comodo

Essere a contatto coi medici, infermieri e altri donatori

Il rapporto con le persone

Comodità

LA GENTE E LE INFERMIERE

Il clima di serenità

Poter donare comodamente, senza dover andare in ospedale.

Sensazione positiva

La facilità di accesso in quanto mi evita di dover andare presso il centro donatori

Il clima familiare che si crea

Il dialogo con gli altri donatori e con le infermiere

Il fatto di non avere i tempi di attesa dell'ospedale

La familiarità.

La sensazione di essere come tra amici

Mi piace incontrare e condividere l'esperienza con altre persone che vogliono donare il sangue come me

La complicità

L'accoglienza

soprattutto la comodità di non dover fare troppi chilometri, ma anche il personale gentile

Il fatto che posso donare comodamente nel paese in cui risiedo piuttosto che doverlo fare recandomi in ospedale.

Il fatto che la donazione sia agevolata e comoda per tutti

Documento citato integralmente

mi piace l'atmosfera che si crea e il poter conoscere delle persone che anche casualmente si fermano a donare è sempre un punto di forza

Essere a contatto con altri donatori

La praticità

La vicinanza con il medico che effettua il prelievo

Il contatto umano

la possibilità di donare a "domicilio"

Mi piace sentirmi parte di un qualcosa di bello, creato per fare del bene

Poter compiere tutte le procedure a bordo

Poter parlare con altre persone mentre dono

tranquillità e velocità

Io dono solo in autoemoteca, e tutto bene. Vorrei che vengano più spesso.

La comodità

L'entusiasmo delle persone che accolgono, controllano ed eseguono il prelievo

niente in particolare

La cordialità era la prima volta che donavo (per paura) e mi sono gettato perché era comodo .. Decisione di istinto .. Dopo sono diventato donatore

Essere vicini a casa

Sì

Il personale a bordo che ti aiuta a metterti a tuo agio

Organizzazione

Il clima familiare, di collaborazione per una buona causa

I dottori devono essere gentili e non stressarti perché devono lavorare il weekend.

PERSONALE

La sensazione di star facendo del bene

Il rapporto che si crea tra donatore e gli infermieri

Aiutare qualcuno che ne ha bisogno

Documento citato integralmente

Cosa invece non Le piace o Le crea fastidio?

52 risposte

Nulla

nulla

nulla in particolare

Il bagno minuscolo

Nulla in particolare.

La struttura. Poco accogliente, sarebbe più piacevole un'atmosfera rilassante in cui sentirsi a casa.

In generale ha l'aspetto di un piccolo ospedale, mette ansia come ogni edificio ospedaliero

la sala di attesa, prima della visita è terrificante, fa freddissimo o caldissimo in base alla stagione; non funziona mai la stampante o il pc, per cui perdi un'ora; la sala dove ti visitano è piccolissima e ti fa schizzare la pressione alle stelle

gli spazi impersonali e freddi

Lasciare mia figlia piccola. La presenza di un cesso vicino alle donazioni.

Temperatura un po' bassa

NIENTE

Anche se meno comodo di una stanza d'ospedale, va benissimo se mi permette di donare così comodamente.

Poca privacy

Ambiente poco accogliente. Il percorso dentro e fuori. È rumoroso

Ambienti un po' angusti. Struttura datata e trascurata.

La struttura che è vecchia e la varietà è qualità degli alimenti di supporto

Si vede che l'ambiente è un po' datato e il bagno è angusto e troppo vicino alla zona di donazione

Un po' piccolo

l'attesa

Se c'è fila e fa freddo, dover attendere fuori.

Non c'è nulla che non mi piaccia in quanto non ho pretese o aspettative sull'autoemoteca

Il suono acuto delle bilance

L'ambiente piccolo

Documento citato integralmente

Forse i miei fastidi sono legati all'atto stesso dell'effettuare il prelievo piuttosto che al luogo in cui mi trovo in quel momento. Sicuramente le automoteche rimangono molto piccole, da un lato questo non mi piace ma dall'altro c'è più privacy.

Quando non c'è gentilezza

È assurdo dover uscire dopo la donazione per poi rientrare. Quando vado io a donare piove sempre!

Dover uscire sulla rampa dopo la visita medica per andare a donare nell'altra sala

La vicinanza dei bagli alla sala donazione mi dà un senso di potenziale scarsa igiene

Non mi piacciono che vengono SOLO, 2 volte all'ANNO.

L'attesa

le bilance

Problemi tecnici quando si sono verificati per esempio problemi con il riscaldamento o con l'energia. Quando dono sono sempre un pochino nervosa e una struttura fredda o buia mi crea ansia.

Confusione

Un piccolo fastidio è causato dalla vista del movimento delle bilance. Basta non guardare però.

Se fa freddo sul autoemoteca

NULLA

La consueta compilazione del questionario iniziale

Vedere l'ago

Documento citato integralmente

Prima di donare, ha un pensiero, uno stato mentale ricorrente o un certo modo di sentirsi particolare?

52 risposte

Sono contento di fare del bene

no

Nessuno

Mi piace immaginare a chi andrà il mio sangue e il bene che farà

Niente di particolare

di solito, ho solo fame perché non posso fare la stessa colazione abbondante che faccio gli altri giorni

gratitudine

Spero di riuscire a donare in un tempo accettabile :-)

Mi ripeto che la mia azione porterà del bene a qualcuno

Paura di essere scartato

Sento che sta facendo qualcosa di utile

NON VEDO L'ORA DI FARLO

Piacevole sensazione

C'è sempre una dose di timore è fastidio da superare. Non essere da soli aiuta.

Utile

Provo la sensazione positiva di aiutare qualcuno concretamente con la mia donazione

Spero sempre non mi faccia impressione la vista del sangue

Pensiero "ricorrente" di dover passare la visita di controllo.

Solo il piacere di aiutare qualcuno

Spero sempre che tutti i parametri siano a posto per poter donare.

La consapevolezza di fare qualcosa di utile agli altri fa stare bene

Mi piace pensare di poter essere utile a qualcuno

Sono contenta

Indifferente

ricordarmi qual è il braccio in cui trovano facilmente la vena

Sono felice sapendo che aiuterò una persona con la mia donazione.

L'unico pensiero è quello di sentirsi bene con me stesso perché so che sto per fare una buona azione

Documento citato integralmente

sono contenta di aver contribuito a fare una buona azione per uno sconosciuto

Prima lo faccio e prima finisce

Ricordi di interventi chirurgici personali in cui io avrei potuto aver bisogno di trasfusioni

Non sono mai tranquillo, in generale quando sono andato a donare non mi sono mai sentito completamente rilassato. Penso che sia uno stato d'animo che provo spesso quando mi trovo in ambienti ospedalieri

Non in particolare

chissà se stavolta svengo

Mi ripeto di non guardare le sacche di sangue perché mi farebbe impressione e ho paura di svenire

Per me è un momento speciale e richiede molta concentrazione e spero che niente mi possa distrarre

Spero sempre di non avere vertigini o mancamenti

sto per fare una buona azione

Sono contento che posso aiutare qualcuno che ha più bisogno di sangue.

Mi sento in pace con me stesso

Mi piace pensare con un gesto così piccolo io possa aiutare le persone

Un impegno differente dalle altre giornate

Il pensiero di aiutare gli altri, come gli altri potrebbero aiutare me in caso di bisogno

A volte mi capita di sentirmi inadeguata quando mi viene detto che non posso donare

Piacere nel farlo

No.

Felice che posso aiutare ad altre persone

NO

Il felice pensiero di aiutare ad qualcuno

Felice per il bel gesto

Coraggioso e volenteroso

Documento citato integralmente

Tutte le risposte che sono state date sono da prendere con attenzione: i donatori non erano a conoscenza del mio progetto, quindi molte risposte possono forviare in quanto date senza una totale cognizione di causa.

Ciò che è importante notare è la ripetitività di alcune risposte, soprattutto nella parte delle “negatività” riscontrate a bordo delle autoemoteche, come gli spazi impersonali e freddi, la paura di lasciare la propria figlia in giro, o anche la presenza del bagno vicino alla zona di donazione che rimanda ad un’idea di poca igiene.

Un’altro aspetto molto riscontrato è quello della paura per l’ago e per il sangue, insieme a quello dei rumori e delle distrazioni provenienti da fuori.

Ribadendo la non scientificità del questionario, sottolineo l’utilità dei pareri espressi dai donatori per meglio comprendere il loro stato d’animo prima, durante e dopo la donazione, i loro pensieri, i loro valori e cosa li spinge a donare nonostante 1 su 5 sia molto teso prima di donare.

Tutti questi dati raccolti fin’ora sono la base per la progettazione che verrà presentata a seguire.

## CAPITOLO 3.9

### **LA USER JOURNEY DEL DONATORE ED I TOUCHPOINTS NEL PROCESSO**

Definito chi è il donatore e quali sono i suoi punti di forza e le sue debolezze, bisogna come ultima fase di analisi comprendere il suo percorso ed i touchpoints fisici che egli ha a bordo del camion. Tale percorso, come già specificato, è stato analizzato in relazione al caso studio Baobab. All’interno del Baobab egli ha uno dei percorsi più lunghi e complessi, e non sempre questo percorso ha purtroppo delle tappe lineari.

In primo luogo egli arriva al gazebo dell’associazione con cui il Baobab ha organizzato la giornata, si ferma lì per compilare il questionario, oppure direttamente iscriversi come nuovo associato. La compilazione del questionario cartaceo è molto lunga e richiede concentrazione.

In questo primo luogo i touchpoints del donatore sono:

- Volontari associazione
- Gazebo e furniture connesse
- Questionario cartaceo
- Condizioni climatiche ( nel caso sia all’aperto)

Dopodichè, con il questionario compilato ( o semicompilato) il futuro donatore sale dall’ingresso principale ed arriva nella sala d’accettazione. Qui si siede ed attende la registrazione, fa domande inerenti al questionario, e lo stesso viene esaminato dall’amministrativo per confermare che siano state apposte tutte le firme necessarie al processo di donazione del sangue.

In questo secondo luogo i touchpoints del donatore sono:

- Scale per entrare
- Divanetto d’attesa
- Aspetto estetico dell’ambiente
- Amministrativo

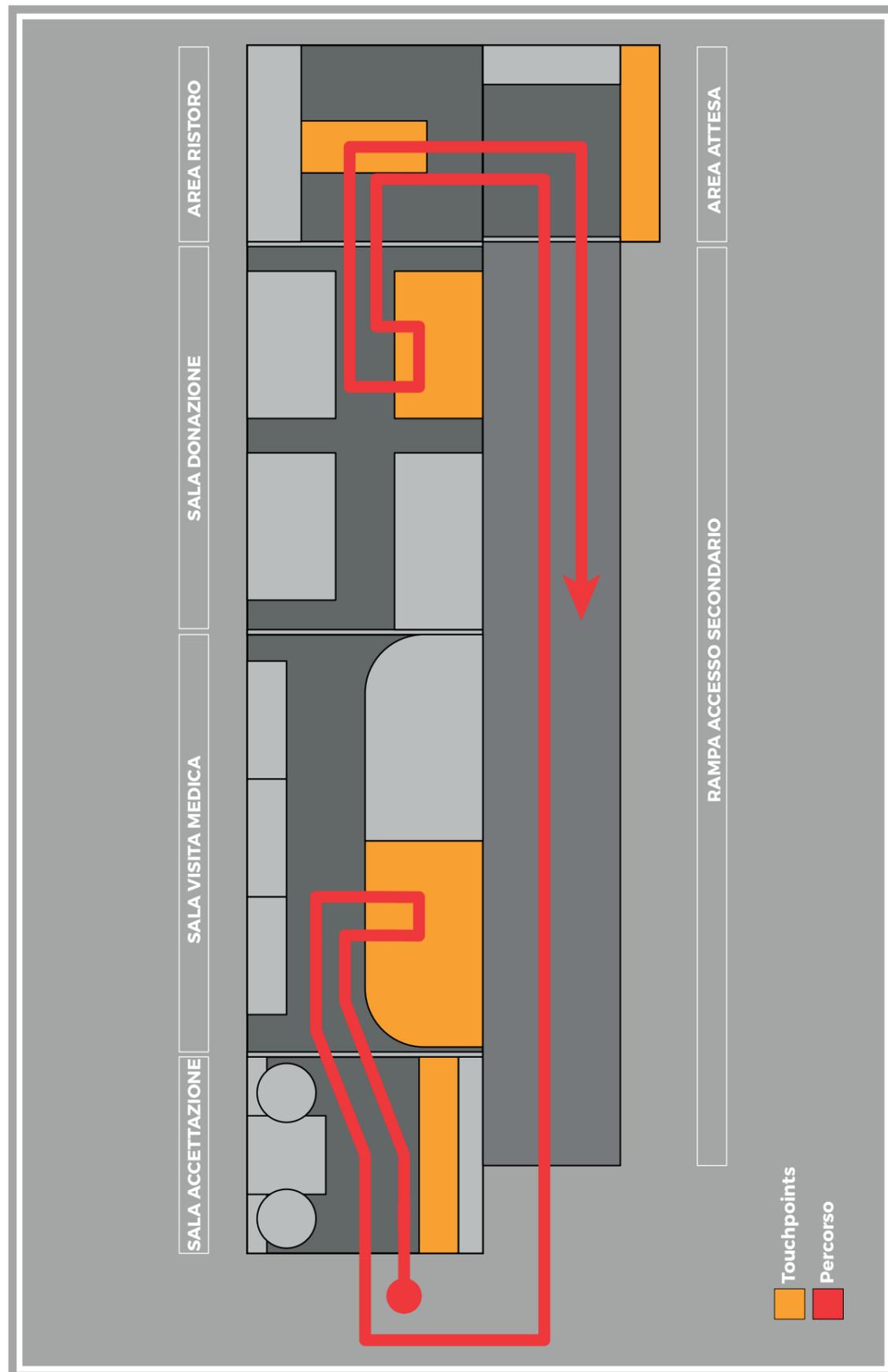


Fig. 10: Schema percorso donatore

- Sbalzo di temperatura eventuale

Il futuro donatore viene chiamato dal dottore per effettuare la visita di controllo, durante la quale verrà sottoposto a controllo del respiro, del peso, della pressione e del sangue, con una piccola puntura sul dito. Egli sarà nello studiolo del medico, con una temperatura adeguata a farlo rimanere semi-spiogliato.

In questo secondo luogo i touchpoints del donatore sono:

- Medico
- Lettino delle visite
- Studiolo molto stretto
- Strumentazione medica
- Temperatura controllata

Il donatore a questo punto, abilitato dal medico alla donazione, si riveste e viene invitato ad uscire dal camion per fare tutto il giro e rientrare nella sala di attesa per la donazione, dove attenderà il suo turno insieme ad altri donatori, o anche persone che hanno già donato. In questo ambiente lo stress è alto, perchè il donatore passa da una zona con temperatura controllata ad una meno controllata, poi va all'esterno e poi rientra in una zona controllata, dove riesce ad intravedere la donazione in corso di altre persone.

In questo secondo luogo i touchpoints del donatore sono:

- Percorso inverso a quello fatto precedentemente
- Rampa di accesso a zona di attesa
- Divanetti d'attesa
- Zone a temperature differenti
- Reparto colazione
- Altri donatori

Nella quinta zona il donatore è chiamato alla donazione, entra così nella sala e si accomoda sulla poltrona per iniziare i prelievi delle provette e poi donare. Questa è la fase più stressante per un donatore, in quanto potrebbe avere delle crisi fisiche o psicologiche che lo potrebbero indurre al malessere.

In questo secondo luogo i touchpoints del donatore sono:

- Sala di donazione
- Infermiere
- Altri donatori
- Poltrone
- Aghi e sacche di sangue
- Altre strumentazioni medicali
- Bilance
- Temperatura controllata

Infine, la sesta zona, è semplicemente quella da dove il donatore proviene, ovvero la saletta d'attesa. Egli si siederà lì per tutto il tempo necessario alla ripresa fisica e mentale, potrà usufruire di una piccola colazione prima di uscire definitivamente.

In questo secondo luogo i touchpoints del donatore sono i medesimi di prima, cambia solo il livello potenziale di stress dato che la donazione ormai è avvenuta.

|                                | <b>1</b>  | <b>2</b>   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>MACROAREE</b>               | Il donatore (utente) arriva presso lo stand AVIS/FIDAS per registrarsi e compilare questionario   | Utenti salgono ( 3 per volta) sul camion nella sala d'attesa e si registrano (accettazione)  |
| <b>PROCESSO</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gazebo Avis preposto con personale</li> <li>- Compilazione questionario di 7 pagine (obbligatorio a ogni donazione)</li> <li>- Sedie e tavoli forniti da avis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divanetto d'attesa</li> <li>- Se utente ha già donato: procedura di inserimento accettazione veloce.</li> <li>- Se utente è nuovo vi è una procedura di inserimento anagrafico manuale che comporta rallentamenti.</li> <li>- Creazione cartella per utenti nuovi.</li> <li>- Richiesta tessera sanitaria per procedure successive</li> <li>- Controllo voci del questionario (importante pagina 7)</li> <li>- Mettere cartella in ordine per dottore che lo chiamerà.</li> </ul> |
| <b>CRITICITA' DI PROCESSO</b>  | Complessità del questionario induce a saltarne parti, compilarlo a caso o, nei mesi freddi, a prendere freddo. Compilazione lunga richiesta a ogni donazione  | C'è componente umana di errore (comprensione/omonimia). Software usato è vecchio e confusionario<br>Scarsa ergonomia nei processi per amministrativo   |
| <b>SENSAZIONI PER L'UTENTE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insicurezza sulle risposte</li> <li>- Dopo tutta l'attesa si potrà donare comunque?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sa cosa lo aspetta</li> <li>- Scambia pensieri con altri donatori</li> </ul>  |
| <b>CRITICITA' PER L'UTENTE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aspetta fuori ci possono essere intemperie</li> <li>- Questionario è lungo e complesso, non vi è assistenza dei medici</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente freddo e poco accogliente, classici colori bianco/rosso legati al sangue</li> </ul>  |
| <b>TOUCHPOINTS PERSONALE</b>   | ///   | Questionario, postazione lavorativa, computer ed elettronica   |
| <b>TOUCHPOINTS DONATORI</b>    | Gazebo, questionario  | Admin, divanetto, questionario, altri volontari  |
| <b>SPUNTI PROGETTUALI</b>      | Digitalizzazione del questionario cartaceo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio interni più accoglienti</li> <li>- Analisi ergonomia del lavoro per amministrativo</li> </ul>  |

Fig. 11: Schema touchpoints iter donazione: fase 1 e 2

|                                | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>MACROAREE</b>               | Dottore prende cartelle da pila e chiama donatore per fare visita di controllo  | Donatore esce. Amministrativo inserisce esami e stampa.  |
| <b>PROCESSO</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utente viene chiamato dal dottore in una stanzetta privata per domande di routine e controlli.</li> <li>- Viene utilizzata macchinetta per controllo del ferro nel sangue ( è in comune per i due dottori)</li> <li>- L'utente viene fatto stare senza maglia per controllo respiro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donatore esce da porta principale e fa il giro del camion per andare in sala d'attesa prima di donare.</li> <li>- Medico ridà cartella ad amministrativo per inserire nel pc la donazione, gli esami o semplicemente una sospensione.</li> <li>- Admin. stampa etichette relative a inserimento, le inserisce nella cartella e la porta vicino a sala donazione, mettendole in ordine.</li> </ul> |
| <b>CRITICITA' DI PROCESSO</b>  | Temperatura interna a stanza dottori è più calda rispetto a fuori<br>Condivisione macchinetta per esame esterna a stanzetta (no privacy)  | Donatore deve uscire e fare giro per donare, se piove sono casini.<br>Rischio errore umano in inserimento quantità/esami   |
| <b>SENSAZIONI PER L'UTENTE</b> | - E' tranquillo, non ci sono aghi o esami, ma solo una visita   | -Attesa e si intravede chi dona, può spaventarsi se qualcuno sta male  |
| <b>CRITICITA' PER L'UTENTE</b> | - Scarso controllo temperatura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donatore deve uscire al freddo per fare giro e andare a donare</li> <li>- Zona ansiogena perchè prima di donare</li> </ul>  |
| <b>TOUCHPOINTS PERSONALE</b>   | Questionario, lettini, dispositivi medici, donatore, temperatura controllata  | Elettronica per admin, cartella donatori, stampante  |
| <b>TOUCHPOINTS DONATORI</b>    | Dottore, studiolo, temperatura  | Sbalzo termico, divanetto attesa e buffet  |
| <b>SPUNTI PROGETTUALI</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio interni più accoglienti</li> <li>- Insonorizzazione</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio interni più accoglienti</li> <li>- Linearità del percorso senza dentro e fuori</li> </ul>  |

Fig. 12: Schema touchpoints iter donazione: fase 3 e 4

|                                | 5  | 6  |
|--------------------------------|--|--|
| <b>MACROAREE</b>               | Donatore viene chiamato e si siede per donare. E' assistito.   | Donatore ha finito, si rialza e va in attesa oppure esce direttamente e se ne va   |
| <b>PROCESSO</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donatore si siede su poltrona e viene punto con siringa.</li> <li>- Vengono estratte prima alcune provette per esami di controllo, dopodichè si procede a donazione.</li> <li>- Vengono messe sacche su bilancia per pesare sangue, si fermano da sole.</li> <li>- Sistemazione provette ed etichettazione</li> <li>- Sistemazione sacche ed etichettazione</li> <li>- Chiusura sacca a caldo che poi viene riposta nelle borse frigo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donatore si rialza e fa breve colazione, oppure esce e se ne va ( dipende da sue condizioni dopo donazione).</li> </ul> |
| <b>CRITICITA' DI PROCESSO</b>  | Procedure di etichettatura soggette a errore<br>Bilance poste in basso causano poca mobilità del personale   | Rischio malessere  |
| <b>SENSAZIONI PER L'UTENTE</b> | - Possibilità di malessere per claustrofobia o belonefobia   | - Paura nello stare male perchè si è deboli  |
| <b>CRITICITA' PER L'UTENTE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivi medici fanno rumori, poltrone non sono comode e si vedono sacche</li> <li>- Ambiente troppo bianco dà vertigini</li> </ul>  | Rischio malessere  |
| <b>TOUCHPOINTS PERSONALE</b>   | Provette, bilance, sacche, poltrone, donatori  | Supervisione donatori  |
| <b>TOUCHPOINTS DONATORI</b>    | Poltrone, bilance, sacche, infermiere, luce, suoni, calore   | Divanetti attesa   |
| <b>SPUNTI PROGETTUALI</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio interni più accoglienti</li> <li>- Miglioramento suono bilance</li> <li>- Insonorizzazione</li> <li>- Analisi gestione emergenze</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poltrona attesa che permetta trendelemburg d'emergenza</li> </ul>   |

## CAPITOLO 3.10

### IL PUNTO DI VISTA DI MEDICI ED INFERMIERI

Oltre ai donatori, soggetto centrale nella ricerca del progetto EMOzione, gli altri attori interpellati per esprimere un loro parere, un'opinione, un punto di vista oggettivo sulle difficoltà ed i punti di debolezza del sistema autoemoteca sono coloro che più assiduamente ci lavorano: medici ed infermieri.

Sfruttando i miei personali contatti all'interno dell'Ospedale San Raffaele di Milano ho potuto svolgere due interviste formali, una al Dot. Mario D'Avino e una all'infermiera Laura Adatti, entrambi da molti anni specializzati nel settore del prelievo di emocomponenti.

Attraverso la loro esperienza sul campo è stato possibile individuare alcuni aspetti interessanti e fondamentali da integrare nella digitalizzazione dei sistemi, ma anche nel vero e proprio asset della struttura autoemoteca.

In generale la loro visione tende a confermare le mie teorie iniziali: il donatore va tutelato maggiormente dalle fonti interne di stress (illuminazione, rumori, urla e voci, suoni ecc..) ma va anche accolto e incoraggiato a tornare attraverso l'utilizzo di un ambiente stimolante ed innovativo, che lo faccia sentire a casa piuttosto che all'ospedale.

I commenti delle interviste sono stati riportati in modo da far emergere spunti progettuali diretti, volti a smuovere la creatività e focalizzare l'attenzione su problematiche oggettive.

Fig. 13: Schema touchpoints iter donazione: fase 5 e 6

INTEVISTA A MARIO D'AVINO - 14.11.19

Il Dottor Mario D'Avino è medico presso il centro donatori dell'ospedale San Raffaele, in particolare il suo ruolo è Medico Prelevatore, e si occupa degli accertamenti preliminari per la donazione.

Da alcuni anni ricopre la carica di Consigliere nel Consiglio direttivo di ABO, associazione interna al San Raffaele che si occupa delle donazioni.

L'intervista comincia con l'introduzione al dottore della tematica con riferimenti specifici ai casi da affrontare.

**Considerando come area di intervento della tesi la sala di donazione a bordo delle autoemoteche, quali sono le principali norme o regole da rispettare all'interno di tale ambiente?**

*“L'accesso ad animali, accompagnatori o minori è proibito in qualsiasi casistica. L'ambiente è sterile e deve ricevere la minor contaminazione possibile del materiale biologico presente, difatti il personale medico operante effettua una continua disinfezione delle mani e lavora in divisa. Oltre alla problematica della contaminazione esiste la problematica dello “effetto specchio”, ovvero quando un amico o un parente presenta un malessere o uno svenimento, l'accompagnatore o minore potrebbe a sua volta stare male o impressionarsi.*

*Le sacche e le provette vanno schedate subito e vanno conservate in un luogo idoneo, e possono essere una cella frigorifera preposta (ma che consuma molta energia e potrebbe far saltare la corrente dell'autoemoteca, oppure in sacche termiche preposte che mantengono stabile la temperatura di esercizio.*

*In generale, all'interno della sala di donazione vi deve essere una temperatura media di 22 gradi, che può variare da 20 fino a 24. Sotto ai 20 si ha irrigidimento degli arti e restringimento dei vasi sanguigni, mentre sopra ai 24 si tende a avere collassi o svenimenti. Una regola importante ma difficile da osservare è legata alla colazione: molti donatori confondono i prelievi del sangue con la donazione; nel primo caso la colazione potrebbe sballare i livelli glicemici e alterare i risultati, ma nel caso della donazione (dove vengono estratti 450 ml di sangue) è fortemente consigliato mangiare qualcosa, altrimenti si potrebbe avere un improvviso calo glicemico.*

*Allo stesso modo non bisogna smettere di prendere le medicine di routine (pressione ecc) in quanto non influiscono sulla qualità del sangue, ma potrebbero influire sul malessere del donatore.”*

**Nella tua esperienza di medico, ci sono paure o stati emotivi preponderanti tra i vari donatori?**

*“Sicuramente le paure più diffuse sono quelle degli aghi (belonefobia) e del sangue (emofobia). Rispetto a queste due sembra paradossale che chi ne soffre venga comunque a donare; la risposta a questa domanda è che i donatori vogliono mettersi in gioco per un bene superiore, sfidando le loro irrazionali paure per aiutare qualcuno.*

*Una paura molto diffusa a bordo ed invece inesistente all'ospedale è il senso di claustrofobia, dovuto all'assenza di finestre e di sbocchi d'aria fresca, accentuata anche da una certa “insicurezza” sulle procedure del veicolo, le quali sono le medesime del centro ospedaliero, ma vengono percepite come più scadenti.*

*Spesso che possono mettere a disagio sono i rumori provenienti dall'esterno come le sirene o i clacson, oppure quelli interni dei macchinari, come il suono delle bilance che è unico, sia per le emergenze che per il termine della donazione. Spesso i donatori quando sentono quel “bip” acuto chiedono spiegazioni o si muovono per controllare loro stessi che vada tutto bene, e questo genera ansia.”*

**L'ambiente quindi può influire sullo stato emotivo dei donatori. A tuo parere quali elementi sono fondamentali e quali invece sarebbero da evitare**

*“Riguardo alla colorazione interna sicuramente vanno preferiti colori chiari che diano ampiezza ai piccoli spazi, ma allo stesso tempo bisogna rendere vivace e interessante l'ambiente con del colore. Tendenzialmente eviterei colori troppo saturi, soprattutto il rosso perché ricorda troppo il sangue, il nero perché confonde e non permette un'adeguata pulizia degli spazi dove occorre (lo sporco si vede per contrasto).*

*L'illuminazione interna è fondamentale, la luce deve essere diffusa e calda. Diffusa perché è stato provato che con le luci spotlight si creano delle zone d'ombra, oppure gli stessi infermieri nel momento del prelievo si fanno ombra con la testa e non vedono bene. Quindi maggiore è la luce e maggiore è la chiarezza nei processi. Un'altra tendenza oggi è installare i LED, che da un punto di vista energetico vanno benissimo, ma spesso vengono installate luci “calde” da 4000K, le quali si dimostrano essere molto fredde e poco invitanti. Bisognerebbe avere un ottimo connubio tra modernità e calore domestico.*

*La luce fredda ha anche un altro lato negativo, ovvero che fa sembrare tutti molto pallidi; durante la donazione può avvenire un improvviso sbiancamento del viso che preannuncia un imminente svenimento.*

*Le poltrone che vengono usate sono posizionate solitamente una di fronte all'altra: in una situazione critica un donatore si sente male e quello di fronte avverte a sua volta un malessere, provocando una reazione a catena e bloccando le operazioni di donazione. Allo stesso tempo però consiglio di mantenere una disposizione del genere in quanto i donatori molto spesso fanno “comunella” tra loro, e chiacchierando si distraggono o si sentono sollevati nel vedere che qualcun altro oltre a loro è lì a “soffrire” per una giusta causa. In questo modo si crea un circolo virtuoso che, a parità di numeri, giustifica pienamente lo sporadico star male di due pazienti per effetto concatenato. Oltre alla comunella i pazienti hanno a disposizione device tecnologici come musica e tv. In sede la musica è addirittura diffusa, per non isolare completamente il donatore, che comunque può richiedere un paio di cuffie personali per l'immersione nel suono. Ogni donatore ha il suo modo di rilassarsi e distrarsi per vivere piacevolmente la donazione.*

*Un dettaglio importantissimo però, se si parla di disposizione delle poltrone, è quello dello spazio per la manovra “TRENDELEMBURG”, ovvero il capovolgere il paziente, mentre è sdraiato sulla poltrona, in modo da portare la testa in basso e le gambe in alto per ossigenare il cervello e impedire il malessere o le convulsioni. Per eseguirla basta tirare un a leva o un pedale apposito nella poltrona, la quale si “sgancia” dai fermi elettronici e si proietta rapidamente in tale posizione. Quindi, nella progettazione, bisogna considerare che le bilance e le altre poltrone non possano intralciare questa manovra.*

*Infine il bracciolo è una parte fondamentale della poltrona, e serve per il migliore confort dei donatori ma soprattutto degli infermieri, i quali devono poter agire sulle vene in maniera semplice. Il bracciolo deve pertanto poter essere regolato in*



Fig. 14: Mario D'Avino e colleghi - ABO

tutte le posizioni, ma soprattutto deve garantire un appoggio saldo ai donatori che potrebbero usarlo impropriamente per alzarsi dalla poltrona. In alcuni casi vi sono poltrone che girano di 180° lasciando il bracciolo fisso, così che il donatore possa scegliere il braccio con cui donare. Le bilance, strumenti meramente tecnici, hanno il vincolo di dover stare 20 cm sotto al braccio con il tubo messo in verticale, perché il sangue possa scendere per gravità. Sarebbe utile un sistema che le faccia alzare da terra e abbassare per poter migliorare l'utilizzo da parte degli infermieri, i quali devono continuare a lavorare piegati, intralciando anche i loro colleghi.”

**In conclusione, lei pensa si potrebbe utilizzare un'autoemoteca per altre finalità, come esami di prevenzione pret-a-porter?**

“L'autoemoteca è un dispositivo che è adibito, per legge, alle seguenti funzioni:

- Utilizzo dei dati dei donatori e catalogazione in sistemi informatici
- Ambulatorio medico per visite diagnostiche e prelievi di sangue per esami di accertamento
- Centro trasfusionale per eseguire piccoli prelievi per esami ed accertamenti
- Centro trasfusionale per la raccolta di sangue o emocomponenti derivati

A mio avviso non ci sono controindicazioni nel proporre un'autoemoteca come il BAOBAB come servizio per prevenzione di malattie (prostata, glicemia..), come poliambulatorio, come mezzo di sensibilizzazione ad esempio per l'AIDS, o per prelievi ed esami del sangue.

Noi la usiamo anche per favorire le iscrizioni all'ADMO (associazione donatori midollo osseo).”

INTEVISTA A LAURA ADATTI - 25.11.19

Laura Adatti è infermiera presso il centro donatori dell'ospedale San Raffaele, in particolare il suo ruolo è infermiera prelevatrice, e si occupa della donazione del sangue.

**Come si trova a lavorare a bordo del Baobab? che sensazioni le da questo lavoro quotidiano? Quali sono le maggiori difficoltà nell'operare in un simile spazio?**

“In generale l'esperienza sul Baobab mi da sempre una forte carica emotiva e una grandiosa sensazione positiva, in quanto non è una semplice struttura per il prelievo del sangue, ma diventa una zona di incontro tra persone coraggiose con cui condividere esperienze, pensieri e anche ricordi, perchè ogni 6 mesi ci si riunisce. La struttura di per se è un po' datata, le finiture dei mobili sono rovinate, e l'aspetto risulta un po' malconcio, sebbene sia comunque sempre pulito e messo igienicamente in ordine. Il problema principale temo sia legato all'impianto di condizionamento del clima, in quanto non funziona benissimo ed è anche lento.

Lo spazio è ben gestibile, anche se devo ammettere alcune parti della struttura non le usiamo a pieno regime (tipo le celle frigo). Ci vorrebbe una sala d'attesa più grande per contenere chi deve donare e anche chi ha già donato.”

**Domanda più operativa: qual è la sequenza di azioni che si devono fare con la bilancia?**

“Per spiegarlo in maniera Tayloristica: Si prende la pistola per sparare i codici a barre che è posta di lato alla bilancia, si spara il cartellino dell'operatore, poi si spara il codice del donatore che lo identifica, poi la sacca vuota che verrà riempita, poi tutte le provette prima che vengano riempite; dopodichè vi è la fase di chiusura della donazione, dove confermo alla bilancia l'esito della donazione e dopodichè confermo lo staccamento della sacca. Se non funzionasse internet la procedura è eseguibile manualmente offline.”

**Per concludere, quali modifiche apporterebbe all'ambiente interno?**

“Penso che una cosa fondamentale che servirebbe è più luce naturale. All'interno della sala di donazione ne entra pochissima e tutta di riflesso. Aiuterebbe a dare più vita alla sala.

Inoltre consiglio l'uso di colori caldi ma non troppo accesi, sicuramente il bianco, ma anche qualcosa di naturale non guasterebbe.”

# **FORMULAZIONE DI IPOTESI PER LA PROGETTAZIONE**

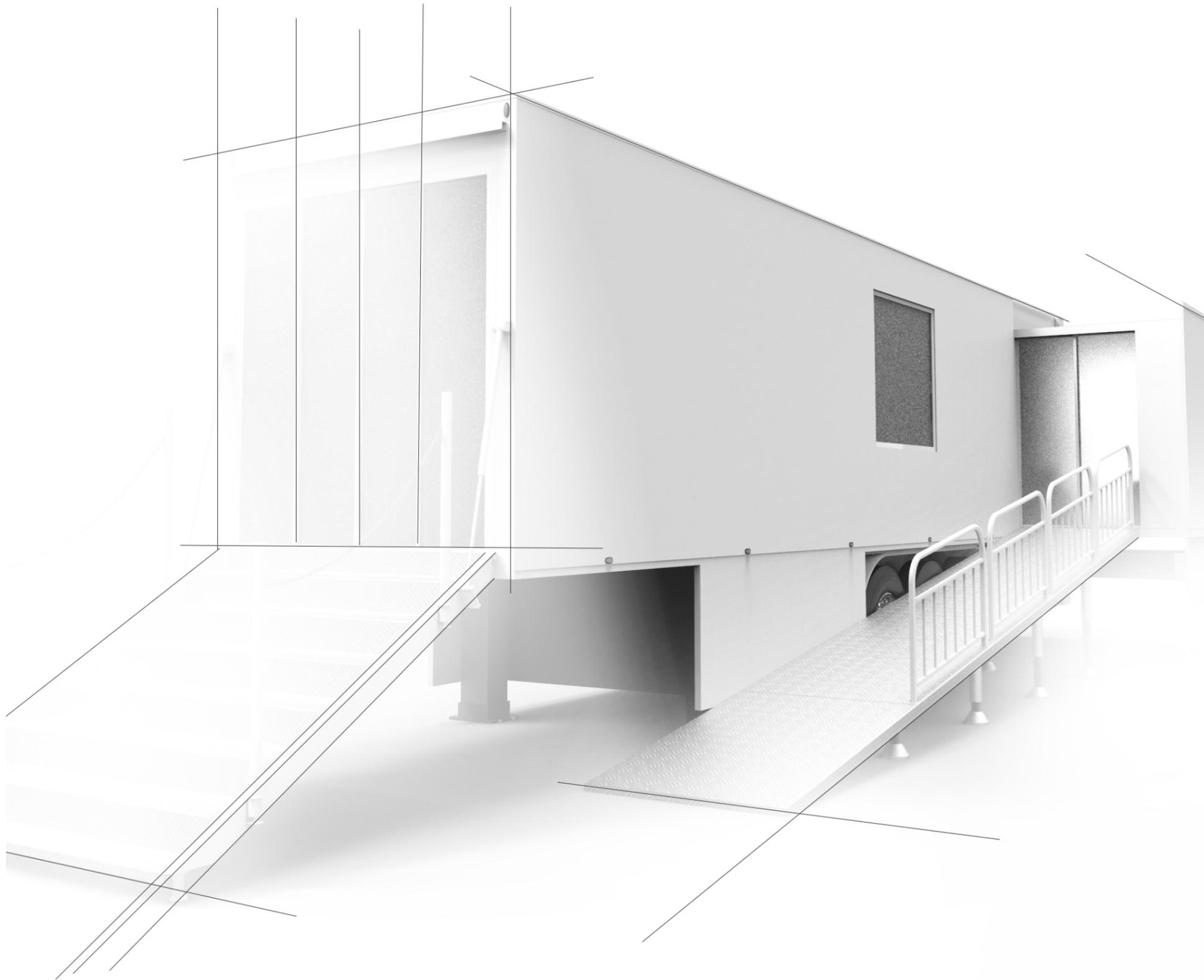


Fig. 1: Sketch progetto EMOzione

## CAPITOLO 4.1

### **DEFINIZIONE DELLE SOLUZIONI E PERSONAS DI RIFERIMENTO**

Si conclude così la fase di ricerca, una lunga fase che ha preso in analisi aspetti gestionali, ambientali ed emozionali legati al percorso di donazione a bordo delle autoemoteche, in particolare riferimento alle attività svolte sul Baobab.

In questa fase comincia la stesura di ipotesi per poter far fronte alle criticità riscontrate durante il percorso. Tenendo valido lo schema in Fig: 4 di pagina 22, dove vengono illustrate le strategie di massima per poter creare un sistema-autoemoteca valido, verrà proposto di seguito uno schema che va a puntalizzare i 3 macro settori di progettazione che sono stati affrontati.

1) Il primo obiettivo è collegato alla fase della Fig. 4 di pagina 22, ovvero la riconoscibilità della struttura e la creazione di una propria identità ( brand identity) che permetta all'autoemoteca di essere riconosciuta in ogni luogo, ma che le permetta anche di ospitare al suo interno giornate dedicate anche ad altri eventi, come quelli di prevenzione, così da poter sfruttare a pieno l'autoemoteca ed il suo potenziale ogni giorno.

Tale soluzione viene proposta in virtù di una considerazione: il Baobab come autoemoteca è fortemente riconoscibile per il grande disegno rosso di un'arteria ribaltata che assomiglia ad un baobab. Lo stesso obiettivo deve essere perseguito dal mio progetto, che, in quanto realtà completamente scollegata dal Baobab, deve poter essere riconoscibile in egual misura. Sarà così fondamentale anche la scelta di un nome appropriato.

2) Il secondo obiettivo è quello che trasforma l'autoemoteca da ambiente a sistema-ambiente.

La criticità riscontrata maggiormente è la lunghezza temporale dell'intero iter di donazione. Ad essa si aggiunge la necessità di migliorare i feedback e la

complicità tra donatore e sistema di donazione. Apparentemente scollegati, questi due temi trovano soluzione nel digitale; è proprio grazie ad un'app che è possibile digitalizzare il questionario, rendendolo compilabile con calma e tranquillità a casa, ed è sempre grazie a nuove funzionalità di quest'app che è possibile dare un ricontro più grafico, e quindi tangibile, di tutto il proprio percorso come donatori.

L'ipotesi è perciò quella di partire da un'app di base, quella dell'Avis, per ridisegnarne le pagine ed i percorsi, al fine di creare un sistema utilizzabile da tutti e che porti molta positività (rimando al positive design) nell'azione del donare con continuità.

Ulteriori funzioni verranno aggiunte al fine di migliorare tutto il processo di donazione, e "snellire" la gestione dell'errore.

3) Il terzo obiettivo è quello che mira a migliorare l'aspetto dell'autoemoteca e l'impatto che questo ha, soprattutto su un nuovo donatore.

Anche in questa fase di progetto perdura l'obiettivo di inclusione e motivazione da parte della struttura verso il donatore, con l'obiettivo di coinvolgerlo ed acculturarli su quelle che sono le nozioni principali sulla donazione.

Questo grosso processo di re-design degli interni vedrà coinvolte una grossa parte di "interior design" affiancata ad un'attività di sviluppo delle interazioni tra l'individuo e la struttura, con piccole attività o messaggi.

## LA PERSONAS

La personas di riferimento non è stata identificata in maniera approfondita, in quanto questi cambiamenti andranno a migliorare l'esperienza di qualsiasi donatore.

Volendo specificare alcune caratteristiche, il progetto è fortemente rivolto ai nuovi donatori per invogliarli a donare e contribuire così all'aumento di donazioni in Italia.

Tendenzialmente l'età ideale per la ricezione di questi cambiamenti è quella tra i 18 e i 55 anni. Il progetto, soprattutto la parte digitale, tiene comunque conto di chi è meno avvezzo all'utilizzo della tecnologia. Ci si vuole rivolgere principalmente ad un pubblico giovane in quanto poter fidelizzare un 18enne è più vantaggioso rispetto al fidelizzare un 60enne, in quanto il percorso di donazione che ha ancora davanti è più lungo.



## **FASE 1: GRAFICA E COMUNICAZIONE ESTERNA**

L'OBIETTIVO È QUELLO DI  
RENDERE QUESTA STRUTTURA  
UNA STRUTTURA RICONOSCIBILE  
E VERSATILE, IN MODO CHE POSSA  
ESSERE SFRUTTATA ANCHE PER  
ALTRE GIORNATE DEDICATE.

Fig. 1: Render vista esterna del camion

## CAPITOLO 5.1

### **OBIETTIVI DI PROGETTO**

L'autoemoteca, date le sue dimensioni, ha un forte impatto visivo nell'ambiente in cui si colloca, ma soprattutto lo ha su chi la vede per la prima volta, ovvero i nuovi donatori.

Parte della fase di avvicinamento del nuovo donatore infatti comincia proprio con l'impatto visivo che l'autoemoteca ha sul paesaggio di tutti i giorni: deve perciò essere fortemente riconoscibile.

Questo tema, come si diceva, è legato ad una tematica secondaria, che non influisce sul percorso di donazione, ma che volge a dare ancora più valore all'automezzo, ovvero la possibilità di essere utilizzato anche per altre giornate dedicate, come giornate sulla prevenzione di qualche malattia.

Giornate del genere possono essere:

- Giornata della prevenzione del cancro al seno
- Giornata su prevenzione e controllo glicemia
- Giornata su prevenzione e controllo prostata
- Giornata per prelievi ed esami del sangue o iscrizione ad ADMO

L'obiettivo è quello di rendere questa struttura un luogo riconoscibile e versatile, in modo che possa essere sfruttata anche per altre tipologie di giornate dedicate, rispecchiando la funzione principale, la donazione, ma allo stesso tempo rendendolo versatile per altre funzioni.

## CAPITOLO 5.2

### **PROGETTAZIONE GRAFICA DELL'IDENTITÀ DEL CAMION**

E' stata così pensata una brand identity della struttura, una sorta di continuità grafica tra un possibile logo per identificarla, una grafica da pellicolare e apporre sugli esterni, ed un'immagine coordinata per depliant, cartoline e app.

In primo luogo si è pensato ad un nome. Il nome Baobab è legato al caso studio preso in analisi, ma essendo questo un concept adattabile a diversi tipologie di strutture e funzioni, si è pensato di tramutare il nome in EMOzione.

EMOzione è stato scelto in italiano per mantenere la vicinanza con il territorio in cui si muove, ovvero l'Italia. E' un gioco di parole, attraverso questa parola si vuole trasmettere il vocabolo EMO:

*(davanti a voc. anche èm-) [dal gr. «sanguē», come prefisso]. – Primo elemento di termini composti derivati dal greco o formati modernamente, che significa «sanguē, di sanguē, sanguigno»; nei termini lat. scient. gli corrisponde haemo-. Cfr. emato-.*

EMOzione vuole però anche trasmettere un significato “secondario”, ovvero leggendo l'utente avrà l'impressione che potrà vivere a bordo emozioni positive, difatti il vocabolo emozione è difficilmente declinabile al significato di sconforto, in quanto “provare emozione” in italiano viene usato per descrivere un momento fortemente piacevole, quasi commovente, ideale per chi sta svolgendo un'azione di volontariato volta a salvare vite umane.

Scelto il nome è stato creato un logo ed un'immagine coordinata per poter accompagnare il camion nelle sue visite in giro per il territorio.

In primo luogo si analizza la grafica del camion.

I vincoli posti per la progettazione della grafica erano:

- Vicinanza con la parola emozione; trasferire in immagine il significato di emozione
- Vicinanza con la parola percorso, percorso emozionale, o percorso di cambiamento
- Versatilità di interpretazione: il soggetto raffigurato deve essere valido sia per le giornate di donazione o legate ad attività del sangue, ma anche adattabile a giornate di prevenzione che non hanno a che fare col sangue
- Iconicità, modernità e semplicità
- Utilizzo di forma geometriche piuttosto che soggetti reali

La ricerca ha portato all'analisi di forme geometriche composte da linee curve che si muovono liberamente e fluidamente nello spazio.

Il ragionamento applicato è stato quello di partire dal vocabolo emozione, cercare di stereotiparlo attraverso una forma, e dopodichè astrarla.

La forma originale voleva ricordare il beat musicale, ovvero una curva di valori alti e bassi che rappresenta il suono, o più nello specifico, il nostro cuore che batte per un'emozione.

Connettere il logo emozione a tali forme appare incisivo, e rende la vettura sicuramente riconoscibile, senza appesantirla graficamente, e senza rimandi troppo oggettivi che potrebbero non trovare un riscontro positivo da tutti.

Fig. 2: Grafica scelta per l'estetica di EMOzione

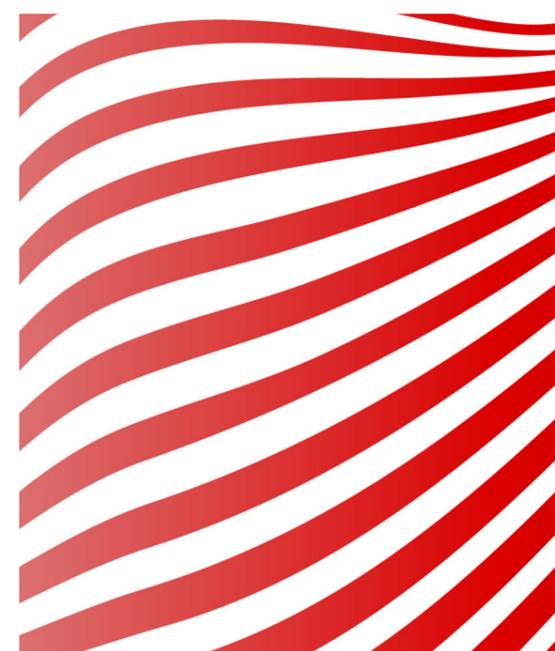
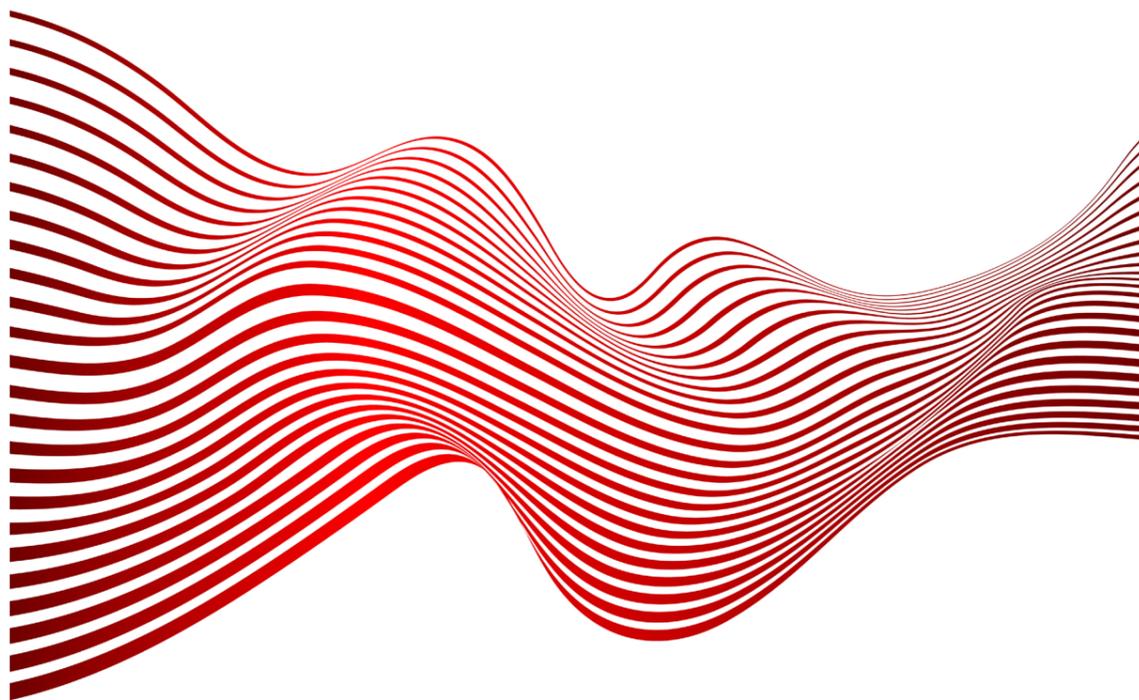


Fig. 3: Grafica a strisce - Shutterstock



Fig. 4: Reddot Award

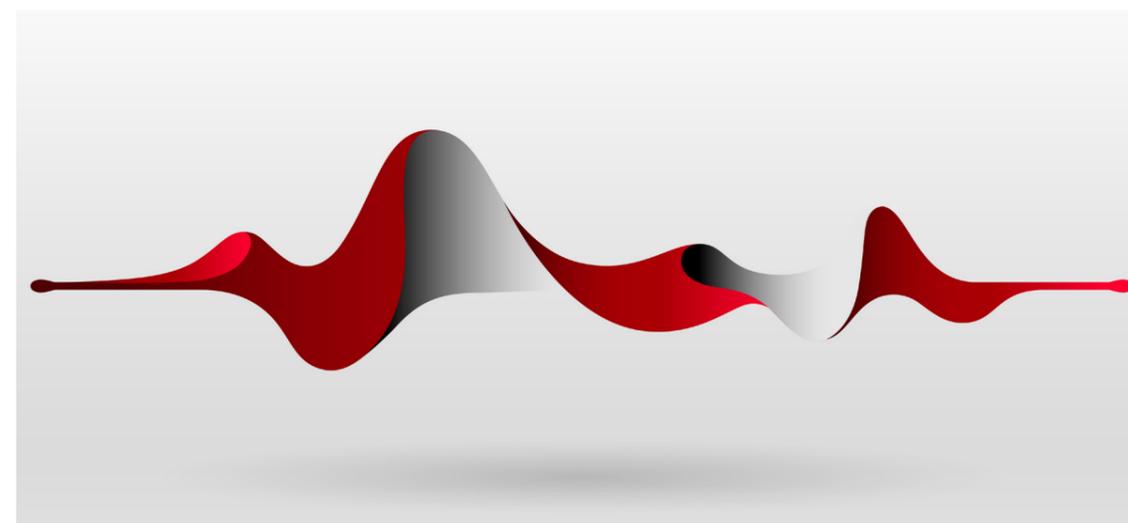


Fig. 5: Grafica heartbeat - Shutterstock



Fig. 6: Cascate delle Marmore

Definito il concept grafico per la livrea del camion, è stato necessario definire anche un logo che rendesse riconoscibile l'identità del mezzo attraverso carte intestate, app, sito web ecc..

Il font utilizzato è il Montserrat, un font pulito, minimal e dotato di declinazioni dal sottile al super bold.

Difatti, per la creazione del logo, è stato declinato per la parte di "EMO" in montserrat BLACK rosso scuro, mentre la parte "zione" è in Montserrat LIGHT grigio medio.

Guardando le proposte iniziali della pagina 307, si note come ci sia stata una ricerca cromatica, ma anche formale, per quanto riguarda la goccia di sangue. La goccia è un elemento troppo evidente e caratterizzante se messa al posto della lettera O, ma al contempo necessaria per caratterizzare di significato la scritta. Così la goccia è stata utilizzata per ricreare il pallino della lettera O, in modo che sia presente nel logo ma come dettaglio, non intaccando la linearità e pulizia della scritta.

Con questo logo la parte ematica delle funzioni del camion è presente e messa in risalto, ma la completezza della parola emozione lascia spazio a chi la legge per intendere un certo tipo di esperienza piacevole legata alla donazione. Così facendo si associa inconsciamente il senso di emozionarsi, e quindi stare bene, donando sangue.

Fig. 7: Logo emozione



Fig. 8: Logo emozione - Tavola tecnica

font: Montserrat

font: Basic Title font

font: Brandon Grotesque

font: Montserrat

font: Basic Title font

font: Montserrat

font: Montserrat

font: Brandon Grotesque

font: Brandon Grotesque

font: Montserrat

Fig. 9: Proposte di logo scartate

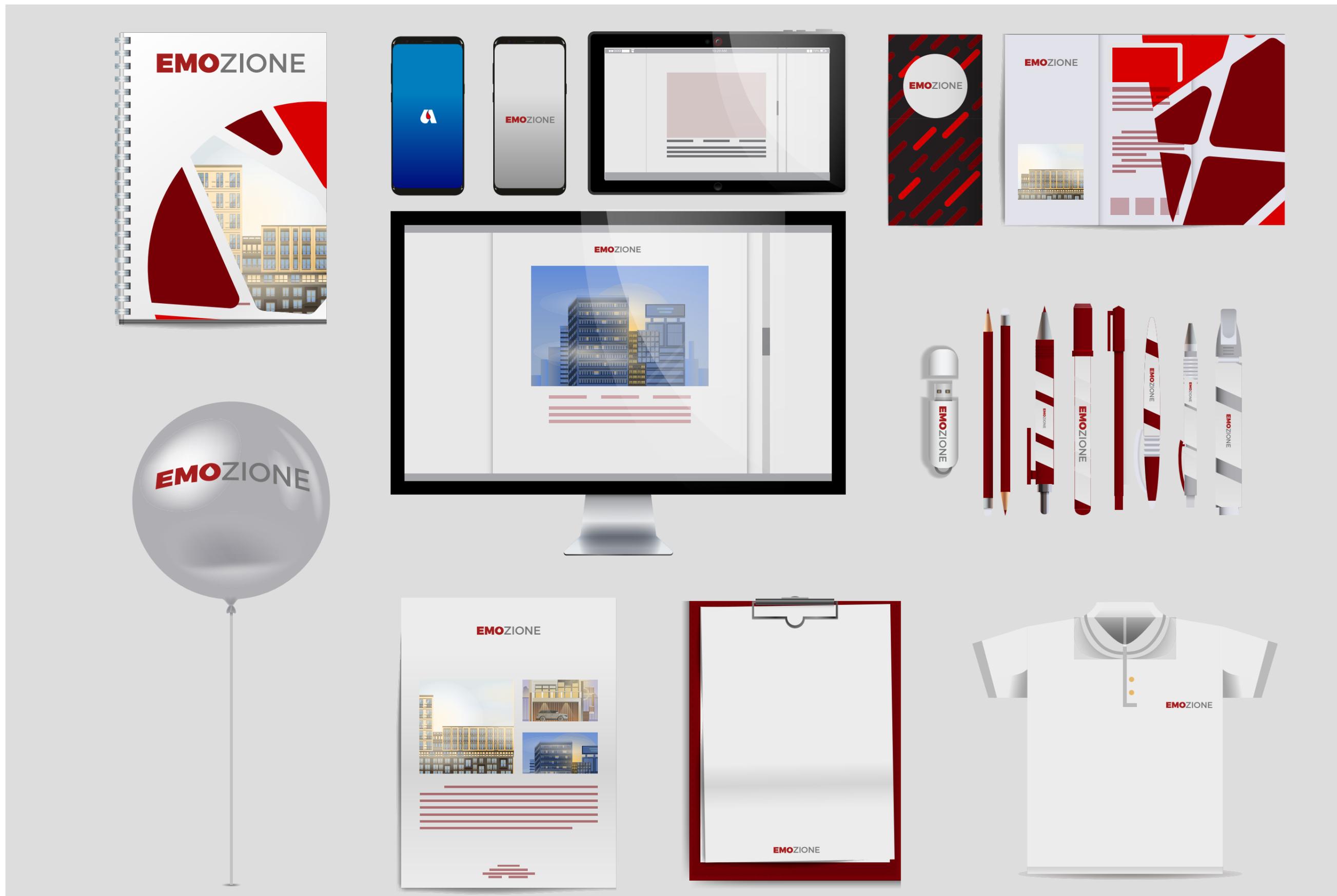


Fig. 10: Declinazione possibile brand identity del logo



Fig. 11: Declinazione possibile brand identity del logo

Durante lo sviluppo dell'estetica del camion sono state fatte ulteriori 3 proposte di colore, seguendo una logica leggermente diversa rispetto a quella di colore rosso.

La logica per queste tre era connettere maggiormente l'estetica del camion con i colori dell'interno, estraniandola totalmente da ogni rimando col sangue ed il colore rosso.

Vengono così proposte tre soluzioni alternative di progetto, una azzurra, una verde e una beige, direttamente connesse ai principali colori presenti negli interni. Anche il logo subisce una variazione cromatica per rimanere coerente con l'estetica del camion.

Queste soluzioni sono state valutate come "secondarie" in quanto si è preferito avere un rimando esterno legato al sangue e alla funzione dell'autoemoteca, in modo da renderlo più riconoscibile e semanticamente più chiaro a chi lo vede.



Fig. 13: Declinazione possibile brand identity del logo



Fig. 12: Declinazione possibile brand identity del logo



Fig. 14: Declinazione possibile brand identity del logo



**EMOZIONE**

EMOZIONE EMOZIONE

## **FASE 2: RIDUZIONE DELLE TEMPISTICHE DI PROCESSO**

QUESTA SECONDA FASE DEL PROGETTO NASCE DA UNO SPUNTO FORNITO DA DANILO, VOLONTARIO DELL' AVIS DI CARNATE, DURANTE UNA CHIACCHIERATA. EGLI HO SOTTOPOSTO ALL'ATTENZIONE IL TEMA DEL TEMPO: "LA LUNGA DURATA DEL PROCESSO DI DONAZIONE SCORAGGIA CHI SI AFFACCIA SOPRATTUTTO PER LA PRIMA VOLTA ALLA DONAZIONE."

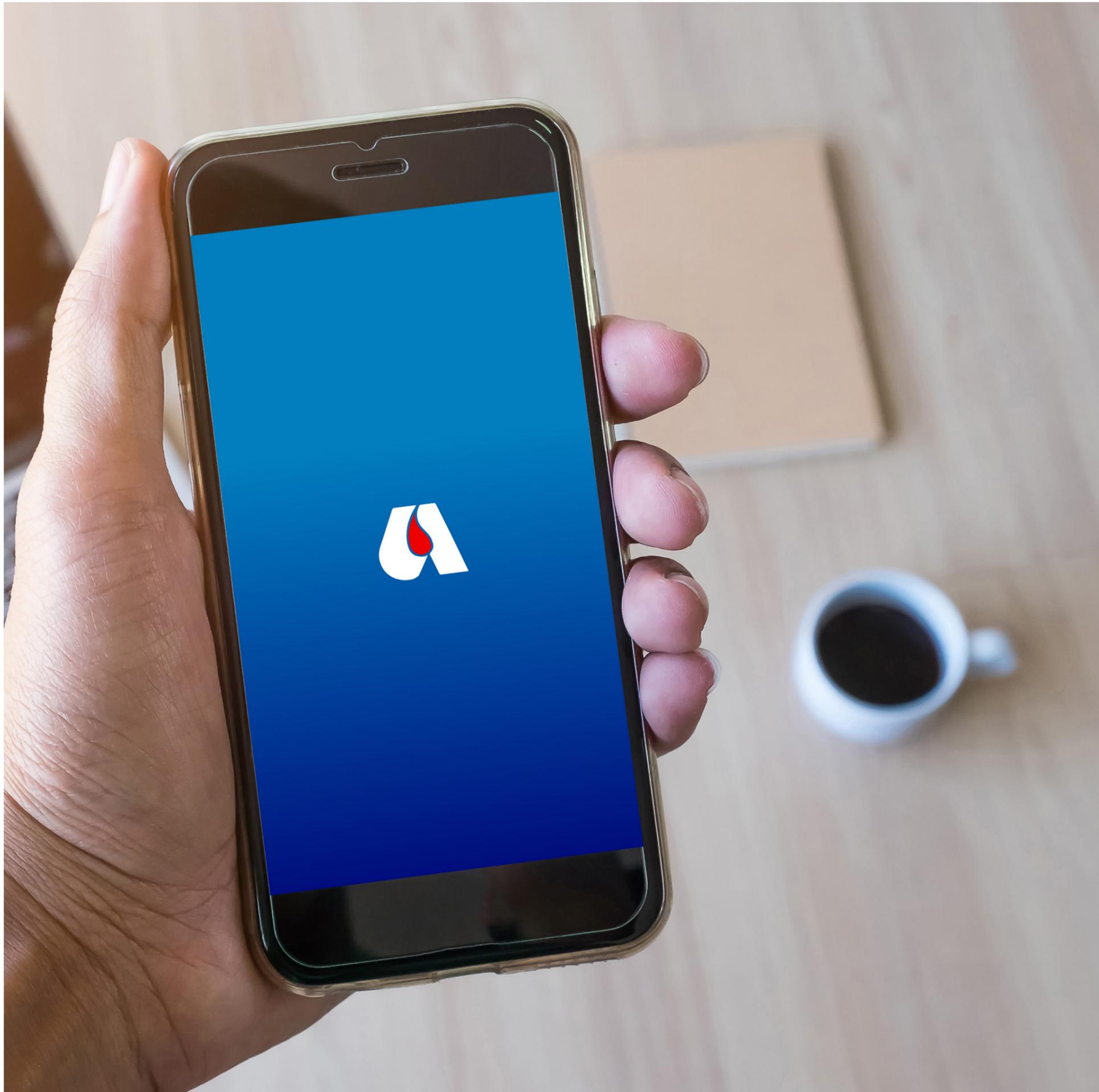


Fig. 1: Render nuova app AVIS.net

## CAPITOLO 6.1

### **ANALISI DELLE TEMPISTICHE**

Questa prima fase del progetto nasce da uno spunto fornito da Danilo, volontario dell' Avis di Carnate, durante una chiacchierata.

Egli ho sottoposto all'attenzione il tema del tempo: la lunga durata del processo di donazione scoraggia chi si affaccia soprattutto per la prima volta alla donazione, ma ancor più lo scoraggia la lunghezza e complessità del questionario.

“E' possibile prevedere una soluzione che aiuti a ridurre il tempo ciclo totale del percorso di donazione?”

Partendo da questa domanda in particolare è stata avviata una ricerca e analisi delle tempistiche dei vari “mini-processi” che l'utente e gli operatori svolgono a bordo del Baobab per poter donare emocomponenti.

Per coerenza progettuale sono state prese in considerazione le stesse macroaree individuate poi per definire gli ambienti interni della vettura, così da includere indirettamente nel calcolo dei processi anche tutta una serie di azioni “delta” che possono aggiungere minuti o secondi al tempo ciclo totale.

Nello schema che segue vediamo un riassunto delle tempistiche:



Fig. 2: Schema iter donazione e fasi critiche

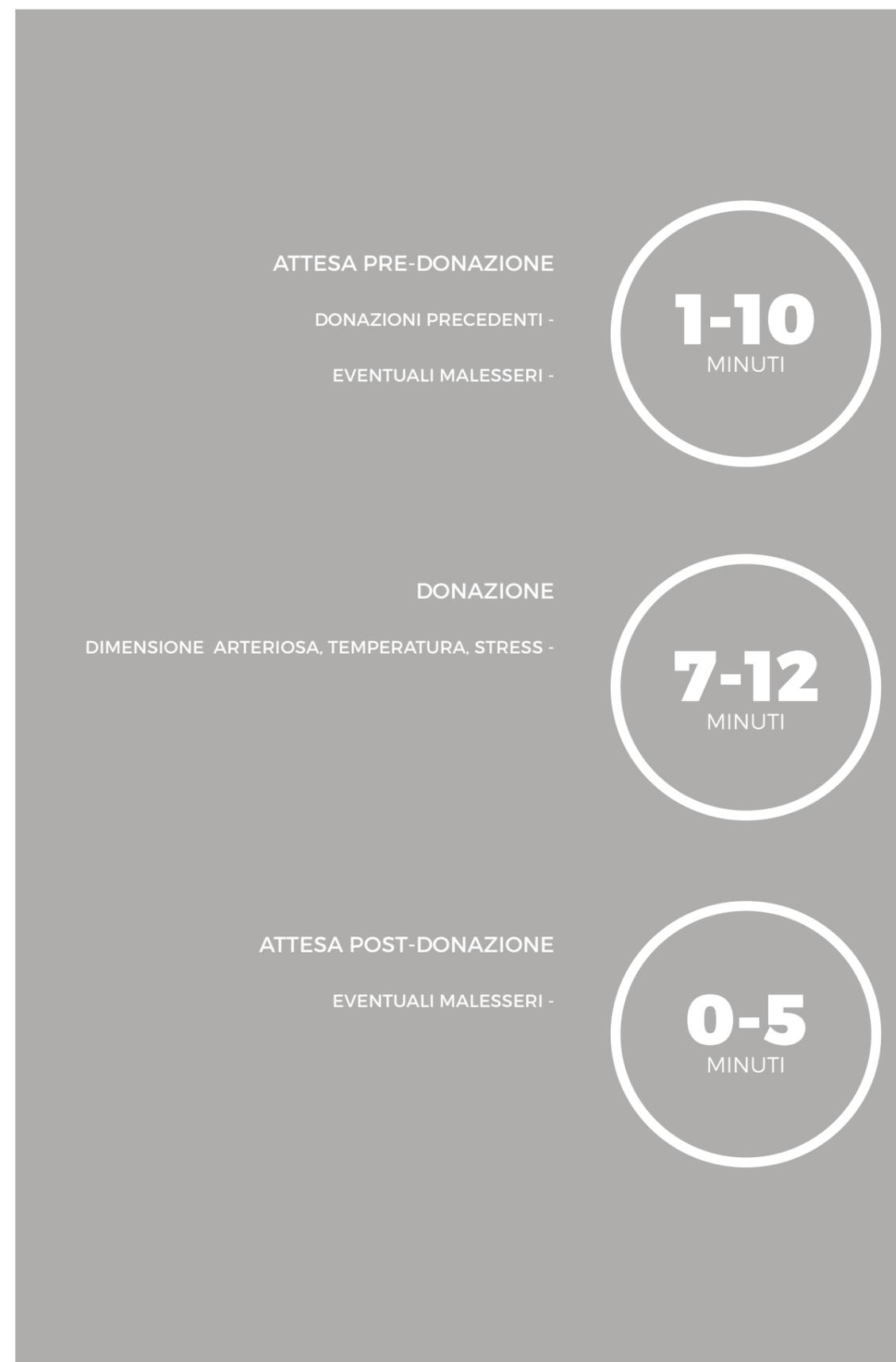


Fig. 3: Schema iter donazione e fasi critiche

Considerando, nella peggiore delle casistiche, un tempo ciclo totale di 50 minuti, il questionario, tra compilazione e controllo da parte dello staff preposto, occupa quasi 15 minuti.

Occorre così pensare ad una soluzione che digitalizzi il questionario, migliorandolo nei seguenti punti di vista:

- Tempo utile di compilazione
- Comprensibilità
- Evidenziazione dell'errore
- Trasformarlo da strumento di indagine a strumento di diffusione di informazioni
- Consegna e trasportabilità

Attraverso la riprogettazione di questa fase verrà smembrato il questionario cartaceo esistente per ridurlo ad un'esperienza più completa ed efficace.

## CAPITOLO 6.2

### **CASE STUDY 8: LO STUDIO SULLA U.X. DI P. PUNCHATHODY**

Determinata la volontà di procedere con la digitalizzazione del questionario per eliminare quella parte di tempo extra nel percorso donatore, sono stati ricercati diversi case studies inerenti al tema della generazione di un'app che velocizzasse o implementasse l'esperienza dei donatori.

E' stato così preso in analisi il caso studio sviluppato da Pratheek Punchathody, UX designer indiano, il quale ha sviluppato un'applicazione per mettere in contatto donatori di un certo gruppo sanguigno con richiedenti del medesimo, sfruttando il coinvolgimento personale del donatore tramite le necessità dei suoi amici, cari, o familiari in bisogno.

Il tema è: "Progettare per creare relazioni di sangue - un caso di studio UX"

#### *“ Introduzione*

*I prodotti svolgono un ruolo importante nello stile di vita delle persone. L'innovazione nel campo biomedico ha cambiato enormemente il modo di assistere la salute nel mondo. Ha fortemente influenzato il modo in cui le persone si collegano con i medici, il modo in cui i medici trattano i pazienti e la facilità nell'identificazione e nei metodi di trattamento. I progettisti e gli ingegneri di prodotto di tutto il mondo stanno esaminando attentamente i problemi dell'assistenza sanitaria. Anche il sangue svolge un ruolo importante per i pazienti in condizioni di emergenza.*

#### *Problema identificato*

*Man mano che progrediamo rapidamente nel settore sanitario, è necessario disporre di collegamenti di collegamento adeguati che supportino l'avanzamento del dominio. Uno di tali collegamenti che sostengono principalmente il settore sanitario sono le banche del sangue. Un gran numero di articoli sono pubblicati su Internet oggi riguardo alla mancanza di offerta di sangue rispetto alla domanda di sangue in*

India. Molte ricerche sono già state condotte sulla quantità di raccolta del sangue e sulla quantità di fabbisogno di sangue del sangue in caso di emergenza. C'è un divario enorme che viene identificato in questo dominio.

In India, enormi quantità di sangue vengono raccolte come donazioni e sostituzioni in banche del sangue, ospedali e campi di donazione di sangue. Dalla ricerca su internet e banche del sangue locali e ospedali intorno a Mangalore, Puttur e Bangalore è molto chiaro che la domanda non è soddisfatta con l'offerta.

In media ogni anno vengono raccolte in India 10-11 milioni di unità di sangue attraverso banche del sangue, ospedali e campi di donazione di sangue. Secondo la ricerca, nell'anno 2017-2018, la quantità totale di sangue raccolto è di 11,45 milioni di unità e la domanda di sangue nello stesso anno è di 13,4 milioni di unità. Quindi c'è una carenza di 1,95 milioni di unità di sangue (circa 60 autocisterne di sangue). Quando ho esteso la mia ricerca, di seguito sono riportate le domande che vengono sollevate. Perché esattamente c'è una mancanza di raccolta di sangue in India? Il sangue raccolto viene gestito correttamente? Cosa impedisce alle persone di donare il sangue? Perché le persone hanno difficoltà a cercare sangue in caso di emergenza? In che modo le banche del sangue e gli ospedali gestiscono il sangue raccolto? Come funziona il sistema di donazione di sangue in India? Sono andato alla ricerca di risposte per tutte le domande di cui sopra.

Molte persone donano il sangue per una buona causa. Ci sono molti benefici dalla donazione di sangue. Alcune persone donano sangue quando i loro amici e parenti

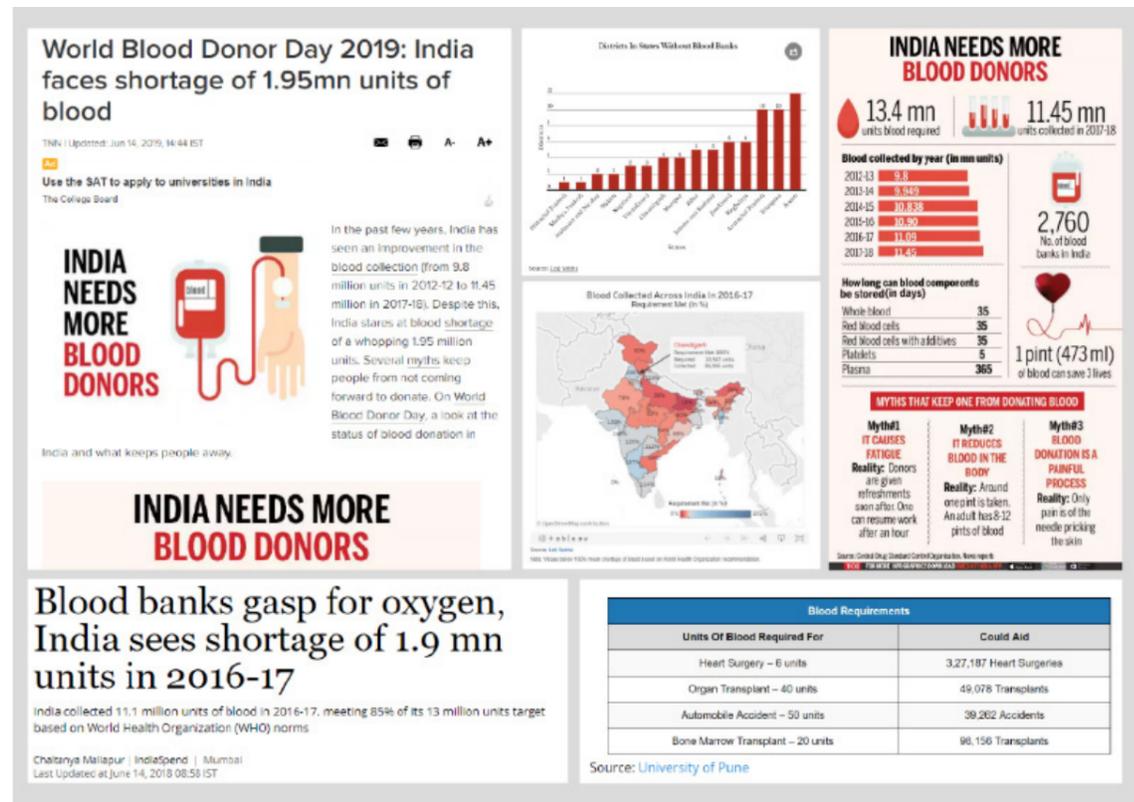


Fig. 4: SSchema - Pratheek Punchathody

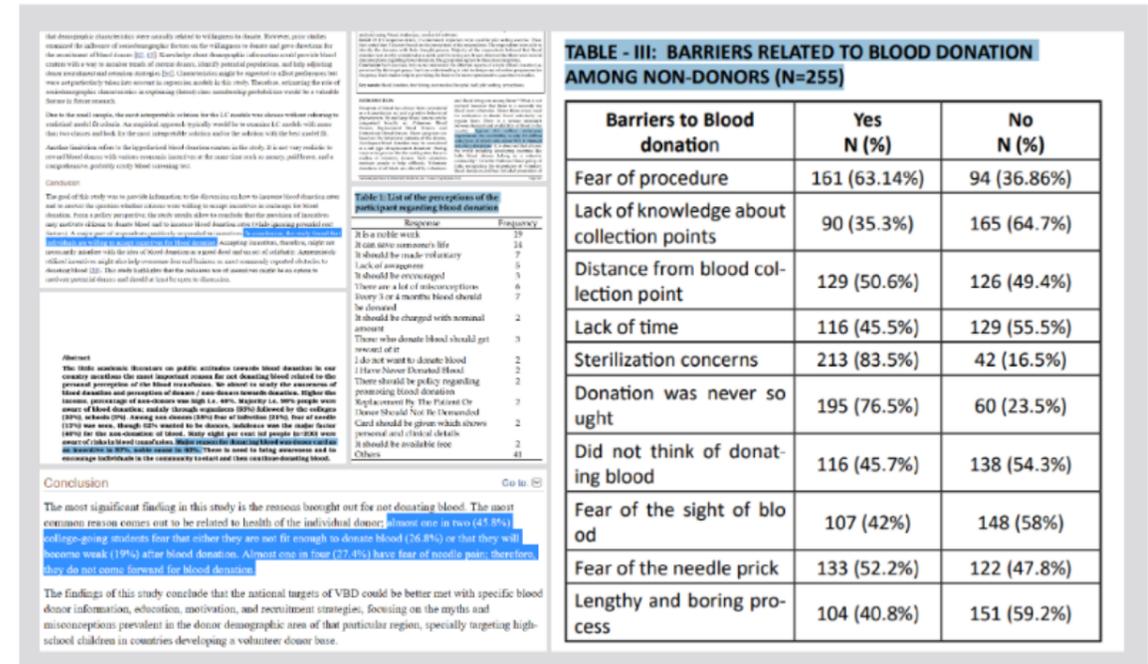


Fig. 5: SSchema - Pratheek Punchathody

sono in emergenza. Molte altre ONG, club e organizzazioni conducono campi di donazione di sangue dove il sangue raccolto verrà immagazzinato nelle banche del sangue e utilizzato in caso di emergenza. Quasi il 50% delle persone non dona il sangue volontariamente, lo fa solo per i propri amici e parenti che ne hanno bisogno. Dalla ricerca è chiaro che le persone si aspettano una sorta di incentivi per le donazioni volontarie che hanno fatto. Queste intuizioni provengono dalle persone che hanno donato il sangue per le persone di cui non sono a conoscenza. Quindi c'è la necessità di creare più relazioni di sangue per rendere più connettività tra le persone. Dai sondaggi effettuati, risulta che le principali motivazioni per cui un donatore sia motivato a donare siano: "Tutte le piattaforme digitali esistenti sono le buone iniziative, ma non hanno creato un legame emotivo tra le persone per motivare la donazione di sangue e inoltre non si è collegato alle persone a lungo termine. Quindi è importante creare un legame emotivo, poiché le persone pensano che la donazione

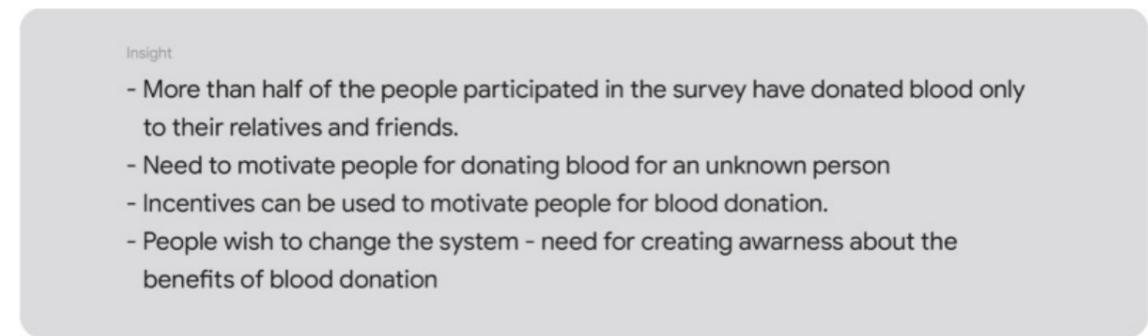


Fig. 6: SSchema - Pratheek Punchathody

di sangue sia un atto per nobile causa. “

Progettare una piattaforma digitale per motivare le persone a donare e cercare sangue quando richiesto e ad ampliare le relazioni di sangue in India.

Obiettivi compresi:

- Progettare una piattaforma per donatori e cercatori di sangue - Gli incentivi e i social media fanno parte della piattaforma
- Creare connessioni più ampie e creare più rapporti di sangue tra le persone in India e nel mondo.
- Creare una maggiore connettività tra le banche del sangue e gli ospedali insieme ai donatori.
- Per avere un database chiaro di persone con gruppi sanguigni rari per le emergenze.
- Motivare le persone a donare il sangue volontariamente su richiesta.

Identificazione delle parti interessate:

Le parti interessate sono le persone che si trovano nell'habitat e le persone che sono colpite dai cambiamenti che stanno avvenendo nell'habitat. Alcune parti interessate principali e parti interessate secondarie sono identificate ed elencate di seguito:

Generazione di concetti:

Sulla base dei molteplici livelli di ricerca, della comprensione del comportamento e

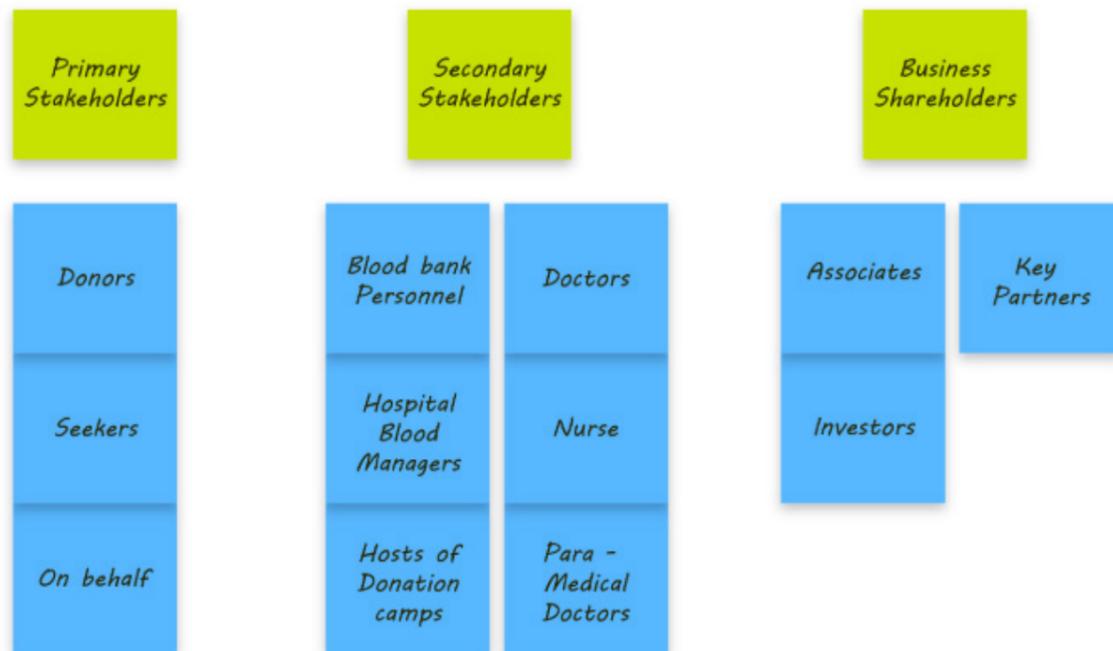


Fig. 7: SSchema - Pratheek Punchathody

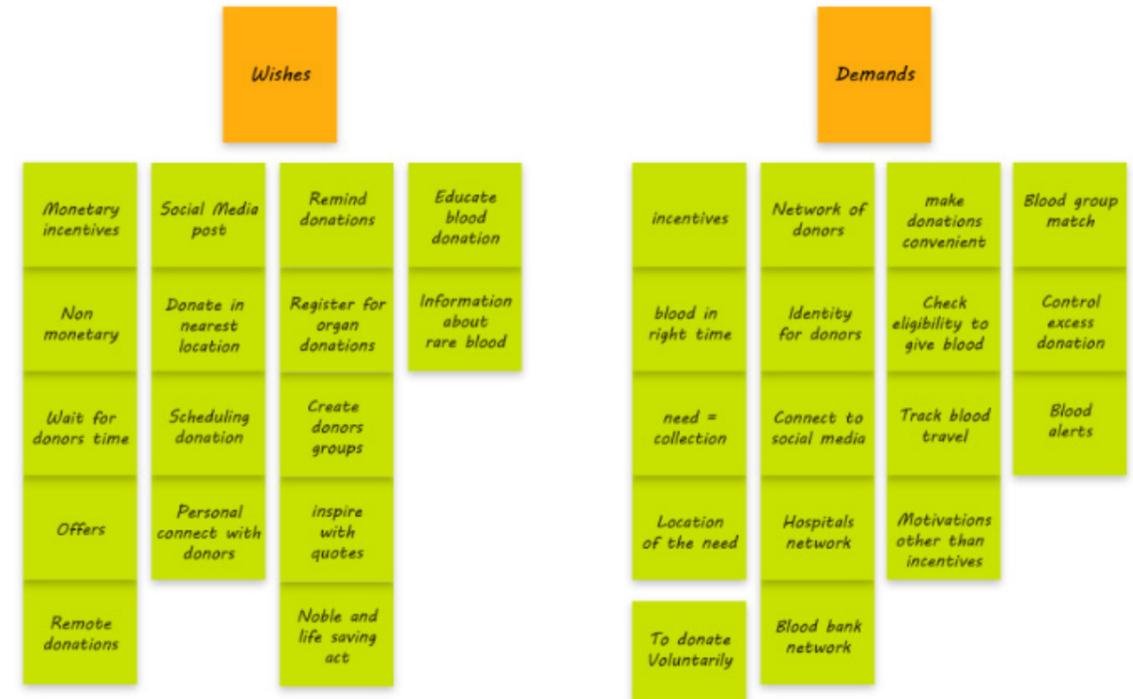


Fig. 8: SSchema - Pratheek Punchathody

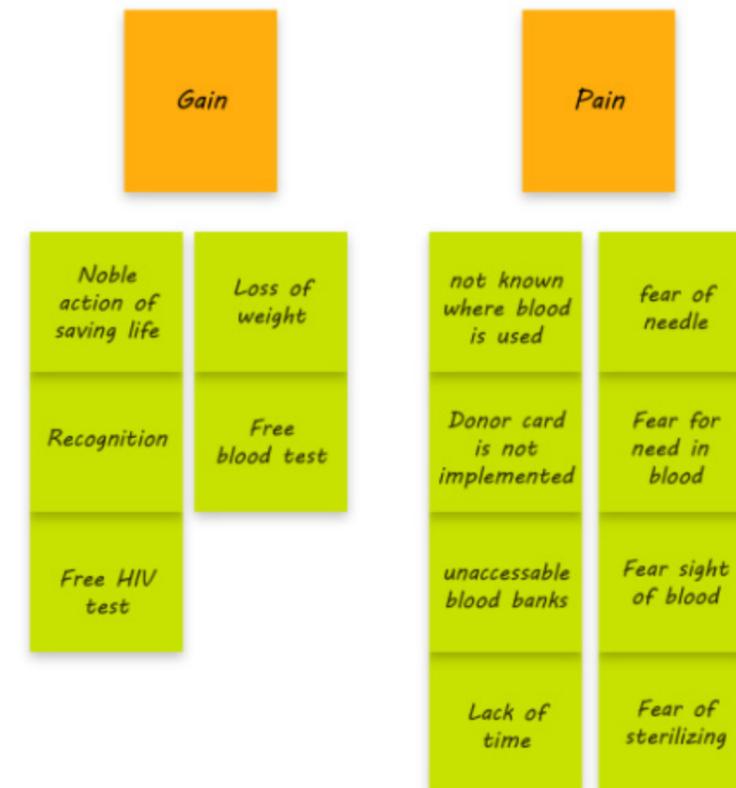


Fig. 9: SSchema - Pratheek Punchathody

della percezione delle persone, è molto chiaro che le persone sono collegate in modo molto emotivo con la donazione di sangue. Quindi c'è bisogno di qualche soluzione in grado di connettere gli utenti emotivi in modo digitale.

**Concetto di relazioni di sangue:**

Da alcune delle ricerche effettuate è stato identificato che le persone sono pronte a donare sangue per i loro amici e parenti (o persone conosciute). Da qui il concetto: "RAPPORTI DI SANGUE".

**Concetto di carte condivise:**

Il concetto di carte condivise deve essere ripreso per le persone che donano sangue volontariamente. Quando le persone donano il sangue, riceveranno la tessera condivisa che potranno utilizzare per condividere con i loro "parenti del sangue" nella piattaforma. Queste carte saranno valide per un periodo di tempo specifico.

**Concetto di punti:**

Questo è introdotto per motivare le persone. Quando una persona ha donato il sangue, gli verranno dati punti su più livelli in base al suo tipo di donazione. I tipi di donazione includono condizioni di emergenza, donazione di volontari e pochi altri. Gli utenti possono condividere queste carte punto come segno di orgoglio nei social media (social media locali o media esterni come Facebook / Instagram anche come storie). Questo può anche aiutare a motivare altre persone a donare sangue e creare più relazioni di sangue.

**Wireframe:**

La wireframe svolge un ruolo importante nella progettazione di una piattaforma digitale. L'obiettivo è comprendere l'usabilità attraverso la progettazione rapida dello schermo piuttosto che concentrarsi sull'estetica nella fase iniziale pre-matura. Questo aiuta a testare l'attuale architettura dell'informazione con gli utenti reali. I progetti di schermi a bassa fedeltà vengono quindi realizzati come prototipi cliccabili. Aiuta a identificare le sfide, i dolori e i guadagni affrontati dall'utente con i flussi di utenti progettati e convalidare i flussi di utenti che lavorano. Ciò fornisce anche le stime approssimative del numero di schermate che devono essere sviluppate per creare la migliore esperienza utente possibile." [1\*]

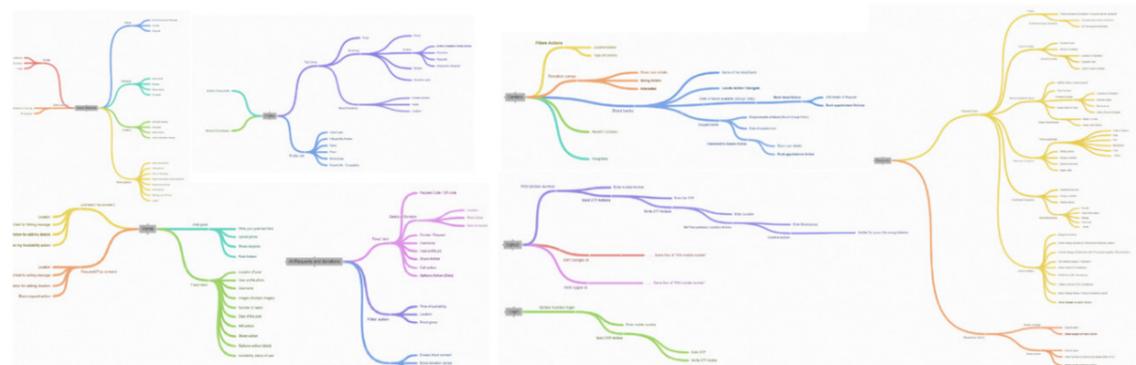


Fig. 10: SChema - Pratheek Punchathody

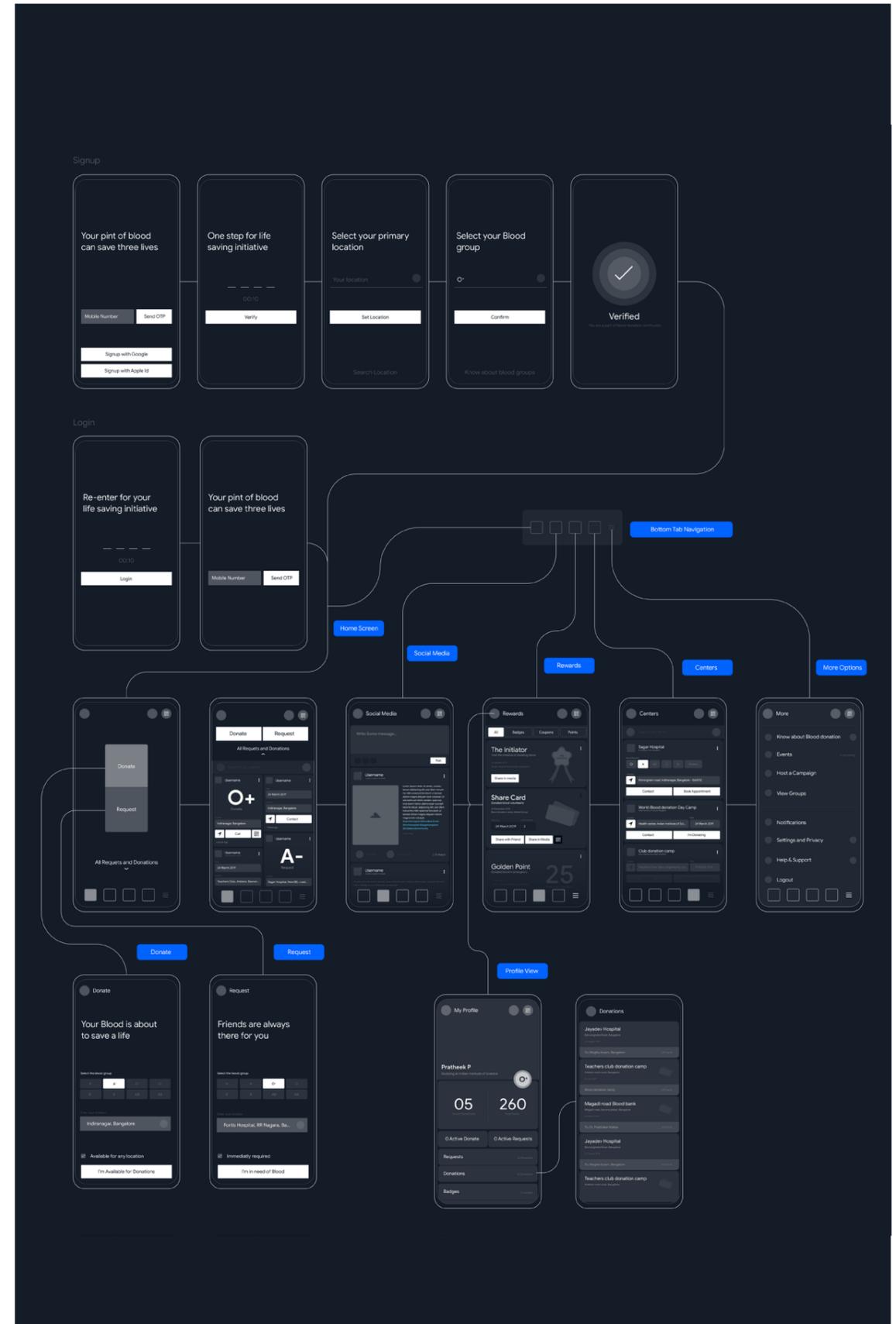


Fig. 11: SChema - Pratheek Punchathody

[1\* Dati citati al sito: <https://uxdesign.cc/designing-to-create-blood-relations-ux-case-study-8c7cc1ae207d> .  
Consultazione: Gennaio 2020 ]

## CAPITOLO 6.3

### **CASE STUDY 9: RIPROGETTAZIONE DELL'UX DI DONAZIONE, DI R. ZHANG**

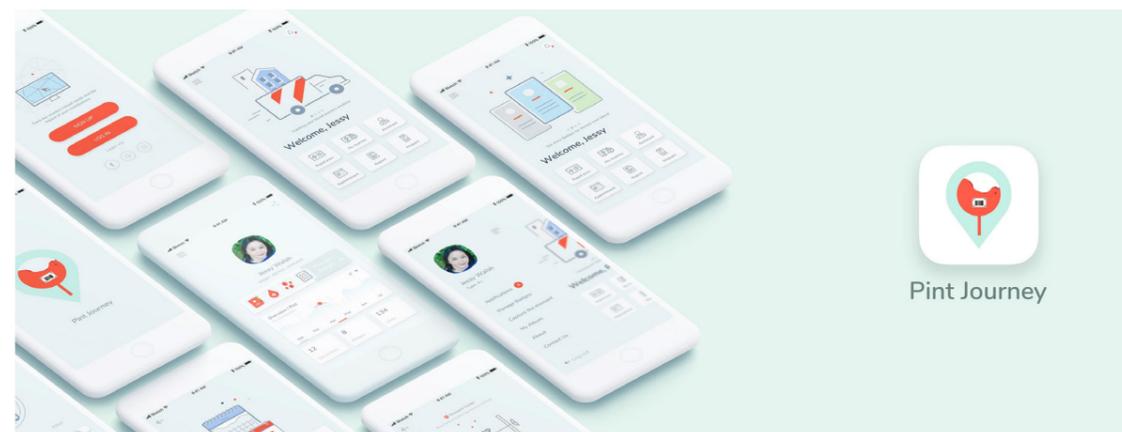


Fig. 12: Schema - Ricky Zhang

Ricky è un giovane designer statunitense che ha deciso di intraprendere una riprogettazione dell'app del red cross blood donor per incentivare e incoraggiare la donazione di sangue, ma soprattutto per incentivare i donatori a sentirsi parte di un grande compito morale: quello di aiutare gli altri.

Tale caso studio è stato esaminato per paragonarlo a quella che è l'applicazione esistente dell'AVIS e poterne comprendere le debolezze. Grazie agli accorgimenti espressi in questo caso studio è stato possibile implementare notevoli soluzioni e cambiamenti all'interno dell'app.

La mia prima esperienza con la donazione di sangue ha avuto luogo durante il mio primo anno universitario. Ho visto questo come un'opportunità per aiutare le persone. Quando sono arrivato al camion delle donazioni di sangue, ho dovuto compilare molti moduli prima di poter fornire un campione del mio sangue. Mi sono stati dati latte e biscotti dopo la procedura ma non ho ricevuto alcuna informazione riguardo a chi il mio sangue potrebbe essere d'aiuto.

Vedo questo come un'opportunità per intervenire e mi chiedo, come potremmo coinvolgere donatori e ricevitori di sangue? Come possiamo creare un'esperienza deliziosa per i nuovi donatori di sangue? Le risposte possono essere trovate in questo progetto di riprogettazione dell'app Blood Donor.

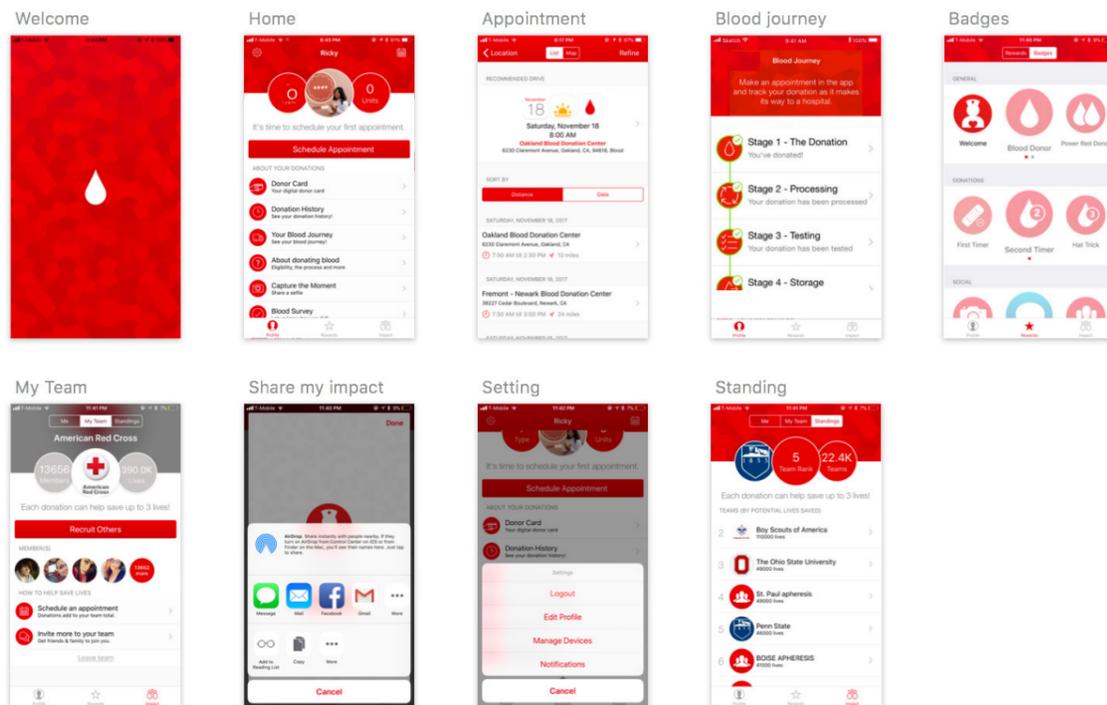
Dopo importanti ricerche e osservazioni da parte degli utenti, ho aggiunto due funzioni abbastanza ben accolte: Tracking e Assistente personale.

Critiche di design:

L'American Red Cross Blood Donor App è una potente piattaforma per collegare donatori e sistemi di donazione di sangue. Hanno messo il potere di salvare vite umane nel palmo delle mani degli utenti, facilitando la donazione di sangue. L'app consente agli utenti di trovare unità di sangue della Croce Rossa nelle vicinanze, pianificare appuntamenti, creare o unirsi alla comunità e tenere traccia del loro impatto su una classifica nazionale.

A parte le mie esperienze, ho imparato che la donazione di sangue è un'esperienza

Fig. 13: Schema - Ricky Zhang



non familiare e rinfrescante. Tuttavia, quando ho aperto questa app per la prima volta, sono rimasto scioccato dall'intera pagina di colori rossi. Mi sembrava che l'intera pagina fosse piena di contenuti CTA: prendere un appuntamento. Dal mio punto di vista, il design visivo originale sembrava un po' 'troppo caotico, pressante e spaventoso. Parti del progetto di interazione potrebbero anche essere migliorate. SVANTAGGI:

Visivo:

Procedura troppo esposta (un numero di persone associa il sangue al pericolo)

Iconografia incoerente (pittogramma, isotopo, piatto, contorno)

Stili di pulsanti incoerenti (piatti, gradienti)

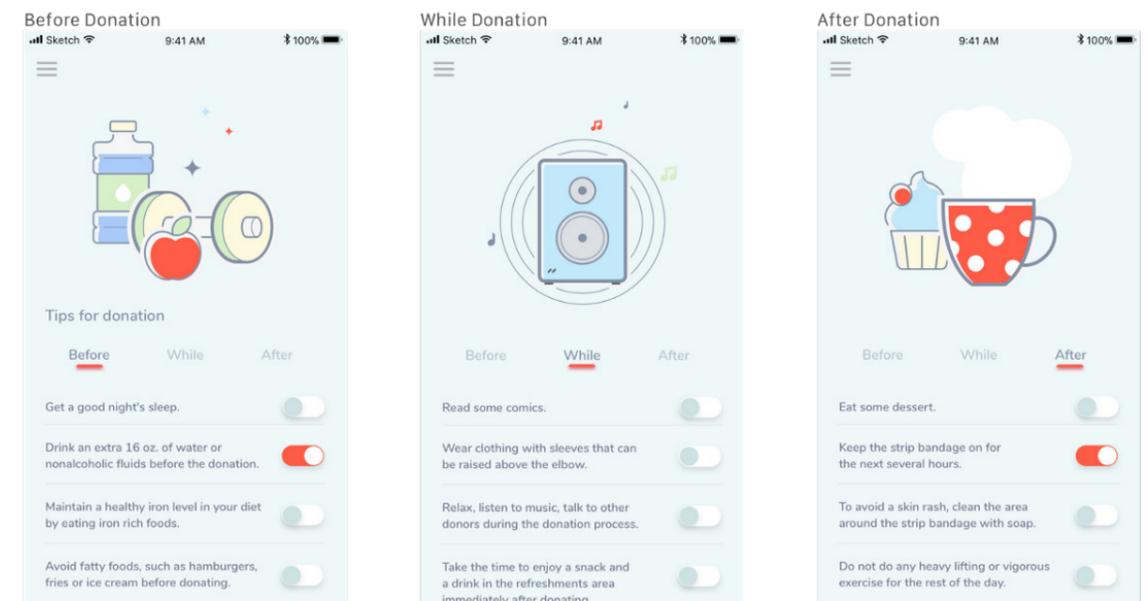


Fig. 14: Schema - Ricky Zhang

Nessun allineamento del testo (numero, CTA)

Interazione:

Nuovo utente ostile (troppi moduli da compilare)

L'utente non può condividere direttamente le informazioni

Mancanza di efficienza (l'accesso richiede troppo tempo)

Mancanza di badge

Sarebbe carino:

Aggiunta di nuove funzionalità:

Traccia il tuo sangue (maggiori dettagli)

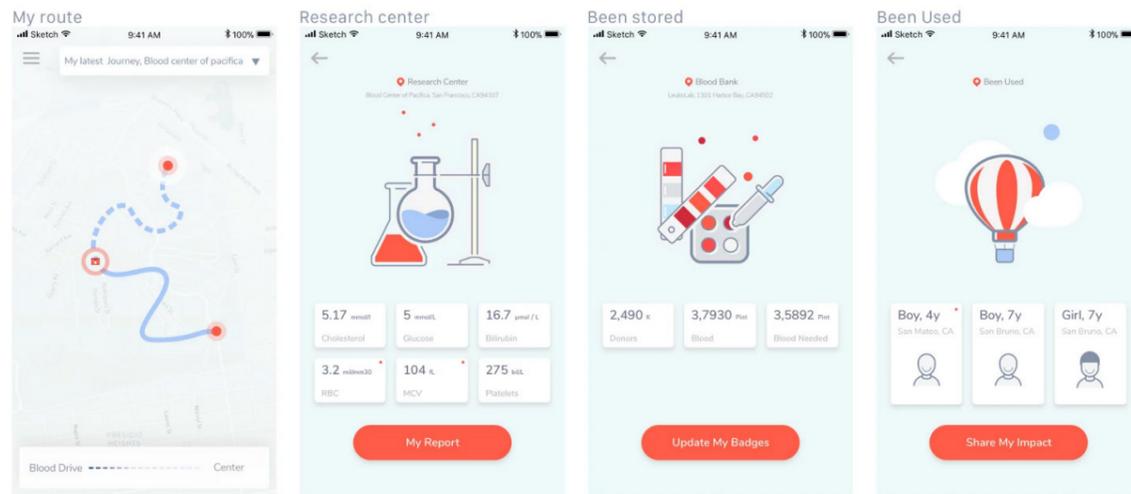


Fig. 15: Schema - Ricky Zhang

Verificare con un assistente suggerimenti (un tocco personale)

Ricevi nuovi badge (motivazione)

Accedi più velocemente

Obiettivi di progettazione

Due obiettivi di questo progetto erano migliorare l'esperienza utente complessiva e aggiungere nuove funzionalità che le persone desideravano.

Per la prima fase, vorrei risolvere i problemi esistenti di UI / UX attraverso la revisione delle recensioni di app store. Per la seconda fase, mi sono concentrato sulla definizione delle priorità e l'aggiunta di nuove funzionalità preferite (tracciamento, assistente, passaggio rapido o altre funzionalità desiderate dalle persone).

Se avessi lavorato in questo team, portare la valutazione dell'app dalle attuali 3,5 / 5 stelle a 4/5 stelle nell'App Store potrebbe essere uno degli obiettivi misurabili.

Un'altra misurazione potrebbe essere l'allargamento della comunità dei donatori di sangue.

Risolvi problemi esistenti

Ho visitato Blood Centers of the Pacific (che è un centro commerciale di sangue) e ho condotto interviste con vari donatori di sangue per conoscere le loro esperienze di donazione di sangue. Ho imparato che ogni donatore che ho incontrato aveva donato ad altri centri, quindi ho chiesto loro se potevano confrontare le loro esperienze.

Da questo, ho imparato che volevano saperne di più su dove stava andando il loro sangue e chi avrebbe aiutato.

Ho anche parlato con persone a cui non piace donare il sangue e ho chiesto loro perché. La maggior parte delle risposte includeva la paura del sangue stesso e che non gli piaceva il colore rosso. Ho visto questa come una potenziale opportunità visiva da esplorare in questo caso di studio....

Durante questo processo avevo condotto ulteriori interviste in cui avevo chiesto alle persone di spiegare perché non visitavano i centri sanguigni. La maggior parte delle

risposte includeva la paura del sangue stesso e che non gli piaceva il colore rosso. Ho preso questa paura come ispirazione per creare un design visivo che renda il rosso amichevole e accessibile. Ho contrastato il rosso con colori più chiari ed ho esplorato varie illustrazioni che non provocavano paura del sangue o degli aghi durante una donazione.

Dai la priorità alle nuove funzionalità

Quando parliamo di donazione di sangue, molti di noi lo vedono come un compito invece di aiutare veramente qualcuno. Non abbiamo alcuna motivazione per farlo e non ci rendiamo conto che il nostro sangue è necessario. In primo luogo, alcuni degli intervistati mi hanno detto che se sanno che viene usato il loro sangue, avranno più motivazione per dare sangue. Inoltre, quando eseguono un esame fisico con esami del sangue due volte all'anno, non si sentono a disagio quando eseguono gli

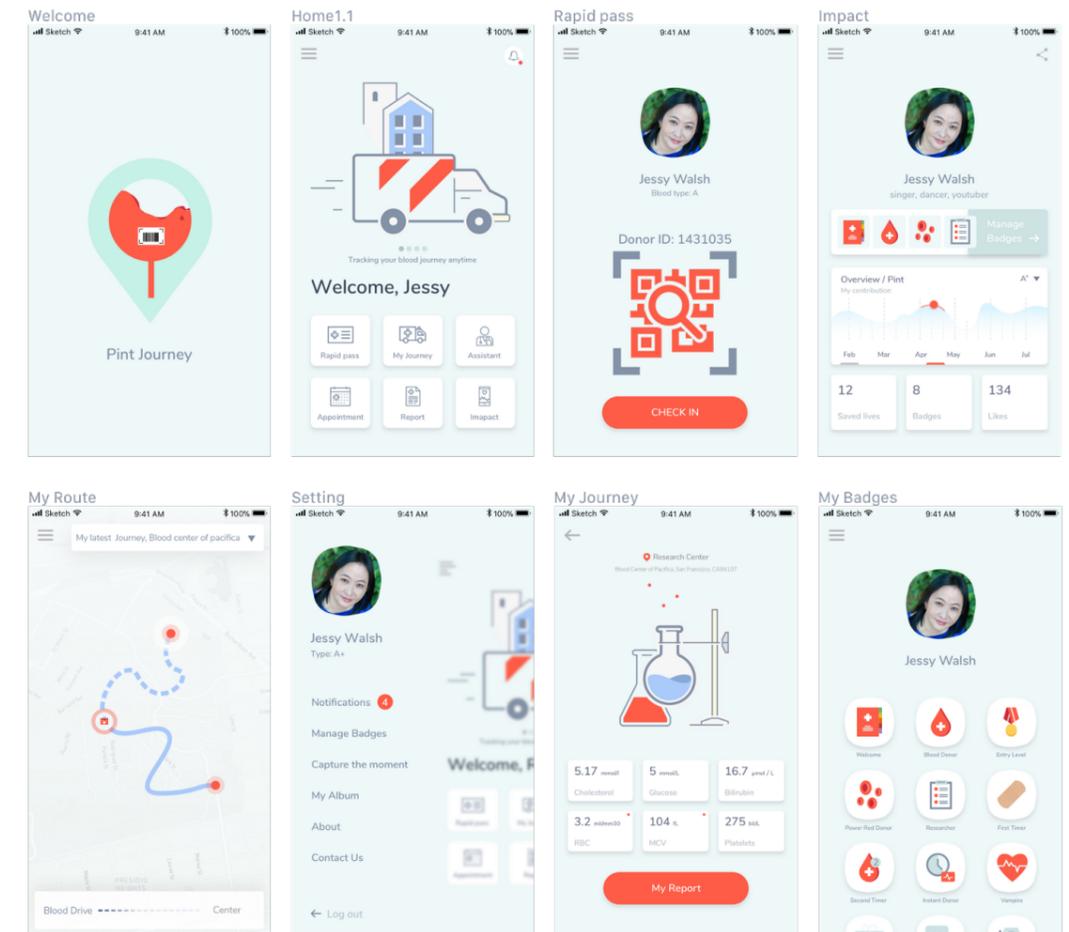


Fig. 16: Schema - Ricky Zhang

*esami del sangue. E se potessimo combinare gli esami del sangue con la donazione di sangue, il che significa che una volta che hai dato il sangue, puoi ricevere un rapporto sul tuo sangue?*

#### *Riflessioni*

*Utilizzare un modello comportamentale per trovare una soluzione migliore  
Quando comincio a realizzare questo progetto, non ho idea di come possiamo permettere a più persone di essere coinvolte nella donazione del loro sangue. Dopo aver letto la teoria della progettazione del comportamento e utilizzato un modello di comportamento Fogg, provo ad aggiungere la motivazione migliorando il loro impatto sociale e semplificando le attività entrando rapidamente. In questo modo possiamo trovare una soluzione migliore per allargare la comunità dei donatori di sangue.*

#### *Il colore conta:*

*Molte persone non vogliono usare l'app originale a causa della paura del colore rosso, provo ad usare un po' di colore morbido per adattarsi all'esperienza user-friendly. [2\*]*

## CAPITOLO 6.4

### **ANALISI DEL QUESTIONARIO CARTACEO**

Con questi casi studio, lo scopo di questa prima fase appare chiaro: implementare un'app già esistente, come quella dell' Avis, per migliorare l'esperienza dell'utente e permettere un miglior dialogo tra strutture sanitarie e volontari, sfruttandone il potenziale digitale per ridurre drasticamente i tempi di attesa e di compilazione del questionario cartaceo obbligatorio prima di ogni visita medica.

Il primo passo allora è stato proprio quello di prendere in esame il questionario cartaceo e scomporlo, analizzandone ogni sezione per importanza e in relazione con l'utente.

Esso è costituito da 7 pagine, di cui 6 pretendono un'interazione con il donatore, dalla semplice firma per consenso alla vera e propria compilazione e profilazione attraverso domande a crocetta.

Vediamo di seguito riportate le pagine. [3\*]

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

Gruppo:

Fenotipo Rh :

Fenotipo Kell :

CAI Donatore

Luogo di nascita \_\_\_\_\_ Data di nascita \_\_\_\_\_

Sesso \_\_\_\_\_ Nazionalità \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

E-mail (facoltativo) \_\_\_\_\_

Altri recapiti \_\_\_\_\_

Medico curante \_\_\_\_\_

Stato associativo Iscritto \_\_\_\_\_

CRD \_\_\_\_\_ CF \_\_\_\_\_ EMOCOMPONENTE \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Non idoneo \_\_\_\_\_

data prima idoneità \_\_\_\_\_

ultimi controlli : \_\_\_\_\_

Note anagrafica : \_\_\_\_\_

Pagina 1 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

**INFORMATIVA E CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**  
**RELATIVI ALLA DONAZIONE DI SANGUE**

Ai sensi del "Codice in materia di protezione dei dati personali" (Art.13 Decreto Legislativo 196/2003), La informiamo che i Suoi dati personali, anche sensibili, saranno utilizzati esclusivamente per finalità sanitarie volte alla valutazione dell'idoneità alla donazione di sangue ed emocomponenti e per l'adempimento degli obblighi di legge. In particolare il servizio trasfusionale esegue sul campione di sangue i test prescritti dalla legge, inclusi i test per HIV, o altri test per la sicurezza della donazione di sangue introdotti in rapporto a specifiche esigenze o a specifiche situazioni epidemiologiche, e La informerà sugli esiti degli stessi.

Ove i suoi dati saranno utilizzati per studi e ricerche finalizzate alla tutela della sua salute, di terzi o della collettività in campo medico, biomedico ed epidemiologico, anche in relazione all'eventuale trasferimento del materiale donato e dei relativi dati ad altre strutture sanitarie, enti o istituzioni di ricerca, Le verrà fornita specifica informativa per l'acquisizione del relativo consenso al trattamento dei dati.

In particolare, materiale residuo proveniente dalla donazione (campioni ematici/unità di emocomponenti) potrà essere indirizzato a Sedi istituzionali di ricerca per studi su cellule o su plasma : sulla fisiologia e patofisiologia delle differenti sottopopolazioni di leucociti circolanti ottenute da sangue periferico di soggetti sani; sull'interazione tra cellule ematiche o proteine plasmatiche e tessuti, biomateriali, batteri; sull'utilizzo di una matrice plasmatica neutra per test di farmacocinetica clinica.

Tali campioni/unità saranno etichettati soltanto con un codice numerico; il Servizio Trasfusionale conserverà la correlazione fra dati anagrafici e codice informatico del campione/unità, protetti da password in locali ad accesso limitato, così che i ricercatori non possano risalire alla Sua identità.

L'indicazione del nome, data di nascita, indirizzo, recapiti telefonici è necessaria per la Sua rintracciabilità. L'indirizzo e-mail è facoltativo e può essere utilizzato per ricontattarla o inviarle altre comunicazioni riguardanti la donazione.

Il trattamento dei dati sarà svolto in forma cartacea o elettronica, con adozione delle misure di sicurezza previste dalla legge.

I suoi dati personali non saranno diffusi.

I suoi dati saranno comunicati esclusivamente nei casi e nei modi indicati dalla legge e dai regolamenti ai soggetti previsti, in particolare, in attuazione della normativa sulle malattie infettive trasmissibili.

Lei può in ogni momento esercitare i diritti di cui all'art. 7 del Codice (accesso, integrazione, opposizione per motivi legittimi) rivolgendosi al personale indicato dal suo servizio trasfusionale.

Il mancato consenso al trattamento dei suoi dati comporterà l'esclusione dalla donazione di sangue ed emocomponenti.

Il Titolare del trattamento è ..... (indicare soggetto titolare ai sensi dell'art. 28 del Codice - estremi identificativi)

Il Responsabile del trattamento è ..... (indicare soggetto responsabile, ove designato, ai sensi dell'art. 29 del Codice)

Il sottoscritto/a

Nato/a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
 residente in Via \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ recapiti telefonici \_\_\_\_\_

e-mail (facoltativo) \_\_\_\_\_

acquisite le informazioni relative al trattamento dei dati personali e sensibili:

acconsento  non accosento

al trattamento dei miei dati personali e sensibili

Data \_\_\_\_\_ Firma del donatore \_\_\_\_\_

Medico/operatore sanitario che ha raccolto il consenso:

Cognome e nome .....

Qualifica: .....

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Pagina 2 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

**QUESTIONARIO ANAMNESTICO**

**1. Stato di salute pregresso (queste domande possono essere omesse per il donatore periodico)**

- 1.1. E' mai stato ricoverato in ospedale? Se sì, perché? \_\_\_\_\_ [NO] [SI]
- 1.2. E' stato mai affetto da:
- 1.2.1. malattie autoimmuni, reumatiche, osteoarticolari [NO] [SI]
- 1.2.2. malattie infettive, tropicali, tubercolosi [NO] [SI]
- 1.2.3. ipertensione arteriosa, malattie cardiovascolari [NO] [SI]
- 1.2.4. malattie neurologiche, svenimenti ricorrenti, convulsioni, attacchi epilettici [NO] [SI]
- 1.2.5. malattie respiratorie [NO] [SI]
- 1.2.6. malattie gastrointestinali, malattie del fegato, ittero [NO] [SI]
- 1.2.7. malattie renali [NO] [SI]
- 1.2.8. malattie del sangue o della coagulazione [NO] [SI]
- 1.2.9. malattie neoplastiche (tumori) [NO] [SI]
- 1.2.10. diabete [NO] [SI]
- 1.2.11. Ha mai avuto gravidanze o interruzioni di gravidanza? [NO] [SI]
- 1.3. Ha mai avuto shock allergico? [NO] [SI]
- 1.4. Ha mai ricevuto trasfusioni di sangue o di emocomponenti o somministrazione di medicinali derivati dal sangue? Se sì, quando? \_\_\_\_\_ [NO] [SI]
- 1.5. E' mai stato sottoposto a trapianto di organi, tessuti (cornea, dura madre) o di cellule? [NO] [SI]
- 1.6. In famiglia vi sono stati casi di malattia di Creutzfeldt Jakob ("malattia della mucca pazza")? [NO] [SI]
- 1.7. Le è mai stato indicato di non poter donare sangue? [NO] [SI]
- 1.8. E' vaccinato per l'epatite B? [NO] [SI]

**2. Stato di salute attuale**

- 2.1. E' attualmente in buona salute? [NO] [SI]
- 2.2. Dall'ultima donazione ha sempre goduto di buona salute? [NO] [SI]
- 2.3. Se no, quali malattie ha avuto e quando? \_\_\_\_\_ [NO] [SI]
- 2.4. Ha attualmente, o ha avuto di recente, febbre o altri segni di malattia infettiva (diarrea, vomito, sindrome da raffreddamento, linfonodi ingrossati)? [NO] [SI]
- 2.5. Ha attualmente manifestazioni allergiche? [NO] [SI]
- 2.6. Si è rivolto di recente al suo medico di famiglia o ha intenzione di farlo? [NO] [SI]
- 2.7. Ha notato perdita di peso negli ultimi tempi? [NO] [SI]
- 2.8. Nell'ultima settimana si è sottoposto a cure odontoiatriche o ad interventi di piccola chirurgia ambulatoriale? [NO] [SI]
- 2.9. Nelle ultime 4 settimane è venuto in contatto con soggetti affetti da malattie contagiose (malattie esantematiche, mononucleosi infettiva, epatite A o altre)? [NO] [SI]
- 2.10. Svolge attività lavorativa che comporta rischio per la sua o per l'altrui salute o pratica hobby rischiosi? [NO] [SI]

Pagina 3 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

**3. Solo per le donatrici**

- 3.1. E' attualmente in gravidanza? [NO] [SI]
- 3.2. Ha partorito negli ultimi 6 mesi? [NO] [SI]
- 3.3. Ha avuto interruzione di gravidanza negli ultimi 6 mesi? [NO] [SI]

**4. Farmaci, vaccini, sostanze d'abuso**

- 4.1. Ha assunto o sta assumendo:
- 4.1.1. farmaci per prescrizione medica [NO] [SI]
- 4.1.2. farmaci per propria decisione [NO] [SI]
- 4.1.3. sostanze/integratori/principi attivi per attività sportive e altri prodotti acquistati via Internet o al di fuori della distribuzione autorizzata [NO] [SI]
- 4.2. Ha mai ricevuto somministrazioni di ormoni della crescita o di estratti ipofisari? [NO] [SI]
- 4.3. E' stato recentemente sottoposto a vaccinazioni? [NO] [SI]
- 4.4. Ha abusato o abusa di bevande alcoliche? [NO] [SI]
- 4.5. Ha mai assunto o assume sostanze stupefacenti? [NO] [SI]

**5. Esposizione al rischio di malattie trasmissibili con la trasfusione**

- 5.1. Ha letto e compreso le informazioni sull'AIDS, le epatiti virali, le altre malattie trasmissibili. [NO] [SI]
- 5.2. Ha o ha avuto malattie sessualmente trasmesse? [NO] [SI]
- 5.3. Ha l'AIDS o è portatore del virus HIV o crede di esserlo? [NO] [SI]
- 5.4. Il suo partner è portatore del virus HIV o crede di esserlo? [NO] [SI]
- 5.5. Ha l'epatite B o C o è portatore dei virus dell'epatite B o C o crede di esserlo? [NO] [SI]
- 5.6. Il suo partner ha l'epatite B o C o è portatore dei virus dell'epatite B o C o crede di esserlo? [NO] [SI]
- 5.7. Dall'ultima donazione e comunque negli ultimi quattro mesi ha cambiato partner? [NO] [SI]
- 5.8. Dall'ultima donazione e comunque negli ultimi quattro mesi ha avuto rapporti eterosessuali, omosessuali, bisessuali (rapporti genitali, orali, anali):
- 5.8.1. con partner risultato positivo ai test per l'epatite B e/o C e/o per l'AIDS [NO] [SI]
- 5.8.2. con partner che ha avuto precedenti rapporti sessuali a rischio o del quale ignora le abitudini sessuali [NO] [SI]
- 5.8.3. con un partner occasionale [NO] [SI]
- 5.8.4. con più partner sessuali [NO] [SI]
- 5.8.5. con soggetti tossicodipendenti [NO] [SI]
- 5.8.6. con scambio di denaro o droga [NO] [SI]
- 5.8.7. con partner nato o proveniente da paesi esteri dove l'AIDS è una malattia diffusa e del quale non è noto se sia o meno sieropositivo? [NO] [SI]

Pagina 4 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

5.9. Dall'ultima donazione e comunque negli ultimi quattro mesi:

- 5.9.1. ha vissuto nella stessa abitazione con soggetti portatori del virus dell'epatite B, e dell'epatite C? [NO] [SI]
- 5.9.2. E' stato sottoposto a interventi chirurgici, indagini endoscopiche (es: colonscopia, esofagogastroduodenoscopia, artroscopia ecc)? [NO] [SI]
- 5.9.3. Si è sottoposto a :
- a) somministrazioni di sostanze per via intramuscolare o endovenosa con siringhe / dispositivi non sterili [NO] [SI]
- b) agopuntura con dispositivi non monouso [NO] [SI]
- c) tatuaggi [NO] [SI]
- d) piercing o foratura delle orecchie [NO] [SI]
- e) somministrazione di emocomponenti o di medicinali plasmaderivati [NO] [SI]
- 5.9.4. Si è ferito accidentalmente con una siringa o altri strumenti contaminati dal sangue? [NO] [SI]
- 5.9.5. E' stato accidentalmente esposto a contaminazione delle mucose (bocca, occhi, zone genitali) con il sangue? [NO] [SI]

Tali comportamenti/situazioni potrebbero averla esposta al rischio di contrarre malattie infettive trasmissibili attraverso la sua donazione, e per tale ragione non può essere ritenuto idoneo alla donazione di sangue e/o di emocomponenti per la tutela dei pazienti candidati alla trasfusione.

**6. Soggiorni all'estero/province italiane**

- 6.1. E' nato, ha vissuto, vive o ha viaggiato all'estero? Se sì, in quale/i Paese/i \_\_\_\_\_ [NO] [SI]
- 6.2. I suoi genitori sono nati in paesi dell'America centrale, dell'America del sud o in Messico? [NO] [SI]
- 6.3. Ha trascorso un periodo superiore a 6 mesi (anche cumulativamente) nel Regno Unito nel periodo 1980-1996? [NO] [SI]
- 6.4. E' stato trasfuso nel Regno Unito dopo il 1980? [NO] [SI]
- 6.5. Ha avuto malaria o febbre inspiegata durante un viaggio in zone a rischio o entro 6 mesi dal rientro? [NO] [SI]
- 6.6. Negli ultimi 28 giorni ha soggiornato anche solo per una notte in Paesi esteri o in altre Province italiane dove è segnalata la circolazione del WNV (malattia da West Nile Virus)? [NO] [SI]  
 Se sì, dove \_\_\_\_\_

**7. Dichiarazione**

Il sottoscritto dichiara di aver visionato il materiale informativo in tutte le sue parti, di aver compreso compiutamente le informazioni fornite in merito alle malattie infettive trasmissibili con particolare riguardo alle epatiti B e C e all'AIDS, di aver risposto in maniera veritiera ai quesiti posti nel questionario essendo stato informato sul significato delle domande in esso contenute, di essere consapevole che le informazioni fornite sul proprio stato di salute e sui propri stili di vita costituiscono un elemento fondamentale per la propria sicurezza e per la sicurezza di chi riceverà il sangue donato.

Data \_\_\_\_\_ Firma del donatore \_\_\_\_\_

Firma del sanitario \_\_\_\_\_

Pagina 5 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

**CONSENSO INFORMATO ALLA DONAZIONE DI SANGUE INTERO, EMOCOMPONENTI  
 MEDIANTE AFERESI, CELLULE STAMINALI PERIFERICHE**

Il/La sottoscritto/a

Nato/a a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Codice fiscale \_\_\_\_\_

**dichiara di:**

- aver preso visione del materiale informativo e di averne compreso il significato;
- aver risposto in maniera veritiera al questionario anamnestico, essendo stato correttamente informato sul significato delle domande in esso contenute
- essere consapevole che le informazioni fornite sul proprio stato di salute e sui propri stili di vita costituiscono un elemento fondamentale per la propria sicurezza e per la sicurezza di chi riceverà il sangue donato;
- aver ottenuto una spiegazione dettagliata e comprensibile sulla procedura di donazione proposta;
- essere stato posto in condizione di fare domande ed eventualmente di rifiutare il consenso;
- non aver donato nell'intervallo minimo di tempo previsto per la procedura di donazione proposta;
- sottoporsi volontariamente alla donazione e che nelle 24 ore successive non svolgerà attività o hobby rischiosi

accosento alla donazione  non accosento alla donazione

- autorizzare la conservazione/utilizzo di componenti o materiale biologico residuo derivato dalla donazione per le finalità di ricerca descritte nell' Informativa

accosento  non accosento

Data \_\_\_\_\_

Firma del/della donatore/donatrice \_\_\_\_\_

Medico operatore sanitario che ha raccolto il consenso:

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Qualifica \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Pagina 6 di 7

Documento citato integralmente

MD01 - scheda sintesi donatore

**IRCCS Ospedale San Raffaele**  
**Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale**  
**Direttore Dott. Luca Santoleri**

20132 MILANO Via Olgettina, 60  
 Tel. 02-26432349 Fax 02-26432194

**CARTELLA SANITARIA DEL DONATORE (CARTACEA E/O INFORMATICA)**

**1. Parametri fisici del donatore**

Età ..... Peso (Kg) ..... Pressione arteriosa (mmHg) max ..... min .....  
 Frequenza (batt/min) ..... Emoglobina (g/dL) .....  
 Eventuali altri parametri richiesti per specifiche tipologie di donazione .....

--- ALTRE EVIDENZE ---

--- SINTESI DONATORE ---

--- EVIDENZE CLINICHE ---

**2. Valutazione clinica/anamnestica**

Valutazione delle condizioni di salute del donatore .....  
 Note anamnestiche rilevanti/ricordo anamnestico .....

**3. Giudizio di idoneità**

Il donatore risulta

 idoneo a donare il seguente emocomponente

Tipo .....

Volume: .....

 **Escluso Temporaneamente** Motivo .....

Durata .....

 **Escluso Permanentemente** Motivo .....

Data .....

Firma del medico responsabile della selezione .....

Ai sensi DM Salute 2 novembre 2015

Pagina 7 di 7

Documento citato integralmente

## PAGINA 1:

E' la parte di identificazione, serve per riconoscere il donatore, evitando situazioni di omonimie o di nascite nello stesso giorno.

L'utente deve assolutamente scrivere in questa parte, non può semplicemente mettere delle X o altri segni. Tempo per la compilazione: 1 minuto

## PAGINA 2:

Questa pagina descrive tutto il processo di trattamento di dati e di riservatezza degli stessi, ai sensi di GDPR e altre normative in ambito sanitario.

E' fondamentale che l'utente completi la sua parte per far si che il questionario sia utilizzabile. Questa pagina nasconde un'insidia, ovvero spesso i donatori compilano anche l'area riservata al medico in quanto non è ben specificato chi debba compilarla. Servirebbe così suddividere l'area del medico da quella del donatore.

Tempo per la compilazione: 1 minuto

## PAGINA 3, 4 e 5:

Esse sono la principale causa di perdita di tempo legata al questionario.

sono 3 pagine piene di domande molto specifiche a cui bisogna rispondere con una X su si oppure no, e nel quinto foglio concludere firmando e certificando la validità delle risposte.

Gran parte degli utenti lascia in bianco alcune risposte che devono poi essere riprese con il medico e valutate.

Una cosa molto grave che spesso succede, prevalentemente con i donatori abituali, è che tirino direttamente una riga verticale dalla cima alla fine del foglio barrando tutto no e senza leggere cosa ci sia scritto; sarebbe utile impedire per lo meno questa pratica, obbligando almeno a mettere la x su ogni risposta, così da indurre la lettura. Tempo per la compilazione: 3 minuti a pagina

## PAGINA 6:

Questa è la pagina più importante di tutte: compilando l'intero questionario, se non si compila questa pagina tutto sarà stato vano. Essa serve per esprimere il consenso al trattamento del sangue e all'intervento di prelievo di sangue. E' a tutti gli effetti una liberatoria a inserire l'ago nel braccio del volontario. Se questa pagina non viene compilata adeguatamente il medico e l'infermiera rischiano sanzioni penali, in quanto l'atto verrebbe paragonato a una tentata aggressione in caso di malessere. E' fondamentale controllare questa parte o creare un'app che corregga eventuali errori e avvisi il volontario della scelta che fa barrando su "NON ACCONSENTO". Tempo per la compilazione: 2 minuti

## PAGINA 7:

La pagina 7, sebbene non sia di competenza del donatore, è la più insidiosa di tutte, in quanto spesso l'utente inizia a compilarla fino a metà, dove le domande complesse inducono ad accorgeris dell'errore. Servirebbe escluderla dal questionario, o renderla visibile solo al medico durante la visita.

Tempo per la compilazione: 1 minuto

## CAPITOLO 6.5

### MODELLO DI UTILIZZO DI UN QUESTIONARIO DIGITALE

Definito il peso di ogni pagina del questionario e definita la relazione che ha con l'utente ( firma, compilaizione a parole, crocette...) si è dovuto fare un passo indietro, ovvero capire chi possono essere gli utenti utilizzatori di questa applicazione, e soprattutto quale può essere il range di età e la conseguente relazione con la tecnologia, in modo da poter creare il miglior risultato per ciascun tipo di utente.

Come di vede nello schema tratto dal questionario digitale che è stato fatto circolare tra i volontari, vi è un ampio ventaglio di età di utenti che potrebbero doversi interfacciare con questo nuovo sistema.

Sono state perciò mappate tutte le interazioni e le tipologie di casistiche, per verificare che in qualsiasi circostanza l'utente potesse compilare completamente il questionario.

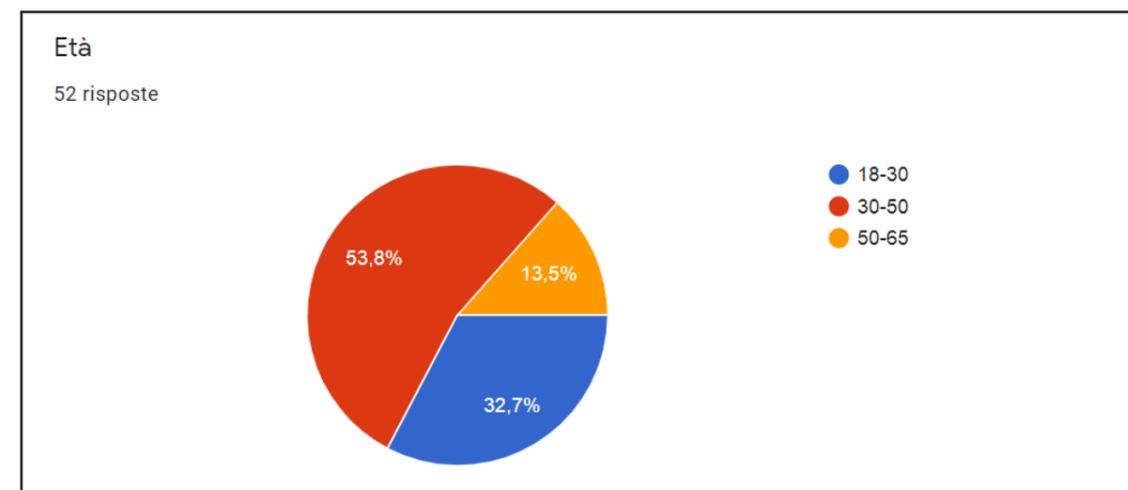


Fig. 17: Grafico tratto da DOC. 49 della bibliografia

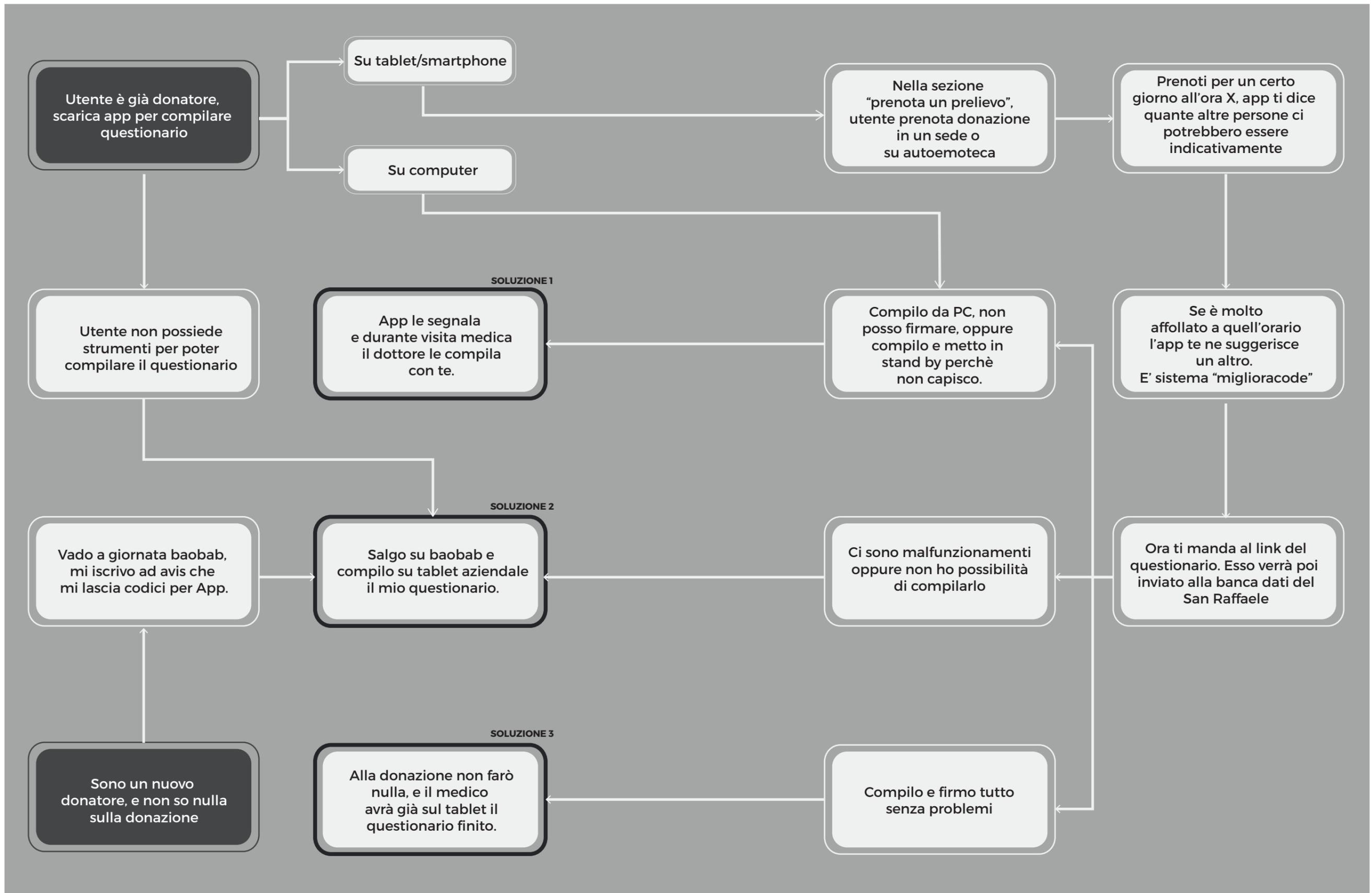


Fig. 18: Schema possibilità di utilizzo dell'app

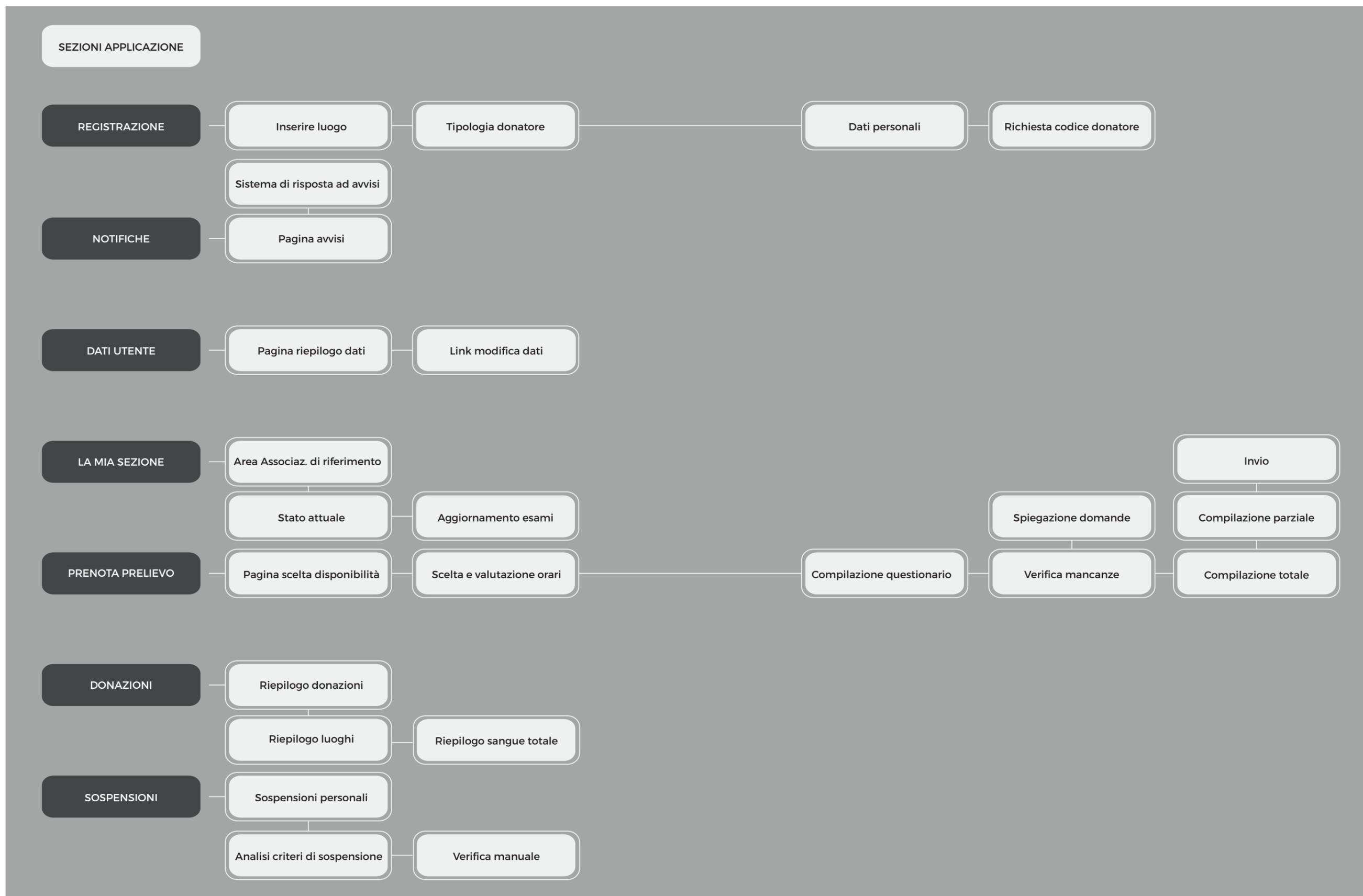


Fig. 19: Schema interfacce app

Nella Fig. 19 vi è un'analisi delle relazioni possibili che l'utente può avere attraverso questa innovativa procedura di compilazione del questionario. Vi sono espresse le casistiche iniziali (nuovo donatore o già affiliato), il percorso logico di compilazione, ed i tre risultati possibili (compilazione completa, parziale, o non fatta).

Attraverso questo scenario è possibile capire che la digitalizzazione del questionario è utile ed efficace in qualsiasi circostanza, e permette di prevedere la necessità di un tablet a bordo dell'autoemoteca per completare le procedure di compilazione.

Nel secondo schema allora, partendo dall'app AVIS già esistente, sono state delineate le principali pagine e funzioni dell'applicazione, così da andare a scavare nel dettaglio le necessità che possono sorgere e quindi la distribuzione e logica delle pagine.

Definita questa macrostruttura del sistema, si procede con la creazione di un'interfaccia grafica.

## CAPITOLO 6.6

### **PROGETTAZIONE DELL'INTERFACCIA DELL'APP**

Creata la struttura ed individuati i principali scenari di utilizzo dell'applicazione, si è strutturata la progettazione grafica dell'applicazione, la quale, partendo da un case study esistente, va a modificarne l'estetica e le principali funzionalità, in modo da creare un valore nell'utilizzo per l'utente.

In particolare si è cercato di implementare la piattaforma digitale lavorando sui seguenti punti:

- 1) Design dell'interfaccia: modificare l'app con criteri di comunicazione smart, eliminando parole dove non necessarie e comunicando attraverso icone e colori
- 2) Senso di appagamento: è stato preso spunto da alcune applicazioni (come The Fork) per imparare e implementare la gestione dei ricordi, così da creare per ogni donatore una banca ricordi per ogni donazione, facendolo sentire ancora più parte di un grosso gruppo.
- 3) Semplificazione digitale: l'app, come principale scopo, ha sempre quello di ridurre il più possibile il tempo d'attesa e di errore durante la giornata di donazione, in modo che il donatore possa concentrarsi su quello, ed apprendere eventualmente novità o informazioni in un ambiente più tranquillo, come ad esempio casa propria.

Partendo da quella che era l'interfaccia originale dell'applicazione di AVIS, è stato fatto il seguente lavoro grafico.



Fig. 20: Avisnet - AVIS.net

I colori principali sono stati modificati. L'azzurro ( originale RGB: 1,126,190) è stato modificato in un gradient, che inizia nella parte alta col medesimo, ma termina nella parte bassa della schermata con un azzurro più scuro (RGB: 1,13,124). Il gradient è stato usato in quanto è uno degli strumenti grafici più aggiornati nel mondo della grafica digitale; serve a creare dinamismo ed enfasi in una pagina statica.

Le icone utilizzate hanno tutte angoli arrotondati, così come i riquadri di selezione, così da poter conferire un'aspetto più smart e moderno all'applicazione.

Rispetto all'app originaria, l'intento è stato quello di valorizzare non solo l'aspetto pratico, ma anche quello delle informazioni, conoscitivo e di valorizzazione dell'utente, stabilendo una grafica per i goal raggiunti e gli obiettivi portati a termine.

Nella Fig. 21 troviamo alcune delle principali schermate della versione originale dell'app, e di alcune pagine nuove studiate però assecondando la grafica esistente. Appare evidente e qualitativamente ampio il salto estetico compiuto tra queste prime ipotesi ed il risultato finale.

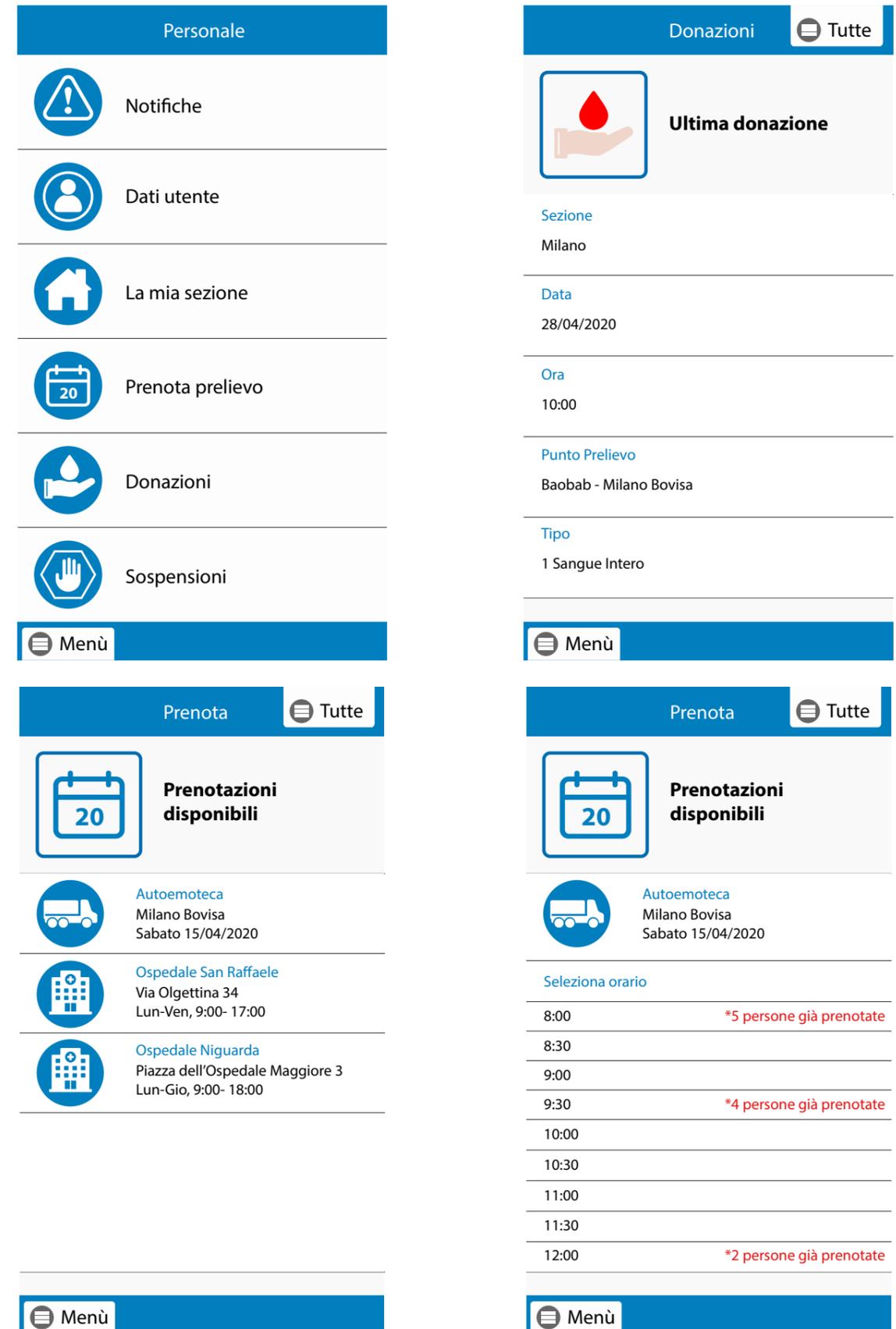


Fig. 21: Interfacce app AVISnet originale - AVIS.net

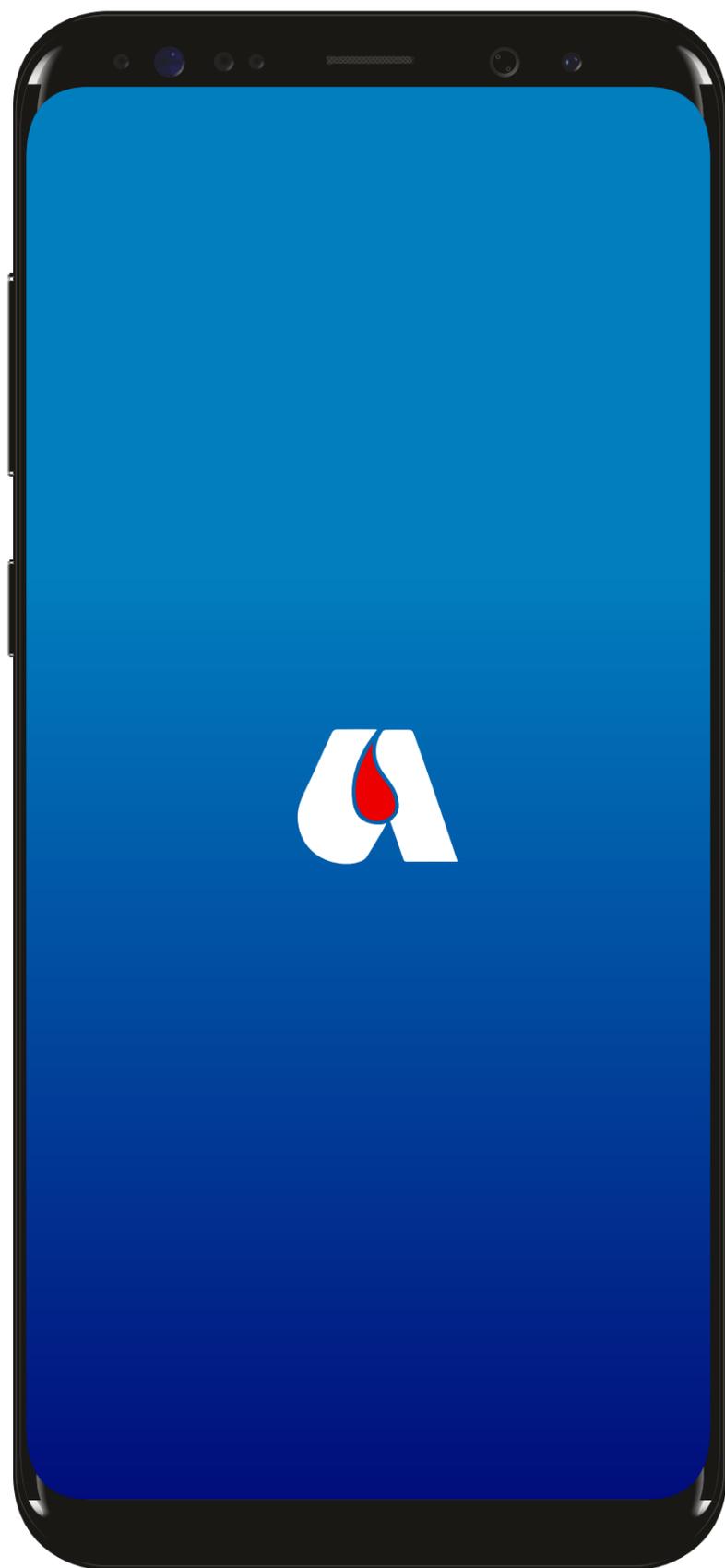


Fig. 22: Schermata di avvio nuova AVISnet

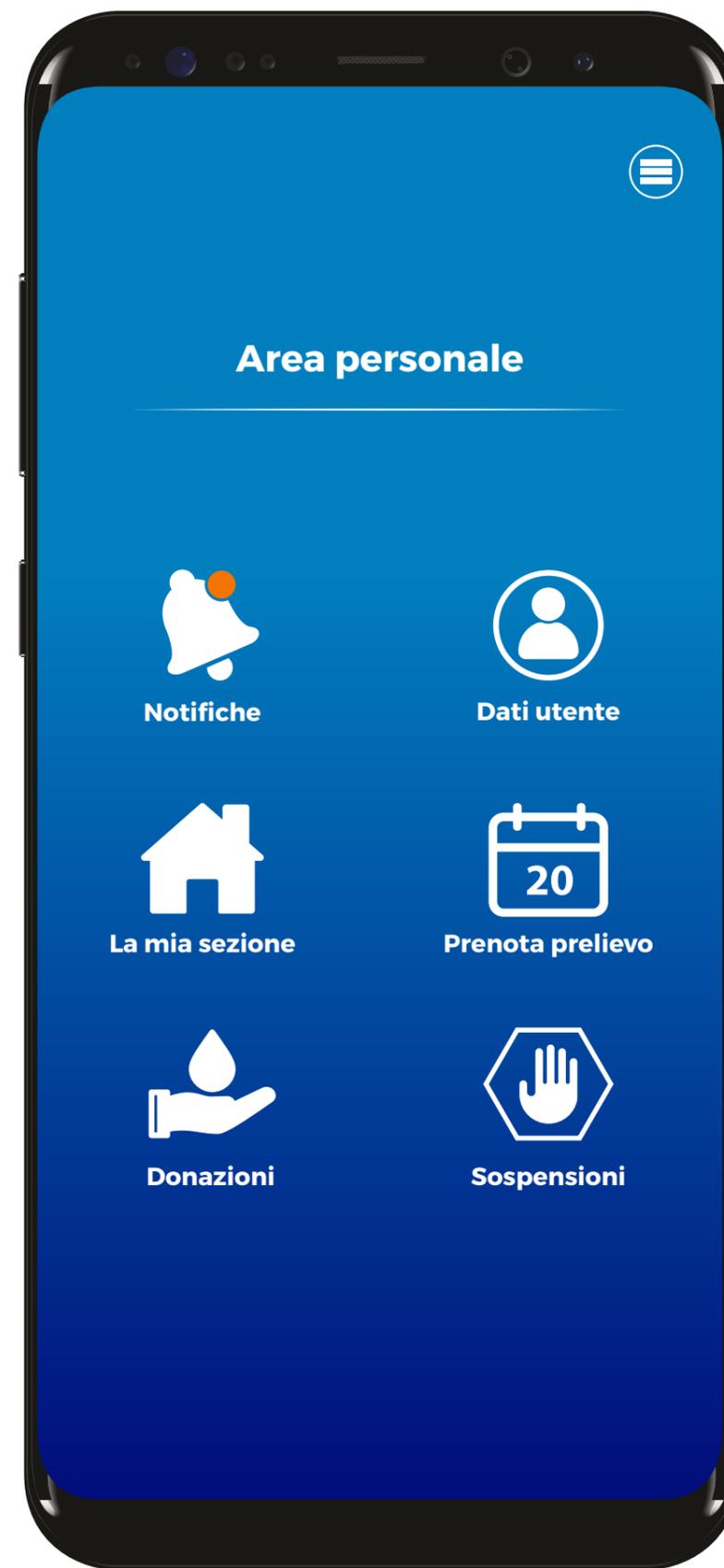


Fig. 23: Schermata Menù principale

Come espresso prima, due dei tre principali obiettivi di questa app sono una comunicazione più smart attraverso colori d'impatto e icone, ed un senso di "engagement" tra il donatore ed il mondo dei volontari: attraverso l'app si vuole trasmettere il risultato a cui porta lo sforzo di ciascun donatore.

In particolare ciò avviene nella sezione delle "donazioni", dove, con un sistema di catalogazione ispirato all'app The Fork, il donatore ha una visione generale costantemente aggiornata su tutto quello che è il suo background da donatore, tramutato in risultati. E' coinvolgente sapere quanto sangue è stato donato nella propria carriera di donatore, incentivando sempre di più a migliorarsi continuando a donare, ma soprattutto potendolo condividere con altre persone, invogliando a donare per ottenere risultati simili.

Il processo logico è quello del "far ordine mentale", ovvero avere in una sola schermata tutte le quantità e quindi i successi, ottenuti nell'arco della vita.

Per accentuare ancora di più il senso di positività del donare, vi è un contatore che simula verosimilmente quante trasfusioni sono state possibili grazie agli sforzi del donatore. Esso si basa sul concetto che una sacca può servire a fare dall'una alle tre trasfusioni, quindi ogni donazione conta come tre potenziali trasfusioni fatte. Per un donatore non c'è nulla di più piacevole e gratificante del poter immaginare quante vite i suoi sforzi hanno salvato.

Questa funzione è accompagnata da una seconda schermata che raccoglie e cataloga in un mix di informazioni e fotografie ogni donazione effettuata, ricordando la data ed il luogo. Tale schermata serve innanzitutto al donatore per avere un registro dettagliato delle proprie donazioni, ma soprattutto per rievocare ricordi e sensazioni legate a certe donazioni. Ecco perchè insieme alle informazioni vi è un'immagine di preview del luogo in cui si è donato.

Tutte queste informazioni digitali diventano dati di monitoraggio da parte di enti sanitari, ma soprattutto diventano dati condivisibili in una forma adatta per social network e piattaforme di condivisione, così da spargersi attraverso la più efficace e gratuita delle pubblicità: i social media.

Questa funzione svolge quindi l'importantissimo compito di dare una forma agli sforzi del donatore, ricordandogli quanto ha fatto e quanto ancora potrà fare.

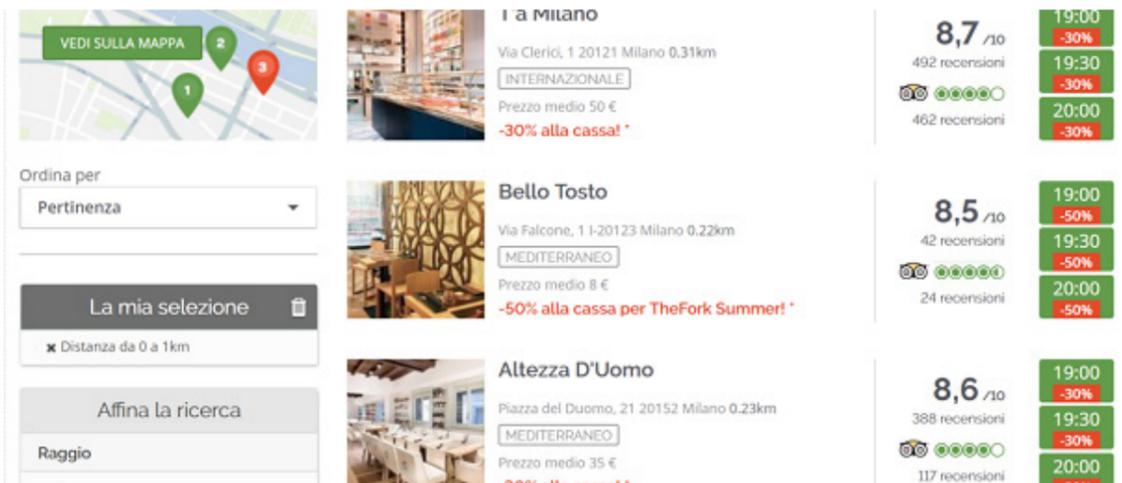


Fig. 24: sistema di catalogazione delle prenotazioni - TheFork



Fig. 25: Schermata riepilogo donazioni

Nelle quattro immagini riportate di seguito (Fig. 26-29) si vede in ordine il processo di prenotazione della donazione.

Da specificare che tale applicazione permette di prenotare le visite prenotabili, come quelle svolte in sede, mentre per le visite svolte in autoemoteca permette soltanto di esprimere una preferenza riguardo all'orario in cui si intende presentarsi, così che i donatori possano organizzarsi tra di loro senza dover passare attraverso l'organizzazione AVIS.

Nella schermata di fig.100 si vede l'interfaccia di scelta del luogo e della data che si possono scegliere per andare a donare.

Nella Fig. 27 si vede bene il caso appena citato di "scelta sulla preferenza di orario",



Fig. 26: Penotazione prelievo: fase 1

Fig. 27: Penotazione prelievo: fase 2

ovvero la schermata in cui il donatore conferma la sua preferenza e può vedere anche quanti altri donatori saranno presenti a quell'orario. Tale informazione non è vincolante e nemmeno riserva il posto, in quanto bisogna permettere anche ai nuovi donatori di poter salire senza aver espresso nessuna preferenza.

Nella Fig. 28 vi è un riepilogo dal quale si può passare successivamente alla Fig. 29 per verificare le sospensioni attive, oppure per autodiagnosticare una possibile sospensione a causa di un viaggio o di, ad esempio, un tatuaggio realizzato qualche settimana prima.

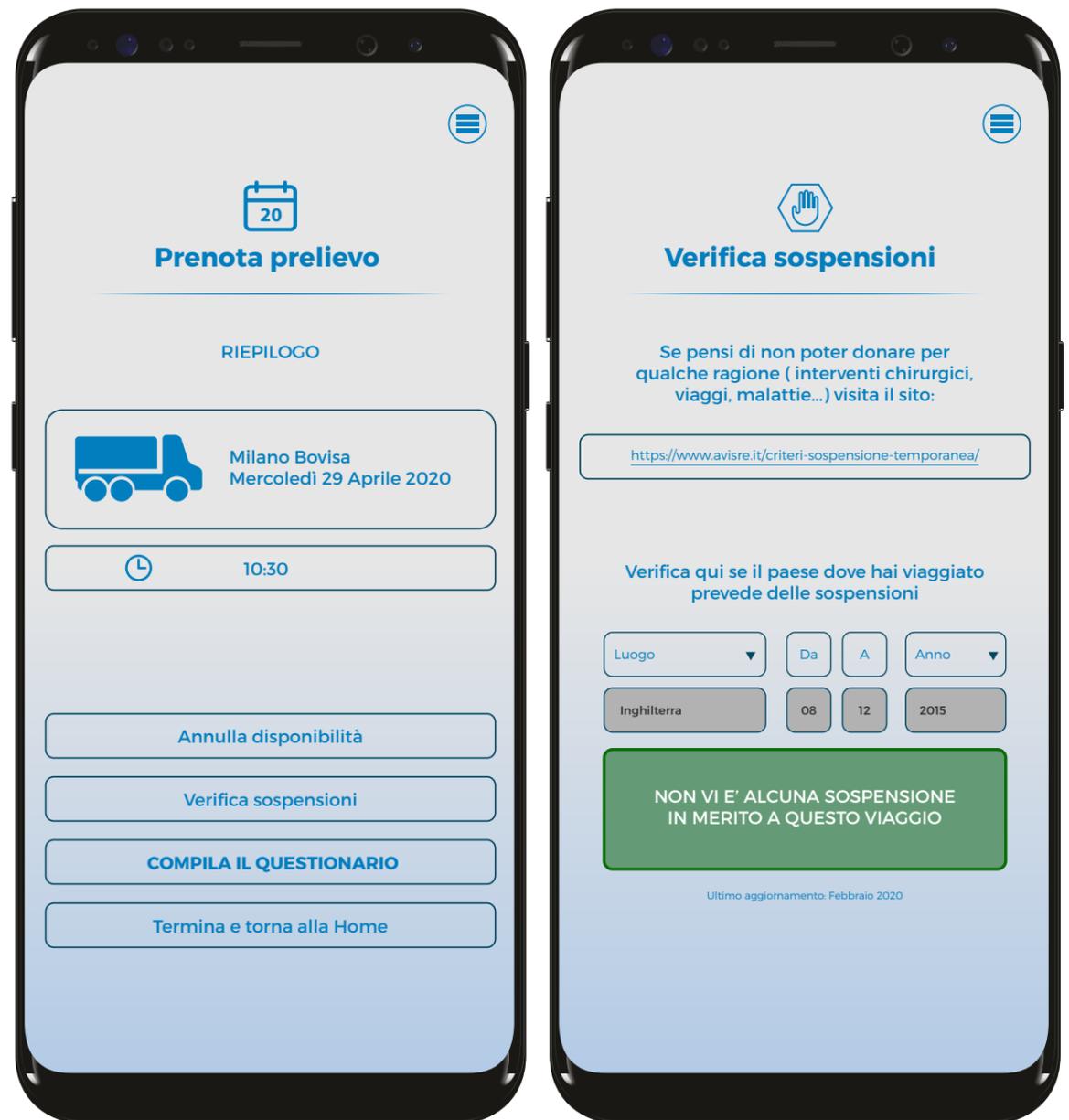


Fig. 28: Penotazione prelievo: fase 3

Fig. 29: Penotazione prelievo: fase 4

Nelle seguenti immagini (Fig. 30-33) si vede il percorso di compilazione del questionario, ed in particolare si vedono le ipotesi di cosa accade nel caso in cui non si compilano tutte le domande, non si compilano i campi scritti oppure quelli delle firme.

L'applicazione aiuta con un colore forte, il giallo, non solo a ricordare che domande sono state saltate, ma anche dove sono ubicate nelle 7 pagine di questionario. Questo sistema impedisce una pratica molto comune tra i donatori svogliati, ovvero quella di tirare una lunga verticale sulle risposte "NO" del questionario cartaceo, senza nemmeno leggere la domanda e porsi il dubbio di aver o meno omesso qualcosa di importante nelle risposte date.

Fig. 30: Compilazione questionario: scenario 1

Fig. 31: Compilazione questionario: scenario 2

Fig. 32: Compilazione questionario: scenario 3

Fig. 33: Compilazione questionario: scenario 4

In questo modo l'attenzione del donatore è costretta a perlomeno compilare una a una le X, e ciò lo porterà a leggere le domande.

Che il questionario sia compilato totalmente oppure no, vi sarà la possibilità di inviarlo, ed eventualmente finirne la compilazione in sede di donazione.



## CAPITOLO 6.7

### VALUTAZIONI FINALI E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ripercorrendo il percorso di analisi delle tempistiche necessarie per cominciare l'iter di donazione, il tempo originario utile per compilare il questionario si aggirava indicativamente intorno ai 10/12 minuti, a causa della complicatezza, delle incomprensioni, della lunghezza e dei controlli necessari affinché tutte le firme necessarie fossero apposte.

Attraverso questo nuovo strumento digitale, è possibile dire che il tempo speso il giorno della donazione per compilare e controllare il questionario è potenzialmente 0 minuti. Difatti, potendolo compilare completamente a casa, il donatore arriverà sul camion della donazione e sarà già in attesa.

Con il sistema migliora code, inoltre, si potranno evitare ingorghi e lunghe file dovute alla mala organizzazione, solitamente sempre gestita dall'associazione di riferimento. Questo sistema, che comunica una preferenza e non impone un orario tassativo, permette ai nuovi donatori di inserirsi in qualsiasi orario senza doversi preoccupare di non essere in fila o nel giusto turno.

Complessivamente, il risparmio potenziale di tempo che questo sistema da è di 10/12 minuti.

Se consideriamo un tempo ciclo ideale per la donazione di circa 35/40 minuti, vi è un risparmio del 33% del tempo ciclo totale.

Ciò invoglierà soprattutto i donatori novizi ad avvicinarsi ad un'esperienza che non occuperà più di 25/30 minuti di tempo, ed aumenterà il senso di comunità tra i donatori, valorizzando il loro gesto volontario attraverso riepiloghi smart delle loro donazioni e del loro impegno.

Fig. 34: Schermata conclusione compilazione questionario



Fig. 35: Schema punti di forza dell'app



## **FASE 3: RIPROGETTAZIONE AMBIENTE E PERCORSO**

“IL COLORE, INSIEME ALLA LUCE E ALLA MATERIA, RAPPRESENTANO UNA FONTE INESAURIBILE DI SOLUZIONI PER APPROPRIARSI DI SPAZI STIMOLANTI E SINGOLARI, DA CUI L'ARCHITETTURA RISULTA VALORIZZATA. IL GIUSTO COLORE, MODULATO DALLA LUCE SULLA MATERIA, CONNOTA GLI AMBIENTI SANITARI, ADEGUANDOSI ALLE DIVERSE ESIGENZE, MIGLIORANDO LA QUALITÀ DEGLI SPAZI E CONTRIBUENDO POSITIVAMENTE AI PERCORSI DI CURA.”

Fig. 1: Render di progetto

## CAPITOLO 7.1

### **DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROGETTO**

Per questa terza fase della progettazione bisogna rifarsi al materiale contenuto nei capitoli precedenti di questo volume di tesi.

In questa fase viene preso in analisi l'intero sistema autoemoteca, ne vengono analizzate le singole aree, il funzionamento, il people flow, i touchpoint tra personale medico, amministrazione, donatori e spettatori; viene completamente esploso l'intero percorso e l'intera struttura per analizzarla, modificarla ed implementare diverse soluzioni che possano rendere quello che oggi è un percorso di estrazione del sangue un vero e proprio percorso esperienziale per coinvolgere a pieno nuovi e vecchi donatori, trasmettendo informazioni e facendoli diventare parte attiva di una realtà, quale il volontariato delle donazioni di sangue.

1) L'idea è quindi quella di procedere in primis con una riprogettazione degli spazi fisici, ridefinendo il percorso dei donatori ed eliminando una serie di difficoltà riscontrate, andando a modificare la struttura, sia interna che esterna del camion per rendere il tutto più funzionale.

2) Una volta definita la struttura, vi è un secondo livello di approfondimento della ricerca, che punta a migliorare dal punto di vista estetico ed emozionale quello che è l'aspetto e la comunicazione degli spazi e della vettura in sé, così da migliorare l'esperienza, la comunicazione e soprattutto l'impatto visivo che la struttura ha, soprattutto nei confronti di chi si trova alla prima donazione.

Questa riprogettazione avviene seguendo le linee guida dettate dai casi studio, ma soprattutto segue la dinamica dello schema di Fig. 4 pag. 22, che viene riportato nuovamente qui di seguito.

La riprogettazione avviene in modo che ogni ambiente possa coinvolgere l'utente donatore o adattarsi al suo stato emotivo durante una specifica fase, in cui può sentirsi stressato, stanco, curioso ecc.. I punti 1 e 2 sono già stati soddisfatti nei precedenti capitoli

PROCESSO DI RIPROGETTAZIONE CONNESSO  
ALL'ITER DI DONAZIONE

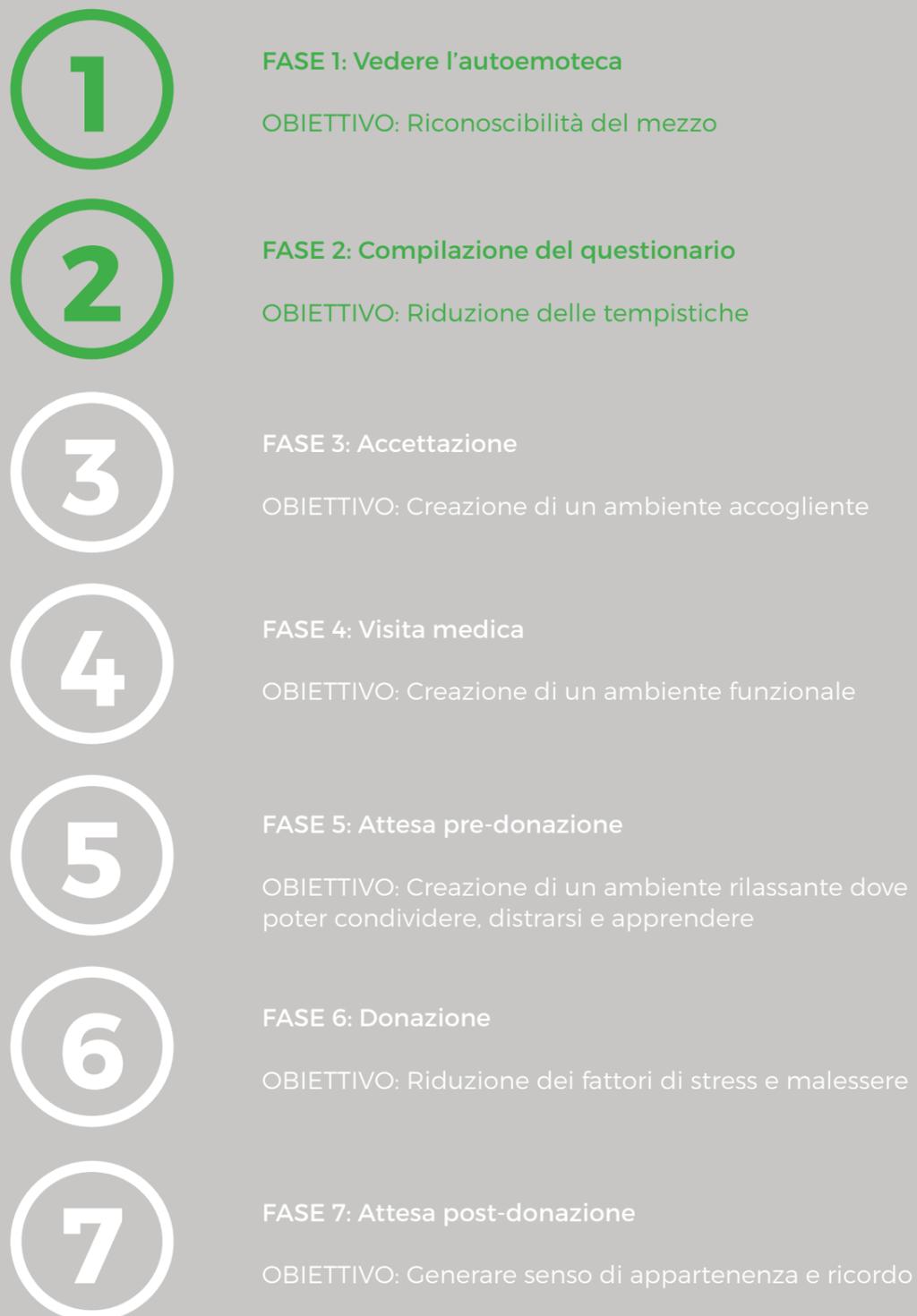


Fig. 2: Schema obiettivi di progetto specifici, rif. pag.22

## CAPITOLO 7.2

### DEFINIZIONE DEL PEOPLE FLOW

Come anticipato nella Fig.10 pag 154 del capitolo 3, uno dei più grandi problemi logistici del Baobab è legato alla non-linearità del percorso dei donatori. Essi, una volta superate le prime due fasi (Accettazione e Visita medica) sono costretti ad uscire dal camion per poter accedere tramite rampa alla parte retrostante, per poter attendere il proprio turno alla donazione.

Questo processo diventa stressante per più motivi:

- Doversi svestire e rivestire continuamente tra un luogo e l'altro
- In condizioni climatiche avverse il donatore è costretto a bagnarsi o prendere freddo, intaccando anche il suo stato emotivo
- Questo processo non crea familiarità con la struttura e annulla il concetto di "consecutio" dei luoghi.

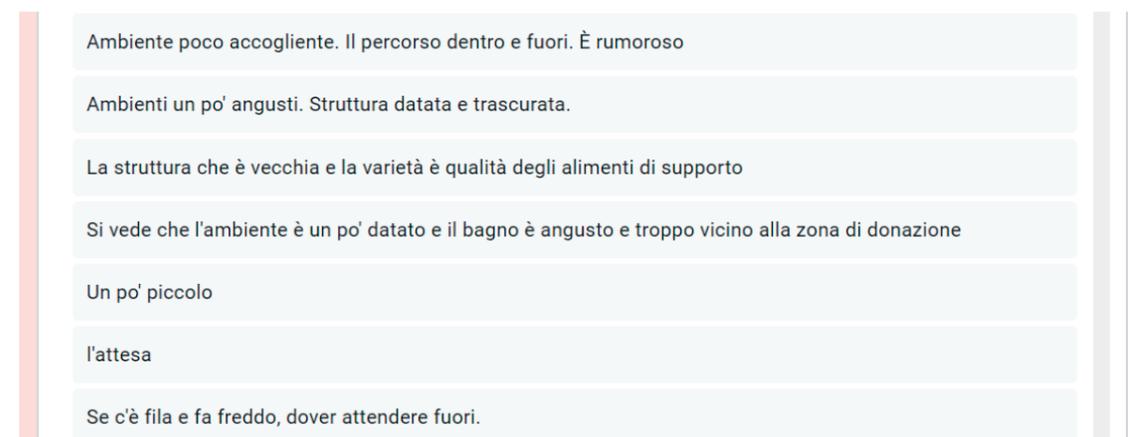


Fig. 112: Rif. DOC 49 della bibliografia

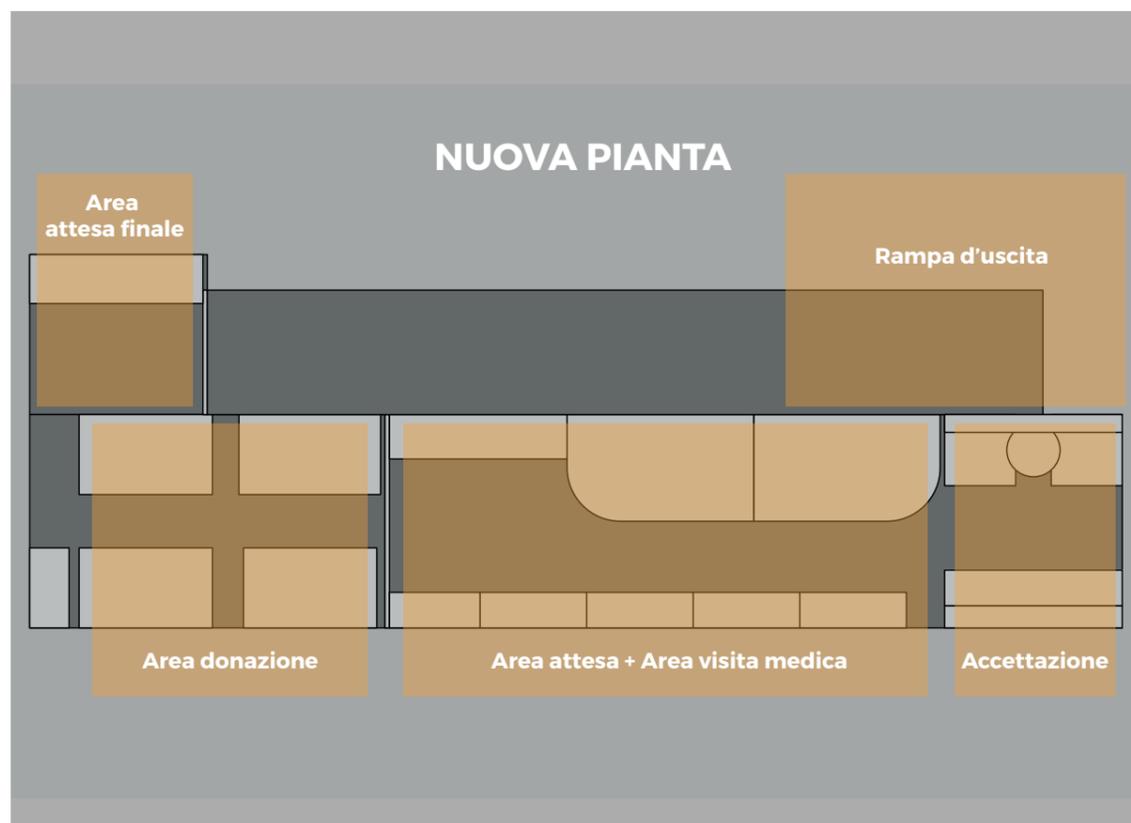
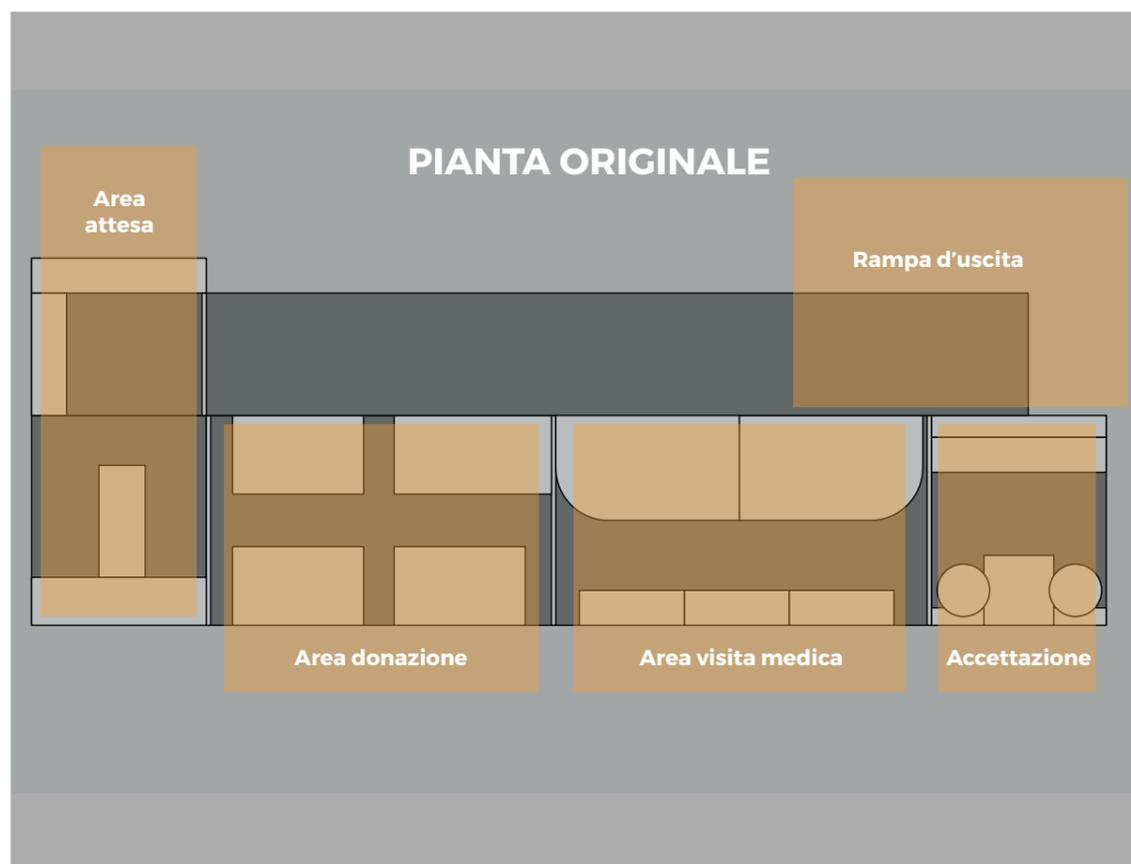


Fig. 3-4: Schemi disposizioni aree

Vediamo nella pagina qui a fianco le Fig.3 e Fig. 4:

La prima descrive a blocchi le principali aree dell'autoemoteca originale, mentre la seconda descrive lo spostamento delle aree che è stato effettuato nella riprogettazione.

La sostanziale differenza che si può notare tra le due piante risiede nelle aree di attesa.

La disposizione originale prevedeva un'unica grande sala d'attesa nella parte retrostante del camion, caratterizzata dalla presenza di panche d'attesa, zona bar e piccolo bagno.

Questa particolare disposizione, come già detto, costringeva il donatore ad uscire, una volta effettuata la visita medica e rientrare in area di attesa, in quanto per procedure medica è vietato l'accesso nell'area di donazione durante un prelievo in corso.

Vista la scomodità di questo sistema, si è optato per un sistema "openspace", che divide la zona di attesa in due zone separate, così da dividere chi deve ancora donare da chi potenzialmente potrebbe avere un malessere dovuto al post-donazione.

Questi due momenti, sebbene di attesa, richiedono attenzioni diverse, in quanto nella fase pre-donazione il donatore è eccitato e ansioso, nella seconda è invece debole e deve riprendere energie.

La sala pre-donazione viene così connessa all'area delle visite mediche, così da creare continuità nel percorso, ma anche permettendo la creazione di una zona ampia e illuminata grazie alla nuova finestra che viene aggiunta, così da accogliere opportunamente il donatore prima della donazione, in un ambiente ampio e illuminato.

Questa disposizione semplifica la routine del donatore e ne migliora alcuni aspetti, ma è molto utile anche per membri dello staff come l'admin, il quale per andare nella zona bar a rifornire doveva anch'egli uscire dal camion, subendo una situazione di stress.

Egli è una figura professionale, dal cui lavoro dipende il corretto inserimento nel sistema degli esami e dei dati sanguigni delle sacche.

E' perciò fondamentale fornirgli il migliore e tranquillo degli ambienti lavorativi.

Un'altra modifica che è stata operata è lo scambio, nella zona di accettazione, tra la postazione dell'admin e la seduta di attesa; ciò è stato fatto per creare ancora più divisione e linearità tra percorso donatore (seduta - corridoio - attesa) e l'area operativa dello staff (postazione admin - studi medici).

Vediamo di seguito, gli schemi di spostamenti delle varie figure che si interfacciano con l'autoemoteca, in particolare gli schemi di sinistra descrivono il processo attuale, mentre quelli di destra descrivono i nuovi percorsi degli utenti grazie alle modifiche apportate nella ridisposizione degli spazi.

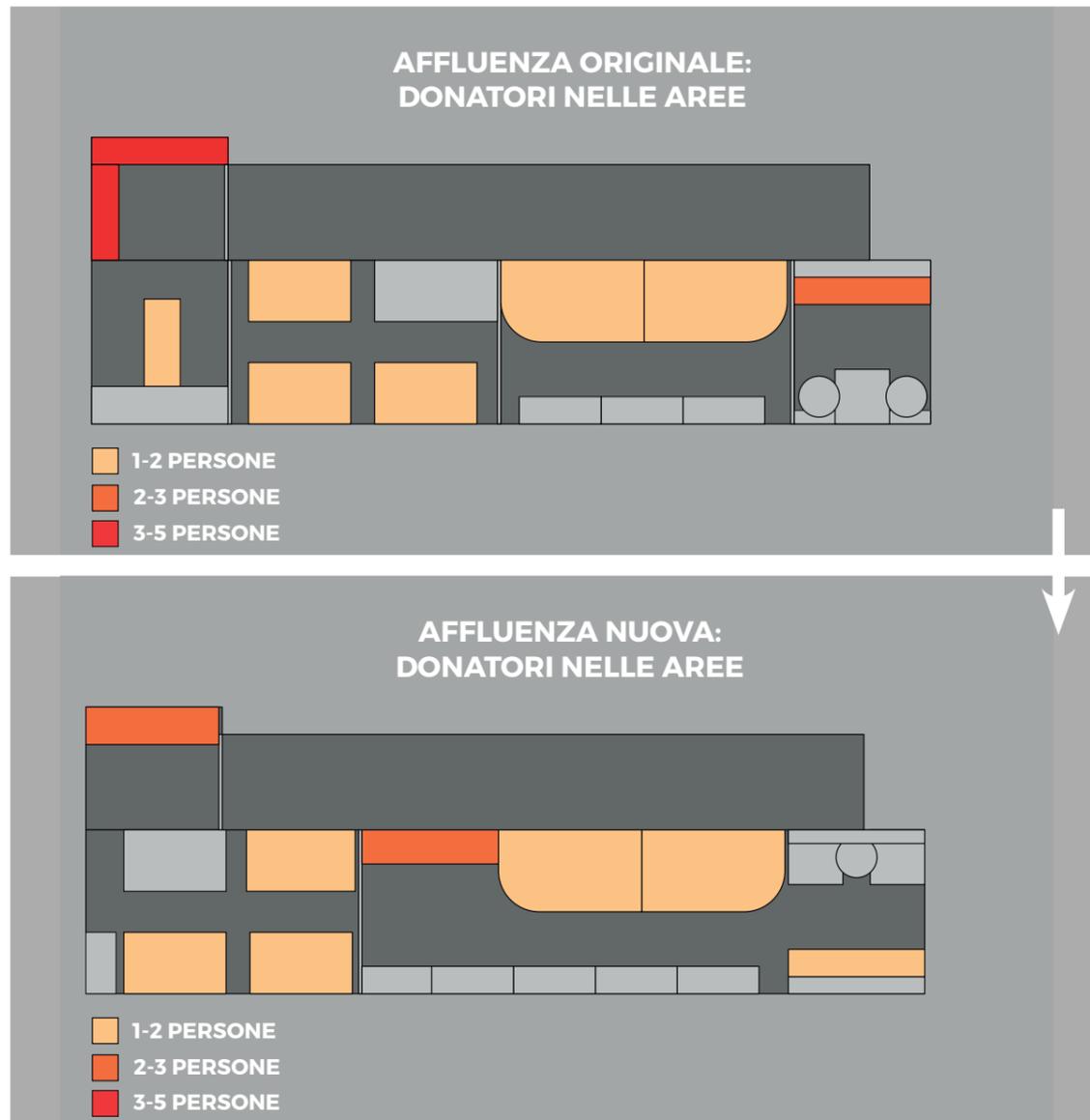


Fig. 4-5: Schemi variazioni affluenza nelle aree

Questo primo confronto di schemi spiega come nella prima disposizione ci fosse, in alcune aree, un sovraccarico di persone. Il numero massimo che ogni area dovrebbe contenere è di 3 persone per permettere un corretto spostamento degli utenti, mentre in alcuni casi, nella precedente area di attesa, si arrivava ad averne anche 5, in quanto la gente che aspettava di donare si mischiava a quella che aveva donato. Questo non permetteva a chi doveva donare di rilassarsi, e soprattutto forniva una situazione di “caos” a chi, fragile e vulnerabile, aveva appena donato.

La soluzione è stata quindi splittare le sale di attesa per dividere queste due diverse funzioni.

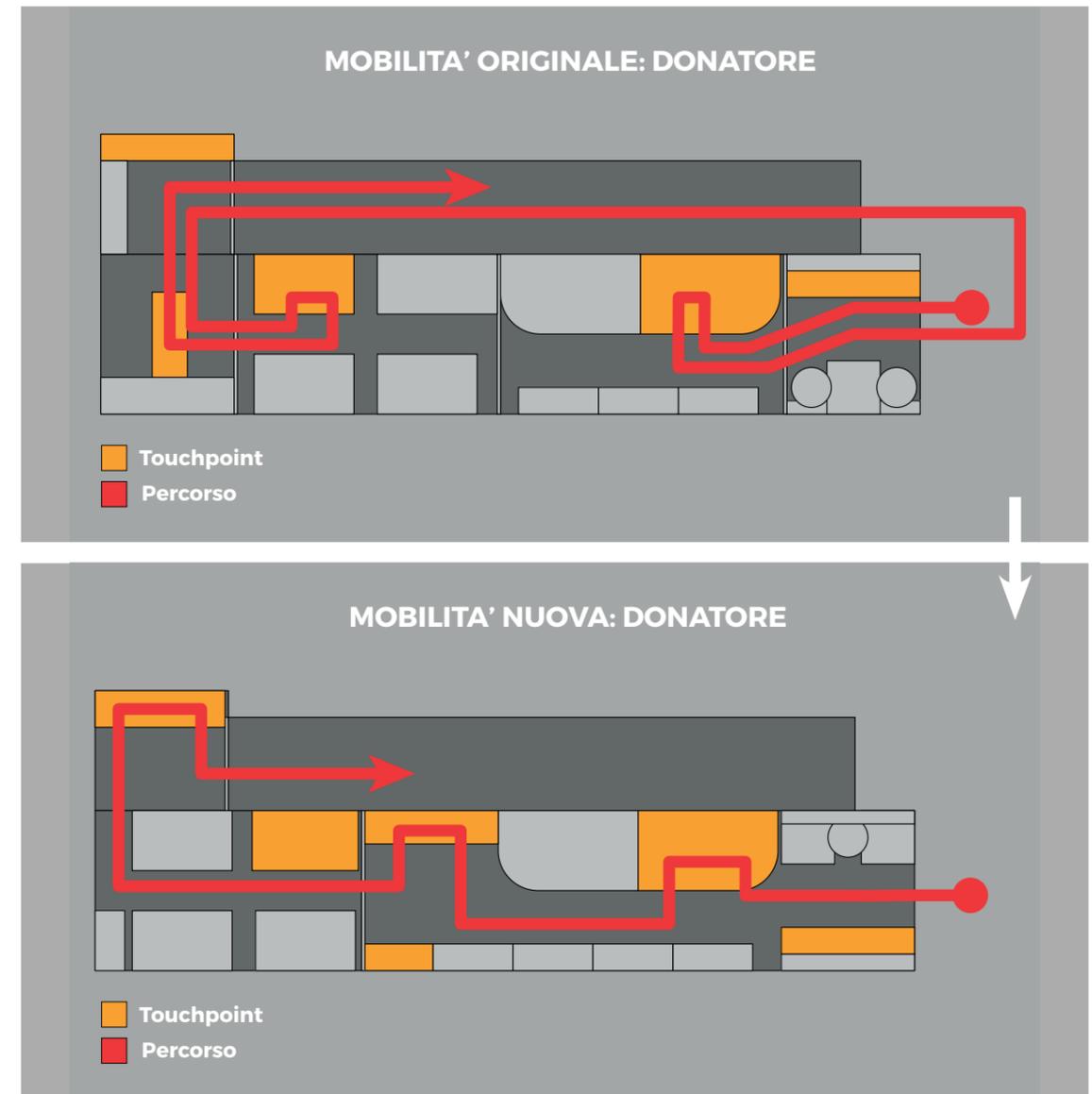


Fig. 6-7: Schemi variazioni percorso donatore

Da questo schema si evince come sia stata migliorata la viabilità del donatore all'interno del camion: egli non deve più scendere dal camion durante l'iter, e le fasi di donazione sono ben scandite dai luoghi che attraversa, rendendo più chiaro e familiare il percorso, e soprattutto più piacevole la permanenza nelle aree di attesa, che sono meno affollate.

Le modifiche apportate offrono un significativo miglioramento all'iter del donatore, e semplificano alcuni processi degli altri utenti, come medici, infermieri e admin. I loro percorsi rimangono pressoché simili, cambia in parte quello dell'admin, ma solo per la gestione di alcune situazioni di emergenza in cui ad esempio deve rifornire la macchina del caffè.



## CONSIDERAZIONI SULLE SCELTE PROGETTUALI

La disposizione dell'autoemoteca non stravolge tutte le aree. Vorrei fare delle puntualizzazioni sul perchè sono state prese queste scelte di progettazione.

L'area di accettazione risulta specchiata rispetto a quella iniziale. Non vi sono altre significative modifiche se non a livello di design interno, che vedremo nei capitoli successivi. La parte operativa e quella di attesa si sono invertite per permettere al donatore che attende di poter meglio vedere cosa succede dopo nel camion, com'è la struttura, cosa lo aspetta, qual è il percorso che dovrà fare, così da ambientarlo più facilmente all'interno del luogo. Viene mantenuta una forte linearità nel percorso del donatore, anche grazie a questa disposizione.

L'area della visita medica non è stata praticamente cambiata se non nella scelta degli arredi e la loro disposizione. Essa è apparsa come la migliore soluzione di disposizione possibile: le grandi celle degli studioli medici hanno i bordi stondati per eludere il senso di occlusione che si avrebbe da fuori, in quanto chiuderebbero molto la visuale nel camion, e farebbero sembrare l'ambiente molto piccolo. Rimangono disposte in fila in quanto le loro dimensioni minime non avrebbero permesso l'accostamento sul lato lungo, in quanto non ci sarebbe stato spazio per passare. Questa disposizione permette all'admin di andare agevolmente nella sala di donazione per consegnare le cartelle dei donatori.

La nuova sala di attesa pre-donazione ha un'importante modifica strutturale: una grande finestra che fa entrare luce naturale. Tale luce permetterà di illuminare meglio anche l'adiacente sala di donazione, che però non avrà luce diretta. La dimensione di questa sala permette l'attesa di 3 persone contemporaneamente, numero accettabile in riferimento ai ritmi di donazione.

La sala di donazione non subisce grandi modifiche. Una modifica sostanziale è lo switch la poltrona del lato destro con il banco da lavoro delle infermiere. Il banco è stato messo in fondo alla sala, affacciato sulla saletta di post-donazione, così che le infermiere possano sempre dare un'occhiata se qualche donatore non si sente bene. Nella versione originale ciò non era possibile, in quanto le infermiere sarebbero dovute uscire dalla sala di donazione per controllare. In quest'area viene rimosso il bagno, in quanto non fondamentale, scarsamente utilizzato, e fortemente criticato dai donatori che lo trovavano "poco igienico" posto vicino all'area di donazione. Rimane invece fisso il piccolo vano tecnico che contiene i comandi e i quadri elettrici: la sua posizione rimane invariata a causa dei collegamenti obbligatori che arrivano proprio in quell'area.

Infine, la sala di post-donazione, è ridimensionata. Può accogliere anch'essa un massimo di 3 persone, e risulta semplificata negli arredi. Non vi sono particolari modifiche strutturali apportate.

La nuova cofromazione dell'autoemoteca, nella versione di "concept", viene riportata in Fig. 14 con le misure di massima, considerando che ha un'altezza costante tra pavimento e soffitto di 240cm, 220cm nella zona di ribassamento nella sala donazione.



Fig. 14: Pianta renderizzata e quote di massima



**CAPITOLATO ELEMENTI COMUNI:**

- Pavimento: *Vinilico stile parquet serie "Eternal" by Forbo, autoestinguento, antisdrucciolo, antiassorbente, facilmente lavabile e sanificabile con rialzatura dei bordi, di spessore minimo 15mm.*

- Illuminazione: *N.22 Faretto REFLEX C.O.B. SUPER COMFORT by iGuzzini 3000K*

- Porte e infissi: *N.6 Porte di accesso a scorrimento automatico con profilatura di alluminio verniciato bianco e vetratura totale, con applicazione di pellicolatura opaca effetto "ice" per esterni oscurante.*

- Impianto aria condizionata: *Impianto di aria climatizzata a 6 bocchette realizzato con l'applicazione di n.4 split caldo/freddo a tensione 230 Vac monofase.*

Oltre al capitolato delle aree comuni, è stato redatto, ai fini di completare in maniera dettagliata il progetto, anche il capitolato tecnico degli impianti e delle parti esterne dell'autoemoteca. Esso ha funzione descrittiva, e non è stato fatto un approfondimento a riguardo.

**CAPITOLATO STRUTTURA**

- Struttura: *La furgonatura, di colore bianco, deve essere realizzata mediante l'utilizzo di specifiche lastre isotermitiche lisce, facilmente lavabili, con struttura a sandwich rifinita all'esterno con Gelcoat bianco, coibentazione del tipo autoestinguento, che crei un reticolo a gabbia autoportante, congiunzione tra pareti e tetto, protezione al di sotto del pianale di carico, spoiler di raccordo tra sovrastruttura e cabina guida.*

- Impianto elettrico: *Impianto elettrico composto da 2 linee: 12-230 Volt in tutti i vani dell'autoemoteca. N. 2 gruppi elettrogeno: il primo con motore a benzina verde, raffreddamento ad aria, avviamento elettrico 12 Volts, super silenzioso, potenza max monofase 5,6 kw avviamento elettrico, classe di isolamento H, dotato di: cablaggio al quadro comandi, tubo di scarico, silenziatore supplementare, pannello comandi digitale, prolunga dal generatore al quadro comandi di 5 metri adeguata all'assorbimento richiesto; il secondo con sistema ridondante, in grado di intervenire in maniera automatica in caso di avaria del primo, in grado di sostenere il funzionamento della frigo emoteca, delle luci, delle poltrone e delle bilance. Presa alimentazione esterna per collegamento alla tensione di rete conforme a norma CEI 23-12.*

*Batteria ausiliaria 100 ah completa di caricabatteria elettronico 60 ah  
Quadro a norme CEI con interruttori magnetotermici, differenziali e indicatori di tensione.*

- Ballatoio, rampa e martinetti: *N.1 scala apribile con comandi integrati e balaustre di sicurezza laterali smontabili*

*N.1 Rampa di accesso/uscita secondaria smontabile in 4 parti con ringhiere smontabili in acciaio verniciato bianco.*

*N.2 Martinetti idraulici stabilizzatori*

- Decorazione: *Pellicolatura in PVC da esterni lavabile con grafica e logo del progetto EMOzione*

Grazie alla definizione del capitolato, l'autoemoteca vista in pianta prende l'aspetto che si vede in Fig. 15, dove il legno chiaro crea un piacevole contrasto con gli arredi bianchi.

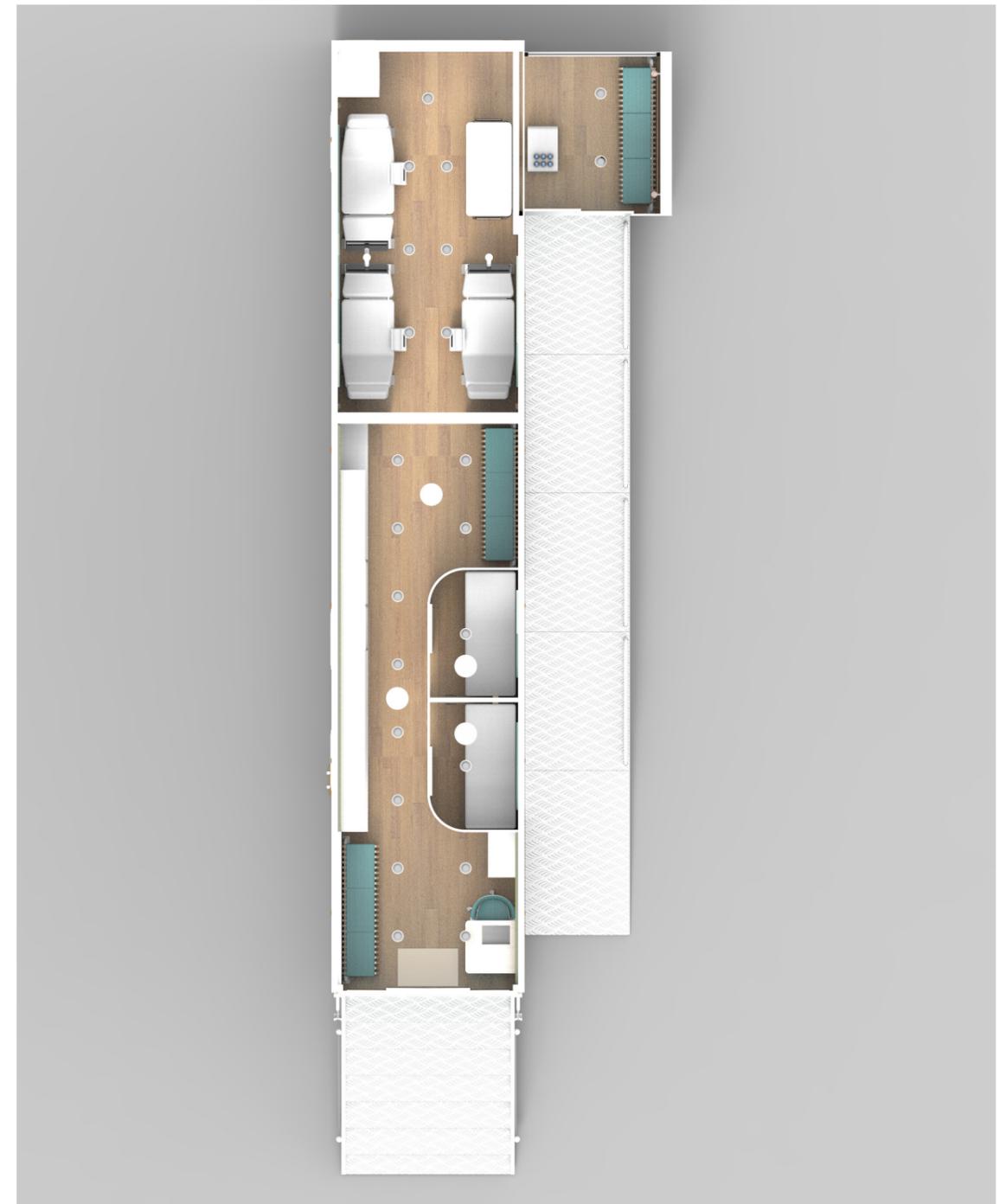


Fig. 16: Pianta progetto EMOzione

## CAPITOLO 7.4

### **RIPROGETTAZIONE DELLA SALA DI ACCETTAZIONE**

#### QUAL È LA FUNZIONE DI QUEST' AREA:

La sala di accettazione è l'entrata dell'autoemoteca, il primo luogo con cui gli utenti esterni si interfacciano, ed è anche l'unico luogo che è visibile dall'esterno con le porte del camion aperte.

Esso è il luogo dove il donatore sosta dopo aver comunicato all'associazione partner la propria presenza, così da poter essere registrato.

I donatori salgono a uno a uno (massimo di 3 alla volta), e si siedono sulla panca d'attesa per poter compilare il questionario, finire di compilarlo o registrarsi da zero in quanto nuovi volontari.

All'interno della sala principalmente devono solo attendere per essere chiamati alla visita medica, e questo tempo è principalmente usato per ambientarsi e scambiare due chiacchiere con altri donatori.

#### SPUNTI PROGETTUALI:

Questa sala ha una valenza estetica molto importante: essa è la prima pagina del libro dell'autoemoteca, ha lo scopo di trasmettere pulizia, modernità, fiducia e funzionalità a colpo d'occhio. Essa deve essere inoltre invitante, deve poter invogliare il novizio titubante ad avvicinarsi e a salire, perciò deve essere chiara, pulita, ben illuminata e avere dei piacevoli contrasti di colore che attirino l'occhio di chi la guarda.

Dovrà essere dotata di brand identity per appunto comunicare con l'esterno, e dovrà essere dotata di una posizione tablet per poter compilare i questionari.

Dovrà, infine, permettere una buona mobilità degli attori presenti sebbene lo spazio designato sia molto ristretto.

Il design che la caratterizza dovrà perciò essere compatto, semplice e ben disposto nello spazio, così da facilitare ogni azione.

## RIFLESSIONI SULL' ESISTENTE:

La sala d' accettazione originale del Baobab si presenta allo stato attuale come raffigurato nella Fig. 16. All'apparenza è abbastanza ampia, non da forte senso di claustrofobia.

E' caratterizzata da una forte luce gialla e molto calda, che "invecchia" gli arredi già datati. Il colore che colpisce di più è il rosso degli sportelli, insieme all'arancio del legno.

Si percepisce appena il bianco delle pareti e degli arredi a causa del forte sentore giallo delle luci.

Una parte fortemente negativa dell'ambiente è la cassettonatura in plexiglass opaco



Fig. 16: Sala d'accettazione Baobab - sopralluogo

che ospita una serie di sacche appese su sfondo rosso; essa, che voleva essere un benvenuto a tema donazione, si è trasformato in un macabro acquario di sacche appese, dove il rosso accentua il senso di disagio.

Delle apparecchiature presenti la TV non veniva mai usata in quanto quello dell'accettazione è un momento dove serve concentrazione per non commettere errori sui dati, e quindi risulta inutile.

Molto scomodi i due armadietti sopra alla testa dell'amministrativo, non gli permettono di raggiungere il materiale, e deve perciò continuamente alzarsi.

Erronea è anche la scelta impropria di appoggiare, distante dall'amministrativo,

la stampante su di una sedia stondata: ciò fa apparire l'ambiente "raffazzonato", e obbliga l'admin ad alzarsi ogni volta per stampare delle etichette ( vengono stampate per ogni donazione).

Un'ulteriore negatività è data dai fogli appiccicati malamente al muro: spesso sono disegni di bambini che vengono donati alla struttura, e dovrebbero essere valorizzati anzichè maltrattati.

In generale l'ambiente dovrebbe dare una prima impressione ai donatori di pulito, efficienza e di comodità, mentre l'immagine che è trasparsa dal sopralluogo è quella di un ambiente antiquato e poco all'avanguardia; ciò potrebbe scoraggiare i nuovi donatori.

L'obiettivo primario è quello, attraverso la riprogettazione degli spazi, di creare un ambiente luminoso, ampio, ma dall'estetica moderna e pulita, che comunichi un senso di avanguardia tecnologica della struttura, e non sporco e disordine.

Le funzioni che si vogliono implementare in quest'area sono:

- La possibilità di compilare il questionario online attraverso un tablet e/o uno



Fig. 131: Sala d'accettazione Baobab - sopralluogo

strumento fornito dalla struttura.

- La possibilità di avere uno spazio dove ospitare temporaneamente i bambini che accompagnano i loro genitori, in quanto non è permesso loro accedere all'area donazione, e nell'area break non ci sarebbe possibilità di supervisionarli

- Generazione di uno spazio ordinato e che permetta la conservazione adeguata dei disegni dei bambini, elemento fondamentale della struttura. L'intero sistema di volontariato si basa sulla trasmissione dai genitori ai figli delle esperienze e della loro memoria: potendo creare una parete di ricordi, i bambini sin da giovani si sentiranno familiari a questo luogo, e ciò potrà avvicinarli ancora di più a donare una volta raggiunti i 18 anni.

Fig. 17: Palette cromatica Sala accettazione originale

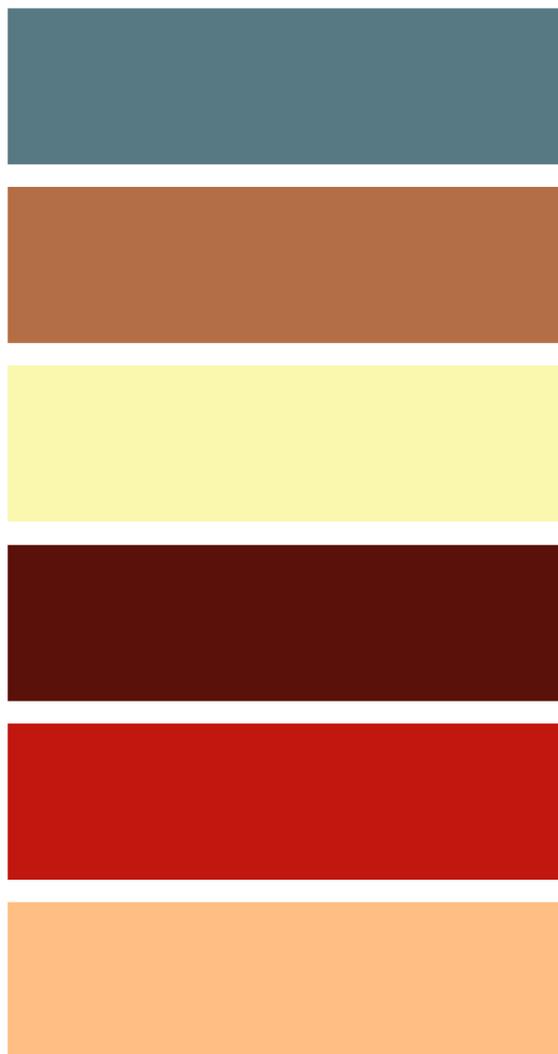


Fig. 18: Sala d'accettazione Baobab - sopralluogo



## STRUTTURAZIONE DELLA NUOVA SALA

Per la nuova sala di accettazione vengono aggiunti, agli elementi d'arredo elencati nel paragrafo 7.3 pag. 256, gli elementi d'arredo che caratterizzano la stanza. Tale capitolato verrà presentato in un render nella pagina seguente, successivamente chiariremo le scelte progettuali.

### CAPITOLATO **SALA DI DONAZIONE:**

- Pannellatura e logo: *N.1 Mobile ligneo in multistrato bianco rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1 e pannello in plexiglass satinato trasparente retroilluminato con logo in rilievo*
- Pannello green: *N.1 Pannellatura in muschio stabilizzato by Concept Green Wall*
- Pannello in sughero: *N.1 Pannello in sughero tagliato a misura spessore 6mm*
- Panca: *N.1 Concept design*
- Tavolo admin: *N.1 Tavolo NORBERG by Ikea texture lignea in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1*
- Seduta girevole: *N.1 Seduta PACC by Vitra, in tessuto e plastica con struttura e razza in acciaio verniciato bianco*
- Mobile verticale: *N.1 Mobile a due ripiani KALLAX by Ikea bianco in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1 poggiante su struttura in acciaio verniciato bianco*
- Ipad: *N.1 Apple Ipad*
- Porta Ipad: *N.1 Concept design*
- Zerbino: *N.1 Zerbino TRIABO by Ikea in cocco*
- Prese elettriche: *N.2 Schuko 220 V*

**EMOZIONE**

WELCOME



Lo spazio destinato all'acquario delle sacche è stato ridotto ed ospita un pannello retroilluminato con il logo dell'autoemoteca.

I mobili ad antine sono stati tolti, e al loro posto un mobile verticale per alloggiare la stampante e per contenere le cartelle dei donatori, di volta in volta portate sul camion. La posizione dell'admin è tra questo mobile e la scrivania, e per mezzo di una sedia girevole può comodamente raggiungere le etichette stampate senza doversi alzare.

#### ANALISI DELLE SCELTE PROGETTUALI:

Partendo da sinistra, la prima scelta progettuale fatta è quella di mettere un grande pannello in plexiglass opaco retroilluminato con incollato un logo in plexiglass in rilievo dell'autoemoteca. Esso serve a comunicare l'identità della struttura e renderla riconoscibile. Tale pannello riprende l'idea dalla grossa vasca rossa con le sacche presente nel Baobab, addolcendone i colori.

Sotti di esso un aparticolare panchina formata da listelli modulari. Essa è un elemento comune a tutte le sale d'attesa, verrà trattata nel dettaglio nella sala di attesa post-donazione, in quanto la sua funzione pratica è stata studiata per quella situazione.

La necessità di avere una panca in questa sala è ovvia, il fatto che possa ospitare 3 persone è dovuto al fatto di non voler accalcare troppi donatori in uno spazio piccolo, così da rendere più agile i movimenti. Accanto ad essa, un tableto con relativo porta tablet e sistema di ricarica è pronto per essere usato per compilare il proprio questionario.

Sul finto parquet si adagia un simpatico zerbino di cocco stile ikea, il quale si deteriora facilmente, ma permette una miglior pulizia delle scarpe, ed annulla quel lugubre scenario rosso che era presente sul Baobab. In generale il colore rosso è stato abolito dall'autoemoteca.

Gli arredi come poltrona girevole, tavolino e dispensa verticale sono stati posizionati in maniera strategica: l'operatore, seduto nel mezzo, non dovrà più alzarsi per prendere le cartelle o le etichette uscite dalla stampante, ma gli basterà girarsi per prenderle nel mobile. Questo dettaglio permette all'amministrativo di risparmiarsi parecchie alzate dalla sedia, oltre che a garantire un maggiore ordine nei processi, ed una coerenza estetica con il resto della struttura. La dispensa è appoggiata su un modulo a U di acciaio bianco, in modo da essere rialzata da terra e non subire gli urti quando il camion si sposta, e così facendo si crea un vano per alloggiare scatoloni di cartone o altro materiale.

il tavolino è fissato alla parete e non ha le gambe, così da permettere all'admin di girarsi sulla sedia senza intralcio.

Sopra la postazione dell'amministrativo vi è una lavagna in sughero. Essa ha l'importante compito di appendere con ordine i disegni dei bambini che sostano in quest'area mentre i genitori donano. Questo processo, importante per la sicurezza dei bambini, permette loro di lasciare un primo ricordo a bordo di una struttura che, negli anni a venire, potranno riconoscere come familiare, magari ritrovando il proprio disegno ancora appeso. Questa memoria grafica serve anche ai donatori per essere accolti da un ambiente informale e connotato da un significato implicito:

Fig. 19: Prospetto destro nuova sala d'accettazione

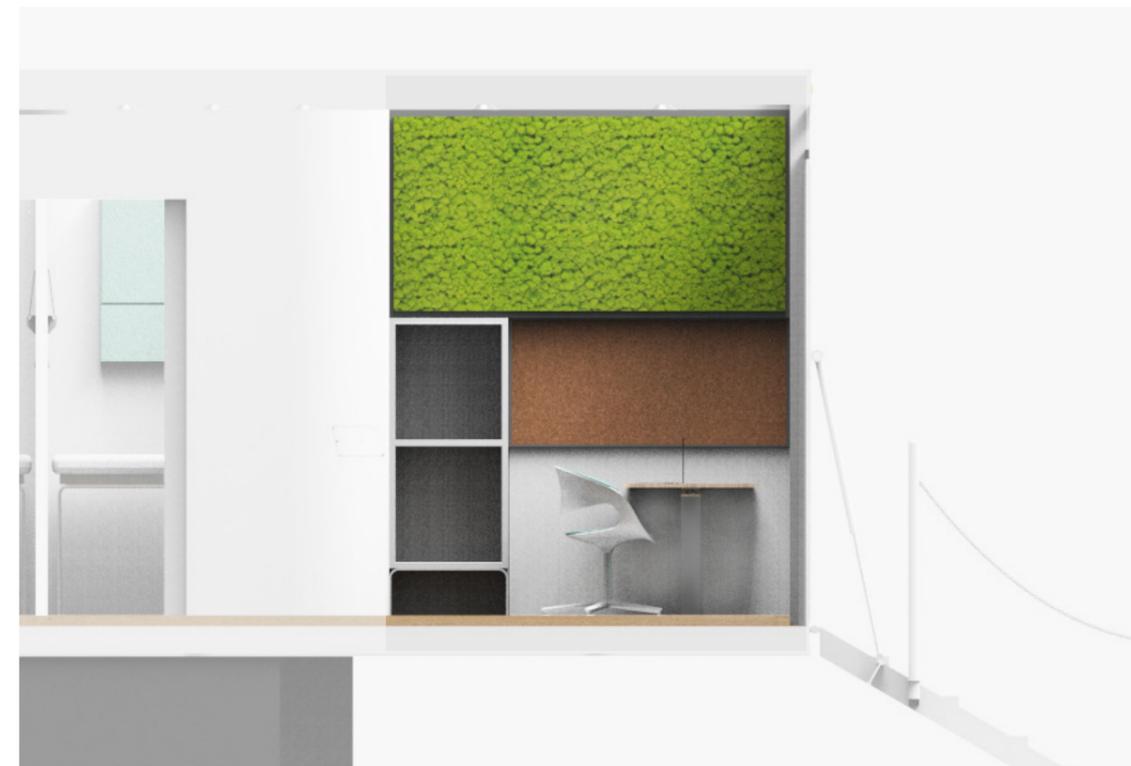
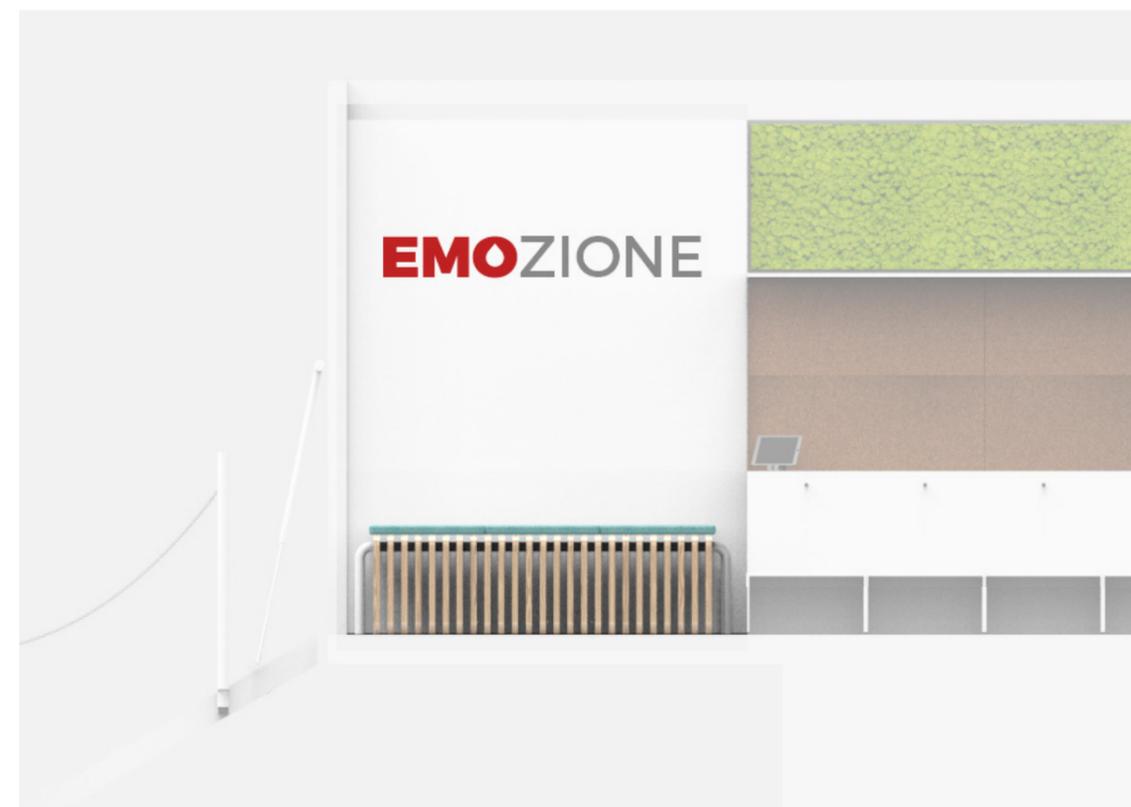


Fig. 20: Prospetto sinistro nuova sala d'accettazione



“se ci possono stare i bambini, allora è un ambiente sicuro”, in modo da metterli ancora più a loro agio.

Infine vi è, sopra alla lavagna di sughero, un pannello di muschio stabilizzato, una particolare soluzione per gli arredi interni che, come visto nei casi studio proposti da Ambius Trends, genera nell'ospite l'idea di essere in una struttura green avanzata, fresca e pulita, dove persino le piante possono crescere.

Esso non costituisce una forma di intralcio alle attività e non richiede manutenzione.

Di seguito sono elencate le principali caratteristiche del muschio che lo rendono una soluzione vincente.

#### **Il processo di stabilizzazione:**

Il muschio viene raccolto nel momento migliore del loro ciclo di vita quando presentano l'aspetto ottimale, una volta selezionato viene iniziato il processo di stabilizzazione. Si ricrea il perfetto clima per la crescita del muschio, equilibrando umidità, calore e luce e il muschio viene riposto in grandi vasche a bagno in una miscela liquida a base di glicerina, acqua e colorante alimentare per ottenere una delle 16 colorazioni disponibili. Durante questo processo, che dura alcuni giorni, la



Fig. 21: Pianta con quote nuova sala d'accettazione

linfa della pianta evapora e viene sostituita da questa nuova miscela.

Per finire, il muschio viene sciacquato e posto ad asciugare in una camera apposita.

#### **Stabilizzazione:**

Il muschio stabilizzato si adatta perfettamente a tutti i tipi di ambienti interni non necessitando di alcuna manutenzione, non subisce le aggressione climatiche tipiche dei posti chiusi come mancanza di luce, choc climatico dovuto al caldo in inverno e all'aria condizionata d'estate, ecc... è quindi possibile mantenere una vegetazione di qualità durante tutto l'anno in un ambiente chiuso.

#### **Alcune caratteristiche del muschio stabilizzato:**

Al contrario delle piante artificiali le piante stabilizzate non sono statiche, la polvere quindi non aderisce. Rappresenta un ambiente ostile per gli insetti, è fonoassorbente ed è certificato per resistere al fuoco (annerisce ma non produce fiamma). [1.\*]

Nella pagina successiva vediamo il moodboard che è stato creato come guideline base per la progettazione delle soluzioni di interni.



Fig. 22: Assonometria ed arredi

[1\* Dati in riferimento al sito: <https://www.abitoverde.it/senza-categoria/il-muschio-stabilizzato/> . Consultazione: Marzo 2020]



Fig. 23: Moodboard sala d'accettazione

## CAPITOLO 7.5

### **RIPROGETTAZIONE DELLA SALA PER LE VISITE MEDICHE**

#### QUAL È LA FUNZIONE DI QUEST' AREA:

Quest'area prende il nome dall'azione principale che viene svolta, ovvero la visita pre-donazione, all'interno degli studi medici. Nelle cabine degli studioli vengono svolte a porte chiuse, nel rispetto della privacy dei donatori, delle visite mediche specifiche con esami della ferritina e validazione delle risposte espresse nel questionario.

In quest'area è presente la zona di stoccaggio di tutti gli utensili, cartoleria, e dispositivi tecnici importanti per lo svolgimento delle attività di diagnosi o di prelievo.

#### SPUNTI PROGETTUALI:

Questa è un'area di passaggio principalmente, difatti è strutturata come un lungo corridoio con poco spazio per la mobilità. La necessità di avere spazio per le visite prevale sulle altre necessità.

Il rischio è che diventi troppo buia, bisogna sicuramente portare una buona illuminazione e creare un forte collegamento visivo tra la sala di accettazione e quella di attesa pre-donazione.

Serve una ridisposizione dei mobili per renderli più funzionali, e implementare un sistema di comunicazione inteno di messaggi.

#### L'AREA PER LE VISITE MEDICHE:

L'intero sistema ha un buon funzionamento, il lungo bancone d'appoggio risulta molto utile ai dottori per lavorare e all'amministrativo per appoggiare le cartelle dei donatori.

Il problema principale risiede nella presenza di una lunga fila di vani refrigeranti

che sovrasta il lungo bancone, rendendo scomoda al personale qualsiasi tipo di azione di appoggio o ricerca di materiali.  
L'ideale sarebbe perciò rimuoverla e ridisporre il tutto in maniera da concepire un migliore spazio di lavoro.

Per quel che riguarda le scelte estetiche e cromatiche dell'ambiente rimangono validi i concetti espressi nella sezione precedente. La lunga fila ad altezza viso delle casse refrigeranti aumenta di molto il senso di piccolezza e i claustrofobia della struttura.

Una mancanza che è stata riscontrata dal sopralluogo e dalle interviste è quella di un sistema che migliori la comunicazione tra le parti (medici e admin) ma anche tra il personale di un'uscita e quello dell'uscita successiva.

Per esempio, se il personale del giorno 1 deve lasciare un avviso non importante riguardo ad un donatore, come ad esempio una consegna esami, normalmente tutto il materiale va portato in sede e va ricordato per l'uscita successiva, quando invece si potrebbe lasciare un avviso sul camion.

Una bacheca sarebbe utile quindi ai fini della gestione di alcune informazioni e avvisi di bassa importanza che a volte, nell'insieme delle mansioni giornaliere, viene scordata o persa.



Fig. 24: Sala visita medica - sopralluogo

In generale, come già espresso nei capitoli precedenti, la disposizione iniziale si è dimostrata essere quella ottimale che rispondeva a tutte le funzioni e alle necessità richieste. Le modifiche strutturali sono perciò risultate minime.

#### STRUTTURAZIONE DELLA NUOVA SALA

Per la nuova sala di accettazione vengono aggiunti, agli elementi d'arredo elencati nel paragrafo 7.3 pag. 256, gli elementi d'arredo che caratterizzano la stanza. Tale capitolato verrà presentato in un render nella pagina seguente, successivamente chiariremo le scelte progettuali.

#### CAPITOLATO **SALA PER LE VISITE MEDICHE:**

- Pannello vegetale: green: *N.2 Pannellatura in muschio stabilizzato by Concept Green Wall*
- Pannello in sughero: *N.2 Pannello in sughero tagliato a misura spessore 6mm*
- Pannello fonoassorbente: *N. 6 Pannelli fonoassorbenti serie RECTANGLE by Baux in lana di legno ignifughi e pulibili, dimensioni e colori variabili*
- Mobile con cassettoni: *N.4 Mobile con cassettoni bianco in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1 poggiante su struttura in acciaio verniciato bianco. Cassettoni con blocco a pulsante a pressione.*
- Frigoemoteca: *N.6 Celle frigorifere con certificazione 93/42 capacità 40 sacche circa. Caratteristiche elencate nel documento di riferimento n. 5 della bibliografia.*
- Mensola d'appoggio: *N.1 Mensola lignea spessore 20 mm bianca in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1*
- Lettino visite: *N.2 Lettini da visita manuale ad altezza fissa inclinabile diviso in 2 sezioni by Villard Italia*
- Appendiabiti: *N.2 Appendiabiti SKYLINE by Calligaris*
- Bilancia: *N.2 Bilance pesapersone elettroniche binache con display digitale SPRINT by CaMi,*
- Schermo chiamata d'emergenza: *N.2 Concept design*
- Porta Ipad: *N.2 Concept design*
- Ipad: *N.1 Apple Ipad*



EMOZIONE

WELCOME

Fig. 25: Prospetto destro nuova sala visita medica

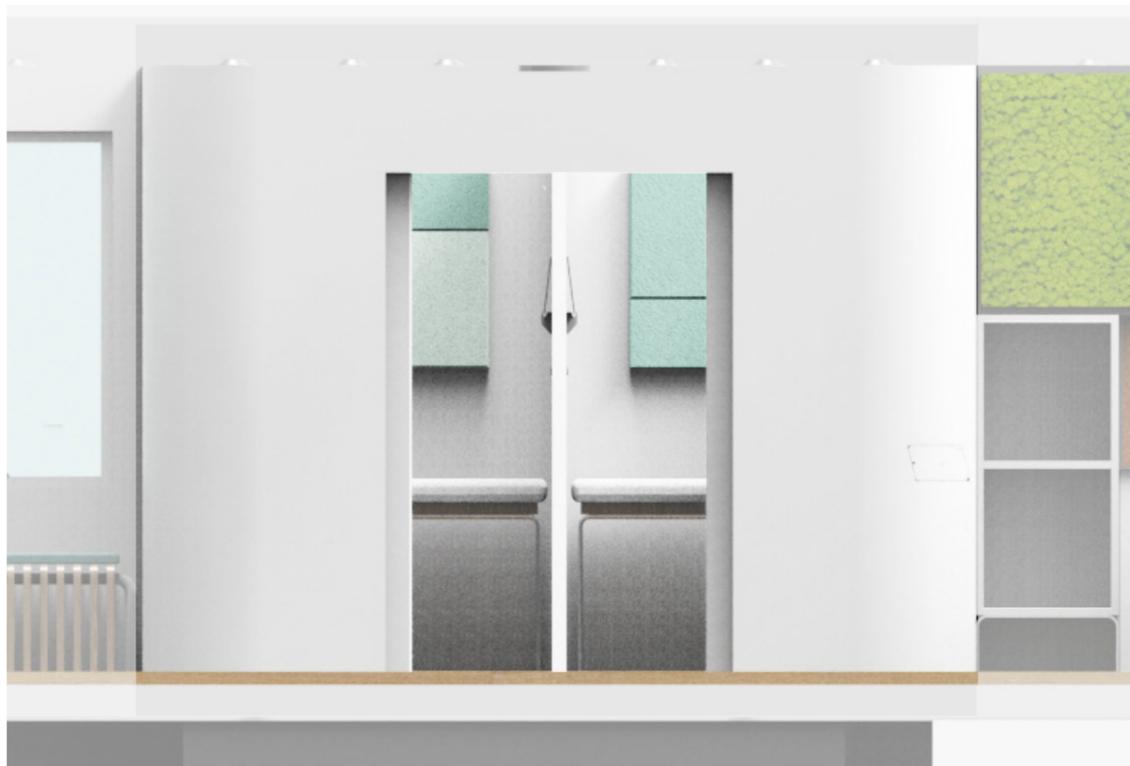


Fig. 26: Prospetto sinistro nuova sala visita medica



Questa seconda area non è stata particolarmente modificata rispetto all'originale. Le modifiche sostanziali, oltre al pavimento e le luci, sono nella disposizione degli arredi, difatti la lunga fila di casse termiche è stata trasformata in una doppia colonna, così da non coprire più il bancone, che invece rimane aperto e molto più fruibile.

Sopra ad esso sono state aggiunte due bachehe ampie di sughero, per ovviare al problema della comunicazione espresso precedentemente. Sopra ad esse continuano delle cornici di muschio stabilizzato, la cui funzione è la medesima espressa prima.



Fig. 26: pianta con quote nuova sala visita medica

ANALISI DELLE SCELTE PROGETTUALI:

Una delle novità più evidenti è la lunga fascia verde costituita dal muschio stabilizzato già visto nel paragrafo precedente. Esso è stato fondamentale per poter creare un “ponte” visivo tra la prima sala e quella successiva. Lo scopo era quello di creare continuità nella struttura, annullando la suddivisione forzata delle varie aree, creando un ambiente continuo ed omogeneo, in modo da farlo sembrare più grande e lungo. Le bacheche in sughero, altra novità, nascono dalla necessità di avere un posto dove appendere avvisi utili al personale, in modo da migliorare la comunicazione di quei piccoli avvisi che normalmente si perdono nella routine delle giornate. Esse servono a dare colore alle pareti, e continuità estetica con le soluzioni messe in atto nella sala di accettazione. La disposizione dei mobili nuova permette di sfruttare a pieno il banco da lavoro lungo e poter appoggiare ogni tipo di oggetto. Gli studi hanno mantenuto la stessa struttura originale, ma all'interno vi sono alcune modifiche significative: In primis dei pannelli fono assorbenti. Essi sono dei pannelli modulari dai colori tendenti al blu/verde acqua, selezionati sulla base di case study citati precedentemente. Essi aiutano a creare privacy in un ambiente dove vengono divulgate informazioni personali che potrebbero sentirsi al di fuori dello studio a causa delle sottili pareti divisorie. Alcuni dettagli tecnici sui pannelli sono espressi nella Fig. 27. Questa soluzione di pannelli li rende facili da installare, lavabili e soprattutto permette di creare composizioni tonali molto bilanciate, in linea con i colori e le dinamiche proposti nei casi studio citati nel capitolo 3. Un'ulteriore novità all'interno degli studi è un piccolo pannello touchscreen che integra un piccolo microfono: esso serve nelle situazioni in cui un donatore si sente male. L'infermiera dalla sala donazione potrà così chiamare il dottore senza urlare o creare panico. Il dottore in visita dovrà soltanto premere sullo schermo per confermare di aver ricevuto l'allarme, e poi potrà correre in sala donazione. Vedremo un dettaglio più approfondito di questo pannello nei capitoli successivi.

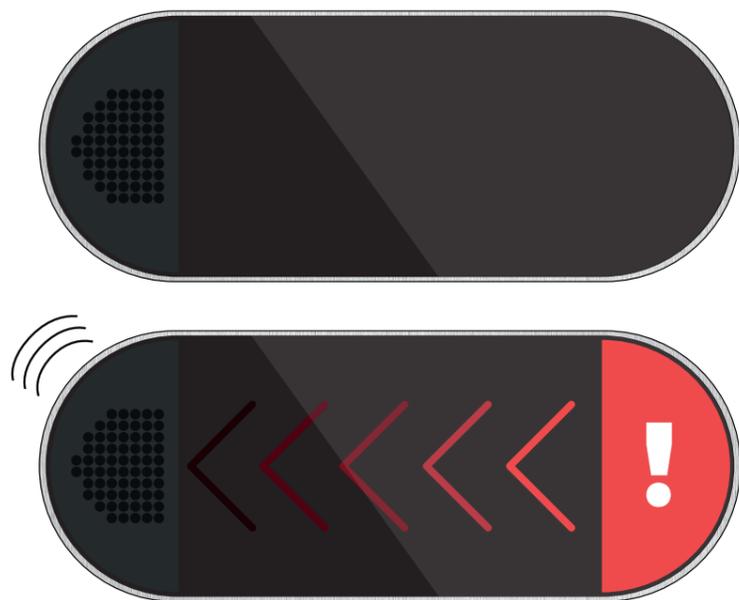
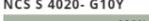
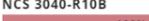


Fig. 27: Dettaglio Schermo chiamata d'emergenza



|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>A FUNCTIONAL, NATURAL MATERIAL<br>BAUX Acoustic Wood Wool is an environment-friendly, recyclable material made from wood wool, cement and water. The natural components together provide many functional characteristics.  | <br>MOISTURE-REGULATING<br>The moisture-resistant material evens out air humidity by absorbing moisture from or emitting moisture to the ambient air. This contributes to a pleasant indoor climate which is good for both comfort and health. The high pH value also discourages mould and the material is not affected by rot. | <br>HEAT-ACCUMULATING<br>BAUX Acoustic Wood Wool stores heat from the ambient air and emits it when the air temperature falls. This contributes to lower energy costs, reduced environmental impact and a stable and comfortable climate indoors.                                 |
| <br>SOUND-ABSORBENT<br>The open material structure reduces reflection of sound and makes BAUX Acoustic Wood Wool a good sound absorber. The material dampens noise and contributes to restful acoustics in residential buildings, industrial premises and public spaces. | <br>FIREPROOF<br>BAUX Wood Wool is fire resistant and is type-approved as protective cladding with a class 1 coating.  | <br>LOW-EMISSION<br>Measurements show that emissions from BAUX Acoustic Wood Wool are extremely low. The strong surface can cope with vacuum cleaning, and use of the product in restaurants and other sensitive environments show that the boards do not emit dust or particles. |

Choose your color

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| NCS 9000-N<br><br>NCS S 7502 - B<br><br>NCS S 2502 - B<br><br>NCS S 0300-N<br><br>Clouds: | NCS S 6020 - B<br><br>NCS S 4020 - G10Y<br><br>NCS S 1020 - G<br><br>NCS S 1010 - G30Y<br><br>Woods: | NCS S3050-R90B<br><br>NCS S 3020-B10G<br><br>NCS S 0530-B10G<br><br>NCS S 2020-B70G<br><br>Sky in the sea: | NCS S 4040-R10B<br><br>NCS S 3040-R10B<br><br>NCS S 1030-R10B<br><br>NCS S 0520-Y80R<br><br>Heat of the sun: | NCS S 5020-Y90R<br><br>NCS S 3050-Y40R<br><br>NCS S 2030-Y40R<br><br>NCS S 1510-R40B<br><br>Earth and mountain: |
| Light colors are expansive and airy, making rooms seem larger and brighter. Dark colors are sophisticated and warm.   | Green is considered the most restful color for the eye.  | Blue, Calming and relaxing. Lower blood pressure.  | Stir up excitement Red has been shown to raise blood pressure.   | Orange evokes excitement, enthusiasm and is an energetic color.   |



Download the BAUX catalogue for more information

Fig. 28: Pannelli Baux - Baux

Ulteriori dettagli progettuali, sono legati ad oggetti o particolari di finiture e scelte estetiche:

I cassettoni bianchi si aprono premento il pulsante grigio sul fronte che li sblocca, così da non potersi aprire durante il trasporto del mezzo. Essi poggiano su delle strutture metalliche che le rialzano da terra, così da attutire gli urti che il mezzo potrebbe avere durante il trasporto.

Inoltre, con questo sistema, è possibile stoccare scatoloni sotto questi moduli in maniera ordinata. Il sistema precedente prevedeva una lunga trave metallica per sopraelevare i box, e ciò impediva di poterci mettere sotto scatoloni e cose da stoccare.

All'interno degli studi medici troviamo, oltre allo schermo touch per le chiamate di emergenza, un portatablet e relativo tablet personale del medico attraverso il quale potrà accedere ai questionari dei donatori ed ai loro profili durante le visite mediche. In qualsiasi momento potrà rimettere in carica il tablet sul suo sostegno.

Un dettaglio particolare è l'appendino da parete, della Calligaris, scelto in quanto riprende le forme arrotondate che caratterizzano i prodotti di design inseriti nella struttura. I dettagli arrotondati sono stati scelti per rendere più moderna e meno "dura" l'estetica della struttura.

All'interno dello studiolo vi è anche un lettino per le visite reclinabile, sotto il quale vi è molto spazio libero, così da poter stoccare eventuali scatoloni.

Ogni studiolo sarà inoltre dotato di una bilancia digitale per poter pesare i donatori e una bocchetta di aria condizionata, così da poter regolare all'interno di uno spazio così piccolo la temperatura migliore.

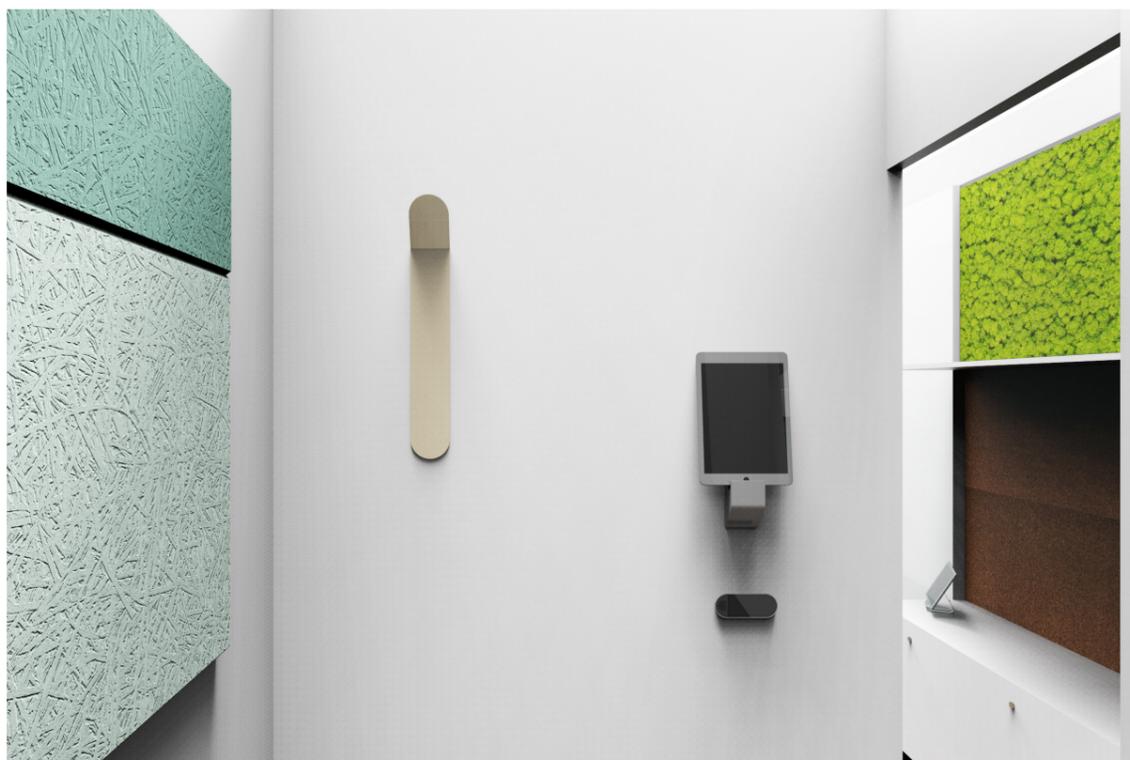


Fig. 29: Dettaglio interno studiolo



Fig. 30: Assonometria sezionata e arredi sala visita medica

## CAPITOLO 7.6

### **RIPROGETTAZIONE DELLA SALA DI ATTESA PRE-DONAZIONE**

#### QUAL È LA FUNZIONE DI QUEST' AREA:

Questa area del camion è nuova, in quanto nella disposizione presa dal Baobab essa era accorpata a quella di attesa post-donazione.

Questa sala ha lo scopo di far attendere i volontari che hanno superato la visita medica e permettergli di effettuare una piccola colazione, perchè spesso succede che i donatori arrivino completamente a stomaco vuoto per paura di non passare alcuni esami. Questa incomprendione nasce dall'idea di accumunare prelievi per esame del sangue ai prelievi per la donazione.

#### SPUNTI PROGETTUALI:

Questa sala è ricca di "tempo morto", ovvero i donatori possono attendere fino a 10 minuti prima di donare, e questo tempo potrebbe essere investito per trasmettere delle informazioni, delle notizie, accrescere la cultura dle donatore, ed allo stesso tempo farlo distrarre dall'ansia di donare.

L'ambiente deve così essere luminoso, piacevole e ricco di suggestioni, in cui il donatore non viene distratto passivamente, ma attivamente, attraverso la trasmissione di dati, che poi a sua volta potrà raccontare fuori dal camion per incentivare la cultura della donazione di sangue.

#### L'AREA DI ATTESA PRE-DONAZIONE:

Questo ambiente è nuovo, o meglio, è nuova la disposizione che ha all'interno della struttura. Questa sala era inizialmente posta in fondo al camion, ed era la stessa utilizzata dai donatori che avevano appena finito di donare.

La nuova disposizione, come già ampiamente spiegato, permette di non dover più uscire dal camion ma di passare direttamente dalla sala del medico a questa.

La scelta di porla in questo punto del percorso è però corretta da un punto di vista dello stato emotivo del donatore: in questa sala il donatore (prendiamo ad esempio un nuovo donatore) è ansioso di donare, è magari agitato, ha bisogno di socializzare e distrarsi per non avere ansia da donazione.

Nella sala di attesa post-donazione invece lo stato emotivo è diverso: il donatore è più stanco, ha necessità di concentrarsi su se stesso per capire come sta, oppure magari ha voglia di condividere i suoi pensieri con persone che hanno appena affrontato la stessa esperienza, e non anticiparla a chi non l'ha ancora effettuata.

Questo ambiente di attesa perciò ha lo scopo di accogliere i donatori in un ambiente attivo, dove possono fare colazione, dove possono vedere altre donazioni in corso e soprattutto dove possono distrarsi imparando. Ecco perchè in questa sala vi è l'inserimento di una televisione e di uno spazio per le brochure informative, in modo che il donatore possa diventare egli stesso strumento informativo una volta che uscirà da lì.

Della sala precedente è stato cambiato quasi tutto. Le dimensioni sono minori, i colori e i materiali cambiano, così come la disposizione e l'aspetto dell'ambiente. Tra le principali modifiche vi è la scomparsa del bagno. Esso non è obbligatorio a bordo di un'autoemoteca, e dal questionario è trasparso un forte senso di diniego nei confronti di un bagno così vicino alla zona di donazione.

Le giornate che vengono organizzate con autoemoteca prevedono quasi sempre l'affiancamento di un bar con disponibilità di servizi igienici completi.



Fig. 32: Sala d'attesa - sopralluogo

#### STRUTTURAZIONE DELLA NUOVA SALA

- Pannello vegetale: green: *N.1 Pannellatura in muschio stabilizzato by Concept Green Wall*
- Mobile con cassettoni: *N.3 Mobile con cassettoni bianco in multistrato rivestito su entrambi i lati con laminato autoestinguente di classe 1 poggiante su struttura in acciaio verniciato bianco. Cassettoni con blocco a pulsante a pressione.*
- Panca: *N.1 Concept design.*
- Macchina del caffè: *N.1 Macchina da caffè manuale CAREZZA Deluxe by Gaggia.*
- Televisore: *N.1 Televisore Philips 4300 series TV LED 24PHS4354/12*
- Finestra: *Finestra con profilatura di alluminio verniciato bianco e vetratura totale, con applicazione di pellicolatura opaca effetto "ice" per esterni oscurante.*



Fig. 31: Sala d'attesa - sopralluogo



ZIONE

Fig. 33: Prospetto destro nuova sala d'attesa pre-donazione

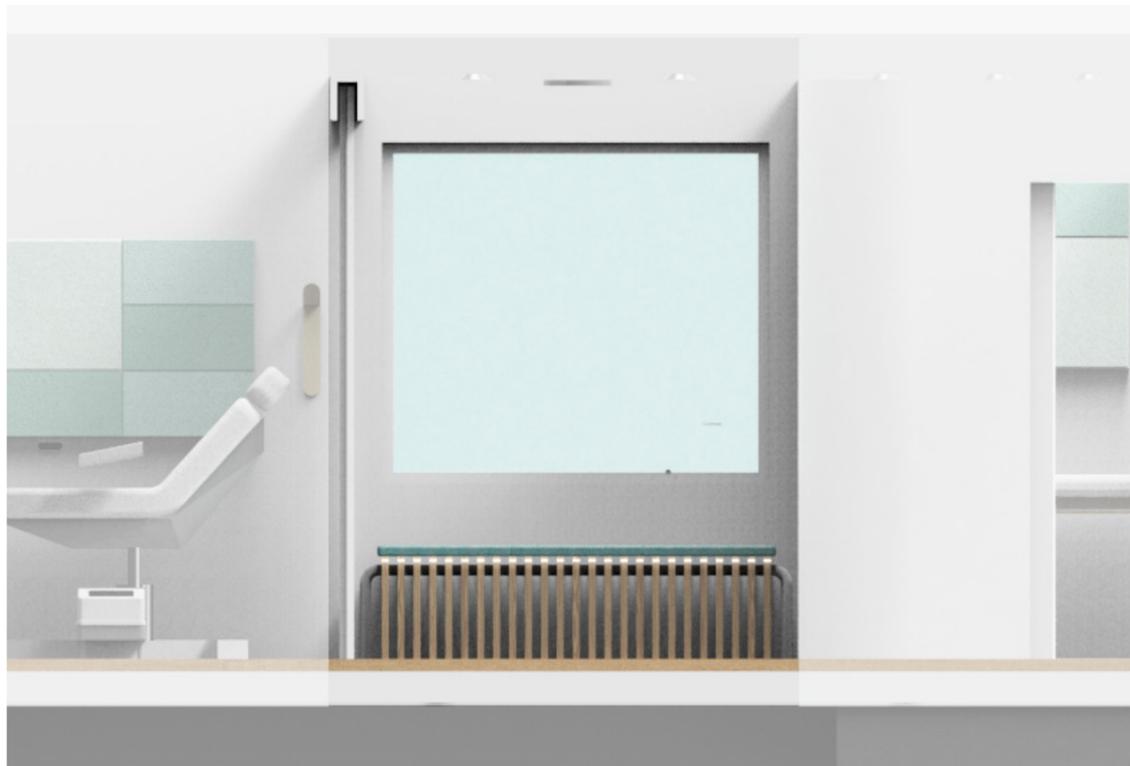


Fig. 34: Prospetto sinistro nuova sala d'attesa pre-donazione



Un primo dettaglio che salta all'occhio è la panchina, del medesimo design di quella presenta nell'area di accettazione. Anche in questo caso la valenza è puramente estetica, per enfatizzare la sinestesia tra realtà chiusa e immaginario di parco/ area verde all'aperto.

Un secondo dettaglio assolutamente innovativo è la presenza di una grossa finestra sopra alla panca di attesa. Questo dettaglio, che stravolge l'architettura dell'autoemoteca, è stato inserito per continuare sulla logica comunicativa dei dettagli green, della panca ecc, ovvero trasportare l'esterno all'interno, così da poter aumentare l'idea di benessere percepito e distrarre, in maniera indiretta, il donatore in attesa.

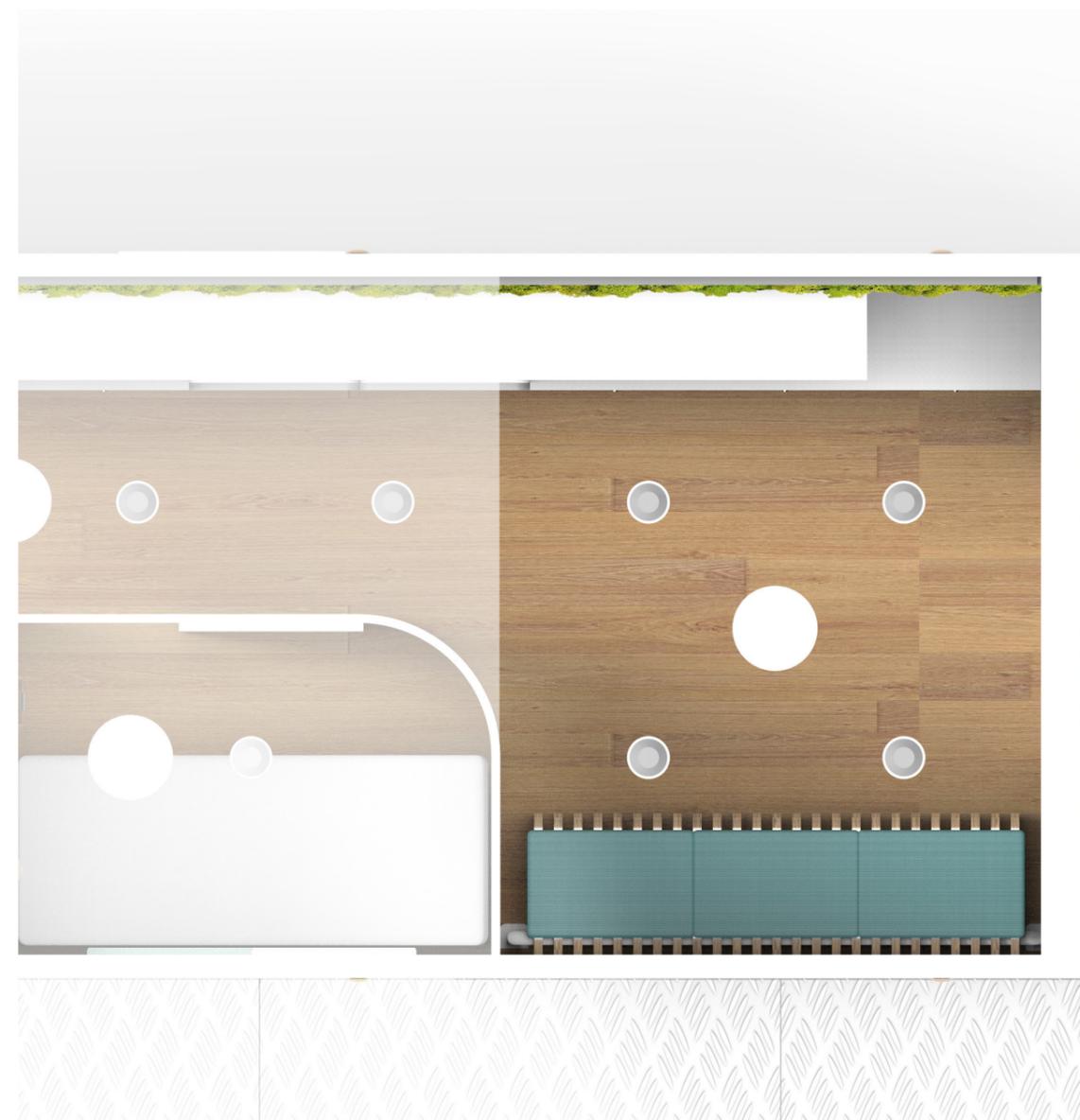


Fig. 35: Pianta e quote nuova sala d'attesa pre-donazione

## ANALISI DELLE SCELTE PROGETTUALI:

Partendo da sinistra, la cosa che salta più all'occhio è nuovamente il verde del muschio stabilizzato, che, partendo dalla sala di accettazione, crea una forte continuità visiva lungo tutte queste prime 3 aree dell'autoemoteca.

La grande quantità di verde presente in quest'area è molto incoraggiante e piacevole per l'utente che attende, difatti questi pannelli sono posti di fronte alla panca di attesa, come per far godere uno spettacolo naturale a chi aspetta.

Si prolunga il ripiano bianco della sala delle visite mediche, così da fornire un appoggio secondario per eventuali rifornimenti di merendine o altri snack per il bar.

Sotto di essa, uno schermo TV è incassato in una struttura lignea bianca. Essa serve per distrarre con messaggi video e informazioni l'utente, che come è stato già spiegato diventa così partecipe e attore attivo del processo di donazione. Il video non trasmette audio, ma solo messaggi visivi, per non infastidire i donatori che donano.

Sul piano dei cassettoni vi è la macchina per il caffè con di lato molto spazio libero, per poter esporre merendine e depliant informativi, così che ci sia qualcosa da leggere mentre si attende. Questa è una pratica comune in molti studi medici o dentistici privati, ovvero fornire delle riviste o delle informazioni da leggere per passare il tempo. In questo caso saranno informazioni legate alla donazione di sangue.

La mobilia bianca prosegue con lo stile delle precedenti sale, così come pavimento e illuminazione.

Dall'altro lato ritroviamo una seconda panca di attesa, identica a quella nella sala di accettazione, per la cui spiegazione si trovano riferimenti nel paragrafo 7.7, e sopra di essa è stata ricavata una grossa finestra in modo da irradiare completamente la sala e portare luce indiretta nella sala di donazione, rendendo l'ambiente più naturale. La finestra, come tutte le porte, è rivestita con una pellicola satinata per riparare dai raggi diretti del sole e non creare troppo calore nelle giornate estive.

Il centro della stanza è vuoto, per conferire all'ambiente ampiezza e freschezza degli spazi.



Fig. 36: Assonometria e arredi nuova sala d'attesa pre-donazione

## CAPITOLO 7.7

### **RIPROGETTAZIONE DELLA SALA DI DONAZIONE**

QUAL È LA FUNZIONE DI QUEST' AREA:

L'analisi di questa sala è stata una delle parti più lunghe ed intense dell'intero progetto. All'interno di questo spazio avvengono una serie di processi molto complessi e delicati, durante i quali l'umore e lo stato fisico dei donatori può notevolmente cambiare e ribaltarsi.

La sala ha ovviamente come funzione principale quella di accogliere donatori e infermieri per procedere con le donazioni e i prelievi di sangue.

Per gli infermieri deve essere un luogo funzionale e capace di ospitare il materiale in maniera ordinata per eseguire tutte le operazioni in sicurezza, mentre per il donatore deve essere un ambiente pulito e accogliente, dove possa essere a suo agio e passare del tempo in tranquillità, senza essere disturbato o soggetto a stress.

SPUNTI PROGETTUALI:

E' importante capire quali siano le fonti principali di stress che potrebbero far star male il donatore, e quali accorgimenti potrebbero migliorare l'esperienza lavorativa del personale.

Il donatore può essere stressato da:

- 1) claustrofobia e senso di costrizione dentro ad un ambiente sterile, bloccato su una poltrona
- 2) Vista dell'ago o delle bilance in movimento con il sangue che oscilla, provocando nausea e vertigini
- 3) Panico se un altro donatore si dovesse sentire male, impressionato dal biancore, dalle convulsioni, o dalle infermiere che urlano per chiamare un dottore.

il lavoro potrebbe migliorare secondo questi punti di vista:

1) Un problema riscontrato nelle interviste è quello di riconoscere e ricordarsi, nel caso due bilance finiscano il processo insieme, di staccarle entrambe e di ricordarsi che entrambe hanno finito, così da non lasciare il donatore con il braccio immobile più del necessario.

Un ulteriore problema riscontrato è quello della posizione della bilancia molto in basso, ma non vi è una soluzione al problema, in quanto essa deve essere posizionata 20 cm sotto al bracciolo permettendo al sangue di cadere per gravità. Gli strumenti per alzarla sono molto ingombranti, ed una strumentazione meccanica avrebbe dei costi alti rispetto alla poca rilevanza di questa problematica. Tale problema, affrontato nel concept, non è stato poi portato avanti.

#### LA SALA DI DONAZIONE:

La sala è così composta:

Vi sono 3 poltrone per la donazione, ovvero 3 postazioni dove poter scegliere con che braccio donare. Esse sono elettriche e comandabili con un telecomando posto vicino. Una particolarità di queste poltrone è la possibilità di effettuare la manovra TRENDELEMBURG, ovvero un ribaltamento del donatore in caso di malessere, portandolo con la testa verso il basso e le gambe in alto.

Di fronte a queste poltrone sono montati degli schermi; anche se non vengono mai utilizzati, gli schermi sono molto utili per distrarre passivamente il donatore, in quanto se il messaggio che passa riesce a fargli pensare ad altro, egli non potrà avere sensazioni ansigene riguardo al prelievo.

Sotto alle poltrone vi sono posizionati i miscelatori, ovvero le bilance per la pesa del

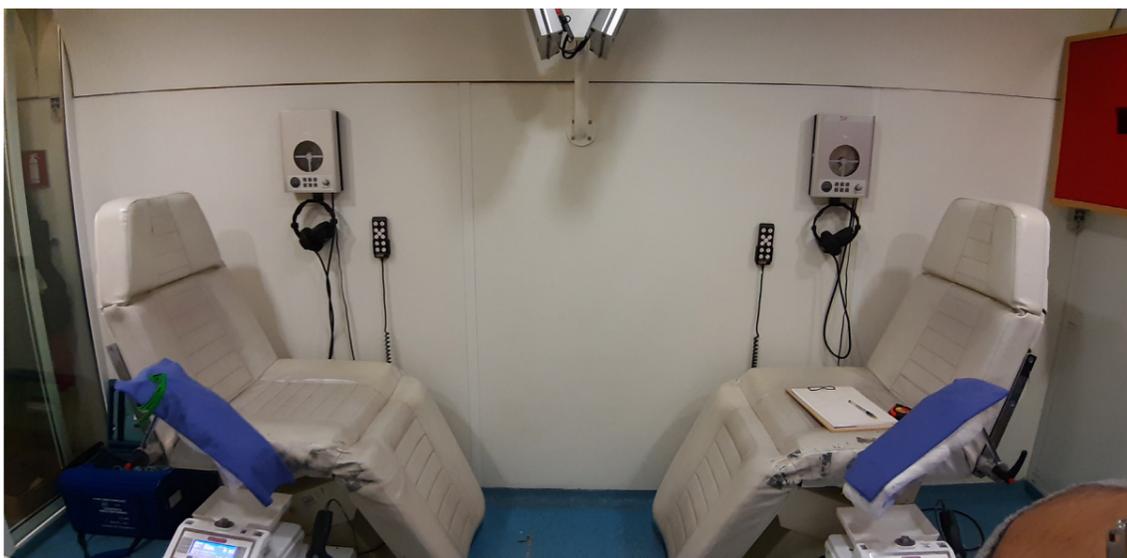


Fig. 37: Sala di donazione - sopralluogo

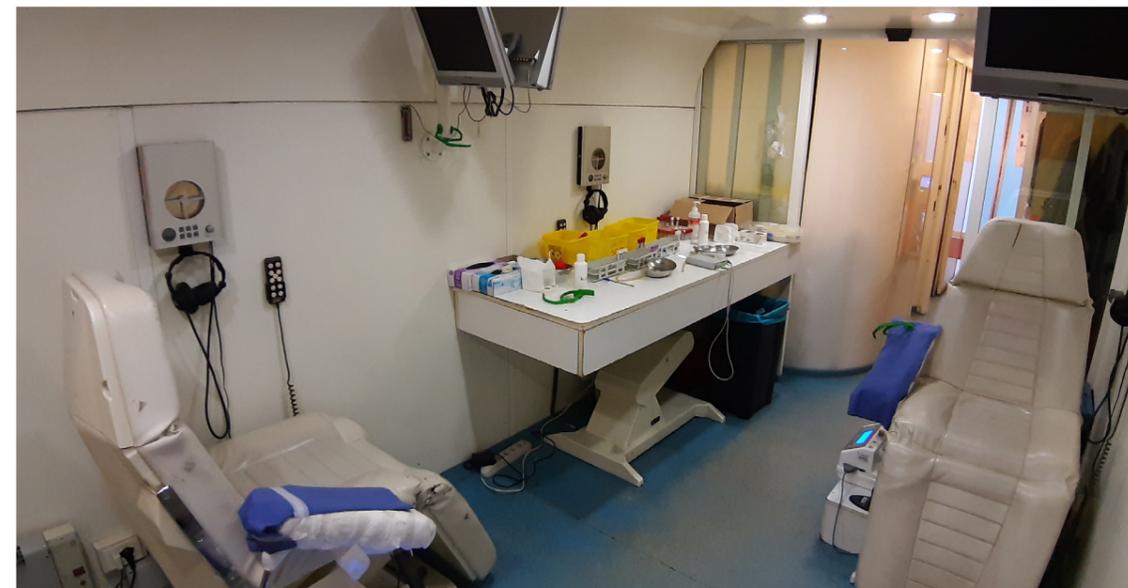


Fig. 38: Sala di donazione - sopralluogo



Fig. 39: Sala di donazione - sopralluogo



Fig. 40: Sala di donazione - sopralluogo

sangue. Esse sono state frutto di una considerevole riprogettazione dal punto di vista sensoriale, vedremo più avanti di cosa si tratta.

La particolarità di questi dispositivi è che devono essere collocati 20 centimetri al di sotto del braccio che dona.

Sulla spoglia parete affianco alle poltrone, come vediamo nella foto, ci sono un telecomando per la manovra delle poltrone e un lettore cd con cuffie connesse per dare al donatore una situazione immersiva e rilassante.

Altri arredi che spiccano sono il mobiletto ad antine rosso come quelli nella sala di accettazione, ed un ingombrante tavolo da lavoro sul quale le infermiere appoggiano le provette, le cartelle dei donatori, le sacche di sangue ecc. Questo tavolo era stato previsto inizialmente come qualcosa di diverso, difatti presenta un grosso meccanismo per alzarsi e abbassarsi che risulta molto ingombrante ed inutile per lo scopo che ha. Sarebbe meglio utilizzare quello spazio per ricavare un vano dove poter appoggiare i cestini per la raccolta di materiale biologico, solitamente molto grossi e ingombranti. Una particolarità di quest'area, che nel nuovo progetto è stata mantenuta, è il soffitto ribassato al centro della stanza. Esso ospita un sistema di trasporto dell'aria condizionata più efficiente e mirato sopra ogni postazione, così da garantire i 22 gradi di media necessari a far donare in sicurezza.



Fig. 41: Sala di donazione - sopralluogo

## STRUTTURAZIONE DELLA NUOVA SALA

- Pannello fonoassorbente: *N.18 Pannelli fonoassorbenti serie RECTANGLE by Baux in lana di legno ignifughi e pulibili, dimensioni e colori variabili.*
- Televisore e passacavi: *N.2 Televisore Philips 4300 series TV LED 24PHS4354/12 con passacavi in acciaio verniciato bianco.*
- Poltrone: *N.3 Poltrone HEMO2 by Lemi, con descrizione tecnica al riferimento n.12 della bibliografia*
- Bilance e rialzo: *N. 3 Bilance miscelatrici MOD. EO51P -B by Vasini Strumenti, con descrizione tecnica al riferimento n.17 della bibliografia*
- Schermo comandi poltrona e chiamata d'emergenza: *N.3 Concept design*
- Appendiabiti: *N.2 Appendiabiti SKYLINE by Calligaris*
- Tavolo operativo: *N.1 Concept design*
- Vano tecnico

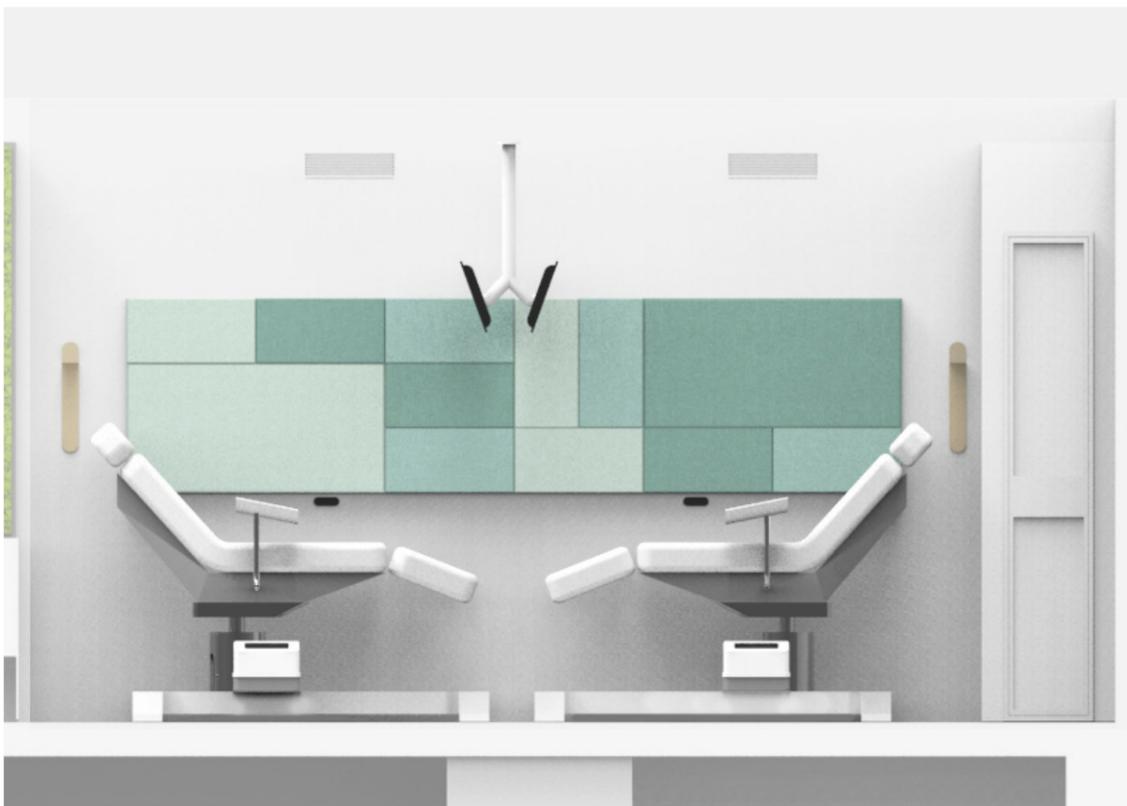


**EMOZIONE**

Fig. 41: Prospetto destro nuova sala di donazione



Fig. 42: Prospetto sinistro nuova sala di donazione



La morfologia della sala non è cambiata granchè. Sono state mantenute 3 poltrone e sono rimaste orientate una in fronte all'altra, così da permettere il dialogo tra i donatori, prima fonte di distrazione e di avvaloramento dell'esperienza.

Il tavolo da lavoro è stato spostato in fondo alla sala, così che le infermiere possano dare sempre un occhio ai donatori nella sala post-donazione, che altrimenti verrebbero lasciati soli in caso di necessità.

In generale sono spariti gli arredi color rosso per far posto a una preponderanza di arredi sui toni dell'azzurro e del blu, forte nei pannelli fonoassorbenti posti a lato delle poltrone.



Fig. 43: Pianta e quote nuova sala di donazione



Fig.44: Dettagli interni e moodboard



Fig. 45: Assonometria e arredi

I pannelli fonoassorbenti sono stati scelti per limitare il propagarsi di rumori all'interno delle sale. Dal questionario si è evinto come molti utenti avessero fastidio nel sentire rumori acuti, provenienti da fuori oppure anche da altre sale. Ecco perchè si è deciso di riprire una grande superficie con gli stessi pannelli che troviamo nelle sale mediche. Essi sono modulari, e presentano i colori indicati dalla ricerca Dipse Color sull'utilizzo delle cromie negli spazi ospedalieri.

Essi sono lavabili ed ignifughi, inoltre sono sostituibili in caso si rovinassero per qualche ragione. E' stato rimosso il mobiletto con ante rosse in quanto il suo colore, forte ed acceso, era inadeguato per la stanza della donazione, dove invece il rimando al sangue deve essere minimo. Il mobiletto viene sostituito dai cassettoni nell'area di attesa pre-donazione, dove quei 3 cassettoni aggiuntivi rispetto al modello originale offrono tutto lo spazio necessario alle operazioni di stoccaggio. Le poltrone che sono state scelte sono state prese da un catalogo specifico di strumenti all'avanguardia in ambito medico.

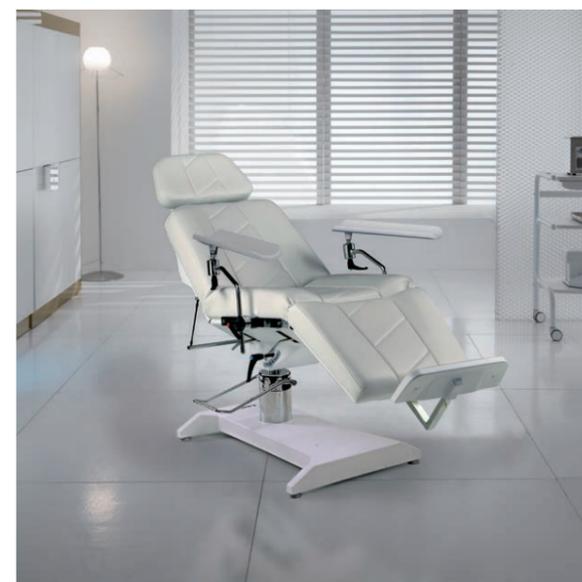
Viene qui di seguito riportata una breve descrizione:

## HEMO 2

cod. 322

**Lemi**  
ITALIAN WELLNESS EQUIPMENT

MEDICAL



### Focus on

- Lifting performed by a pedal-controlled hydraulic pump
- Manually adjustable legrest and trendelenburg
- Gas-spring operated backrest adjustment
- 360° rotation
- High degree of customization and wide selection of Class 1 IM fire resistant upholstery
- Equipped with anatomic mattress, zak headrest, extractable footrest, seat guides, blood sample taking armrests, fixed clamps and roll holder

### Focus on

- Sollevamento mediante pompa oleodinamica a pedale
- Gamba e trendelenburg manuali
- Schienale regolabile mediante molla a gas
- Girevole 360°
- Elevata personalizzazione e ampia scelta rivestimenti ignifughi classe 1 IM
- Dotato di materasso anatomico, testa zak, piede estraibile, guide seduta, braccioli prelievo, morsetti fissi e portarotolo

### Dimensions / Dimensioni

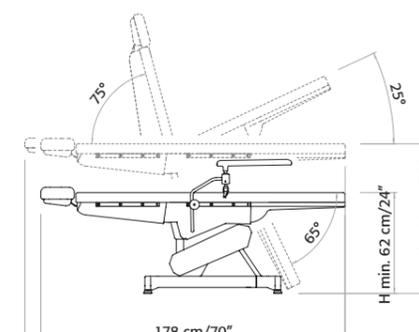


Fig. 46: Rif. DOC 12 della bibliografia

### Finishing / Finiture



- White / Bianco
- Grey / Grigio
- Black / Nero

Se la poltrona non è stata modificata, si propone invece una modifica strutturale alla bilancia miscelatrice.

Dopo aver constatato che i donatori soffrono, durante la donazione, per la vista del sangue, sono allora stati ripensati alcuni aspetti di questa bilancia.

Per fare ciò si è partiti proprio dalla scocca della bilancia Vasini, presa come riferimento in quanto è lo strumento già in utilizzo sul Baobab.

Viene perciò proposta nelle pagine a seguire una serie di modifiche atte a:

- nascondere la sacca ed il suo movimento oscillatorio durante la donazione
- diminuire il suono e integrare un segnale luminoso che possa comunicare più efficacemente la fine del prelievo
- integrare questo segnale luminoso in modo che dia un obiettivo visivo concreto al donatore una volta finita la donazione, in modo che egli sappia riconoscere quando ha finito rispetto a quando la procedura si blocca per un problema tecnico.

Fig. 47: Bilancia Vasini strumenti



PRODUZIONE , VENDITA, ASSISTENZA, STRUMENTI PER PESARE ED ELETTROMEDICALI  
Via Faentina 207/Q - 48124 Fornace Zarattini (RA) TEL. 0544-464048 FAX 0544-501617  
Email [commerciale@vasinistrumenti.it](mailto:commerciale@vasinistrumenti.it) Website [www.vasinistrumenti.it](http://www.vasinistrumenti.it)

### BILANCIA PER MISURARE QUANTITA' DI SANGUE RACCOLTO DA DONATORE MOD. EO51P -B

Apparecchio elettronico per monitoraggio, controllo ed acquisizione dati dei prelievi di sangue in automatico.  
Predisposto al collegamento con Personal Computer e lettore codice a barre.



#### GENERALITA'

1. Ampio display LCD blu con retroilluminazione bianca di facile lettura da qualsiasi angolazione.
2. Sistema di miscelazione, costituito da piatto oscillante ampio (in grado di contenere anche sacche con filtro), estraibile (per facilitarne la pulizia), con ciclo di miscelazione di 5 secondi.
3. Sistema di strozzatura tubo automatico e manuale, adatto a qualsiasi tipo di tubo, con sensore di presenza/assenza tubo, per maggiore sicurezza in fase di prelievo di sangue.
4. Trasduttore di volume a cella di carico. Precisione pesatura +/- 1 ml.
5. Conversione automatica sul display da gr. a ml.
6. Tara automatica del peso della sacca di raccolta.
7. Impostazione elettronica del volume da prelevare (da 200 a 500 ml), con possibilità di variazione durante la donazione.
8. Visualizzazione in tempo reale di: DURATA PRELIEVO, PORTATA (ml/min), DATA, ORA, SET IMPOSTATO, REALE PRELEVATO, ALLARMI AVVENUTI.
9. Pre-Allarme acustico e visivo, impostabile, per monitorare la durata del prelievo.
10. Monitoraggio continuo e automatico del flusso del prelievo con allarme visivo e acustico per flusso scarso o abbondante. Impostazione elettronica dei valori di flusso minimo e massimo.
11. Arresto automatico del flusso al raggiungimento del volume prefissato con contemporaneo allarme acustico e visivo.
12. Porta seriale RS232 per collegamento lettore di codici a barre (NON FUNZIONANTE CON QUESTA VERSIONE SOFTWARE "BASE").
13. Tastiera a membrana di facile pulizia.
14. Batterie interne ricaricabili con più di 12 ore di autonomia. Possibilità di alimentazione anche da accumulatore esterno.
15. Gestione della taratura automatica via software.

Fig. 47: Rif. DOC 18 della bibliografia

Vediamo qui nella Fig. 49 il sistema di copertura, molto semplice, che si integra con la già esistente scocca. Ciò non permette di vedere la sacca mentre si muove, così da non infastidire il donatore o creargli malessere.

Nella Fig. 50 vediamo invece come la scocca superiore della bilancia sia fatta in plastica satinata semitrasparente, che si illumina grazie a una serie di led interni di colore verde, colore simbolo del “via libera” e del “positivo”. Tale colore indica, insieme ad un breve suono, il termine del prelievo.

Il solo suono è stato identificato come non totalmente efficace, in quanto esso dura pochi secondi (3 secondi); se l’infermiera si distraesse, potrebbe dimenticarsi di scollegare la sacca, creando disagio.

Il complesso di questi cambiamenti dovrebbe attenuare alcuni dei principali fastidi che si possono avere nella sala di donazione.

Fig. 48: Render nuovo sistema di copertura della bilancia



Fig. 49: Render nuovo sistema di copertura della bilancia



Fig. 50: Render Nuova scocca della bilancia

E' stata modificata anche l'interfaccia grafica della bilancia in modo da renderla più moderna e in linea con quelli che sono gli aspetti tecnologici presenti nell'autoemoteca.

Dalle interviste si evince come i pulsanti e le funzioni presenti su questa tastiera siano funzionali e appropriati, perciò si è partito proprio da questi per poter disegnare la nuova interfaccia grafica.

Essa riprende i colori originali, e attribuisce alle funzioni più importanti, per una questione di sicurezza, il colore rosso.



Fig. 51: Nuova interfaccia tastiera



Fig. 52: Render ambientazione bilancia

Un terzo elemento, oltre al suono e alle bilance, è il tastierino di controllo delle poltrone.

Ne è stata modificata la forma, il design e l'interazione per migliorare la continuità con l'ambiente moderno che si è voluto creare. Ma soprattutto è stata aggiunta un'ulteriore funzione, più specifica, che permette alle infermiere di chiamare il medico direttamente nel suo studiolo in qualsiasi momento, senza però urlare o accentuare una situazione di panico.

Nei momenti in cui un donatore ha un malessere l'infermeira tende a chiamare il dottore urlando, in quanto non può lasciare senza assistenza il donatore.

Con questo strumento è possibile trasformare una situazione di stress e panico per gli altri donatori in qualcosa di normale e perfettamente gestibile, senza doversi agitare più del dovuto.

Per attivarlo, basterà premere il pulsante rosso e strisciare per tutta la lunghezza del telecomando. Ciò rende difficile che si possa attivare per sbaglio la chiamata.



Fig. 53: Interfaccia tastierino emergenza

## CAPITOLO 7.8

### RIPROGETTAZIONE DELLA SALA DI ATTESA POST-DONAZIONE

QUAL È LA FUNZIONE DI QUEST' AREA:

Quest'area finale ha la medesima funzione della sala di attesa pre-donazione, ma solamente da un punto di vista pratico, ovvero far attendere i donatori. In particolare qui attendono donatori spossati, che devono in tranquillità recuperare le proprie energie, lontani da distrazioni o agitazioni. Importante è che le infermiere possano tenere sotto controllo costantemente la situazione dei donatori, per evitare che stiano male da soli.

SPUNTI PROGETTUALI:

La negatività di questa sala, o meglio, più in generale di questo momento del processo, è che il donatore non ha più uno scopo, ha terminato la sua attività, ma deve comunque passare del tempo ( se necessario) all'interno della struttura, magari sentendosi solo o trascurato in quanto il suo compito è finito. E' necessario trasformare questo momento di addio in un momento piacevole, dove il donatore, terminata la parte difficile del processo, può lasciare un segno del suo passaggio e del suo gesto, così da potersi sempre ritrovare nel luogo in cui è stato.

Trasformare quindi l'attesa in un momento che ha valore, come in quella di pre-donazione, ma da un punto di vista più sentimentale, che faccia sentire il donatore parte di un grande progetto.

LA SALA DI ATTESA POST-DONAZIONE

Questa sala è caratterizzata da grandi vetrate e molta luce naturale che entra dalla porta. Contiene poco, una panchina e un tavolo bar per riprendere zuccheri e liquidi persi durante i processo di donazione.

- Panca: *N.1 Concept design.*

Fig. 54: Sala d'attesa - sopralluogo



Fig. 55: Sala d'attesa - sopralluogo



### STRUTTURAZIONE DELLA NUOVA SALA

- Finestra: Finestra con profilatura di alluminio verniciato bianco e vetratura totale, con applicazione di pellicolatura opaca effetto "ice" per esterni oscurante.

- Tavolino per vivande: *Concept design*

- Rotolo di carta "diario di bordo": *N.1 Rotolo di carta da pacco by IKEA HACK*

Riguardo questo "rotolo di carta", l'idea è stata quella di poter creare una grossa "scatola nera" del camion, costituita però dalle memorie, le impressioni o semplicemente i segni lasciati dai donatori al loro passaggio.

Nella Fig. 55-57 un esempio da cui è stata presa l'idea di questo Diario di Bordo.



Fig. 56: Render rotolo "diario i bordo"



Fig. 57: Prospetto destro nuova sala d'attesa post-donazione

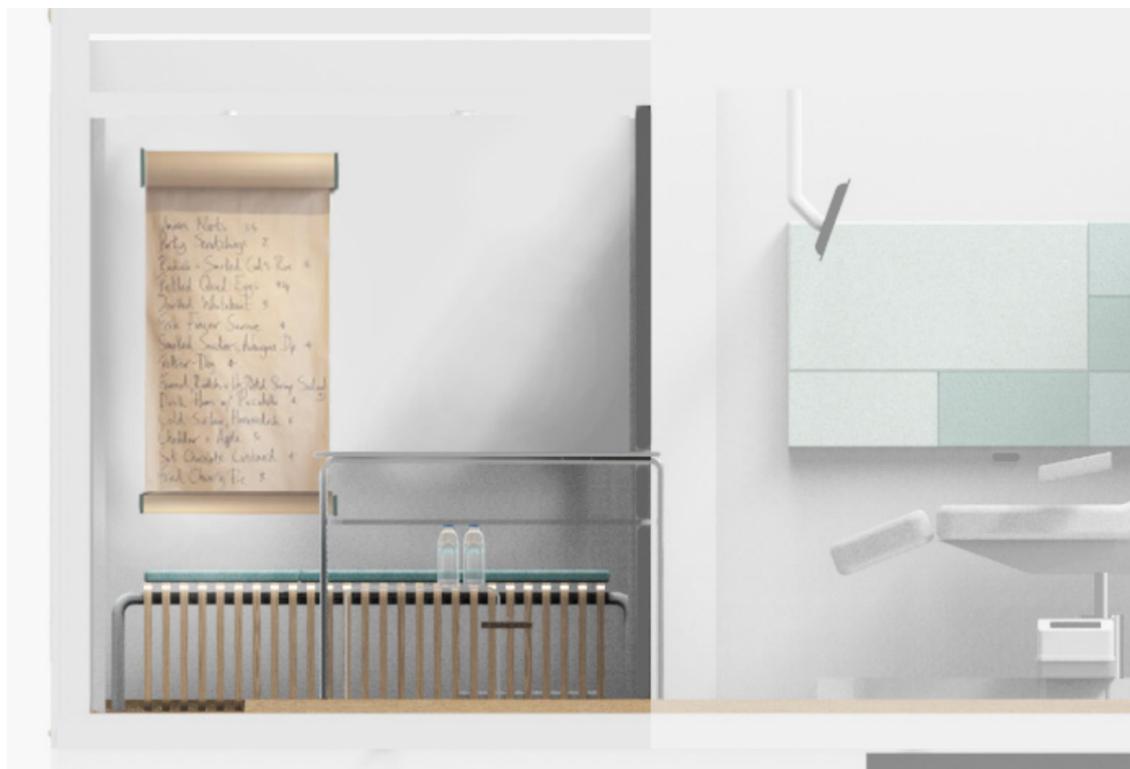
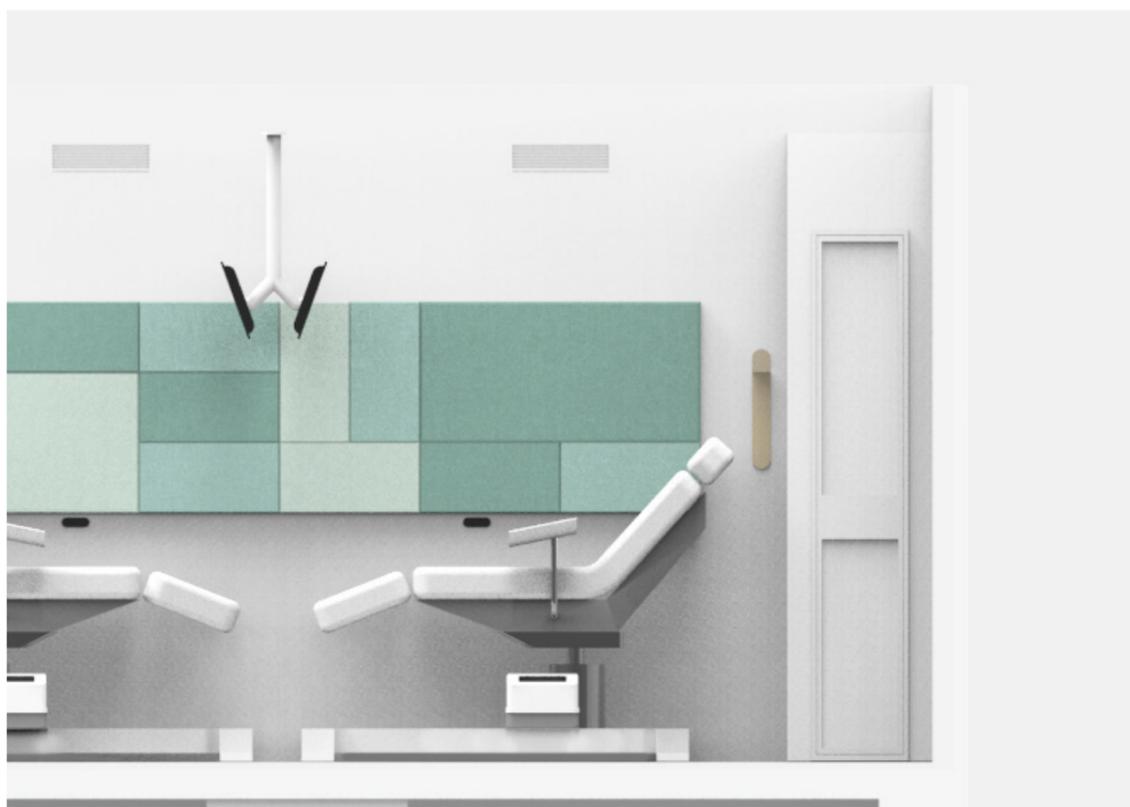


Fig. 58: Prospetto sinistro nuova sala d'attesa post-donazione



La sala, che da direttamente su quella di donazione, si presenta molto luminosa ed areata grazie all'enorme finestra e alla porta di uscita che da sulla rampa. Non è stato perciò necessario l'utilizzo di muschio stabilizzato o altre finiture.

All'interno, oltre al diario di bordo, troviamo un tavolino su cui poter prendere dell'acqua o delle merendine per reintegrare liquidi e zuccheri, e anche la panca d'attesa che ha accompagnato un pò tutte le sale della struttura.

Di seguito troviamo il perchè di questa scelta formale così forte e caratteristica per un ambiente interno.

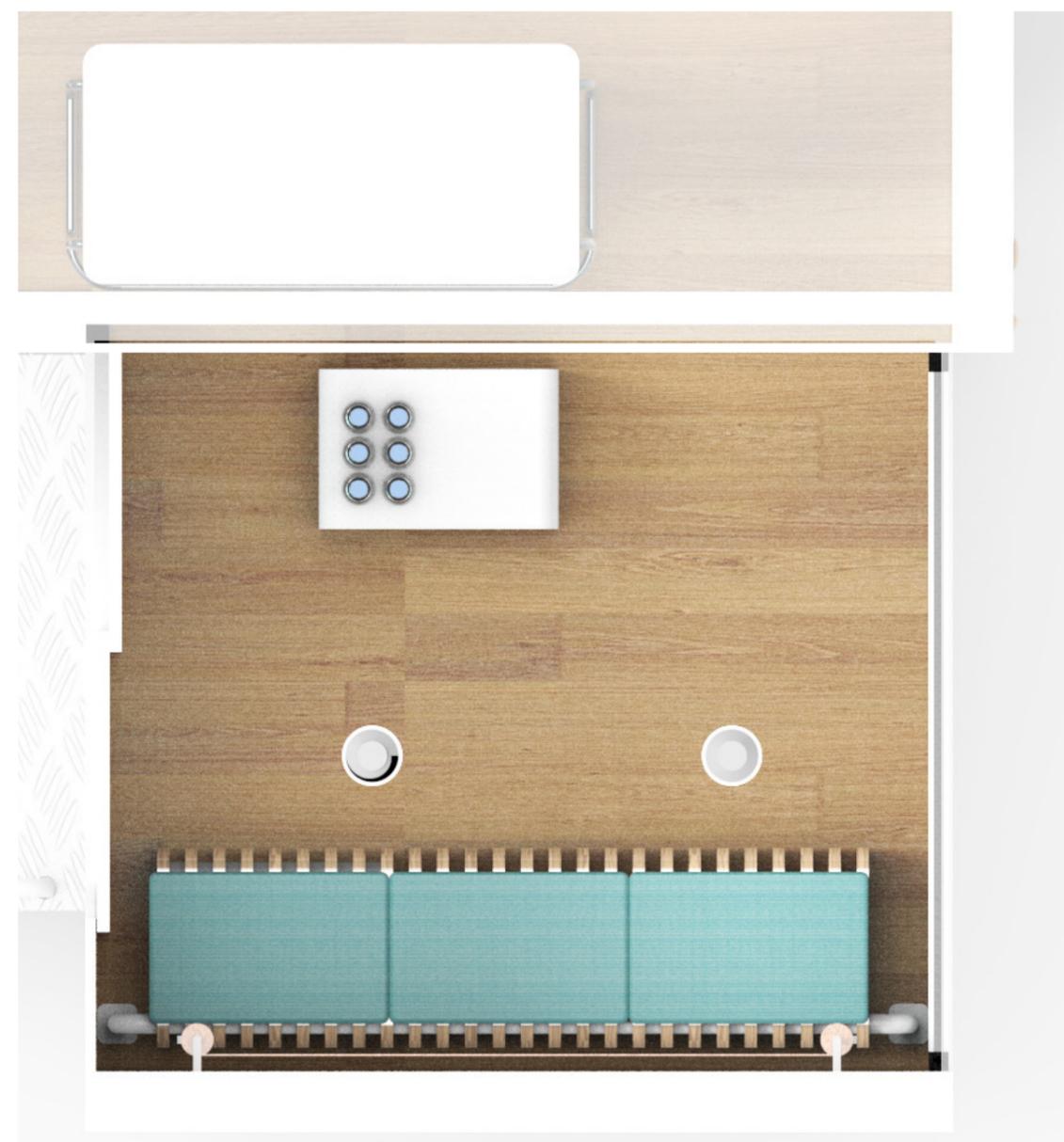


Fig. 59: Pianta e quote nuova sala d'attesa post-donazione

## ANALISI DELLE SCELTE PROGETTUALI

In primis vorrei spiegare la scelta del rotolo di carta verticale per i commenti. Come introdotto precedentemente esso serve per creare un forte senso di “engagement” verso il donatore, che può così diventare a tutti gli effetti “parte” di quella che è la storia dell’autoemoteca.

Il rotolo è stato posto in questa posizione verticale in quanto non dà fastidio ai donatori seduti. La parte dove è possibile scrivere rimane tesa ed aderente alla parete retrostante, che fa da supporto a chi deve scrivere.

Attraverso due manopole poste sotto ai due cilindri di carta, è possibile svolgere ed arrotolare la carta in un senso o nell’altro. La carta scelta è la carta da pacco, in quanto resistente, non fa passare il colore dei pennarelli, e si intona coi toni marroni già presenti nell’autoemoteca.

Un’ultima scelta progettuale che va spiegata, rimasta irrisolta sin dal principio, è la panca d’attesa.

La medesima già proposta si ritrova anche in questa stanza, dove la sua forma trova un vero e proprio senso progettuale e funzionale.

Essa è stata studiata per permettere di intervenire prontamente su persone che, dopo la donazione, risentono di un malessere e svengono. Esse vanno sdraiate con le gambe verso l’alto per far defluire il sangue al cervello.

A questo proposito è stato pensato un arredo che normalmente ha un aspetto



Fig.60: Moodboard di riferimento

ordinario, come quello di panca per l’attesa, ma che all’occorrenza, in poche manovre, si trasforma e permette di mettere il paziente in questa posizione.

La panca che viene proposta è quindi un concept di idea, una panca fatta di listelli che scandiscono, grazie ai cuscini azzurri, i 3 posti disponibili, di cui l’ultimo ha tutti i listelli agganciati insieme, così che si possa alzare in un blocco unico.

Essi, una volta in verticale, vengono fermati con un’asta di acciaio nascosta nella panca, che basterà far slittare orizzontalmente nel foro preposto, così da bloccarli.

Il cuscino potrà essere posto sotto le gambe del paziente per evitare che si faccia male, oppure sotto la testa come rialzo.

Il design della panca vuole rimandare, come già ampiamente spiegato, agli ambienti esterni, per rimandare a dimensioni più rilassate la visione dell’individuo.

Vediamo in dettaglio, nelle Fig. 61-64 le varie fasi del procedimento di apertura della panca.

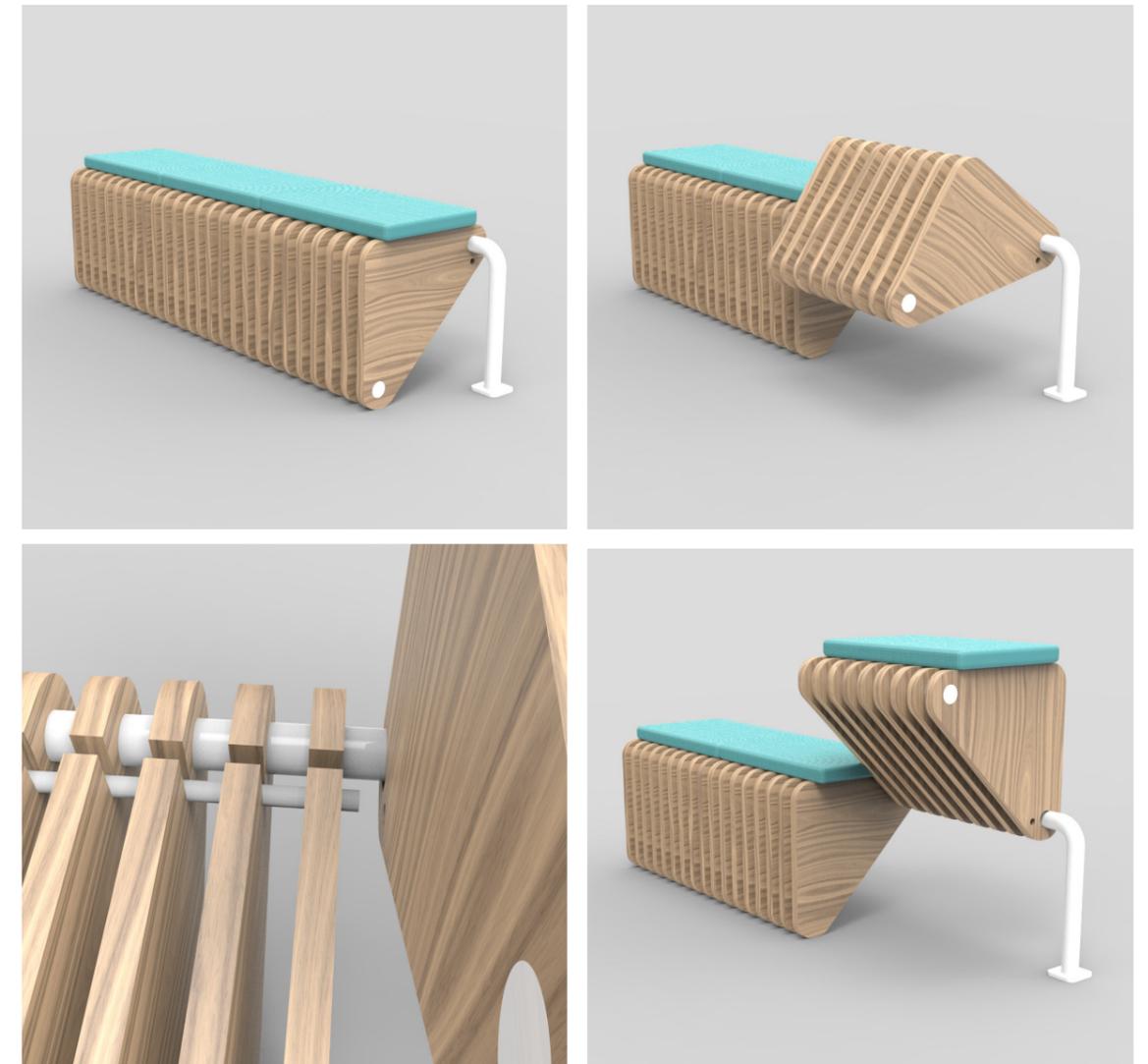


Fig.61-64: Schema funzionamento panca d’attesa



## CONCLUSIONI

Fig. 1: Progetto EMOzione

## CAPITOLO 8.1

### **RISULTATI RAGGIUNTI ED OBIETTIVI FUTURI**

Il progetto EMOzione è stato un lungo processo di analisi, parte da un'esperienza lavorativa diretta di due anni e mezzo a bordo del Baobab, prosegue con 7 mesi di ricerche specifiche, indagini e riflessioni riguardo questo tema.

Per fare un sunto di tutto il materiale ricercato, sono stati visionati più di 40 siti internet e 10 testi approfonditi, analizzati più di 15 case study, è stato redatto un questionario online completato da più di 50 utenti di autoemoteche, in aggiunta a 2 interviste formali e 5 interviste informali, un sopralluogo con rilievi e un set fotografico del rilievo, ed è stato elaborato un modello 3D in scala 1:1 compreso di dettagli interni.

La lunga ricerca, l'analisi e la progettazione sono sempre state volte al fine di creare un sistema di progettazione universale adattabile a tutte le autoemoteche. In questo caso, per poter dare forma al progetto, si è sfruttata l'occasione del rinnovamento del Baobab per partire da una struttura esistente, la più avanzata di tutto il territorio Lombardo. Tale progetto rimane come importante linea guida per tutti i possibili futuri sviluppi di autoemoteche, di qualsiasi dimensione esse siano.

Attraverso l'intero progetto EMOzione si raggiunge il risultato di coinvolgimento dell'utente, di senso di appartenenza ad un grande sistema virtuoso del volontariato e di umanizzazione dei processi atti al prelievo del sangue, fino ad ora incentrati sul corretto funzionamento delle azioni piuttosto che sul benessere e la partecipazione dei volontari.

Con le nuove forme di linguaggio proposte nel digitale, negli interni, e nella comunicazione, si migliora un servizio già esistente ma in lenta evoluzione, favorendo così l'avvicinamento e la partecipazione di nuove persone che possano integrare positivamente questo sistema.

E' proprio il concetto di positività a fare da filo conduttore dell'intero progetto.

In conclusione di questa ultima grossa fase progettuale, possiamo affermare come il percorso di donazione del sangue sia diventato un percorso più esperienziale, capace di includere e coinvolgere i sensi del volontario in più modi: attraverso l'estetica degli interni, attraverso il colore e le forme, attraverso le nuove attività che lo rendono partecipe e più consapevole dell'azione che sta compiendo, e soprattutto attraverso un percorso più lineare che ben definisce l'essere del luogo in cui ci si trova, stimolando il benessere e la voglia di ritornarci.

Nello schema di Fig. 2 vi è, specificato nelle varie zone dell'autoemoteca, l'implementazione emozionale ed esperienziale che è stata introdotta.

- 1) Riconoscibilità del mezzo e creazione di una propria identità, formale, intuibile ed efficace all'individuazione da parte dei nuovi donatori
- 2) Riduzione delle tempistiche e creazione di un nuovo servizio digitale che aiuta, attraverso un'app, a comprendere il valore dei propri sforzi, oltre che ad insegnare una parziale autogestione dei profili digitali dei donatori, che potranno così capire se sono esonerati dal donare o riguardare quanto hanno donato nella loro vita.
- 3) Creazione di un ambiente fortemente riconoscibile e nuovo, diverso da qualsiasi altro ambiente, che esprime una ricerca per l'originalità e l'avanzatezza tecnologica della struttura, oltre che ad un'ospitale informalità.
- 4) Ridisposizione degli ambienti per migliorarne la funzionalità, ed aggiunta di accorgimenti atti a migliorare il rapporto tra medico e donatore, aumentando la privacy e l'utilizzo di strumenti tecnologici.
- 5) Creazione di un nuovo ambiente studiato su misura per le esigenze di chi sta per donare. Esso permette al donatore di imparare mentre attende, così da renderlo consapevole e permettergli di essere a sua volta veicolo di informazioni.
- 6) Integrazione di accorgimenti volti a diminuire il carico di stress che il donatore può ricevere, il tutto inserito in un ambiente caldo e informale, che faccia sentire a proprio agio il donatore mentre dona.
- 7) Miglioramento della fase conclusiva della donazione, dove sebbene il suo compito sia terminato, il donatore può ancora sentirsi parte di un grande progetto, e dove può lasciare il proprio segno.

La positività, presente in ogni fase del processo di donazione, è stata declinata in modo da permettere all'utente di percepire una qualità e un benessere maggiore da parte del servizio, potendo risparmiare tempo, non trovando coda, sentendosi valorizzato grazie ai suoi "goal", percependo un ambiente accogliente e stimolante, imparando e divulgando cose nuove, sempre nel pieno della sicurezza e della massima tutela. Il mio augurio è che, potendo implementare soluzioni come quelle di EMOzione, il sistema di raccolta del sangue in Italia possa crescere qualitativamente e accogliere quanti più nuovi donatori possibili, dimostrandosi competente, moderno e familiare.

*Donare il sangue rappresenta il più grande atto di vita che chiunque può compiere.*  
(Margaret Chan, direttore generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità)

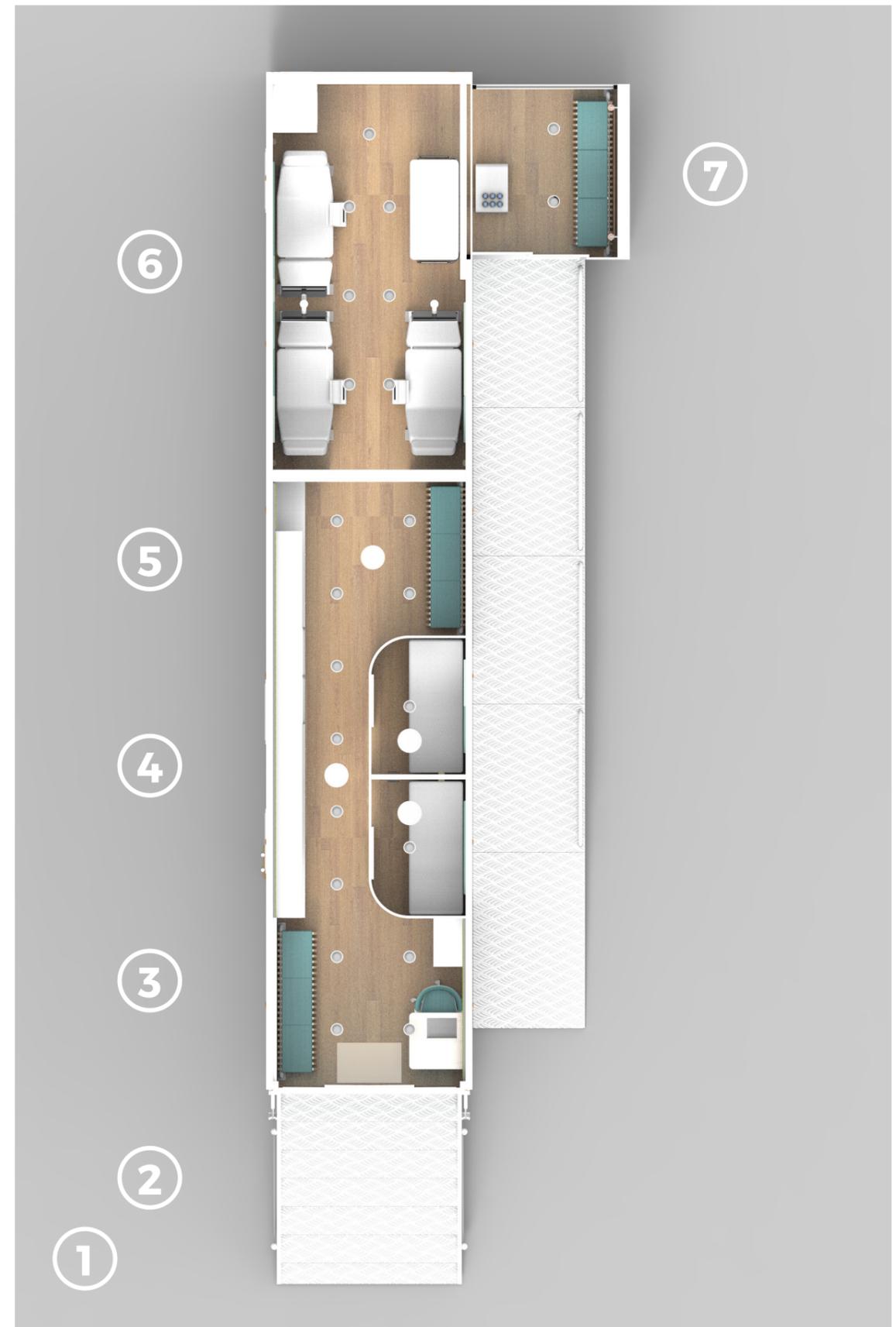


Fig. 2 Render vista complessiva autoemoteca

## CAPITOLO 8.2

### **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

#### TESTI D'AUTORE E PDF

- 1) ABO San Raffaele (2019), Nuovo questionario donatori.  
**Consultabile in sede privata**
- 2) Agathon (2019), Istruzioni editoriali per gli autori  
**Consultabile a:** [https://www.agathon.it/download/files/Istruzioni%20Editoriali%20per%20gli%20Autori\\_ITA.pdf](https://www.agathon.it/download/files/Istruzioni%20Editoriali%20per%20gli%20Autori_ITA.pdf)
- 3) Ambius (2020), Office design trends report  
**Consultabile a:** <https://www.ambius.com/blog/2020-office-design-trends/>
- 4) ASL Brindisi (2016), Capitolato tecnico speciale  
**Consultabile a:** <https://eprocurement.empulia.it>
- 5) ASL Oristano (2010), Capitolato tecnico per autoemoteca  
**Consultabile a:** [http://www.asloristano.it/documenti/5\\_95\\_20140714134226.pdf](http://www.asloristano.it/documenti/5_95_20140714134226.pdf)
- 6) Avis Milano (2015), Allegato 69 della Gazzetta Ufficiale  
**Consultabile a:** <https://www.avis.it/wp-content/uploads/2016/08/Allegato-IV-Requisiti-fisici.pdf>
- 7) Avis Milano, 2003, Trimestrale Avis Milano, Editore AVIS Comunale Milano
- 8) Catalini S. per Donatori H24 (2018), Emodrone  
**Consultabile a:** <http://www.buonsangue.net/news/il-drone-che-trasporta-sangue-il-futuro-e-un-po-piu-vicino/>

- 9) Colletta P. e De Biase D., (2017), Il progetto del colore e del benessere nei luoghi della salute, Editrice dell'Ordine degli Architetti P.P.C.
- 10) CRI Lazio (2018), Progetto autoemoteca  
**Consultabile a:** [https://www.creditosportivo.it/media/default/36/00006736589857/495\\_-\\_progetto\\_autoemoteca\\_cri\\_lazio.pdf](https://www.creditosportivo.it/media/default/36/00006736589857/495_-_progetto_autoemoteca_cri_lazio.pdf)
- 11) Euroclinic (2019), Disegno tecnico poltrona  
**Consultabile a:** <https://www.medicaexpo.it/prod/young-m/product-122584-866695.html>
- 12) Lemi (2018), Scheda prodotto HEMO2  
**Consultabile a:** <https://www.medicaexpo.it/prod/young-m/product-122584-866695.html>
- 13) Lemi (2018), Scheda prodotto LemiSyncroBizak  
**Consultabile a:** <https://www.medicaexpo.it/prod/young-m/product-122584-866695.html>
- 14) Ministero della salute (2012), Disposizioni per raccolta sangue  
**Consultabile a:** <http://fidas.it/wp/wp-content/uploads/2010/03/decreto%2012%20aprile%202012%204.pdf>
- 15) OMS, (2010), DesignGuideBloodCentres, World Health Organization, ISBN 978 92 9061 319 0
- 16) OMS, (2016), Global Status Report, World Health Organization, ISBN 978-92-4-156543-1
- 17) Sgalippa G. (2002), Quando il prodotto diventa luogo. I microambienti come scenari del design e contesti dell'innovazione tecnologica, Franco Angeli Editore, ISBN 8846436393
- 18) Vasini Strumenti, Scheda Tecnica Bilancia EO51P-B ITA R06  
**Consultabile a:** <https://www.medicaexpo.it/fabbricante-medico/monitor-donazioni-sangue-3611.html>
- 19.0) W.A.B. (2019), Criteri di design
- 19.1) W.A.B. (2019), Documento schematico 1
- 19.2) W.A.B. (2019), Documento schematico 2
- 19.3) W.A.B. (2019), Testimonianze e ricerca sul campo 1
- 19.4) W.A.B. (2019), Testimonianze e ricerca sul campo 2  
**Consultabile a:** <http://www.zevpowell.com/the-service-design-of-blood-donation>

## SITI INTERNET CONSULTATI

**Informazioni riguardo la donazione di sangue**

- 20) <http://www.donailsangue.salute.gov.it>
- 21) <http://www.vita.it/it/article/2019/06/13/donatori-di-sangue-nel-2018-tornano-a-crescere/151888/>
- 22) <http://www.abizero.org/>

**Informazioni riguardo le autoemoteche**

- 23) <http://blog.avismi.it/cose-l-autoemoteca-e-perche-viene-utilizzata/>
- 24) <https://www.bellscar.com/autoemoteche/>
- 25) <http://www.aricar.it/veicoli-speciali/autoemoteche/>
- 26) <http://www.cvs.it/portfolio/autoemoteche/>
- 27) <https://www.mastervan.it/car/autoemoteca-4/>
- 28) <https://www.torton.com/products/clinics/blood-donation-vehicles>
- 29) <https://lacasavirtuale.it/showcase/autoemoteca-baobab/>

**Case studies e ricerche correlate**

- 30) <https://www.ipsico.it/news/belonefobia-paura-degli-ghi/>
- 31) <https://uxdesign.cc/designing-to-create-blood-relations-ux-case-study-8c7cc1ae207d>
- 32) <https://medium.com/swlh/blood-donor-app-redesign-case-study-4e0325d3a346>
- 33) <https://www.stateofmind.it/tag/claustrofobia/>
- 34) <https://www.professionearchitetto.it/news/notizie/6580/BLOODBBOX-Autoemoteca-Interattiva-Itinerante>
- 35) <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/1666/595>
- 36) <https://iris.uniroma1.it/handle/11573/399218?mode=full.2189#.Xhn8Ff5KiHs>
- 37) <https://donatorinati.it/index.php/2016-11-27-18-04-57/progetto-blood-box>

**Blog donatori**

39) <http://blog.avismi.it/la-mia-prima-volta-autoemoteca/>

40) <https://giornalemio.it/cronaca/i-donatori-fidas-raccontano-la-loro-prima-volta/>

41) <http://donatorih24.it/stories/i-donatori-raccontano-la-prima-donazionee-come-il-primo-amore-non-si-scorda-mai/>

42) <http://donatorih24.it/stories/smettere-di-donare-ipotesi-mai-considerata-e-tanto-il-bene-che-si-fa-a-chi-ne-ha-bisogno/>

43) <http://donatorih24.it/stories/i-miei-figli-hanno-capito-limportanza-del-gesto-e-vogliono-partecipare/>

**Capitolato**

44) [https://www.archiproducts.com/it/prodotti/iguzzini/faretto-rotondo-da-incasso-per-controsoffitti-reflex-c-o-b-super-comfort-faretto\\_412860](https://www.archiproducts.com/it/prodotti/iguzzini/faretto-rotondo-da-incasso-per-controsoffitti-reflex-c-o-b-super-comfort-faretto_412860)

45) [https://www.archiproducts.com/it/prodotti/calligaris/appendiabiti-da-parete-in-lamiera-skyline\\_385804](https://www.archiproducts.com/it/prodotti/calligaris/appendiabiti-da-parete-in-lamiera-skyline_385804)

46) [https://www.archiproducts.com/it/prodotti/alias/appendiabiti-da-terra-to-taime-030\\_224955](https://www.archiproducts.com/it/prodotti/alias/appendiabiti-da-terra-to-taime-030_224955)

47) <https://www.baux.se/woodwool-tiles-3d-pixel/>

48) <https://www.abitoverde.it/senza-categoria/il-muschio-stabilizzato/>

**Questionario donatori e positive design**

49) <https://docs.google.com/forms/d/1Y6BjkGyUDgtewjOwGPvMeP48Mvy7c5yrLT1LnbSKXRA/edit>

50) <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/1666/595>

