User experience all'interno degli spazi ospedalieri

proposta per la gestione del Day Hospital all'interno dell'Istituto di Candiolo - IRCCS

Candidata:
Giulia Avati

Relatori:
Paolo Marco Tamborrini
Amina Pereno

Politecnico di Torino

Corso di Design e Comunicazione Visiva
A.a. 2021/2022
Sessione di Laurea Febbraio 2022

User experience all'interno degli spazi ospedalieri

proposta per la gestione del Day Hospital all'interno dell'Istituto di Candiolo-IRCCS

Relatori:
Paolo Marco Tamborrini
Amina Pereno

Candidata:
Giulia Avati

A Roberta e Beppe
che mi hanno insegnato tutto

Abstract

La tesi di progetto proposta indaga gli elementi fondamentali che ruotano attorno alla gestione del reparto di Day Hospital all'interno dell'Istituto di Candiolo – IRCCS, con uno sguardo rivolto in particolare agli attori del processo e alle loro esigenze. A partire dall'analisi di aspetti quali la percezione dell'attesa e le conseguenze delle malattie oncologiche sui pazienti, ci si è concentrati sulla ricerca di casi studio che potessero dare una panoramica completa sulla situazione odierna all'interno delle strutture ospedaliere e non solo. La tesi propone, infine, un servizio da integrare all'interno dell'Istituto di Candiolo, in modo da ottimizzare le prestazioni offerte ai malati oncologici durante l'esperienza di ricovero diurno, tenendo in considerazione gli spazi del reparto e l'organizzazione interna preesistente. Il lavoro svolto mira a migliorare la user experience di pazienti e caregiver, servendosi degli strumenti del design.

Indice

1. Introduzione 9
2. L'Istituto di Candiolo 11
3. La malattia 17
4. Il Day Hospital 21
    4.1 Il Day Hospital diagnostico 22
    4.2 Il Day Hospital riabilitativo 23
    4.3 Il Day Hospital terapeutico 23
    4.4 Il percorso di Day Hospital all'interno dell'IRCCS di Candiolo 23
5. La psicologia dell'attesa 27
    5.1 Umanizzazione degli spazi di cura 36
    5.2 Il concetto di benessere negli spazi progettati 38
    5.3 Esempi virtuosi di una progettazione efficace 39
6. Il dolore oncologico 47
    6.1 I caregiver 48
    6.2 Gli effetti collaterali della terapia 49
    6.3 Lo stress psicologico nei pazienti oncologici 50
7. Guardarsi attorno 53
    7.1 I casi studio: classificazione 54
    7.2 Considerazioni emerse 83
    7.3 Le testimonianze raccolte 85
8. La struttura: analisi degli spazi 91
9. Punto di partenza 99
    9.1 I requisiti del progetto 105

9.2 Il concept 107
9.3 I Wearable Devices 108
9.4 La scelta del device 108
10. Comunicazione del progetto 111
11. La proposta progettuale 117
11.1 Il bracciale 118
11.2 L'applicazione mobile 122
11.3 Comunicazione del servizio 138
12. Sviluppi futuri 145

CAPITOLO 1

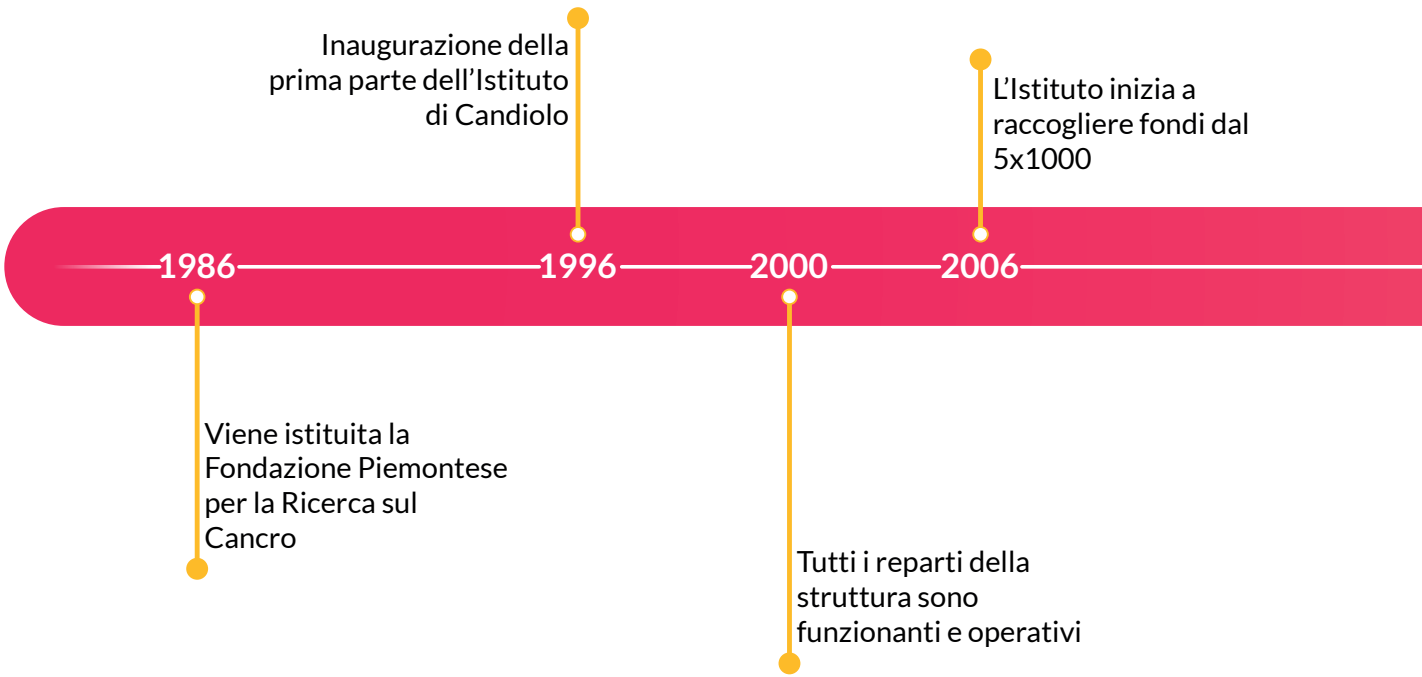
Introduzione

Il lavoro di tesi nasce dalla richiesta da parte dell'Istituto di Candiolo – IRCCS di ottimizzare la gestione del flusso di pazienti e accompagnatori all'interno del reparto di Day Hospital. Il progetto punta a rendere ancora più centrale la figura del paziente e a creare un intero sistema che, oltre a ruotargli attorno, possa renderlo partecipe del processo in maniera attiva. L'area di intervento si inserisce all'interno del filone di progettazione che mira a rendere più user-friendly spazi istituzionali o infrastrutture sanitarie, garantendo organizzazione ed efficacia sia per i lavoratori sia per i fruitori.
La presente tesi tiene in considerazione aspetti di gestione da parte della struttura, emozionalità del paziente e degli accompagnatori, ricerca di casi studio che possano indirizzare il lavoro, organizzazione degli spazi ospedalieri e fattibilità della soluzione proposta. Il lavoro è stato svolto nella prima parte di ricerca in collaborazione con la tesista Eleonora Colella, che in seguito ha deciso di concentrare il suo lavoro su aspetti simili, ma differenti.
A causa della situazione pandemica non è stato possibile recarsi presso l'Istituto di Candiolo per osservare gli spazi e registrare i flussi all'interno della struttura: questa mancanza ha influenzato molto l'andamento della tesi, rallentando il lavoro di ricerca. Grazie alla disponibilità dei docenti e dei colleghi, è stato possibile raccogliere informazioni tramite fotografie e testimonianze sulla gestione degli spazi e l'organizzazione interna al reparto, estrapolando le maggiori problematiche per i pazienti e per il personale sanitario che hanno, in seguito, guidato la proposta progettuale.
Ci si augura che in futuro il progetto presentato possa essere testato e implementato, affiancandogli un'analisi che possa essere frutto di sopralluoghi, interviste e questionari, per centrare in maniera ancora più precisa i requisiti del progetto ove non fossero completi o esaustivi.

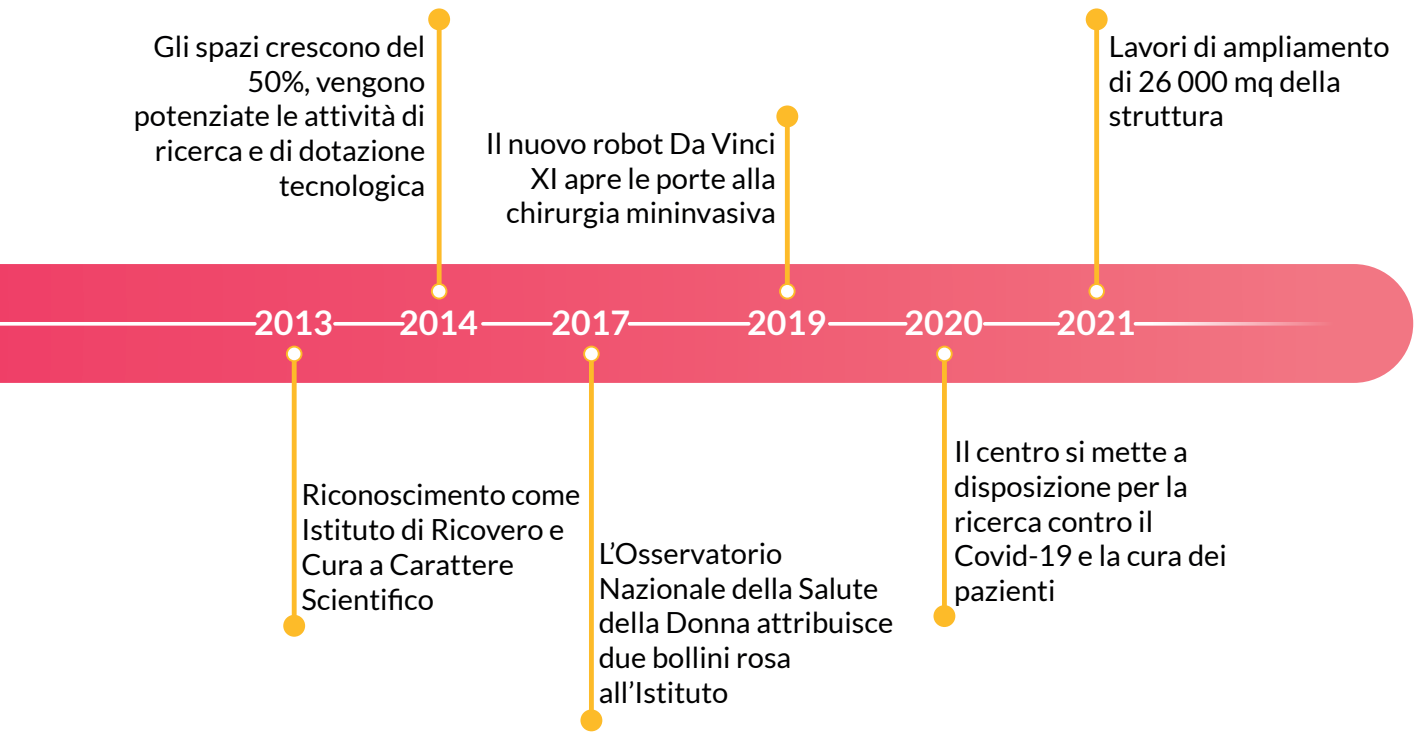
CAPITOLO 2

L’Istituto di Candiolo

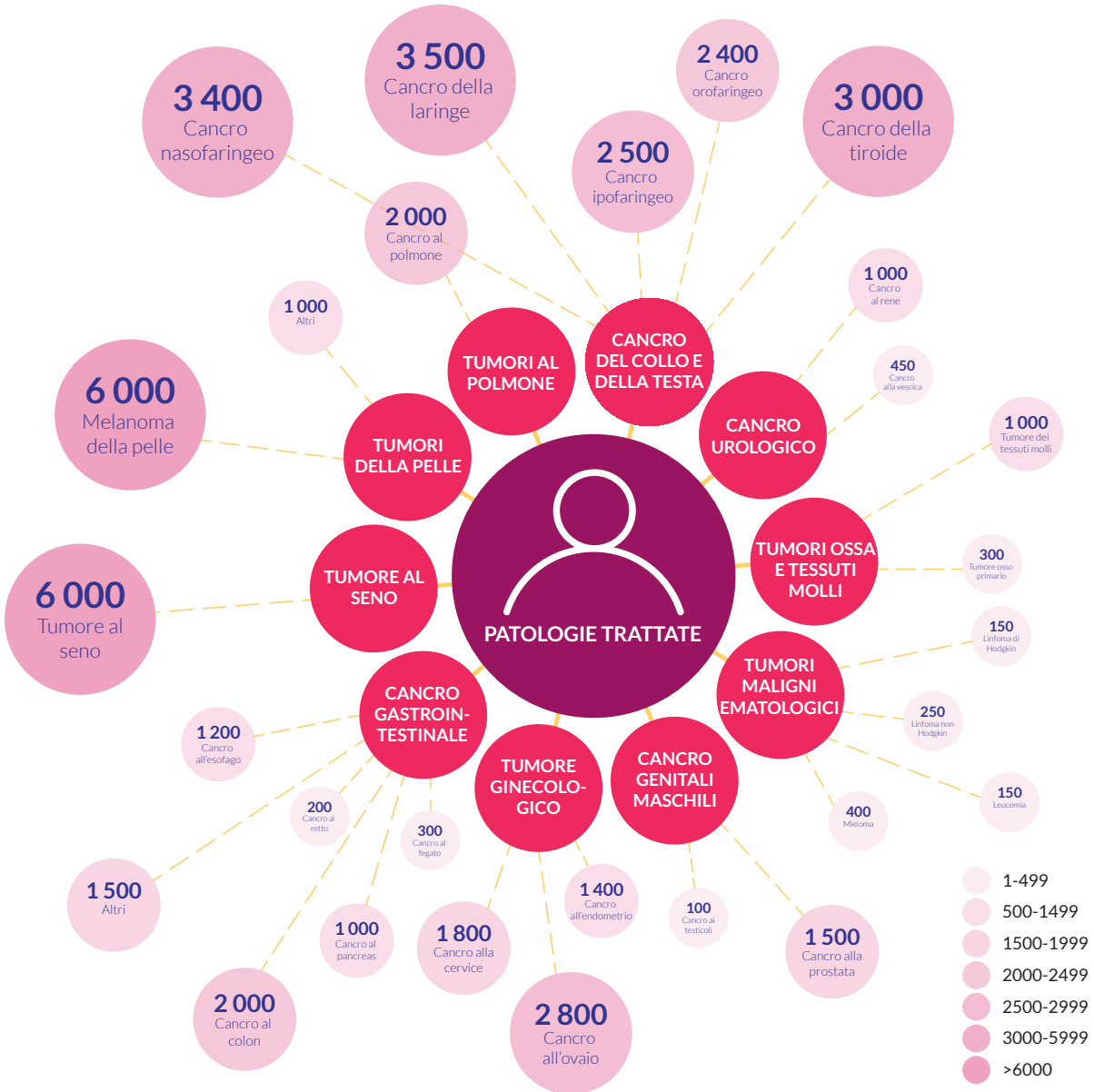
L'istituto di Candiolo IRCCS è un centro altamente specializzato nel trattamento delle patologie oncologiche, riconosciuto dal Ministero della Sanità, il cui sostegno risulta di fondamentale importanza per lo stanziamento di fondi dedicati all'acquisizione di tecnologie per lo sviluppo di ricerche dedicate alla lotta contro il cancro. La struttura ospedaliera fa parte degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS): sono infatti strutture di eccellenza facenti parte del Servizio Sanitario Nazionale e portano avanti attività di ricerca nel campo biomedico, in quello organizzativo



e gestionale dei servizi sanitari; offrono inoltre prestazioni di ricovero e di cura altamente specializzati, come nel caso dell'Istituto di Candiolo nella ricerca oncologica. L'attività della struttura è poi arricchita dalla collaborazione con le università, in particolar modo con il Corso di Medicina dell'Università degli Studi di Torino. L'istituto, infatti, dedica un'importante quota delle sue risorse all'attività di ricerca e di formazione, oltre alla sua funzione primaria di cura. Sono oltre 1200 gli articoli scientifici pubblicati nel corso di sette anni, portati avanti da poco più di 320 ricercatori, a cui



si affiancano 530 persone facenti parte del personale clinico.
Sono attivi numerosi programmi specialistici multidisciplinari che hanno l'obiettivo di diagnosticare e curare le malattie oncologiche. La multidisciplinarietà permette di integrare differenti competenze e garantire un percorso di alto livello al paziente, in modo da affrontare tutte le complesse problematiche legate alle malattie oncologiche a partire dalla diagnosi, fino alla programmazione delle terapie e alle strategie di follow up. All'interno dell'Istituto coesistono dunque in completa armonia l'attività medica, quella chirurgica, quella di ricerca e la presenza di tecnologie all'avanguardia in termini di efficacia contro la malattia.
L'istituto tratta in tutto 29 patologie, che ha deciso di raggruppare in dieci categorie principali a seconda delle parti del corpo colpite. I pazienti in cura al 2019 erano 47600 e le patologie più trattate erano il tumore al seno e il melanoma della pelle con quasi 6000 casi ciascuno.

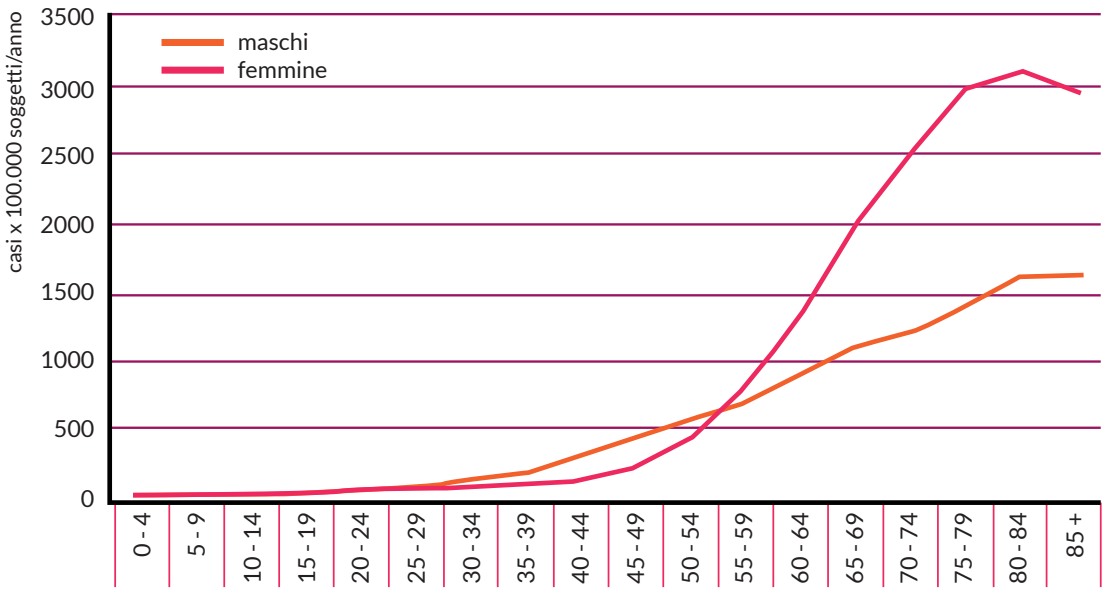

PATOLOGIE TRATTATE
TUMORI AL POLMONE
CANCRO DEL COLLO E DELLA TESTA
CANCRO UROLOGICO
TUMORI OSSA E TESSUTI MOLLI
TUMORI MALIGNI EMATOLOGICI
CANCRO GENITALI MASCHILI
TUMORE GINECOLO-GICO
CANCRO GASTROIN-TESTINALE
TUMORE AL SENO
TUMORI DELLA PELLE
3 500 Cancro della laringe
2 400 Cancro orofaringeo
3 400 Cancro nasofaringeo
3 000 Cancro della tiroide
2 500 Cancro ipofaringeo
2 000 Cancro al polmone
1 000 Altri
1 000 Cancro al rene
450 Cancro alla vescica
6 000 Melanoma della pelle
1 000 Tumore dei tessuti molli
6 000 Tumore al seno
300 Tumore osso primario
150 Linfoma di Hodgkin
250 Linfoma non Hodgkin
150 Leucemia
400 Mieloma
1 200 Cancro all'esofago
200 Cancro al retto
300 Cancro al fegato
1 500 Altri
1 000 Cancro al pancreas
1 800 Cancro alla cervice
1 400 Cancro all'endometrio
100 Cancro ai testicoli
1 500 Cancro alla prostata
2 000 Cancro al colon
2 800 Cancro all'ovaio
1-499
500-1499
1500-1999
2000-2499
2500-2999
3000-5999
>6000

CAPITOLO 3

La malattia

L'oncologia è una branca della medicina che si occupa di studiare, diagnosticare, curare e prevenire i tumori. Per tumori si intende un insieme estremamente eterogeneo di circa 200 malattie, tutte caratterizzate da una crescita cellulare anomala rispetto ai meccanismi di controllo dell'organismo e che prendono vita a partire da un'unica cellula progenitrice e da numerose anomalie genetiche. La malattia può essere indicata con i termini "cancro", "neoplasia" o con il più generico "tumore"; ciascun termine denota però condizioni differenti. Con il termine "tumore", infatti, si indica una proliferazione cellulare anomala che può essere limitata alla sede di origine oppure può dare origine a metastasi; viene considerata la malattia primitiva. Con "neoplasia", che letteralmente significa "nuova formazione", si intende sempre un tumore, ma, invece che tenere in considerazione il suo aspetto esteriore, ci si concentra sul contenuto cellulare della massa costituito da cellule di nuova formazione. Con il nome di "cancro", infine, si identifica una forma di tumore maligno in cui la patologia è caratterizzata da replicazione e diffusione cellulare incontrollata in grado di invadere altri tessuti e organi.
Nonostante vi sia la convinzione di una predisposizione genetica alla malattia, la probabilità di avere un tumore non è legata al numero di casi registrati all'interno della propria famiglia, ma stili di vita, abitudini alimentari, luogo di residenza e tipo di attività lavorativa possono influire sul rischio di contrarre la malattia. Inoltre, il numero di casi di cancro cresce negli anni: solo in Italia ogni giorno si diagnosticano più di mille nuovi casi. Le previsioni sono che nel corso della vita circa un uomo su due e una donna su tre si ammalerà di tumore. Viene stimato che nel corso di un anno nel nostro Paese vi siano circa 377 000 nuove diagnosi di tumore, di cui 195 000 riguardano gli uomini e 182 000 le donne. Da questi numeri e dalle conseguenti statistiche sono esclusi tutti i tumori della cute non melanomi. Secondo i dati relativi al 2021 nati dalla collaborazione tra AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica), AIRTUM (Associazione Italiana Registri Tumori) e fondazione AIOM e PASSI (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), tenendo conto dell'invecchiamento della popolazione dato da una più alta speranza di vita, l'incidenza dei tumori nel periodo 2008 – 2016 è in aumento tra le donne del +1,3% annuo e sostanzialmente stabile per gli uomini. Fortunatamente migliorano anche le percentuali di sopravvivenza alla malattia a cinque anni dalla diagnosi: per le

donne il dato corrisponde al 65% e per gli uomini al 59,4%.
I tumori più frequenti rilevati tra il 2010 e il 2015 da AIRTUM, considerando l'intera popolazione ed escludendo i carcinomi della cute non melanomi, sono in assoluto quelli della mammella che ammontano al 14,6%. Seguono i tumori del colon retto (11,6%), del polmone (10,9%) e della prostata (9,6%).



Incidenza di tutti i tumori esclusi i carcinomi della cute. Tassi età-specifici (x 100.000) per sesso.

Fonte: AIRTUM 2010-2015

CAPITOLO 4

Il Day Hospital

Il focus di questa tesi è in particolare l'attività di Day Hospital che viene condotta all'interno dell'Istituto di Candiolo. Per Day Hospital (o ricovero diurno) si intende una forma di assistenza che viene garantita dal Servizio Sanitario Nazionale e che permette al paziente di usufruire di differenti cure ospedaliere necessarie per il trattamento della malattia nell'arco di una sola giornata in maniera programmata e senza necessità di pernottamento.
In linea generale, nell'arco della giornata vengono effettuati accertamenti diagnostici, visite specialistiche e somministrazione di terapie. La permanenza in ospedale è sempre limitata al tempo strettamente necessario per il completamento di tutte le procedure previste.
Da un punto di vista normativo, la cosiddetta "attività di ospedalizzazione a ciclo diurno" viene introdotta con la legge 595 del 23 ottobre 1985, come conseguenza delle misure di riorganizzazione e di riduzione dello standard dei posti letto ospedalieri. Con essa si stabiliva cioè di destinare all'assistenza a ciclo diurno gli spazi e i letti in eccedenza. Inoltre, con il decreto ministeriale del 19 marzo 1988, esso è definito come un "modello organizzativo e operativo attuato nell'ambito di strutture autorizzate all'esercizio di attività di ricovero e cura".

Vi sono alcune caratteristiche intrinseche del Day Hospital, che lo differenziano dai ricoveri ordinari e dalle altre attività ospedaliere: prima fra tutte ciò che dà il nome all'attività come la conosciamo oggi è la compresenza di visite multi-specialistiche da effettuare nell'arco di una giornata. Scendendo più nel particolare, scopriamo anche che l'attività di Day Hospital deve avvenire sempre in maniera programmata e quindi in seguito a una prenotazione: non ha mai dunque carattere d'urgenza e non richiede alcuna preparazione specifica. Infine, in seguito alla somministrazione della terapia è sempre previsto un tempo di osservazione per verificare che non vi siano effetti collaterali. Si distingue, inoltre, a seconda del tipo di intervento da attuare: può quindi essere di tipo diagnostico, riabilitativo e/o terapeutico.

4.1 Il Day Hospital diagnostico

Il primo tipo, quello diagnostico, avviene in due casi:

- quando devono essere effettuati degli esami su pazienti che, per particolari condizioni di rischio, hanno bisogno di un monitoraggio ciclico prolungato;
- quando si lavora con pazienti non collaborativi che devono essere sotto-

posti ad accertamenti diagnostici e che, quindi, necessitano di un'assistenza dedicata e un accompagnamento del personale all'interno della struttura ospedaliera.

4.2 Il Day Hospital riabilitativo

Il secondo tipo, invece, ovvero quello riabilitativo, è indicato in situazioni differenti: esso si mette in pratica nel momento in cui si viene a contatto con pazienti con severe disabilità, derivanti spesso dalla dimissione da un ricovero riabilitativo ordinario. In questo caso, quindi, i pazienti necessitano di interventi di riabilitazione intensiva afferenti ad aree specialistiche differenti e distribuiti nell'arco della giornata. Alcuni esempi di queste modalità riabilitative possono consistere in sedute di rieducazione ortopedica, neurologica o cardio-respiratoria.

4.3 Il Day Hospital terapeutico

Il caso specifico del Day Hospital Oncologico, messo in pratica dall'Istituto di Candiolo, appartiene alla terza tipologia: il Day Hospital terapeutico.
Questo può essere definito tale quando rispetta quattro caratteristiche fondamentali:

- la somministrazione di farmaci che richiedono particolare monitoraggio clinico come, ad esempio, sedute di chemioterapia;
- la somministrazione delle suddette terapie per via endovenosa e con durata superiore a un'ora: questo a sua volta rende necessario il monitoraggio clinico e strumentale al termine dell'infusione;
- la necessità di eseguire esami ematochimici o ulteriori accertamenti diagnostici nelle ore immediatamente antecedenti o successive alla somministrazione della terapia;
- delle procedure terapeutiche invasive che comportano in genere problemi di sicurezza ed effetti collaterali per il paziente per cui è necessaria la presenza di personale qualificato.

4.4 Il percorso di Day Hospital all'interno dell'IRCCS di Candiolo

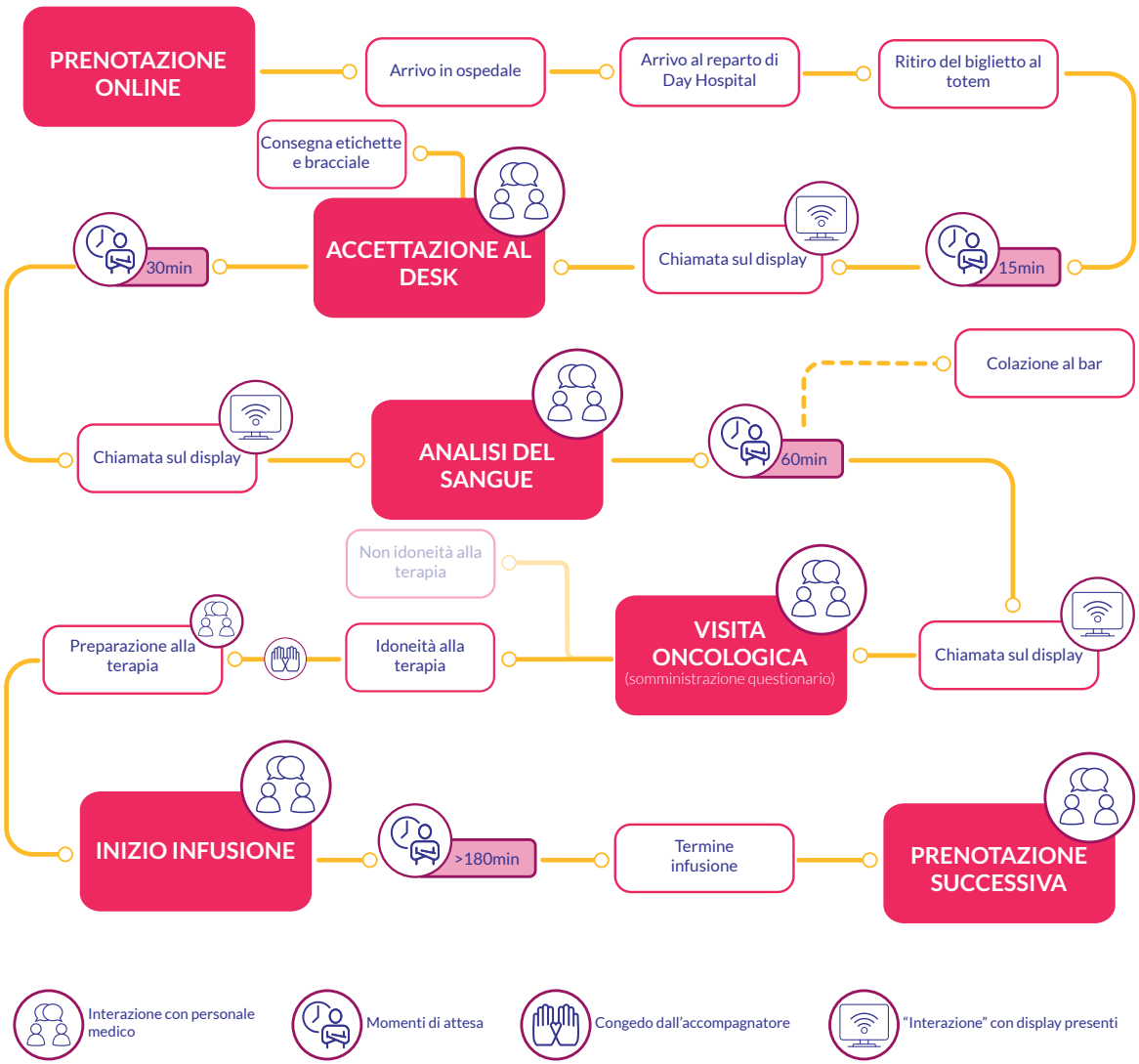
Andando a esplorare il percorso di Day Hospital all'interno dell'Istituto di Candiolo si possono individuare differenti percorsi possibili che richiedono più o meno tempo: è possibile, infatti, che i pazienti necessitino di alcune rapide medicazioni, che si rechino in ospedale per la terapia antalgica volta a

sollevarli da una sintomatologia dolorosa oppure che debbano sottoporsi alla terapia prevista. Si è scelto di rappresentare il percorso più lungo poiché presenta una visione completa di tutte le tappe che possono essere percorse all'interno del reparto di Day Hospital. Si evidenziano dunque due step fondamentali antecedenti il momento in cui viene somministrata la terapia e sono:

- un prelievo del sangue: esso serve ad accertarsi che la terapia possa essere correttamente somministrata;
- una visita specialistica, a seconda del tipo di malattia.

Solo al termine di questi può essere somministrata la terapia prevista e, dopo un periodo di osservazione, il paziente viene dimesso.

Prima della situazione emergenziale dettata dalla pandemia da Covid-19, era consentita la presenza di un accompagnatore, ma solo per la prima parte della procedura: ci si doveva quindi congedare dal paziente solo in tempo utile per l'inizio dell'infusione e della gestione dei farmaci. Si è scelto di descrivere quest'ultimo tipo di situazione, poiché ci si augura che la situazione pandemica non sia permanente.


PRENOTAZIONE ONLINE
Arrivo in ospedale
Arrivo al reparto di Day Hospital
Ritiro del biglietto al totem
Consegna etichette e bracciale
ACCETTAZIONE AL DESK
30min
Chiamata sul display
15min
Colazione al bar
Chiamata sul display
ANALISI DEL SANGUE
60min
Non idoneità alla terapia
Preparazione alla terapia
Idoneità alla terapia
VISITA ONCOLOGICA
(somministrazione questionario)
Chiamata sul display
INIZIO INFUSIONE
>180min
Termine infusione
PRENOTAZIONE SUCCESSIVA
Interazione con personale medico
Momenti di attesa
Congedo dall'accompagnatore
"Interazione" con display presenti

Dall'analisi condotta è emerso che, nonostante il Day Hospital sia un'attività programmata tramite una procedura di prenotazione, i momenti di attesa sono estremamente prolungati durante il percorso. Possiamo individuare tre momenti di attesa principali durante il percorso, dettati da tempi tecnici.
Il primo momento di attesa è quello che avviene in seguito al prelievo del sangue, poiché i campioni devono essere analizzati e refertati. Questa procedura richiede un periodo di tempo di circa di un'ora, durante la quale viene generalmente consigliato al paziente di andare a fare colazione in una delle aree di ristoro presenti nell'Istituto.
Il secondo momento è identificato con l'attesa per la visita oncologica che richiede circa un'ora.
Il terzo momento, in questo caso superiore alle tre ore, si presenta durante l'infusione dei farmaci. Infine, al termine dell'infusione è necessario effettuare un ultimo passaggio: prenotare il ricovero successivo. Nel capitolo successivo, indagheremo più a fondo le conseguenze psicologiche che l'attesa comporta sui pazienti.

CAPITOLO 5

La psicologia dell’attesa

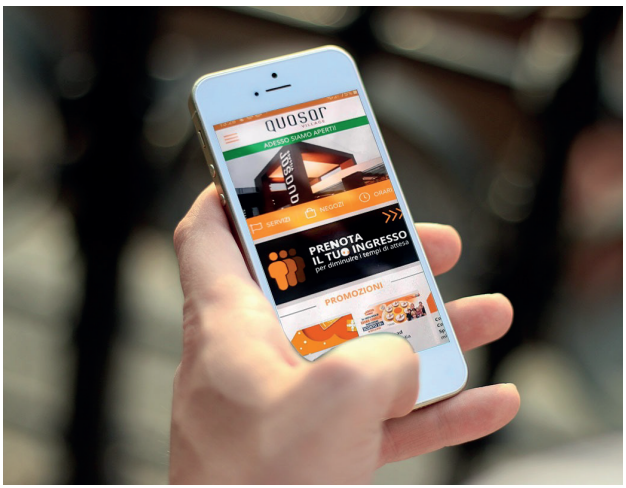
Come afferma Marina Massone[1] all'interno del suo libro, l'unica cosa che ricorda dei suoi soggiorni giornalieri in ospedale sono le infinite ore di attesa passate ad aspettare che le facessero gli esami necessari. Le waiting room sono infatti tipiche del mondo dei servizi, specialmente quando si tratta di spazi ospedalieri o cliniche private. Risulta fondamentale, dunque, per questa ricerca indagare le caratteristiche dell'attesa come tempo interstiziale, per citare Giovanni Gasparini, o come tempo da dedicare a una specifica attività che assume così un suo proprio valore. Inoltre, è utile comprendere come l'attesa influenzi chi la vive o la subisce.
La caratteristica comune ai tempi di attesa è il loro non poter essere classificati in un'area precisa: per loro definizione essi esistono tra la fine di un'attività e l'attesa della seguente. Proprio per la sua essenza è un tempo che viene spesso trascurato e non analizzato, nonostante, nel progredire di una società che mira a non perdere nemmeno un minuto utile e che promuove l'idea di una produttività continua, si tenda ormai a riempire qualsiasi momento con attività che possano avere quantomeno una parvenza di validità. Nella lingua italiana il termine attesa racchiude due fondamentali sfumature e significati della stessa: aspettare o attendere indica <<essere con la mente e con l'animo rivolti a persona che deve arrivare o a cosa che deve accadere>>; aspettarsi o attendersi invece significa <<prevedere (con speranza o timore) che una cosa accada>>. È evidente, come, all'interno di questo discorso sia il primo significato ad essere tipico dei luoghi di attesa: si tratta di un'attesa riconducibile a una sospensione, si aspetta la maturazione di un evento che dia il via a un'azione ben specifica e precedentemente individuata. Si è dunque consapevoli di ciò a cui si andrà incontro e del perché ci si trovi in quella fase di mezzo tra un'azione passata e una futura.
Esistono alcuni aspetti capaci di influenzare e formulare previsioni su quanto l'attesa durerà e sulle caratteristiche che avrà: la sequenza degli avvenimenti, la loro durata, collocazione e frequenza nel tempo e

1 Marina Massone scoprì a diciotto anni di soffrire di un raro linfoma del sangue. Racconta la sua esperienza della malattia fino al trapianto all'interno del suo libro "Giuda, dal diario di una diciottenne in lotta per la vita".

nello spazio. Non è impossibile, però, che vi sia uno squilibrio tra i tempi attesi dall'utente e i tempi effettivi necessari affinché l'azione possa iniziare. L'attesa, dunque, non si pone soltanto come momento tra il presente e il futuro, ma anche tra la certezza e l'incertezza della sua durata o del verificarsi di una specifica azione. Citando lo studio condotto da Tiziana Nannelli e Myriam Roxana Pariona Mollares, che prende il nome de "L'esperienza dell'attesa nei pronto soccorso: indagine qualitativa sui familiari dei pazienti", emerge il concetto di tempo ingiustificato. All'interno dello spazio del pronto soccorso si fondono i due significati che può assumere l'attesa: oltre ad aspettare di ricevere notizie riguardo al familiare o amico, è probabile che si creino delle aspettative su cosa si verificherà. Può capitare di pensare che se il tempo trascorso è molto allora la situazione è grave, oppure si è influenzati da ciò che avviene all'interno dello spazio di attesa. Ciò che emerge chiaramente dallo studio è che le persone in queste specifiche condizioni sono portate a sviluppare più facilmente sentimenti come paura, frustrazione, incertezza e irritazione; questo accade soprattutto quando il tempo appare come ingiustificato, visto che non si hanno informazioni riguardo a ciò che sta accadendo al paziente e di conseguenza non si può immaginare il perché dell'attesa. Si riporta di seguito la dichiarazione di una persona intervistata che afferma "Il fatto di poter sapere il tempo di attesa indicativo, le scadenze, se lungo oppure corto, sarebbe già un risultato; e posso dire va bene, aspetterò, che se arrivano persone più gravi avranno la precedenza è ovvio, però intanto mi posso organizzare anche a casa…". Emerge così quanto sia importante essere informati sui tempi, in modo da non crearsi aspettative distanti dalla realtà e da poter riprogrammare le proprie attività. L'attesa, secondo lo psicologo Jean Piaget e i suoi studi sulla percezione del tempo nel bambino, rappresenta per chi la vive una vera e propria azione estremamente costosa a livello energetico. Dal di fuori, invece, si ha la sensazione che l'attesa corrisponda a una condizione di stabilità data dalla cessazione di qualsiasi azione. Nasce qui la necessità, guardando al protagonista di questa condizione, di trasformare il tempo considerato come interstiziale e sospeso in un'esperienza significativa per chi la vive. È proprio in questa particolare prospettiva che tenta di inserirsi la proposta di questa tesi, andando a conferire un nuovo significato e valore a un tempo che altrimenti verrebbe considerato "morto" o subito.

Piaget identifica ad esempio una particolare accezione che può assumere l'attesa, ovvero quella di trasformarsi in un momento di riposo. Non è difficile immaginare come, all'interno di un contesto che parla e tratta di malati oncologici, questo momento sia importante e necessario. Si ipotizza infatti che ciò già avvenga proprio nelle ore che concernono la somministrazione della terapia, ove non si presentino effetti collaterali invalidanti per i pazienti. Resta dunque da comprendere come i tempi di attesa possano essere resi maggiormente accettabili dagli attori che entrano in scena all'interno del reparto di Day Hospital dell'Istituto di Candiolo.
Si sono indagate le soluzioni proposte in differenti scenari oggi per gestire i momenti di attesa; la maggior parte sono volte a ottimizzare i tempi e a gestire le prenotazioni online, senza, dunque, necessariamente recarsi sul luogo molto tempo prima. Si presentano di seguito alcuni esempi significativi.

Salvacoda

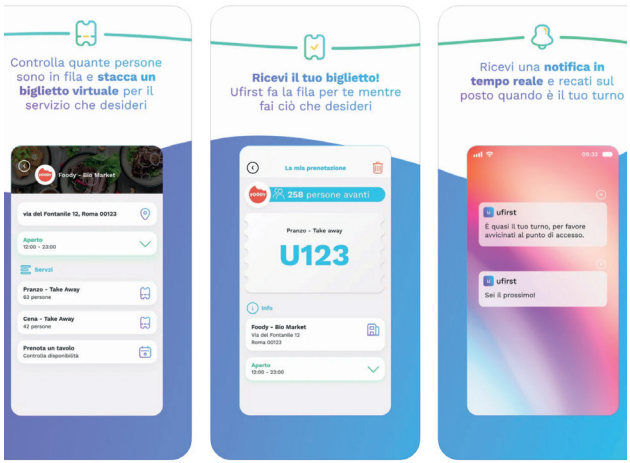


PRO **Non è necessario che l'utente scarichi l'applicazione**, anche se è preferibile per avere sempre a portata di mano i tempi di attesa.

CONTRO L'**utilizzo** dell'app è **limitato alla permanenza all'interno del centro commerciale**; si immagina che gli utenti non vi si rechino così frequentemente da giustificare la presenza dell'app nello smartphone.

Salvacoda è un'applicazione creata in tempo di pandemia **per gestire i flussi di persone** all'interno dei 14 centri commerciali del gruppo Ethos. **Tramite notifiche push** avvisa i consumatori su **dove andare per evitare code e assembramenti**, dando la possibilità ai negozi di tracciare gli ingressi e la quantità di gente all'interno degli esercizi commerciali. In questo modo si evitano inutili code e i clienti vengono distribuiti in maniera omogenea negli spazi a disposizione. Il cliente, inoltre, può scegliere di non scaricare l'app ma di utilizzare i **totem presenti** nei centri, che consentono di ottenere gli **stessi servizi offerti dall'app** in modalità completamente integrata.

Ufirst

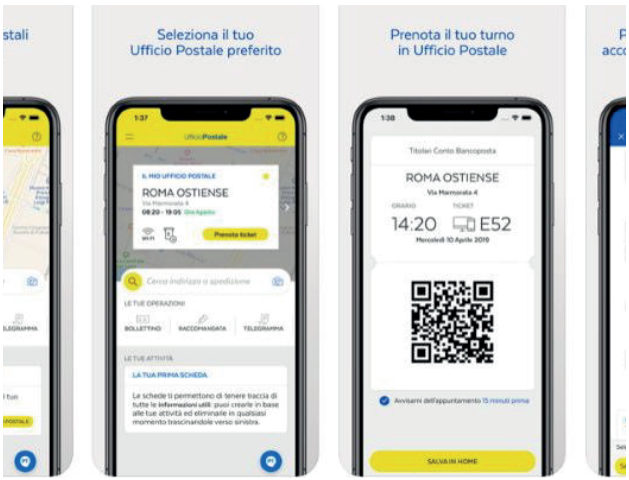


PRO Oltre a far **risparmiare grandi quantità di tempo**, in una situazione pandemica come quella in corso, ufirst permette di **evitare anche la creazione di assembramenti.**

CONTRO Nell'inviare una notifica a ridosso del proprio turno, l'**app non tiene conto di eventuali problematiche** di traffico **nel tragitto** che l'utente deve percorrere.

Ufirst permette alle persone di **mettersi in fila da remoto** per servizi quali banche, farmacie, ospedali, cliniche, uffici comunali, negozi e supermercati. L'app permette di **sapere quante persone sono in fila prima del proprio turno** e, inviando una notifica a ridosso di questo, permette di recarsi sul luogo solo allora.

Ufficio Postale



PRO Il servizio **limita**, se non elimina, la **permanenza in coda** da parte degli utenti, **evitando situazioni caotiche** in luoghi che spesso hanno dimensioni ridotte.

CONTRO Soprattutto tra i più anziani, non si è a conoscenza di questa possibilità e **chi la adotta viene giudicato come "qualcuno che non rispetta la coda".**

Poste Italiane, attraverso tre differenti applicazioni, dà la possibilità ai clienti di **prenotare online il proprio appuntamento**, indicando il tipo di prestazione di cui si necessita e scegliendo un orario tra quelli disponibili. Verrà così erogato un vero e proprio **ticket digitale** che sarà necessario **scannerizzare** una volta recati presso l'ufficio indicato in fase di prenotazione e, al primo sportello libero, l'utente verrà chiamato.

Presto Spesa

PRO Il dispositivo permette di evitare le lunghe code **ottimizzando i tempi d'attesa**.
Si utilizza in totale **autonomia**, sia al "***check-in***" che al "***check-out***".

CONTRO Spesso con troppi acquisti si viene fermati all'uscita per la verifica dell'avvenuto pagamento.

Presto Spesa è il device utilizzato dalla catena di supermercati Esselunga per **velocizzare gli acquisti ed evitare le code**.
Il dispositivo consente di scansionare da subito il **codice a barre** di tutti i prodotti che si ripongono nel carrello, in modo da dover poi solamente pagare nelle apposite casse, **evitando lunghe code** e avendo i **sacchetti già pronti**. Esso si attiva in autonomia tramite l'utilizzo della tessera del supermercato stesso, all'ingresso di tutti i punti vendita.

Disk Pager

PRO L'utilizzo del dispositivo permette di **velocizzare i tempi del servizio** erogato dal locale, evitando che si sosti troppo a lungo davanti alla cassa.

CONTRO Questo tipo di soluzione viene **ricondotta ai fast food** e, dunque, sebbene sia efficace per avvisare gli utenti, **difficilmente può essere tollerata in altri contesti**.

Il Disk Pager è uno tra i tanti esempi di sistemi disk cercapersone presenti sul mercato e pensato per essere utilizzato nel **ramo della ristorazione**. Ogni disco corrisponde a un numero e viene consegnato al momento dell'ordinazione al cliente. Il **disco vibrerà una volta che l'ordine sarà pronto** per essere ritirato al bancone. Questo sistema permette al cliente di prendere posto all'interno del locale senza dover attendere in piedi insieme ad altre persone.

In conclusione, dunque, immaginando di vestire di nuovi significati il momento di attesa è necessario attribuirgli nuovi significati sostitutivi: l'attesa diventerebbe l'occasione per portare avanti differenti attività, di carattere fisiologico, di ascolto, di comunicazione, di lettura o lavorative. In quest'ottica non basta, però, guardare al "cosa", ma vanno tenuti in considerazione anche il "dove" e il "come". Per poter svolgere un qualsiasi tipo di attività, infatti, è necessario essere costantemente informati riguardo ai tempi di attesa e a eventuali ritardi, oltre a trovarsi in spazi che siano adeguati allo svolgimento di determinate attività. Sembra banale, ma se l'utente volesse svolgere il proprio lavoro attraverso il computer necessiterebbe, in primo luogo, di uno spazio su cui appoggiarsi e, in secondo luogo, di una fonte di energia per la ricarica e di una connessione internet stabile. Ad oggi, sono stati molti gli interventi volti a modificare l'immagine standard e, a tratti, deprimente dei luoghi deputati all'attesa all'interno delle strutture ospedaliere. Alcuni esempi verranno riportati nel capitolo successivo.

5.1 Umanizzazione degli spazi di cura

Come anticipato, la progettazione degli spazi dedicati all'attesa mira sempre di più a rendere centrale la figura dell'utente che si trova costretto ad aspettare; questa attitudine incontra i buoni principi del design, ormai saldamente focalizzati su un accentramento dell'utente, secondo cui, nel caso della ricerca, il paziente e il suo eventuale caregiver devono essere messi al centro del sistema e tutto deve mirare al mantenimento del loro benessere. In un'ottica di linguaggio, comunicazione e gestualità, è inoltre fondamentale ricordare che l'utente non corrisponde alla sua malattia, ma è un individuo caratterizzato da bisogni e necessità e con cui deve essere instaurata una relazione il più possibile umana. Oggi, infatti, soprattutto a causa della forte digitalizzazione e tecnologizzazione che ha investito l'ambiente sanitario, si tende a instaurare un rapporto di tipo medico-malattia, sebbene sia invece la relazione medico-paziente quella che andrebbe privilegiata. Nasce proprio qui il concetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri, inteso come centralità dell'uomo nell'intero processo di cura.
La nozione di umanizzazione dell'ambiente di cura però, non è argomento nuovo e

recente, bensì ha radici antiche. In passato, infatti, il primo luogo di cura per i malati era la loro casa, il luogo più confortevole in cui quasi tutti tendono a trovarsi.
Nel tentativo di ricreare il comfort che solo la propria casa può assicurare, nel XIX secolo fu progettato un vero edificio di cura "umanizzato", quello che viene oggi chiamato l'ospedale Nightingale. Esso prende il nome da un'infermiera, Florence Nightingale (1820-1910), che fu la prima persona a definire la necessità di umanizzazione negli edifici ospedalieri: basandosi sulla sua esperienza a Scutari, Nightingale si accertò del fatto che il tasso di mortalità dei pazienti avrebbe potuto essere ridotto fornendo un ambiente fisico migliore. Così propose di aumentare la penetrazione della luce solare e la circolazione di aria fresca, nonché di avere una temperatura più appropriata nelle stanze; si accorse, inoltre, che la vicinanza delle varie sale di degenza era un fattore chiave nella crescita della malattia e del tasso di ricoveri e di conseguente mortalità. In sostanza, Nightingale suggerì un nuovo modello di edificazione ospedaliera, nel quale l'attenzione fosse esplicitamente centrata sulla distribuzione degli spazi in funzione delle necessità e del benessere dei pazienti e non solo sulle necessità dei medici: soffitti alti, larghi spazi attorno al letto e una suddivisione dei reparti su un'ampia area erano i requisiti che Nightingale ritenne fondamentali. Nonostante oggi queste indicazioni appaiano scontate e banali, allora non lo erano affatto. Questa costante ricerca volta a garantire il benessere del paziente viene portata avanti ancora oggi e numerosi sono gli interventi che verranno citati in seguito.

5.2 Il concetto di benessere negli spazi progettati

Si è reso necessario indagare il significato di benessere all'interno dei luoghi di cura: il concetto è strettamente collegato alla quotidianità e all'ambiente con cui ci rapportiamo; quest'ultimo, infatti, esercita una notevole influenza sulla nostra condizione psicofisica. Secondo la definizione dell'OMS, l'ambiente può essere definito come "un sistema integrato di fattori antropici e fisici, che esercitano un effetto significativo sulla salute della collettività". Affinché l'obiettivo di salute collettiva venga raggiunto è necessario soddisfare sei requisiti di benessere.

- Acustico: implica l'assenza di sonorità sgradevoli, in quanto fonti d'inquinamento superiori a determinate intensità sonore potrebbero indurre stress e ansia in operatori e pazienti che, invece, necessitano di tranquillità e riposo; è perciò consigliata un'eventuale presenza di suoni gradevoli;
- Termico: implica una corretta gestione di umidità relativa, calore radiante, velocità e temperatura dell'aria;
- Olfattivo: implica la mancanza di odori sgradevoli che richiamino lo stato di malattia (odori corporali o di sostanze medicinali); anche in questo caso, come nel caso del benessere acustico, è consigliata l'eventuale somministrazione di odori gradevoli, purché leggeri e discreti;
- Visivo: forse il più importante, è dato dalla qualità, natura e potenza della luce e dalla corretta integrazione tra luce naturale e artificiale; la presenza di colori e la giusta proporzione tra luci naturali e artificiali determinano dei buoni appigli visuali;
- Sociale: dato dalle prestazioni che caratterizzano il luogo di cura, sia per quanto riguarda la gestione interna sia per il rapporto con il contesto urbano;
- Psicologico: è dato da elementi che possono influire sulle sensazioni soggettive dell'utente, quali ad esempio la configurazione della struttura, le forme, i colori e i materiali utilizzati, gli arredi e gli elementi di finitura come piante, fiori, immagini a muro, tende, il rispetto della privacy ed il tipo di rapporto col personale;

È chiaro, dunque, come i nostri sensi, svolgano un ruolo fondamentale in questo processo. Il nostro organismo percepisce tutto quello che ci sta attorno, anche se non ce ne rendiamo conto in maniera attiva, e per questo motivo nulla è trascura-

bile. Fino agli anni '10 del 2000 la tendenza nella progettazione degli spazi ospedalieri era quella di concentrare gli sforzi verso le zone considerate più di valore, come le sale operatorie e gli ambulatori, dimenticando tutte quelle aree di servizio come corridoi e sale d'attesa. Sono però le seconde quelle con cui i pazienti si interfacciano maggiormente e per un tempo più prolungato: per questo motivo andrebbero valorizzate e gestite in modo da garantire il benessere di cui si è parlato in precedenza, non limitandosi a rispettare unicamente la normativa vigente.

5.3 Esempi virtuosi di una progettazione efficace

Si possono riportare alcuni esempi di progettazione efficace delle zone di passaggio e di attesa all'interno di strutture medico-sanitarie, la cui analisi fa emergere chiaramente come la tendenza, oggi, sia quella di dedicarsi maggiormente a spazi per bambini e/o adolescenti.

Riqualificazione del reparto di day hospital oncoematologico infantile all'ospedale San Matteo di Pavia

Il reparto è stato rinnovato grazie ai finanziamenti di *Cancro Primo Aiuto* ed è stato inaugurato nel 2018. La progettazione è stata seguita dallo studio Principioattivo Architecture Group che si è concentrata sulla creazione di spazi differenziati a seconda dell'età dei pazienti che avrebbero dovuto ospitare e dei loro familiari. I colori utilizzati sono caldi e brillanti, la natura è integrata all'interno del progetto attraverso la presenza di pareti in muschio stabilizzato. Come ha affermato il Direttore Generale del San Matteo, Nunzio Del Sorbo, questo intervento va a inserirsi all'interno dei progetti di umanizzazione che porta avanti il Policlinico. La dichiarazione fatta rende evidente come, anche in Italia, non si sia estranei a concetti che vogliono riportare al centro l'uomo e non la malattia.

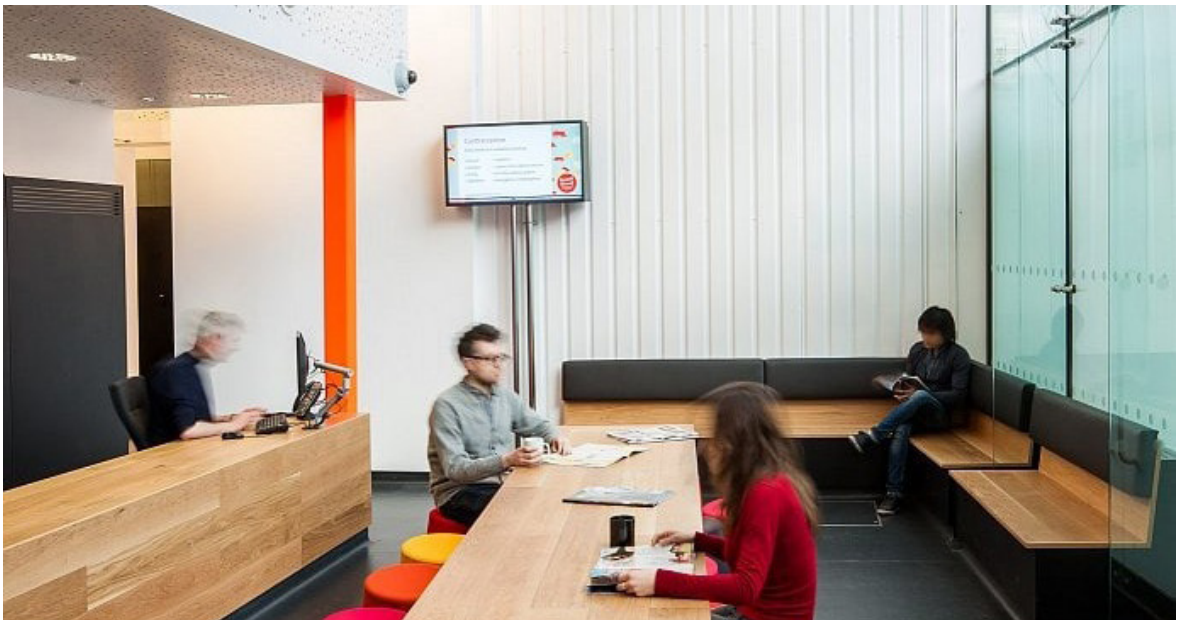
Ristrutturazione dell'ospedale Diakonessen a Utrecht

Il concorso per la ristrutturazione della zona di ingresso dell'ospedale Diakonessen è stato vinto dallo studio di architettura Inbo Amsterdam. La proposta ha vinto soprattutto per la sua quota di innovazione rispetto alla tradizionale gestione degli spazi ospedalieri: si è portata avanti una proposta di design integrale, che mira a riunire tutti gli aspetti funzionali all'interno di un unico spazio. È così che entrando all'interno dell'ospedale, oltre a trovare i classici desk dell'accettazione e sedute dalle linee morbide e avvolgenti, si può accedere a servizi come negozi e bar. Le diverse aree sono divise in modo tale da non incentivare le persone a recarsi in spazi riservati ai pazienti o al personale medico, ma all'interno degli spazi di attesa viene favorito lo sviluppo di relazioni interpersonali con gli altri utenti-clienti, dando l'impressione che il tempo trascorra più velocemente.

Intervento da parte di Studio SC all'interno dell'ospedale pediatrico di Seattle

Lo Studio SC ha realizzato un progetto per l'ospedale pediatrico di Seattle volto a garantire un buon livello di orientamento all'interno della struttura che precedentemente risultava essere estremamente caotica e fonte di confusione per le famiglie. L'intervento si concentra soprattutto su tutte quelle zone di passaggio fondamentali per potersi spostare all'interno della struttura. Sono state identificate quattro aree principali ispirate al Pacifico nord-occidentale che prendono il nome di Oceano, Montagna, Fiume e Foresta. Le zone sono caratterizzate da pareti illustrate con paesaggi e animali e componenti della segnaletica coordinati per colore e linguaggio. Il nuovo sistema di navigazione e l'intero programma grafico adottato semplificano notevolmente la deambulazione all'interno dell'edificio, oltre a offrire immaginari e distrazioni estremamente positive per i pazienti.

Burrell Street Sexual Health Center



Il progetto del centro di salute sessuale situato in Burrell Street a Londra nasceva dall'esigenza di trasformare due vecchi archi ferroviari e realizzare una clinica accogliente che incentivasse le persone ad abbattere i tabù legati alla salute sessuale. La sala di attesa è accogliente e informale, viene fornito un tavolo comune con giornali e caffè in omaggio. Gli spazi sono luminosi, ma riservati e l'atmosfera è arricchita da mobili sospesi che ricordano gli organi sessuali e dai soffitti dipinti con colori vivaci e giochi di parole. La segnaletica ha un tone of voice amichevole, in modo da amplificare ulteriormente la sensazione di comfort e di accoglienza.

A Warm Clinic a Tiajin, in Cina

Il progetto, curato dallo studio RIGI design, vuole stravolgere l'immaginario comune legato alle cliniche odontoiatriche e lo fa rendendo lo spazio estremamente familiare: le aree, infatti, si ispirano alle stanze di una casa. La clinica si compone di un ingresso, un'area bambini, una sala di attesa e la clinica vera e propria. In particolare, la sala di attesa viene trattata come una sala da pranzo al cui centro viene posizionato un ampio tavolo con le sedie disposte intorno. Si infrange così l'immagine tradizionale di uno spazio freddo e ordinato, con le sedie posizionate in fila e mai una di fronte all'altra. L'uso dell'arancione richiama al logo della clinica e la presenza di materiali accoglienti, come il legno, amplifica il senso di calore.

Dalla ricerca condotta emerge che questo tipo di progettazione scarseggia molto all'interno degli spazi di cura dislocati sul territorio nazionale; è possibile che ciò avvenga perché in molti paesi la sanità non è pubblica come in Italia e, dunque, l'attrattività di un ospedale o di una clinica passa anche attraverso gli spazi e i servizi che fornisce, oltre alla qualità del personale e delle cure. La maggiore competitività potrebbe, quindi, essere il motore che porta queste realtà a volersi rinnovare anche dal punto di vista estetico e non a limitarsi a soddisfare i requisiti di benessere proposti dall'OMS.
Si possono riscontrare alcuni tratti comuni tra i casi studio riportati, come la presenza di spazi molto luminosi che spesso richiamano al mondo naturale situato all'esterno della struttura combinati con colori allegri e forme dinamiche. Il rapporto tra privacy e interazione sociale è ben bilanciato e tiene conto della possibile affluenza massima di persone; anche in spazi molto grandi, come nel caso dell'Ospedale di Diakonessen, vengono ricreati dei nuclei che garantiscono una maggiore intimità, ma consentono anche lo scambio e l'interazione con gli utenti presenti. Il disimpegno mentale svolge un ruolo importantissimo: chi si trova a dover aspettare necessita di essere distratto illudendo così la mente e percependo più fluido lo scorrere del tempo. Le aree sono sempre diversificate a seconda della loro funzione grazie all'architettura e all'utilizzo di escamotage di tipo artistico e materico.

CAPITOLO 6

Il dolore oncologico

Ciò che accomuna la maggior parte dei malati oncologici è il dolore, chiamato appunto dolore oncologico, che si presenta nelle prime fasi della malattia. Il dolore, infatti, è un meccanismo di difesa che l'organismo adotta per indicare la presenza di una minaccia, che può essere esterna o interna al corpo stesso. Gli stimoli vengono inviati al sistema nervoso con lo scopo che la persona risponda alla minaccia, evitando danni di grossa entità. Nel 64% dei casi di cancro è proprio la sintomatologia ciò che rende più semplice e immediata la diagnosi della malattia. Purtroppo, il dolore colpisce anche tra il 70-90% dei pazienti con malattia avanzata, metastatica o terminale.
I tumori maggiormente associati a un'alta presenza di dolore nelle prime fasi della malattia sono il tumore al pancreas, alla testa e al collo.
Il dolore oncologico può dipendere dalla massa del tumore che irrita o comprime i tessuti e organi vicini, oppure può presentarsi a causa della liberazione di alcune sostanze, dette citochine, che vengono prodotte dal tumore stesso. Il dolore può essere cronico, ovvero quando è continuamente presente a causa della malattia e del trattamento, oppure acuto quando insorge improvvisamente. Non è detto che l'intensità del dolore sia necessariamente proporzionale alla gravità della malattia: ad esempio un tumore di piccole dimensioni può comprimere uno specifico nervo, causando un dolore maggiore rispetto a tumori più gravi ed estesi.
Controllare il dolore risulta fondamentale soprattutto nella fase di trattamento della malattia, poiché, se non gestito in maniera efficace, può influire negativamente sugli esiti della terapia e sulla qualità della vita dei pazienti. È necessario un approccio di tipo poliedrico che includa terapie farmacologiche e supporto psicosociale. L'AIOM, inoltre, ha posto in risalto il concetto di "dolore totale", ovvero un dolore che non appartiene solo al paziente, ma anche alla sua famiglia o a chi supporta il malato.

6.1 I caregiver

Chi si occupa della persona malata prende il nome di caregiver: sono figure come genitori, partner, figli, fratelli o amici che, anche se spesso non vengono considerati, si occupano del paziente senza ricevere alcun compenso economico col fine di garantirgli una migliore qualità di vita possibile. Secondo i dati Istat sono in totale sette milioni le persone che si prendono cura di familiari fragili e vulnerabili a causa dell'età avanzata, di una disabilità o di una malattia.

Hanno tendenzialmente un'età che va dai 45 ai 64 anni e sono perlopiù donne. Tra le attività di caregiving si possono citare l'assistenza fisica, la mobilizzazione, il trasporto del paziente, la comunicazione con il paziente e con gli operatori sanitari, la gestione della casa e dell'assistenza sanitaria, la somministrazione della terapia ove prevista e il supporto emotivo.

6.2 Gli effetti collaterali della terapia

Tra le cause di maggior preoccupazione e ansia per il paziente e il caregiver vi sono gli effetti collaterali della terapia. Ovviamente sono molto variabili da individuo a individuo e, inoltre, grazie alla ricerca il loro impatto sulla qualità della vita del paziente è stato di molto minimizzato. Ciò che è importante sottolineare è che si tratta per la maggior parte di sintomi strettamente legati al trattamento e che, quindi, scompariranno una volta interrotta la terapia. Non per questo, però, risultano meno invalidanti per chi è costretto a viverli e a conviverci. Risulta importante citare e illustrare i sintomi che possono manifestarsi con maggiore frequenza estrapolati da "Il manuale del caregiver in oncologia. Aspetti pratici dell'assistenza al paziente oncologico".

Nausea e vomito
Sono frequenti ma al giorno d'oggi vi è una grande disponibilità di farmaci antiemetici molto efficaci.

Fatigue
La terapia provoca spesso stanchezza a causa della reazione dell'organismo ai farmaci. Spesso la stanchezza può dipendere dalla diminuzione della durata o della profondità del sonno a causa dello stato di ansia o di preoccupazione per la propria salute.

Perdita dell'appetito
Può essere dovuta agli effetti della terapia all'alterazione del gusto o anche ad uno stato depressivo.

Infiammazione del cavo orale e mucosite
L'infiammazione del cavo orale è un altro effetto comune dei chemioterapici. Questo provoca dolore e bruciore soprattutto durante i pasti, motivo per cui il paziente eviterà di alimentarsi.

Stitichezza
Può comparire a causa di alcuni farmaci (chemioterapici, antinausea, antidolorifici).

Diarrea
Alcuni farmaci possono provocare diarrea che se si protrae per più giorni può provocare disidratazione.

Ridotta funzionalità del midollo osseo
La chemioterapia agisce sul midollo osseo per cui si può verificare una riduzione di globuli rossi o piastrine. I frequenti esami del sangue servono appunto a tenere sotto controllo i loro livelli.

Caduta dei capelli
Si tratta di uno degli effetti che preoccupano maggiormente i pazienti. Non tutti i chemioterapici comportano alopecia, alcuni indeboliscono solo i capelli altri li fanno cadere completamente.

Tossicità cutanea
Alcuni effetti dei chemioterapici posso¬no causare rush cutanei sul viso o sotto forma di eritema diffuso su tutto il corpo.

Alterazioni ungueali
Si possono manifestare con edema e distruzione delle cuticole fino a provocare una limitazione di qualsiasi attività.

6.3 Lo stress psicologico nei pazienti oncologici

Oltre ai sintomi che hanno delle ripercussioni evidenti sulla salute fisica del paziente, è importante ricordare e sottolineare quanto anche il benessere psicologico sia importante. È doveroso approfondire gli elementi di stress psicologici causati dall'essere un paziente oncologico e la conseguente nascita della psicologia oncologica che si occupa di risolvere questi disturbi attraverso azioni di supporto e momenti di terapia. Secondo uno studio condotto in Spagna circa il 30% dei pazienti oncologici soffre di stress psicologico a livelli significativi, ma solo il 10% ha consultato uno specialista per risolvere il problema. I disturbi più comuni sono ansia, stress e depressione e possono influenzare pesantemente non solo la vita dei pazienti, ma anche quella delle loro famiglie. I disturbi possono manifestarsi in qualsiasi momento, a partire dalla diagnosi fino alla guarigione dalla malattia, e possono avere diversi livelli di intensità. Questi disturbi psicologici spesso danno luogo a veri e propri sintomi fisici, tra cui i più comuni sono nausea, vomito, difficoltà nel sonno e dolore diffuso: può capitare che diventino così insopportabili da spingere alcuni pazienti a interrompere

le terapie. Appare evidente come i disturbi di natura psicologica non siano in alcun modo da sottovalutare e come possano avere ricadute anche gravi sulla condizione già fragile del paziente. Nasce così una particolare branca della psicologia dedicata proprio ai malati oncologici il cui obiettivo è di promuovere l'adattamento psicologico affinché l'integrità fisica e mentale del paziente venga preservata. Infatti, il cancro, più di qualsiasi altra malattia, esige da parte del malato uno sforzo costante e reiterato di adattamento. La reazione normale alla malattia da parte del paziente può dar vita ad ansia, rabbia e depressione, mentre negli stadi avanzati possono comparire disturbi psichiatrici o disturbi mentali su base organica. Non bisogna poi sottovalutare le emozioni che il paziente può provare di fronte al cambiamento del suo corpo e al suo rapporto con gli altri, soprattutto in situazioni di intimità.
Per combattere questi disturbi viene usato come strumento da parte degli specialisti il gruppo, inteso soprattutto come aggregazione di persone che hanno lo scopo di supportarsi a vicenda. In questo modo si va a creare un contesto di condivisione da parte dei singoli, evidenziando spesso una serie di ostacoli che risultano essere comuni e che portano così ad alleviare la sensazione di solitudine e di impotenza. Inoltre, nel rapportarsi con gli altri vengono migliorate anche le capacità di comunicazione dei singoli, soprattutto per quanto riguarda il bagaglio emotivo e maggiormente introspettivo. Sul territorio nazionale sono presenti diversi e numerosi centri psiconcologici, capaci dunque di offrire, oltre alle prestazioni necessarie per l'infusione della terapia, anche un supporto psicologico che vada di pari passo con l'avanzamento della malattia e che ne incentivi la guarigione.

CAPITOLO 7

Guardarsi attorno

Dopo un primo focus panoramico generale nel campo d'intervento proposto in questa tesi, è stato ritenuto fondamentale estendere lo sguardo ad altre realtà, selezionando diversificati casi studio che potessero evidenziare una serie di problematiche ricorrenti e costituire una solida base per il prosieguo del progetto. L'analisi si è quindi estesa a numerose aree d'interesse quali quelle museali, ludiche, aziendali e tecnologiche.
I casi studio individuati possono essere raggruppati per caratteristiche comuni; perciò, per meglio rispondere alle necessità e aderire allo scopo di questo elaborato, è stato ritenuto opportuno suddividere i casi studio in cinque categorie differenti, in modo da valutarli in maniera critica ed estrapolare successivamente delle linee guida e delle conclusioni.
Le categorie individuate sono: app, servizi fisici, devices, gestione dei flussi e piattaforme; verranno trattate ed esposte nel paragrafo successivo.

7.1 I casi studio: classificazione

Come anticipato, i casi studio sono stati suddivisi in cinque macrocategorie:

- Applicazioni, ovvero tutte le applicazioni mobile presenti su tutti i nostri smartphone;
- Servizi fisici, ovvero tutti quei tipi di servizi che implicano la presenza di macchinari o elementi fisici da utilizzare e che, generalmente, prevedono la possibilità di entrare in contatto diretto con altre persone;
- Devices, ovvero tutti quei dispositivi che, in diversi ambiti, permettono alle persone di orientarsi in luoghi chiusi, di imparare e di ottimizzare i tempi;
- Gestione dei flussi, ovvero tutti quegli elementi che supportano le strutture nella gestione dei flussi di persone che si muovono al loro interno. Questi possono essere sistemi, impianti, dispositivi e tecnologie;
- Piattaforme, ovvero software, sistemi di device integrati o piattaforme online che supportano i medici e tutto il personale sanitario per una corretta gestione dei pazienti e archiviazione delle cartelle cliniche.

Per analizzare in modo critico ogni singolo caso studio, è stato ritenuto opportuno stilare dei criteri di valutazione differenti per ogni categoria. I criteri si distinguono in due categorie: oggettivi (ogg.) e qualitativi (qual.). Ai primi è stato assegnato un punteggio di zero o di tre a seconda che una data caratteristica fosse presente o meno:

ad esempio per quanto riguarda l'area riservata è stato dato un punteggio equivalente a zero nei casi in cui essa era assente e di tre quando invece era presente.
Ai secondi invece è stato assegnato un punteggio da zero a tre a seconda di quanto il criterio fosse rispettato dal caso studio analizzato: ad esempio nel caso dell'accessibilità è stato assegnato zero quando l'applicazione era a pagamento e solo per alcuni sistemi operativi; uno quando l'applicazione era a pagamento ma per tutti i sistemi operativi; due quando era gratuita ma solo per alcuni sistemi operativi; infine, tre quando era gratuita e accessibile a tutti i sistemi operativi.

Applicazioni

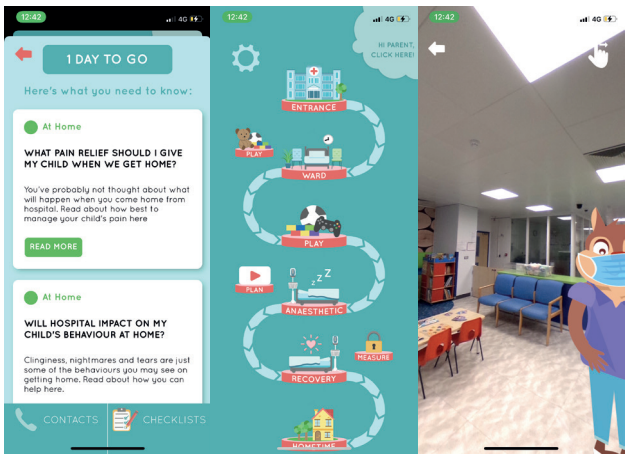
- **Accessibilità**: indica la possibilità di usufruire dell'applicazione in maniera gratuita, su differenti supporti e sistemi operativi (**qual.**);

- **Interfaccia**: indica il grado di immediata comprensione e fruibilità del supporto (**qual.**);

- **Area riservata**: indica la presenza o meno di una sezione personalizzata attraverso cui gestire i propri dati (**ogg.**);
- **Multifunzionalità**: indica la possibilità di gestire più sezioni e livelli di informazione a seconda della tipologia di utente che effettua l'accesso (**qual.**);

- **Componente informativa**: indica la presenza di una sezione in cui siano riportate indicazioni da parte di specialisti (**ogg.**).

Little Journey



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

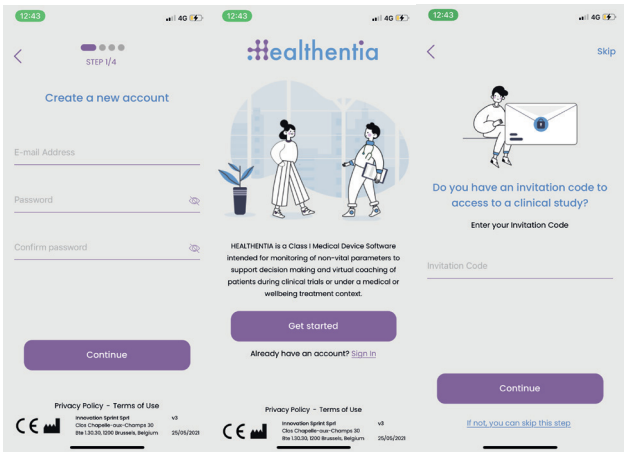
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

Little Journey è un'applicazione pensata per i bambini e le loro famiglie con l'obiettivo di prepararli alla successiva visita in ospedale. Offre in particolare contenuti coinvolgenti e interattivi a seconda dell'età del paziente per prepararlo psicologicamente agli ambienti che visiterà, alle persone che incontrerà e a che cosa accadrà. Vengono forniti dei tour in realtà aumentata, dei giochi, degli esercizi meditativi e tecniche di respirazione.

Healthentia - Care 4Covid



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

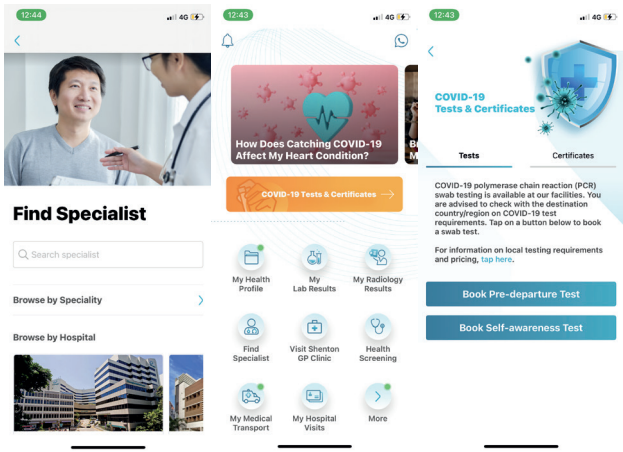
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

Healthentia - Care4Covid è un'app sviluppata dal Policlinico Gemelli di Roma durante la pandemia grazie alla vittoria di uno dei bandi Horizon20. Ha lo scopo di monitorare e identificare precocemente sintomi e situazioni a rischio nei pazienti e nel personale sanitario in trattamento radioterapico, in modo da impostare in maniera tempestiva azioni cliniche specifiche e preventive, per evitare complicanze.

Digihealth



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

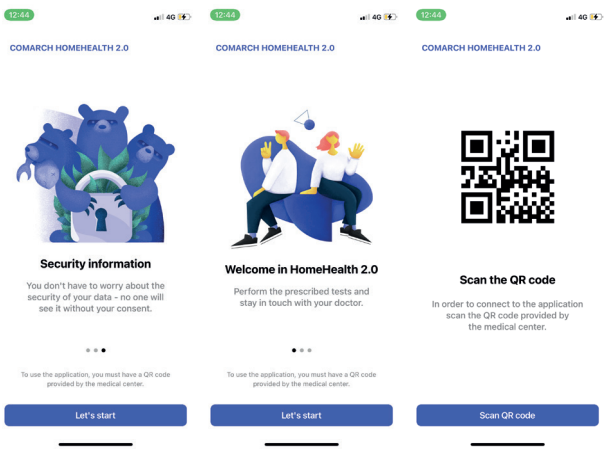
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

DigiHealth è un'applicazione mobile progettata a Singapore per gestire tutti gli aspetti legati a salute e benessere. Consente un accesso istantaneo a referti medici, permette di visionare i risultati di laboratorio e radiologici in tempo reale, oltre a gestire fatture e pagamenti. Ha una sezione dedicata che consente di tenere traccia degli indicatori di salute e di benessere e una atta a fornire consigli da parte di specialisti inerenti la salute medica.

Comarch Home Health



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

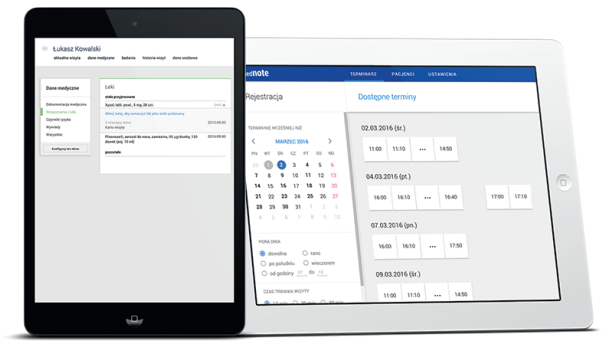
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

Comarch HomeHealth è un sistema di telemedicina composto da un'applicazione per tablet integrata con dispositivi di misurazione dei parametri vitali (registratore ECG, pulsossimetro, termometro, glucometro, sfigmomanomentro...) che permette il monitoraggio da remoto delle condizioni di salute del paziente. Il sistema può essere utilizzato in maniera autonoma dal singolo paziente a domicilio oppure da più pazienti da parte del personale sanitario presso le strutture. La procedura viene guidata dall'applicazione e i dati vengono raccolti e inviati alla piattaforma Comarch e-Care dove vengono analizzati da personale medico.

Comarch medNote



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

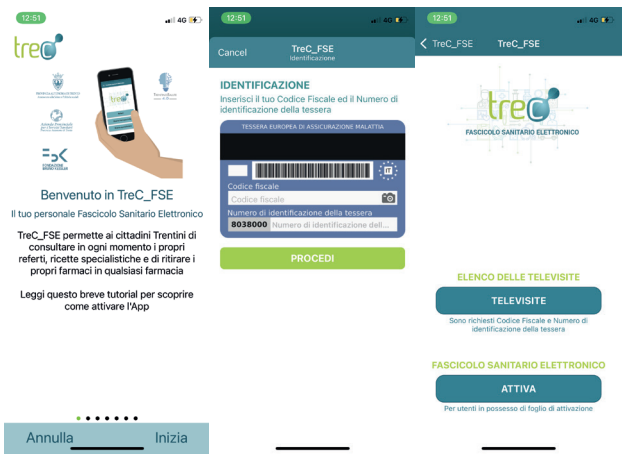
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

L'applicazione Comarch medNote è un sistema di gestione della documentazione medica: fornisce al personale sanitario le informazioni sullo stato di salute dei pazienti e tenta di ridurre il tempo dedicato al reperimento e all'organizzazione dei dati da parte dei medici. Ad esempio quando si compila una prescrizione essi vengono consigliati grazie al dizionario PharmIndex integrato.

TreC



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

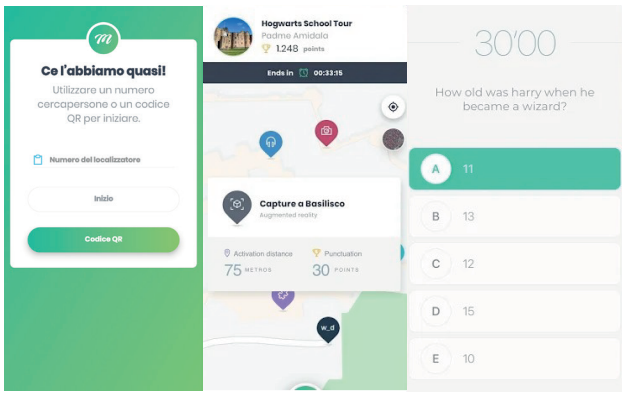
INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

Sviluppato da TrentinoSalute4.0 e attivo dal 2011, TreC (Cartella Clinica del Cittadino) permette ai sanitari di utilizzare un cruscotto dal pc dell'ospedale per monitorare attivamente i pazienti, anche attraverso una chat e l'invio di documentazione, e visitarli attraverso la televisita. I pazienti a loro volta tramite l'utilizzo dell'applicazione possono seguire la terapia prescritta, rimanere in contatto più agevolmente con il medico e condividere dati che finiscono direttamente nel sistema digitale dell'Azienda provinciale per i servizi sanitari.

Moove Go



ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

MooveGO è l'APP per esplorare città, parchi vacanze o qualsiasi altro luogo giocando sugli smartphone degli utenti. Tramite indizi, immagini ed enigmi si possono visitare dei luoghi e scoprire di essi molte curiosità nascoste e arricchire l'ambiente con contenuti interattivi per migliorare l'esperienza di altri utenti, generando un intrattenimento innovativo a catena. Può essere utilizzata sia dai clienti privati che da piccoli gruppi.

Smart Even Istituto Ortopedico Galeazzi

NaviCare è l'app realizzata dall'IRCCS Galeazzi in collaborazione con la startup everyware. L'app individua la posizione degli utenti tramite beacon e sensori all'interno dell'ospedale, li accoglie e li guida tra corridoi, sale d'attesa e ambulatori con una mappa interattiva. Attraverso l'app si può conoscere il percorso più breve per raggiungere un reparto o una stanza, o individuare bar, bancomat e altri punti di intersse. Inoltre consente di effettuare il check-in automatico al proprio ingresso nella struttura, ottenere informazioni sugli orari, prenotare e pagare visite.

People Time Map

ACCESSIBILITÀ

AREA RISERVATA

INTERFACCIA

MULTIFUNZIONALITÀ

COMPONENTE INFORMATIVA

People Time Map è un'applicazione facente parte di un sistema di software per la rilevazione di presenze di Peoplelink. Il sistema generale lavora per automatizzare, semplificare e velocizzare i processi che intercorrono tra l'acquisizione delle timbrature nelle aziende e l'invio dei dati per l'elaborazione dei cedolini paga; la funzione dell'app in sé è invece proprio permettere ai dipendenti di svolgere numerose azioni, quali timbrare, visualizzare le proprie timbrature o giustificare le proprie assenze.

Servizi fisici

- **Capillarità**: indica il livello di estensione del servizio, in modo da offrirne la fruibilità al maggior numero di persone possibili (**qual.**);
- **Umanità**: indica il grado di soddisfacimento dato dall'entrare in contatto con persone o cose (**qual.**);
- **Reperibilità**: indica la disponibilità del servizio in differenti momenti della settimana e della giornata (**qual.**);
- **Autonomia**: indica la possibilità da parte dell'utente di accedere al servizio offerto (**qual.**).

Programmi di sollievo

CAPILLARITÀ UMANITÀ

REPERIBILITÀ AUTONOMIA

Dal 2018 Zurich Foundation promuove interventi che possano sostenere l'empowerment di persone in situazioni di difficoltà con l'obiettivo di rendere più sopportabile il momento di infusione della terapia. Tra le iniziative messe in campo la maggior parte riguarda la promozione di programmi di sollievo. In particolare vengono proposti momenti di musica, letture e film. All'interno del Day Hospital Oncologico di Humanitas ogni paziente ha a disposizione un tablet dotato di applicazioni volte all'informazione e all'intrattenimento.

Ugo

CAPILLARITÀ

UMANITÀ

REPERIBILITÀ

AUTONOMIA

Humanitas e Fondazione Humanitas mettono a disposizione dei pazienti che ne fanno richiesta, attraverso il servizio UGO, un assistente personale che li affianchi negli spostamenti e nelle attività inerenti le terapie, i trattamenti e le visite mediche. L'accompagnatore raggiunge il paziente nel momento e nel luogo concordato e resta al suo fianco per il tempo necessario. UGO può essere prenotato occasionalmente oppure con maggior frequenza, a seconda delle esigenze.

Comarch Diagnostic Point

CAPILLARITÀ

UMANITÀ

REPERIBILITÀ

AUTONOMIA

Comarch Diagnostic Point è un set di dispositivi e software che permette di misurare autonomamente i parametri vitali del paziente, inviandoli poi in tempo reale a una piattaforma in Cloud dove vengono elaborati e valutati del personale medico. La soluzione è anche disponibile nel formato portatile mobile Diagnostic Point, gestibile tramite un tablet. Esiste inoltre un'ampia gamma di dispositivi medici associati, tra cui termometro, pulsossimetro, fonendoscopio, ECG e bilancia.

Devices

- **Trasportabilità**: indica la propensione del dispositivo ad essere maneggiato in modo agevole e riposto con il minimo ingombro possibile (**ogg.**);
- **Igiene e pulizia**: indicano la possibilità di una corretta e accurata sanificazione del dispositivo dopo il suo utilizzo (**ogg.**);
- **Interfaccia**: indica il grado di immediata comprensione e fruibilità del device (**qual.**);
- **Possesso fisico**: indica l'appartenenza del device all'utente oppure alla struttura che lo offre in prestito (**ogg.**);
- **Interazione**: indica la necessità di svolgere alcune azioni per permettere il corretto funzionamento del dispositivo, oppure la sua totale autonomia senza l'intervento manuale dell'utente (**ogg.**).

Get

TRASPORTABILITÀ

IGIENE E PULIZIA

INTERFACCIA

INTERAZIONE

POSSESSO FISICO

Get è un bracciale interattivo a conduzione ossea sperimentato dal MAXXI di Roma che trasforma il dito dei visitatori in un comodo auricolare.
Per attivare il dispositivo è necessario lasciare il telefono in tasca o nella borsa e toccare con il bracciale i punti di ascolto del museo: il dito diventa l'auricolare attraverso il quale ascoltare i contenuti audio del museo.
È stato ideato dalla società Deed in collaborazione con Groupama Assicurazioni e realizzato con il supporto di Comeeta, acceleratore di startup innovative.

Pad Guide Tablet

TRASPORTABILITÀ

IGIENE E PULIZIA

INTERFACCIA

INTERAZIONE

POSSESSO FISICO

Pad Guide Tablet è un dispositivo dotato di tecnologia RFID che funge da guida museale. Tramite dei sensori infatti, è in grado di rilevare di fronte a quale opera si trova il visitatore e descriverla in tempo reale, mostrando filmati e immagini aggiuntivi.
Si possono inoltre caricare degli itinerari su di esso che l'utente può scegliere di seguire per personalizzare la sua visita

Audiopen

TRASPORTABILITÀ

IGIENE E PULIZIA

INTERFACCIA

INTERAZIONE

POSSESSO FISICO

Audiopen è un'audioguida a lettura ottica la cui memoria interna raggiunge i 4GB e che permette all'interno di aree museali di accedere a contenuti audio cliccando con la punta della penna su delle aree preposte. Si attiva in questo modo una spiegazione precedentemente registrata che si può ascoltare avvicinando la penna all'orecchio come se fosse uno smartphone. Sono presenti solo tre tasti: due dedicati alla regolazione del volume e il terzo per arrestare e successivamente riavviare la riproduzione audio.

Lavazza Cup

TRASPORTABILITÀ

IGIENE E PULIZIA

INTERFACCIA

INTERAZIONE

POSSESSO FISICO

La Lavazza Cup è una tazzina che viene consegnata all'ingresso del Museo Lavazza di Torino e che consente di attivare installazioni e contenuti multimediali, oltre a memorizzare il percorso interattivo del visitatore. Il dispositivo sfrutta la tecnologia con sensori RFID, in modo che sia sufficiente posizionare la tazzina sui display interattivi presenti per avviare le esperienze interattive. Al termine della visita è poi possibile rivivere la propria visita del museo attivando nuove proiezioni immersive e inviando sulla propria mail i contenuti desiderati.

Gestione dei flussi

- **Privacy**: indica la garanzia da parte del sistema o dell'azienda che lo fornisce a tutelare i dati sensibili delle persone e a non fare un uso improprio di immagini o filmati delle stesse (**ogg.**);

- **Invadenza fisica**: indica il grado di ingombro del sistema in un ambiente e quanto e come esso intralci delle azioni o comprometta l'estetica dell'ambiente stesso (**ogg.**);

- **Autonomia**: indica la necessità da parte del sistema di avere o meno degli operatori che si occupino del suo corretto funzionamento e della sua gestione in simultanea con il suo utilizzo (**ogg.**);

- **Complementarità**: indica la necessità o meno da parte del sistema di interagire con altri dispositivi per poter funzionare (**ogg.**).

Cronotime

PRIVACY

INVADENZA FISICA

COMPLEMENTARITÀ

AUTONOMIA

Cronotime è un'azienda che fornisce sistemi e impianti per controllare gli accessi e rilevare le presenze all'interno di aziende ed enti pubblici. Offre un'ampia gamma di soluzioni e di prodotti che attraverso l'analisi di dati statistici consente di informare l'utente attraverso gli stessi display posizionati nelle sale che hanno la funzione di riepilogare lo stato delle code. Sfrutta sistemi come tornelli e varchi, badge magnetici, distributori di ticket e totem di gestione code.

Tecnologia Beacon

PRIVACY

INVADENZA FISICA

COMPLEMENTARITÀ

AUTONOMIA

I beacon sono trasmettitori radio a bassa frequenza che sfruttano la tecnologia Bluetooth Low Energy per monitorare la presenza di dispositivi mobili e trasmettere dati. I beacon possono dialogare con smartphone, tablet e tutti quei device che dispongono di una specifica app per la decodifica dei messaggi provenienti dai dispositivi. Si tratta di un sistema economico e utile per lo scambio di dati a basso consumo: questo fa sì che la batteria dei trasmettitori duri per anni.

Concept Reply per Santa Sindone

PRIVACY

INVADENZA FISICA

COMPLEMENTARITÀ

AUTONOMIA

La soluzione ideata da Concept Reply in occasione dell'Ostensione della Santa Sindone consisteva nell'installazione di punti di misura per controllare il flusso di pellegrini in movimento. Attraverso l'utilizzo di telecamere termiche fu possibile valutare il numero di persone in un determinato spazio, la loro velocità e la loro direzione. Il sistema prevedeva inoltre un semaforo virtuale che avvisava in maniera visiva e sonora il raggiungimento di una determinata soglia di persone nelle aree predisposte.
sistemi come tornelli e varchi, badge magnetici, distributori di ticket e totem di gestione code.

Enlighted

PRIVACY

INVADENZA FISICA

COMPLEMENTARITÀ

AUTONOMIA

Enlighted è una società californiana i cui dispositivi generano mappe di calore utili a rilevare il numero di persone in un ambiente, misurando la luce ambientale, il movimento, il consumo energetico e la temperatura. Questi sistemi vengono installati nelle lampadine e nei badge identificativi, come nel caso dello studio di design Gensler a New York. Registrando i comportamento dei dipendenti è possibile regolare l'illuminazione nei momenti di maggiore e minore presenza di questi ultimi. Lo studio ha così diminuito del 25% i consumi di energia elettrica e apparentemente i dipendenti non sono spaventati dalla presenza dei sensori sul luogo di lavoro.

Piattaforme

- Precisione: indica il grado di accuratezza della piattaforma nello svolgere l'obiettivo prefissato (qual.);
- Sicurezza: indica la corretta gestione e il corretto trattamento dei dati sensibili del paziente da parte della piattaforma stessa (ogg.);
- Interfaccia: indica il grado di immediata comprensione e fruibilità del supporto (qual.);
- Compatibilità: indica la possibilità da parte dell'elemento analizzato di integrarsi con un'ampia gamma di dispositivi e sistemi operativi differenti (ogg.).

Lenovo Health

PRECISIONE

SICUREZZA

INTERFACCIA

COMPATIBILITÀ

Lenovo Health attraverso un team dedicato punta a realizzare soluzioni e dispositivi innovativi pensati e progettati per il settore sanitario adatti ad essere utilizzati dal personale medico e dai pazienti. Oltre a garantire delle prestazioni elevate e che sappiano adattarsi alla moltitudine di sfaccettature del panorama sanitario, Lenovo Health pone una particolare attenzione nei confronti della sicurezza dei dati e del loro trattamento.

10to8

PRECISIONE

SICUREZZA

INTERFACCIA

COMPATIBILITÀ

10to8 è un software di pianificazione sanitaria che rende possibile il coordinamento tra i vari attori che ruotano intorno al paziente, le visite che deve fare e le sue cure. Permette inoltre di gestire le comunicazioni in maniera automizzata, in modo da ottimizzare i tempi ed evitare le mancate presentazioni di alcuni pazienti. Il software offre inoltre circa 1500 strumenti integrati da altre piattaforme, come Zoom e Microsoft Teams.

Tap my Life

PRECISIONE

SICUREZZA

INTERFACCIA

COMPATIBILITÀ

TapMyLife sfrutta la tecnologia GPS anche negli spazi chiusi in modo da localizzare persone, operatori, attrezzature e apparecchiature. L'app sfrutta la propria tecnologia di localizzazione indoor per gestire e misurare l'accoglienza, l'umanizzazione, l'accessibilità, le performance e l'ottimizzazione di tutti i processi gestionali negli ospedali e nelle case di cura.

7.2 Considerazioni emerse

La precedente analisi ha fatto emergere degli aspetti che, seppur provenienti da categorie di casi studio differenti, si ripetono spesso.
L'accento è posto infatti sull'utilizzo di alcune tecnologie innovative che si è visto ripetersi: in particolare sono state individuate quattro tecnologie il cui funzionamento garantisce un'ottima modalità di orientamento e gestione dei flussi di persone in spazi chiusi.

Tecnologia GPS

La tecnologia GPS, acronimo di Global Positioning System, è ormai propria di tutti gli smartphone e device in generale. Essa è un sistema di posizionamento satellitare che permette in ogni istante di conoscere la longitudine e la latitudine di un oggetto e, dunque, il suo effettivo posizionamento nel globo terracqueo con un margine di errore molto limitato.
Come visto in precedenza (vedi *Tap My Life*), recentemente è stato sviluppato un sistema di GPS interno che permette di orientarsi e spostarsi anche in spazi chiusi, ovviamente in seguito a specifiche autorizzazioni visto che si tratta di aree private. Questa caratteristica, solitamente data per scontata, rende in realtà Tap My Life uno dei primi esperimenti a sfruttare questo tipo di tecnologia negli spazi interni.

Tecnologia Beacon

La tecnologia Beacon è composta da trasmettitori radio a bassa frequenza, chiamati appunto beacon, che sfruttano la tecnologia Bluetooth Low Energy per rilevare la presenza di dispositivi e trasmettere dati. I beacon da soli non funzionano, hanno sempre bisogno di un'applicazione attraverso cui veicolano i dati in maniera profilata e geolocalizzata utilizzando la posizione dell'utente quando ha, ad esempio, lo smartphone in tasca. Il raggio di azione dei beacon è regolabile: i modelli più comuni hanno un raggio di azione di 60 metri, ma nei modelli più sviluppati può superare i 100 metri. Hanno un raggio di azione più ampio, dunque, dell'NFC e sono molto più precisi del GPS con il vantaggio che consumano anche meno energia.

Tecnologia RFID

L'identificazione a radiofrequenza è una

tecnologia che consente l'identificazione automatica di oggetti e persone anche in movimento e la validazione o memorizzazione di informazioni a distanza grazie alla propagazione nell'ambiente di onde elettromagnetiche. Vengono utilizzati due tipi di dispositivi detti attivi (reader) e passivi (tag); questi ultimi vengono associati all'oggetto che deve essere riconosciuto e il reader può interrogare il tag per ottenere le informazioni di interesse. Anche se la tecnologia sfrutta le onde elettromagnetiche per poter funzionare, esse non costituiscono un pericolo per la salute umana, soprattutto se i dispositivi sono posti a debita distanza dai corpi umani.

Mappe di calore

Una mappa di calore è una rappresentazione grafica utile ad individuare le aree con una maggiore concentrazione di persone, analizzandone anche la velocità di spostamento e il tempo di permanenza. Fornisce informazioni simili agli analytics per il web, utilizzando colori che vanno dal verde al rosso dove il rosso indica una maggiore concentrazione di persone all'interno di una certa unità di spazio. Se associato a un'analisi nel tempo questa rappresentazione può essere estremamente utile per prevedere lo spostamento delle persone e individuare gli spazi più e meno sfruttati per la sosta, indagando successivamente quali possono essere i motivi che portano a una distribuzione disomogenea dei flussi.
Un'altra considerazione emersa dalla ricerca è che, nella progettazione di sistemi di orientamento all'interno di spazi chiusi, si fa spesso ricorso alla creazione e all'utilizzo di applicazioni; questo aspetto presenta dei pro e dei contro di doverosa esposizione.
In primo luogo, non si fatica a sostenere che, vista la forte propensione all'utilizzo di tale modalità, essa probabilmente risulta essere funzionante ed efficace; sicuramente influisce moltissimo il livello di accuratezza in fase di progettazione e quanto si sia posto l'accento sull'usabilità dell'app e sulla fruibilità della sua interfaccia grafica.
In secondo luogo, considerando che la quasi totalità delle persone ad oggi possiede uno smartphone, è una modalità di ampio accesso e respiro, comoda e alla portata della maggior parte degli utenti.
D'altro canto, anche i suoi svantaggi non tardano a farsi sentire. Basti pensare a tutte quelle persone anziane o con disabilità sia fisiche che cognitive, o banalmente a chi, scegliendo di proseguire con uno stile di vita più "tradizionalista", non possiede o non sa utilizzare smartphone e device.

Inoltre, un altro aspetto da non trascurare, riguarda proprio il fatto che l'alto numero di applicazioni presenti in rete, molte delle quali con le stesse funzionalità, possa provocare in realtà un disorientamento degli utenti ed una ulteriore frammentazione di quello che è il sistema sanitario nazionale. Ciò che emerge in particolare dalla categoria dei device è che le soluzioni presenti attualmente, utilizzate soprattutto nell'ambito museale, richiedono che il visitatore abbia almeno una mano impegnata nel trasporto del dispositivo. Si immagina che all'interno di un ospedale, dove con molta probabilità si devono già portare con sé i propri effetti personali e la propria cartella clinica, avere un altro oggetto da dover maneggiare e di cui avere cura può non essere la scelta migliore. Sarebbe ideale poter utilizzare un device che sia comodo, riconoscibile e consultabile, ma che risulti "invisibile" oppure precedentemente adottato dall'utente e, quindi, compreso nell'insieme dei propri effetti personali.

7.3 Le testimonianze raccolte

Durante lo svolgimento del lavoro di tesi, non è stato possibile visitare di persona la struttura né dialogare con i pazienti in cura a causa della pandemia da Covid-19; per questo motivo identificare i reali bisogni degli utenti è stato particolarmente complesso e ha richiesto molto in termini di tempo. Sono state raccolte testimonianze di persone che periodicamente si sottopongono a trattamenti clinici con percorsi di Day Hospital; anche se non si tratta solo di pazienti oncologici, essi seguono un iter comune che prevede analisi del sangue, visita di idoneità al trattamento e infusione e, perciò, si ritiene che possano avere bisogni comuni. Inoltre, le persone contattate non sono state in cura presso l'Istituto di Candiolo, ma gli argomenti emersi sono relativi più alla loro percezione del ricovero diurno e non tanto agli spazi in sé. La raccolta delle informazioni è stata, dunque, portata avanti in maniera informale e non decodificata, in quanto il campione non era ampio.
Sono di seguito riportati alcuni estratti delle interviste fatte e le testimonianze ricevute, che, seppur in numero limitato, risultano essere gli unici contatti possibili con i pazienti. I nomi riportati sono di pura fantasia, al contrario dell'età che si ritiene essere significativa.

Maria

56 anni
Lotta contro un tumore al seno

Cosa porti con te durante le giornate di Day Hospital?
Porto la mia cartella clinica completa, una sciarpa e i miei effetti personali.
Ti orienti facilmente nelle strutture ospedaliere?
Devo dire che l'ospedale in cui vado è molto piccolo e sono in cura da tanto tempo, quindi ormai potrei raggiungere il reparto anche ad occhi chiusi.
Conosci i tempi di attesa?
Per niente, so a che ora entro ma mai a che ora uscirò. Possono capitare sempre imprevisti o ritardi, ma nessuno ti avvisa.
Come prenoti le tue visite?
Tendenzialmente chiamando, ma visto che la mia città è molto piccola a volte vado di persona.
Sei mai andato in struttura accompagnato da qualcuno o hai visto qualcuno accompagnato?
A causa della pandemia non è stato possibile che il mio accompagnatore entrasse, mi ha sempre dovuto aspettare fuori.
Quanto dura l'infusione e cosa fai per distrarti?
La terapia dura poche ore, di solito guardo la tv presente nella stanza oppure gioco col telefono.
L'infusione si fa in stanze singole o in modalità comune?
Non mi è mai capitato di essere da sola, solitamente siamo in cinque o sei.
Si socializza durante la terapia?
Io personalmente chiacchiero molto, mi sono iscritta anche a un'associazione conosciuta proprio attraverso altre ragazze che facevano la terapia con me.

Francesca

21 anni
Le è stato diagnosticato un linfoma del sangue
a cui è seguito un trapianto di midollo osseo

Cosa portavi con te durante le giornate di Day Hospital?
Portavo con me i documenti clinici, a volte un libro e ovviamente il mio cellulare.
Ti orienti facilmente nelle strutture ospedaliere?
Ti dico solo che la prima volta mi sono persa, quindi direi proprio di no. Non ho dovuto fare molti cicli di chemio, perciò non ho avuto il tempo di ambientarmi all'interno dell'ospedale.
Conosci i tempi di attesa?
Assolutamente no, ricordo che una volta ero stravolta dalle cure e ho dovuto aspettare diverse ore addormentata sulla spalla di mia mamma.
Come prenoti le tue visite?
Telefonicamente all'inizio, poi erano i medici a programmarle per me di volta in volta .
Sei mai andato in struttura accompagnato da qualcuno o hai visto qualcuno accompagnato?
Sì, praticamente sempre. Mi sono sottoposta ai trattamenti prima del Covid quindi avevo anche più possibilità di interazione. Per quanto riguarda il trapianto, invece, sono rimasta isolata per un mese per prevenire eventuali infezioni.
Quanto dura l'infusione e cosa fai per distrarti?
L'infusione della chemio durava intorno alle tre/quattro ore ripetuta per tre giorni di seguito ogni due settimane. Ero talmente stanca e sfinita, soprattutto il secondo e il terzo giorno, che non facevo nulla se non dormire o aspettare .
L'infusione si fa in stanze singole o in modalità comune?
Mi trovavo in stanza con pochissime persone, in genere non eravamo più di quattro.
Si socializza durante la terapia?
Non si parla molto, ma gli sguardi dicono tanto. Io ho stretto amicizia con una ragazza che stava affrontando un cancro al seno.

Antonello

55 anni
Da tre anni lotta con un cancro iniziato dalla fascia lombare della sua schiena che ha intaccato in seguito i reni

Cosa porti con te durante le giornate di Day Hospital?
Porto con me uno zaino con un cambio ed eventualmente uno spuntino e, oltre questo, la cartella clinica.
Ti orienti facilmente nelle strutture ospedaliere?
I percorsi generalmente delineati per i vari reparti, sono progettati da qualcuno che aveva un'idea specifica di questi, per me spesso non sono comprensibili.
Conosci i tempi di attesa?
Conosco solo il numero del biglietto che ritiro, quindi sono sempre io ad ipotizzare quanto manca al mio turno guardando dagli schermi quante persone ho davanti.
Come prenoti le tue visite?
Chiamo la struttura, passando diversi minuti in attesa con la musichetta in sottofondo.
Sei mai andato in struttura accompagnato da qualcuno o hai visto qualcuno accompagnato?
Sì, alcuni cicli di chemio sono così pesanti che anche le persone più giovani a volte hanno necessità di essere accompagnate, quindi immagina quelle anziane.
Quanto dura l'infusione e cosa fai per distrarti?
I cicli di chemio hanno durata molto variabile. Gli ultimi cicli che ho fatto io sono stati da 24 ore, quindi, ho portato l'occorrente a casa e l'ho fatta lì. Comunque, se la faccio in ospedale porto con me cellulare, tablet, libri e cuffiette.
L'infusione si fa in stanze singole o in modalità comune?
Si fa tutti insieme, io l'ho fatta in due ospedali diversi, in uno eravamo sei in stanza, nell'altro in trentasei.
Si socializza durante la terapia?
Dipende, alcuni vogliono chiacchierare altri no, oppure hanno dei deficit mentali o fisici.

Piera

52 anni
Lotta da tutta la vita contro la talassemia, il day hospital ha rivoluzionato il suo modo di vivere la malattia

Cosa porti con te durante le giornate di Day Hospital?
Mi porto sempre dietro una borsa con all'interno tutti i documenti clinici e qualche libro.
Ti orienti facilmente nelle strutture ospedaliere?
Dopo tanti anni di esperienza riesco a orientarmi abbastanza facilmente all'interno dei due ospedali dove mi reco ogni due settimane, ma all'inizio facevo molta fatica ed ero spaventata.
Conosci i tempi di attesa?
È da molto tempo che mi reco in ospedale, ormai mi sono fatta un'idea dei tempi di attesa a seconda della struttura in cui mi trovo, ma ovviamente possono esserci sempre degli imprevisti o delle urgenze che non posso calcolare.
Come prenoti le tue visite?
Gli esami di routine vengono prenotati automaticamente quando sono in reparto, al contrario tutte le altre prenotazioni devo effettuarle telefonicamente.
Sei mai andato in struttura accompagnato da qualcuno o hai visto qualcuno accompagnato?
È capitato che mi facessi accompagnare soprattutto quando stavo molto male e mi succede spesso di vedere altre persone con familiari o amici stretti.
Quanto dura l'infusione e cosa fai per distrarti?
Io ho bisogno da due a tre sacche, perciò impiego anche sei ore per concludere l'infusione. Personalmente cerco di distrarmi con riviste, se è possibile guardando un po' di televisione e soprattutto usando il cellulare. Capita anche che impieghi del tempo per riposarmi.
L'infusione si fa in stanze singole o in modalità comune?
Succede raramente che le poltrone siano in stanze singole, di solito siamo circa in tre.
Si socializza durante la terapia?
Tendenzialmente io socializzo molto perché sono una persona che ama chiacchierare.

Elvezia

75 anni
Ha affrontato un tumore al seno e ora sta lottando contro la leucemia

Cosa porti con te durante le giornate di Day Hospital?
Porto sempre un maglione perché fa sempre freddo.
Ti orienti facilmente nelle strutture ospedaliere?
No, ma mia figlia è sempre con me e ci pensa lei a portarmi in giro.
Conosci i tempi di attesa?
No, perché cambiano. Io ho avuto due malattie differenti e anche le mie terapie cambiavano di volta in volta.
Come prenoti le tue visite?
Ci pensa mia figlia.
Sei mai andato in struttura accompagnato da qualcuno o hai visto qualcuno accompagnato?
Sono sempre accompagnata da mia figlia, altrimenti mi perdo.
Quanto dura l'infusione e cosa fai per distrarti?
Porto sempre un libro con me oppure guardo le notizie sul cellulare, le mie terapia sono state diverse perché ho avuto due malattie diverse, perciò anche i tempi variavano.
L'infusione si fa in stanze singole o in modalità comune?
Ero sempre insieme ad altri, qualche volta eravamo di più, altre meno.
Si socializza durante la terapia?
Ho visto socializzare solo alcune persone, io personalmente non ho mai avuto le forze.

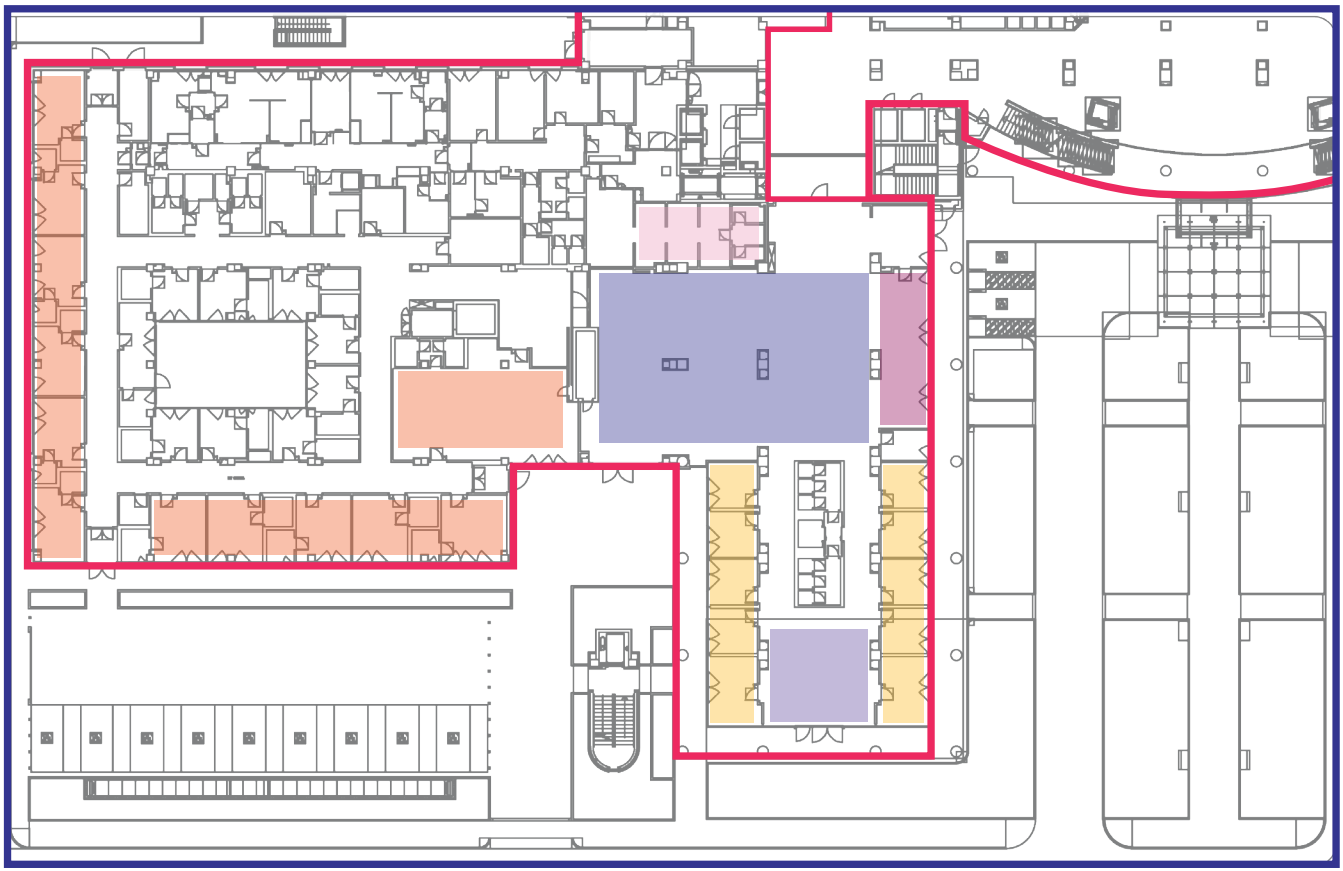
CAPITOLO 8

La struttura: analisi degli spazi

Il reparto di Day Hospital si sviluppa al piano terra a sinistra rispetto al viale d'accesso, presenta all'ingresso un'ampia sala d'attesa comune a tutti i pazienti ad eccezione dei soggetti fragili che vengono tenuti maggiormente isolati rispetto agli altri. Di fronte alla sala d'attesa si presentano i desk dell'accettazione. Gli spazi per i prelievi, le visite e le infusioni sono distribuiti attorno all'area di attesa e non seguono un particolare ordine nella loro disposizione. Non è presente alcuna segnaletica orizzontale, ma i pazienti di norma vengono scortati dal personale medico, per cui non hanno particolari difficoltà nell'orientarsi all'interno dello spazio. Intorno alla struttura è presente un ampio giardino dove i pazienti possono passeggiare durante la bella stagione: è presente un accesso diretto all'area esterna proprio nella sala d'attesa.
Nonostante non sia stato possibile visitare la struttura, sono state fornite alcune immagini scattate per la stesura della tesi *Follow App* ad opera di Karen Alejandra Aguilera López, Alessia Mauro e Alessandro Rizzo. Le considerazioni emerse sono state suddivise a seconda della pertinenza e classificate nelle categorie riportate di seguito.

LEGENDA

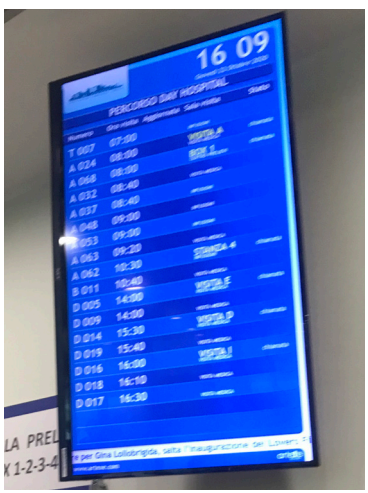
- Sala d'attesa
- Sportelli accettazione
- Sala d'attesa soggetti fragili
- Sala prelievi
- Stanze visite oncologiche
- Stanze infusione terapia



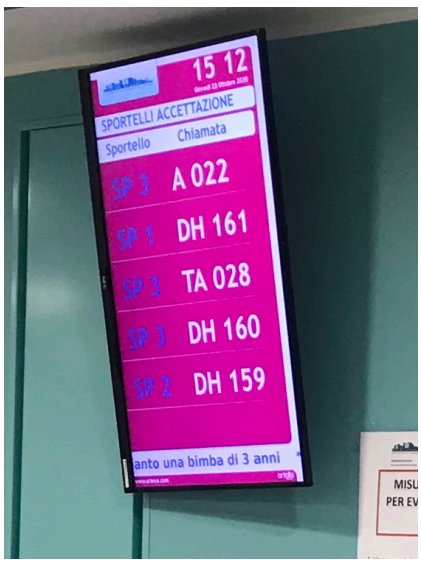
Informazioni frammentate

Gli spazi adibiti all'attesa sono ricchi di display: la maggior parte sono dedicati ad aggiornare i pazienti e il personale sanitario sullo stato di avanzamento del ricovero diurno. Possono essere suddivisi in tre categorie e sono disposti sia in orizzontale sia in verticale:

- I display che indicano il percorso di Day Hospital nella sua totalità; vengono mostrati i codici corrispondenti ai pazienti, l'orario previsto dalla prenotazione, eventuali aggiornamenti orari, il luogo dove recarsi quando si viene chiamati e lo stato di avanzamento;

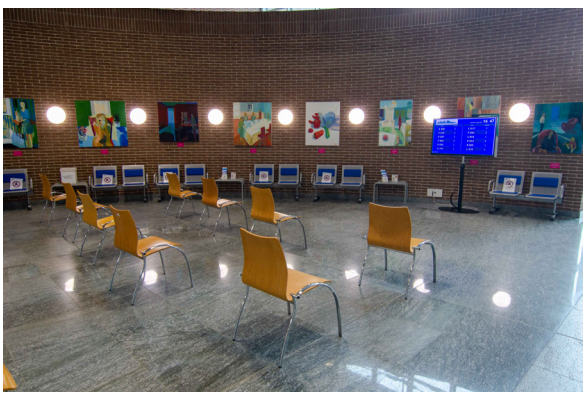


- I display adibiti alla chiamata in fase di accettazione; si differenziano grazie al colore rosso e i pazienti vengono chiamati attraverso i loro codici, indicando il box dove recarsi;



- I display di monitoraggio dello stato di avanzamento del Day Hospital; indicano dove si trovano i pazienti, identificati tramite i codici, e che tipo di attività stanno svolgendo.

Inoltre, sono presenti altri display sui quali scorre a ripetizione il notiziario, creando un minimo movimento visivo, ma comunque ripetitivo per chi deve attendere nelle sale per molto tempo. Nonostante gli schermi siano numerosi, le informazioni riportate risultano estremamente frammentate e non visibili nella loro interezza se si resta fermi in un unico posto. Non sembra, infatti, che ci sia una postazione in cui attendere dalla quale si possa avere la visione completa di tutte le informazioni necessarie, ad esclusione della sala d'attesa posta al primo piano davanti al bar. Essa non è delimitata, però, in maniera chiara: si tratta piuttosto di uno spazio libero all'interno del quale sono state disposte delle sedie di fronte a un monitor fisso. Difficilmente viene sfruttata dagli utenti, che preferiscono sostare al bar.



Inquinamento acustico

Ad ogni chiamata i monitor emettono un suono per catturare l'attenzione degli utenti; questo suono non è differenziato a seconda dell'attività per cui si sta aspettando e negli orari di punta, in particolare tra le ore 10:00 e le ore 14:00, il richiamo sonoro risulta essere un rumore continuo che genera particolare ansia tra i pazienti. Invece di essere uno strumento utile per richiamare l'attenzione diventa motivo di disorientamento che obbliga chi sta aspettando a tenere gli occhi puntati sui display in attesa di essere chiamato.

Cartellonistica non differenziata

La comunicazione adottata all'interno del reparto per indicare come raggiungere determinate aree risulta uguale a quella, ad esempio, usata per comunicazione dettate dalla pandemia da Covid-19. Non è presente alcun segnale a terra o apposite zone informative; i cartelli sono attaccati alle pareti e pare che non vi sia uno studio sulla loro efficacia per i pazienti e i loro caregiver. Inoltre, alle pareti sono affisse numerose targhe che riportano le donazioni fatte all'Istituto di Candiolo da parte di altri enti o attraverso il 5x1000: tutto risulta, dunque, estremamente amalgamato e poco chiaro a primo impatto.

I caregiver: figure invisibili

Al momento della stesura della tesi l'organizzazione ospedaliera è fortemente influenzata dalla pandemia da Covid-19: per questo motivo non sono ammessi accompagnatori all'interno della struttura ad eccezione di pazienti non autosufficienti. Nonostante queste regole siano dettate da una situazione di emergenza a livello sanitario, anche prima non era concesso che i caregiver fossero presenti al momento della somministrazione della terapia. L'infusione, però, può durare anche diverse ore e non è consigliato che i pazienti guidino per recarsi presso la propria abitazione: per questo motivo è necessario che vi sia qualcuno che si occupi di loro al termine del ricovero diurno. Al momento la struttura non mette a disposizione alcuno spazio per permettere agli accompagnatori di attendere e nel frattempo portare avanti altre attività lavorative o di svago. Inoltre, non esiste alcun modo automatizzato attraverso cui i caregiver vengono avvisati al termine della somministrazione della terapia: è, infatti, il paziente stesso che si deve occupare di chiamare il proprio accompagnatore e, in alcuni casi, può essere talmente sfinito dai farmaci da non avere le forze nemmeno per questo.

Passività del paziente

Emerge chiaramente come, durante tutto il percorso di Day Hospital, il paziente e il suo eventuale accompagnatore non siano resi partecipi del processo: essi non conoscono i tempi di attesa, i monitor non sono chiari perché danno solo una visione di insieme utile per il personale sanitario, gli elementi comunicativi sono raramente indirizzati a loro e non è prevista alcuna attività o elemento in grado di rendere più fluido lo scorrere del tempo. A livello logistico e gestionale l'intero sistema funziona in maniera estremamente accurata e funzionale, ma lato paziente non vi è alcun tipo di partecipazione al processo in maniera attiva e consapevole.

CAPITOLO 9

Punto di partenza

A partire dai dati raccolti è stato possibile creare, identificando i bisogni degli utenti, alcune personas esemplificative in modo da rendere esplicite le necessità degli attori che ruotano intorno all'esperienza di Day Hospital. Creare delle personas risulta essere uno strumento vincente per categorizzare un certo numero di individui, accumunati dalle medesime necessità e per questo motivo riconducibili a un modello comune. Gli attori che ruotano attorno al reparto di Day Hospital sono tre: i pazienti, gli accompagnatori e il personale sanitario. È evidente, come, i bisogni dei pazienti e dei loro accompagnatori siano strettamente legati; per questo motivo sono espressi attraverso una personas rappresentata da un'anziana signora che necessita di aiuto quando si sottopone ai trattamenti chemio-terapici.

Marco Fabiani

30 Ottobre 1985
36 anni

Lavoro
d'ufficio

Socievole, amante
della natura, single

Melanoma della
pelle*

Il bisogno di Marco

Marco è molto estroverso e fin da piccolo **ama stare all'aria aperta** in cerca di una nuova avventura; ha praticato diversi sport estremi e sente la necessità di stare sempre in movimento. Detesta le sale d'attesa: per questo motivo, soprattutto nella bella stagione, **esce nel giardino dell'ospedale** a prendere una boccata d'aria, ma capita spesso che venga chiamato per le visite e non abbia modo di essere avvisato se non si trova nella sala d'aspetto.

Marco **ha bisogno di qualcosa che possa richiamare la sua attenzione, ovunque si trovi**, poco prima del suo turno.

*In Italia i nuovi casi di tumori del rene e delle vie urinarie sono circa 13 400: 8 900 nei maschi e 4 500 nelle femmine. È il nono tumore più frequente.

Carla Mazzini

17 Aprile 1970
51 anni

Libera professionista

Metodica, organizzata, madre di tre figli

Cancro al seno*

Il bisogno di Carla

Carla ha un **lavoro che la appassiona molto**, ma che **richiede** anche **molta organizzazione** in modo da riuscire a coinciliare vita privata e vita lavorativa. Odia perdere tempo e teme gli imprevisti, anche se con tre figli ha dovuto imparare a gestirli. La diagnosi di cancro al seno ha fatto sì che i ritmi della sua vita abbiano rallentato, ma non per questo ha cambiato il suo modo di essere.

Carla **ha bisogno di qualcosa che le dia indicazioni chiare sui tempi di attesa**, aggiornati in caso di ritardi, in modo da poter programmare al meglio le attività delle sue giornate.

*Ogni anno in Italia vengono diagnosticati 55 500 nuovi casi (55 000 donne e 500 uomini) di tumore del seno. Si presenta come il più frequente nel genere femminile in tutte le fasce di età.

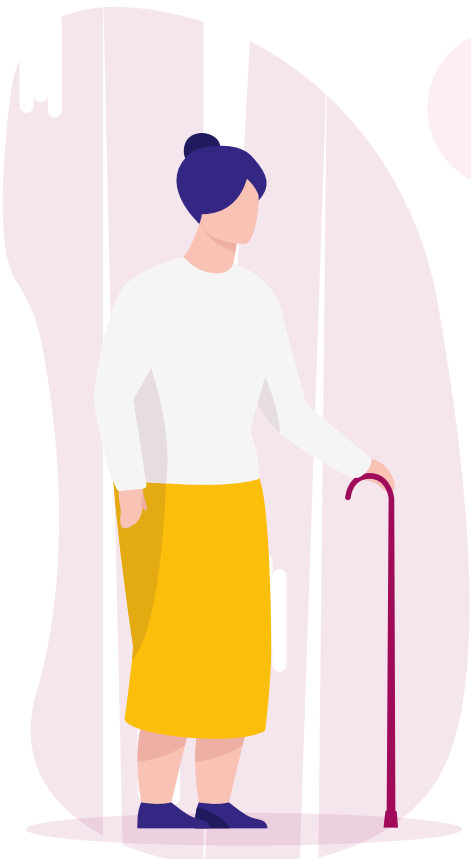
Rosa Dutti

9 Febbraio 1948
74 anni

Pensionata

Insicura, riservata, vedova

Cancro al polmone*



Il bisogno di Rosa

Rosa **vive sola** ormai da qualche anno, dopo la morte di suo marito, ma è **circondata dall'affetto dei figli e dei nipoti**. È da sempre una donna molto timida e spaventata all'idea di trovarsi in situazioni nuove. Fuma da quando era giovane e, con l'avanzare dell'età, ha sviluppato un cancro ai polmoni. **Non ama molto la tecnologia** e, quando va in ospedale per la terapia, **si dimentica di avvisare per tempo sua figlia sull'orario di uscita.**

Rosa **ha bisogno di qualcosa che possa avvertire automaticamente sua figlia sull'orario in cui finirà la terapia**, in modo da poter essere riaccompagnata a casa in fretta.

*Ogni anno ci sono 40 800 nuove diagnosi di tumore del polmone (27 500 negli uomini e 13 300 nelle donne), che rappresentano il 14,1% di tutte le diagnosi di tumore negli uomini e il 7,3% nelle donne.

Clara Rossetti

17 Agosto 1979
43 anni

Infermiera
Day Hospital

Altruista, energica
e precisa

Il bisogno di Clara

Clara **lavora** da parecchi anni a contatto con malati oncologici **all'interno del reparto di Day Hospital**. Sono tante le mansioni da svolgere e percepisce l'importanza del suo lavoro; per questo è sempre molto precisa e disponibile nei confronti delle altre persone. **Detesta**, però, le **situazioni caotiche e rumorose** perché tende a perdere la concentrazione con più facilità. Capita spesso quando transita nelle sale d'attesa, dove si ripete costantemente il suono che comunica la chiamata dei pazienti sui display.

Clara **ha bisogno di spazi silenziosi e rassicuranti**, perché vuole svolgere al meglio il suo lavoro e garantire una situazione di tranquillità ai suoi pazienti.

9.1 I requisiti del progetto

Dalle analisi condotte sugli spazi e sui bisogni degli attori che ruotano intorno al Day Hospital è possibile stilare una serie di requisiti necessari per la buona riuscita del progetto. Vengono riportati di seguito, proponendo anche il tipo di soluzione progettuale che sembra essere più efficace.
Comunicazione immediata ed efficace
Uno degli aspetti che più volte è stato evidenziato è la mancanza di una comunicazione chiara e immediatamente comprensibile lato paziente; è necessario che le informazioni siano consultabili in qualsiasi momento, senza richiedere sforzi fisici o di concentrazione eccessivi, vista la natura della malattia e come influenza l'intera vita dei pazienti. Questi ultimi, come abbiamo visto, non sono gli unici a dover essere informati costantemente, ma anche i loro eventuali accompagnatori la cui organizzazione della giornata dipende unicamente da come si svilupperà l'esperienza di Day Hospital dei loro cari. Si propone, dunque, un servizio fruibile facilmente da tutti, che sia chiaro ed essenziale nella sua visualizzazione.

Gestione dei tempi di attesa

Come è emerso dalle interviste fatte, i pazienti e i caregiver non sanno con precisione quanto tempo intercorre tra i vari step del percorso di Day Hospital; sono a conoscenza dell'iter che devono condurre, perché viene comunicato loro tramite un'etichetta personalizzata fornita al momento dell'accettazione, ma possono ipotizzare i tempi di attesa solo grazie all'esperienza pregressa e mai in maniera dettagliata. Al contrario, esiste già un sistema per gli operatori sanitari che monitora la situazione di ciascun paziente e stima dei tempi, aggiornati in caso di ritardi. La proposta è quella di estendere il servizio anche ai pazienti e agli accompagnatori, in modo tale che possano portare avanti altre attività, come il momento della colazione o una passeggiata all'aria aperta, senza rischiare di perdere il proprio turno. Sarà necessario un sistema di notifica in grado di avvisare gli utenti a ridosso del proprio turno, facendo sì che si avvicinino al luogo di chiamata.

Accesso diversificato

Sono numerosi i pazienti che vengono accompagnati per svolgere la terapia, anche se autosufficienti; questo accade perché

al termine dell'infusione non è consigliato guidare e, essendo l'Istituto di Candiolo abbastanza isolato rispetto alle infrastrutture, è necessario spostarsi con i propri mezzi personali. Dato che al momento della somministrazione della terapia non è consentita la presenza di caregiver, ad eccezione di casi di non autosufficienza, gli accompagnatori devono poter essere informati sullo svolgimento della stessa, senza dover fare affidamento sul fatto che il paziente si ricordi di avvisare telefonicamente il proprio caregiver al momento opportuno. Per questo motivo la soluzione che si adotterà dovrà dare la possibilità di accedere al servizio non solo ai pazienti, ma anche ai loro caregiver che potranno osservare in qualsiasi momento la fase di avanzamento all'interno del reparto, organizzando così la propria giornata.

Unione con il preesistente

Soprattutto per le persone anziane o per coloro che frequentano il reparto di Day Hospital da diverso tempo, è difficile modificare ciò che ormai è diventata un'abitudine. L'Istituto di Candiolo, infatti, presenta un'organizzazione delle sale d'attesa che è comune a molti ospedali italiani e, per questo, è riconosciuta come imprescindibile da una certa categoria di utenti. Il servizio proposto, infatti, non dovrà stravolgere l'organizzazione interna, ma implementarla rendendola più efficace e facilmente fruibile, soprattutto per coloro che non sono abituati a frequentare le strutture ospedaliere. Inoltre, il servizio dovrà essere silenzioso, in modo da garantire la quiete negli spazi comuni e da non provocare ulteriore ansia nei pazienti. La progettazione interesserà sia il servizio stesso sia la sua comunicazione all'interno della struttura, in modo da farla conoscere.

Ottimizzazione dei tempi di attesa

Dalle testimonianze degli studenti che hanno portato avanti il progetto di tesi "Follow App" e che hanno potuto recarsi presso l'Istituto di Candiolo, risulta che durante la visita oncologica i tempi potrebbero essere ottimizzati: infatti, il medico deve somministrare un questionario a ciascun paziente per entrare a conoscenza di eventuali sintomi che potrebbero essere significativi per le cure. Questo lavoro richiede parecchio tempo, è estremamente monotono e rischia di non essere accurato se i pazienti non ricordano con precisione la data esatta della comparsa di un sintomo. Inoltre, nel caso in cui l'infusione della terapia duri

diverse ore, ciascun paziente ha diritto a consumare degli snack o ad accedere al servizio mensa: le infermiere devono, dunque, informarsi riguardo a eventuali allergie per ogni paziente presente. A partire da queste considerazioni, il servizio potrà essere dotato di una sezione che renderà possibile l'annotazione da parte del paziente di eventuali sintomi o disturbi nell'esatto momento in cui si presenteranno; in questo modo si renderanno più scorrevoli le visite oncologiche e i dati saranno più accurati. In aggiunta, potrà essere compilata una sezione relativa ad allergie o a cibi non tollerati dall'utente.

9.2 Il concept

A seguito dell'analisi svolta, delle testimonianze raccolte e di alcune considerazioni si è giunti all'elaborazione di un concept in grado di guidare il percorso di progettazione. La prima decisione presa riguarda l'adozione di un supporto digitale o di uno analogico: vista la necessità di essere informati in tempo reale sullo stato di avanzamento del percorso di Day Hospital e la presenza di un sistema informatizzato che è già in grado di tracciare i pazienti, si è optato per una soluzione digitale. La necessità di offrire un servizio accurato, silenzioso, ma comunque in grado di catturare l'attenzione del paziente ha fatto sì che si optasse per un device di supporto utilizzabile dai pazienti all'interno del reparto.
Il concept, dunque, del progetto consiste nell'offrire un device estremamente essenziale come funzionalità a tutti i pazienti che sia in grado di fornire informazioni sul tempo di attesa, il percorso di Day Hospital e un sistema di notifica a ridosso del proprio turno di chiamata. Al device verrà, poi, affiancata un'applicazione aggiuntiva per integrare funzionalità che si ritengono importanti per il progetto, ma non corrispondenti ai bisogni primari degli utenti. L'applicazione, dunque, darà la possibilità di gestire la propria area personale tramite la visualizzazione di referti e impegnative, monitorare i tempi di attesa di uno specifico paziente riprendendo ciò che viene comunicato dal device, ma estendendo il servizio anche agli eventuali accompagnatori non presenti all'interno della struttura, aggiornare in qualsiasi momento il proprio stato di salute e prenotare in maniera più agevole le visite mediche. La scelta di un'applicazione è legata alla possibilità di fruizione della stessa da parte del maggior numero di utenti possibili, avendo a disposizione uno smartphone, e si inserisce all'interno del filone di pensiero che mira a una mag-

giore digitalizzazione dei servizi pubblici e sanitari. Secondo il Global Digital Report 2021 , il 97% degli Italiani tra i 14 e i 64 anni possiede uno smartphone. Il progetto si occuperà anche della proposta comunicativa dello stesso all'interno dell'istituto di Candiolo.

9.3 I Wearable Devices

La scelta del device da uti
lizzare all'interno del reparto di Day Hospital deve tenere in considerazione alcuni fattori, quali la facilità di configurazione, la possibilità di igienizzazione, l'ingombro minimo e la facilità di interazione anche da parte di utenti che non conoscono quel tipo di tecnologia. In particolare, si è scelto di orientarsi verso un Wearable Device, ovvero un dispositivo elettronico che sia indossabile e per questo motivo non costituisca un ostacolo o un oggetto da trasportare per l'utente. I Wearable Devices, tramite la connettività alla rete Internet, riescono a scambiare dati con applicazioni o servizi di parti terze. Sono costituiti da smartwatch, bracciali per il fitness/smart band; occhiali intelligenti per la realtà aumentata e indumenti smart che variano da T-shirt, a scarpe e giacche. I dati relativi al 2017 in Italia indicano una crescita importante per il mercato dei Wearable Devices: si parla, infatti, di una crescita del 27,2% corrispondente a 526,8 milioni di euro. Ad oggi, i principali ambiti di applicazione di questi dispositivi sono:

- Fitness, grazie alla possibilità di monitorare i parametri relativi all'attività fisica;
- Healthcare, poiché tracciano i parametri relativi allo stato di salute di chi li indossa, come frequenza cardiaca, pressione sanguigna e glicemia;
- Entertainment, per implementare l'esperienza di gioco online.

Si stanno, però, facendo strada all'interno del mondo del business, trainati dai modelli di Industria 4.0 e Smart Factory. In questo ambito sono in grado di implementare aspetti come la produzione, la manutenzione, l'assistenza, il controllo della qualità e la logistica.

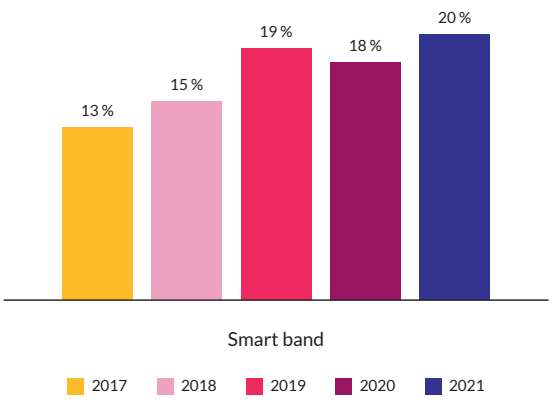
9.4 La scelta del device

Tenendo in considerazione la varietà di prodotti presenti sul mercato, il loro prezzo medio, l'intuitività di utilizzo e la facilità di pulizia, la scelta per la buona riuscita del progetto è ricaduta sull'adozione di uno smart band. L'aspetto, in linea generale, è simile a quello di un classico orologio,

anche se presenta un quadrante più stretto e allungato. Si presentano come oggetti leggeri, intuitivi e facilmente manutenibili. In Italia il numero di persone che possiede uno smart band era del 13% nel 2017 ed è salita al 20% nel 2021. La loro diffusione, dunque, è in crescita e questo fa sì che il loro funzionamento sia sempre più conosciuto all'interno della popolazione italiana. Indagando le aziende con un market share più elevato nel sottosettore di smart band e smartwatch a livello mondiale si possono riportare le prime cinque posizioni, ricavate dall'analisi dei dati del terzo trimestre del 2019:

1. Xiaomi leader del mercato con un market share del 27%, 12,2 milioni di smart band e smartwatch spediti;
2. Apple segue con il 15% di quote;
3. Huawei con il 13% e 5,9 milioni di unità spedite;
4. Fitbit è l'unica a non crescere e la quota di mercato è ferma all'8%;
5. Samsung chiude la classifica con il 6% di quote.

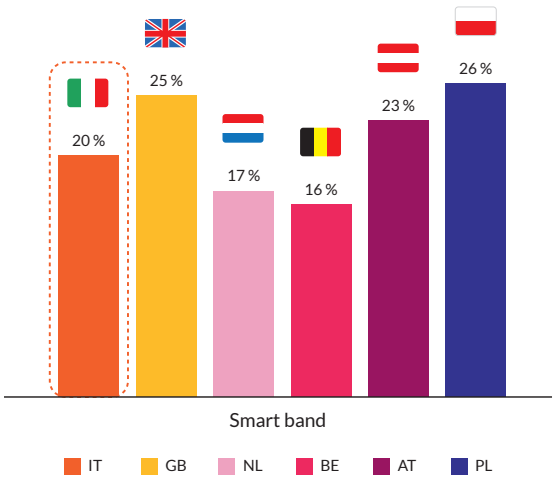
Trend di adozione di smart band (Italia, 2017-2021)



Base ponderata: tutti i rispondenti tra i 18 e i 75 anni, 2017/2018/2019/2020/2021 (2000/2000/2000/2000/2000)

Fonte: Deloitte Digital Consumer Trends, Italia, 2017, Luglio 2018, Giugno-Luglio 2019, Maggio-Giugno 2020, Agosto 2021

Trend di adozione di smart band (Europa, 2021)



Base ponderata: tutti i rispondenti tra i 18 e i 75 anni nel 2021 in Italia (2000), Gran Bretagna (4160), Olanda (2000), Belgio (2000), Austria (1000), Polonia (2000)

Fonte: Deloitte Digital Consumer Trends, 2021

Ai fini della tesi di progetto si è scelto di identificare un possibile modello da adottare per la presentazione grafica del servizio proposto, ma essa non corrisponde a una scelta di tipo definitivo; ciò avviene perché, data la mancanza di interazione con l'Istituto di Candiolo, non si conosce la disponibilità in termini economici né il numero di pazienti che giornalmente in media sono presenti all'interno del reparto. Inoltre, non si dispone delle competenze informatiche necessarie per poter verificare la compatibilità di uno specifico device con il sistema preesistente all'interno del reparto. Infine, le aziende leader all'interno di un mercato *Business to Consumer* sono con molta probabilità differenti da quelle in un mercato *Business to Business*. Per i motivi elencati si è scelto di adottare il modello Mi Smart Band 6 prodotto da Xiaomi, essendo un'azienda in crescita sul mercato dei wearable devices e avendo, inoltre, prezzi più contenuti rispetto ad altre imprese. Si elencano di seguito alcune specifiche tecniche rilevanti.

Display
AMOLED da 1,56"
Risoluzione del display 152 x 486

Durata della batteria
Ricarica magnetica
Tempo di ricarica inferiore alle due ore
Durata della batteria superiore ai quattordici giorni

Dimensioni e specifiche
Dimensione del corpo 47,4 x 18,6 x 12,7 mm
Peso del corpo di 12,8 g
Connettività wireless tramite Bluetooth 5.0
Cinturino in TPU antibatterico di colore nero
Compatibilità con Android 5.0 e iOS 10.0 e versioni successive

Prezzo
€ 35,00 circa

CAPITOLO 10

Comunicazione del progetto

Prima di passare alla progettazione del servizio, si sono indagati e decisi gli aspetti comunicativi del progetto, in modo da realizzare un servizio coerente nell'aspetto e rappresentativo di ciò che è, ad oggi, l'Istituto di Candiolo in Italia e nel mondo.

I colori

Osservando il sito web della struttura si possono identificare i colori chiave utilizzati: vi è una predominanza del colore bianco abbinata a un turchese estremamente brillante. L'utilizzo del bianco rimanda alla natura ospedaliera della struttura: vengono enfatizzati concetti di pulizia, purezza e calma. Il turchese rafforza questa interpretazione, aggiungendo significati come la compostezza, l'affidabilità e la professionalità. Si tratta di colori che non stravolgono l'immagine popolare che si ha delle strutture ospedaliere e che tendono a rassicurare chi li osserva. Per la realizzazione del progetto si è scelto di mantenere la medesima palette cromatica proposta nel sito web dell'Istituto di Candiolo, per rafforzare il senso di continuità del servizio con l'operato portato avanti dalla struttura che giorno dopo giorno impegna le sue risorse per favorire e mantenere il benessere della popolazione.

I font

Osservando la comunicazione scritta si possono individuare due font principali sfruttati per evidenziare le sezioni più importanti e i titoli e i testi più lunghi ed esplicativi. Il font utilizzato per creare maggior impatto negli occhi di chi guarda è "Raleway " appartenente alla famiglia tipografica dei sans-serif e creato inizialmente da Matt Mclnerney, per poi essere arricchito di differenti pesi da Pablo Impallari e Rodrigo Fuenzalida nel 2012.

Raleway Thin
Raleway Light
Raleway Regular
Raleway Medium
Raleway SemiBold
Raleway Bold
Raleway ExtraBold
Raleway Black

Il font "Raleway" si presta bene per il suo utilizzo sul web, poiché garantisce un buon contrasto e un'ottima leggibilità. Pur mantenendo la sua ispirazione Neo-grotesque, si presenta come maggiormente geometrico.
Per i testi più lunghi, invece, viene utilizzato il font "Open San s", sempre appartenente alla famiglia dei sans serif. Il carattere è stato progettato da Steve Matteson, Type Director dell'Ascendere Corporation.

Open Sans Light
Open Sans Regular
Open Sans Medium
Open Sans SemiBold
Open Sans Bold
Open Sans ExtraBold

Si tratta di un font estremamente completo, ottimizzato per le interfacce web e mobile. Le forme sono aperte per aumentarne la leggibilità anche in testi molto fitti; risulta, dunque, adatta per essere utilizzata nei corpi di testo su siti web e applicazioni. Come si è scelto di mantenere i colori utilizzati nel sito, così verrà fatto anche per ciò che concerne la comunicazione scritta: i due font, infatti, grazie ai numerosi pesi presenti e alla loro progettazione pensata e adattata al mondo digitale, si prestano all'utilizzo su interfacce di svariati device.

Il linguaggio

Il linguaggio che sarà adottato all'interno del progetto dovrà essere inclusivo e generico, evitando di identificare gli utenti all'interno di un "tu maschile e singolare". Per questo motivo si eviteranno espressioni come "Benvenuto" e verranno, invece, preferite forme più estese come "Ti diamo il benvenuto". Un altro aspetto importante è il *tone of voice* (ToV), tradotto in italiano con *tono di voce*. Esso indica lo stile tramite cui un soggetto si esprime e comunica con il proprio pubblico attraverso testi scritti. Trasmette, dunque, la sua personalità e i suoi valori, influendo su come gli utenti che leggono lo percepiscono. Bisogna tenere in considerazione che il tono di voce deve essere declinato in base al pubblico e deve caratterizzare il tipo di comunicazione adottata, tenendo a mente l'obiettivo del messaggio che si vuole trasmettere. Nel caso del sito web dell'Istituto di Candiolo – IRCCS, il tono di voce usato si potrebbe definire freddo: si tratta, infatti, di un linguaggio istituzionale che mira a informare e diffondere ciò che la struttura fa e mette a disposizione dei pazienti. Risulta logico, dunque, che si tratti di un linguaggio estremamente tecnico e preciso. Il servizio progettato, invece, è pensato per rendere l'esperienza di Day Hospital dei pazienti e degli accompagnatori più coinvolgente, informata, rassicurante e attiva. Per questo motivo il tono di voce adottato sarà più caldo e colloquiale, a tratti amichevole: il progetto sarà al servizio degli utenti nella forma più assoluta e mirerà alla loro soddisfazione. Si pensa, dunque, che sia ottimale utilizzare una forma comunicativa più vicina agli utenti e alla loro quotidianità.

Il logo

Il logo utilizzato dall'Istituto di Candiolo – IRCCS al momento della stesura della tesi riporta la sagoma dell'edificio alla cui base viene posto il nome della struttura. Il logo risulta estremamente statico e istituzionale, poco adatto al suo utilizzo sul web anche a causa della poca leggibilità se ridotto a dimensioni molto piccole. Proprio nella sua riproduzione sulla facciata dell'edificio si nota come sia stato necessario introdurre un'ulteriore targa riportante il nome della struttura, poiché dal solo logo non era abbastanza visibile.

Per questi motivi si è scelto di proporre una nuova soluzione da adottare per la progettazione dell'applicazione. L'idea alla base della proposta è quella di collegare i concetti di continuo aggiornamento e innovazione, tipici dell'istituto di Candiolo, a una rappresentazione grafica. Ci si è ispirati, infatti, nelle forme al simbolo del caricamento delle pagine Internet per indicare la dinamicità della struttura che, oltre a offrire cure eccellenti nel ramo della medicina oncologica, si occupa di fare ricerca in questo campo per poter migliorare le tecnologie usate in Italia e nel mondo. Il simbolo del caricamente si trasforma, così, nella "C" di Candiolo: per rendere maggiormente leggibile la proposta si è scelto di proporre il logo sempre tramite una bicromia anche in scala di grigi. La dinamicità alla base del concept è ripresa e enfatizzata da una breve animazione visibile all'apertura dell'applicazione mobile di cui si riportano alcuni passaggi chiave nella pagina successiva per far meglio comprendere la proposta.

COLORI

#6EC6D8 #A2A1A1

FONT

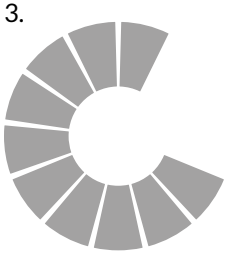
Raleway Bold

Step animazione del logo

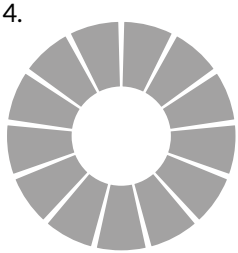
1.

2.

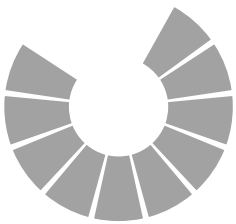
3.



4.



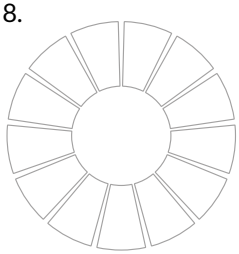
5.



6.

7.

8.



9.

10.

11.

CAPITOLO 11

La proposta progettuale

Il progetto, come accennato nei paragrafi precedenti, consiste nell'offerta di un servizio digitale formato da un'applicazione mobile e l'utilizzo di uno smart band fornito dal reparto e della comunicazione a supporto della pubblicizzazione del servizio stesso.

11.1 Il bracciale

L'adozione di un device come lo smart band permette di comunicare in fretta con i pazienti in reparto, catturando l'attenzione di uno specifico individuo al momento opportuno a prescindere dal luogo in cui si trova ed evitando, così, di creare confusione uditiva in tutti coloro che si trovano all'interno degli spazi di attesa. L'idea consiste, dunque, nel fatto che il bracciale verrà fornito a tutti i pazienti e verrà associato a ciascuna persona al momento dell'accettazione. Le schermate che verranno visualizzate sono estremamente semplici e lineari, in modo da essere comprese da parte di tutti a prescindere dalla familiarità che si ha con la specifica tecnologia.
Comparirà dunque una breve schermata di introduzione che spiegherà all'utente la funzione del device e poi, a seconda della fase di avanzamento del percorso di Day Hospital, comparirà il tempo di attesa stimato per ogni step che il paziente deve ancora compiere. Inoltre, lo smart band vibrerà, attirando così l'attenzione dell'utente, a dieci minuti dalla chiamata e al momento stesso dell'arrivo del proprio turno, comunicando anche la stanza in cui recarsi. Si propongono alcune schermate esemplificative della proposta.

9:03
Istituto di
andiolo
IRCCS
9:03
Ciao Cristina!
Ti indicherò i tempi di attesa e vibrerò quando sarà il tuo turno

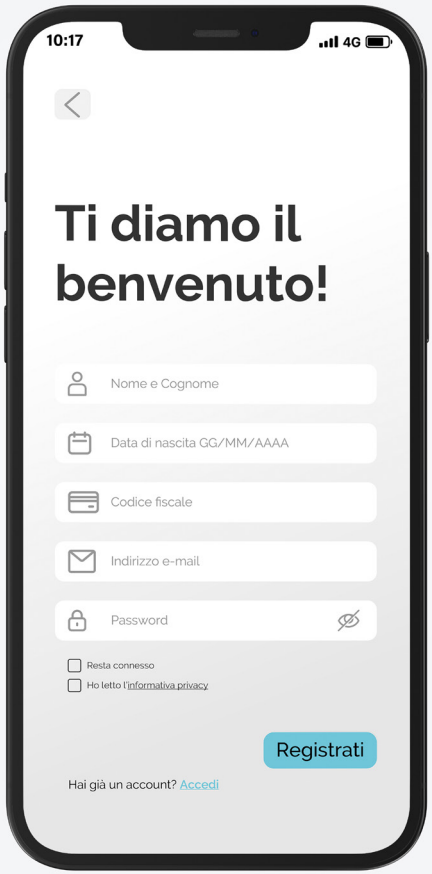
9:03
Ciao Cristina!
Ti indicherò i tempi di attesa e vibrerò quando sarà il tuo turno
Partiamo!
9:04
In attesa per
analisi del sangue
00:27
minuti rimanenti

9:21
In attesa per
analisi del sangue
00:10
minuti rimanenti
9:31
In attesa per
analisi del sangue
00:00
minuti rimanenti
BOX 7

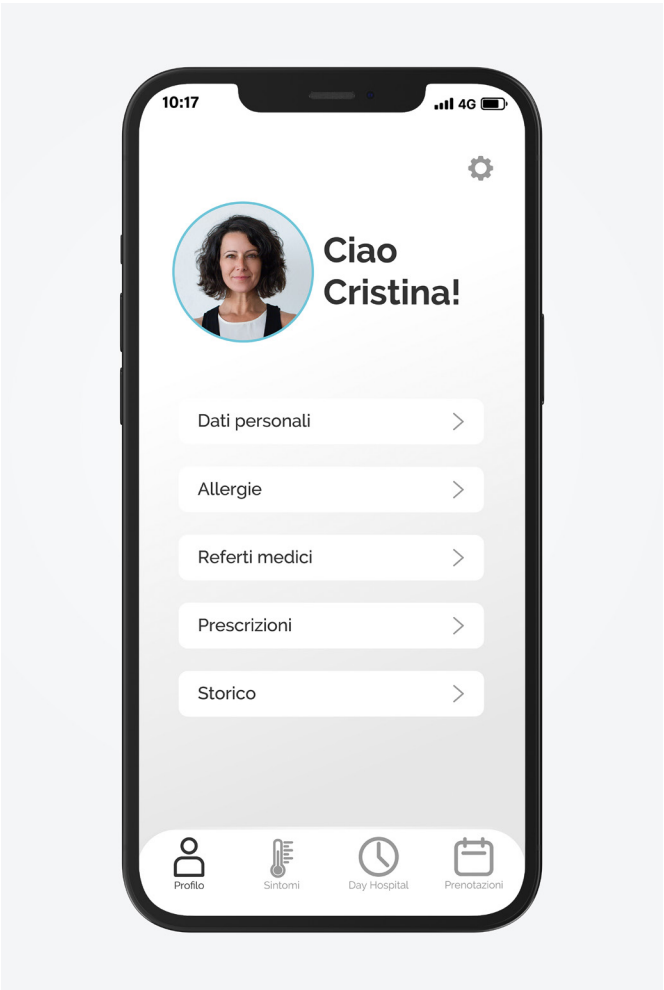
11.2 L'applicazione mobile

L'applicazione mobile progettata vuole essere un supporto utile per svolgere tutte quelle attività che sono risultate importanti per gli utenti e per il personale. Per questo motivo è divisa il quattro sezioni: l'area dedicata al profilo personale, l'area adibita alla registrazione di eventuali sintomi, l'area attraverso la quale si può avere una visione più ampia sul proprio percorso di day hospital e l'area attraverso cui effettuare prenotazioni in modo semplice e veloce.
L'applicazione può essere utilizzata, così, dai pazienti, ma offre anche una funzionalità base agli accompagnatori che possono monitorare i tempi di attesa pur non trovandosi all'interno della struttura.
Al momento dell'avvio viene, dunque, chiesto il ruolo dell'utilizzatore in modo da indirizzarlo nella sezione corretta. In queste prime schermate ipotizziamo che l'utente sia un paziente.

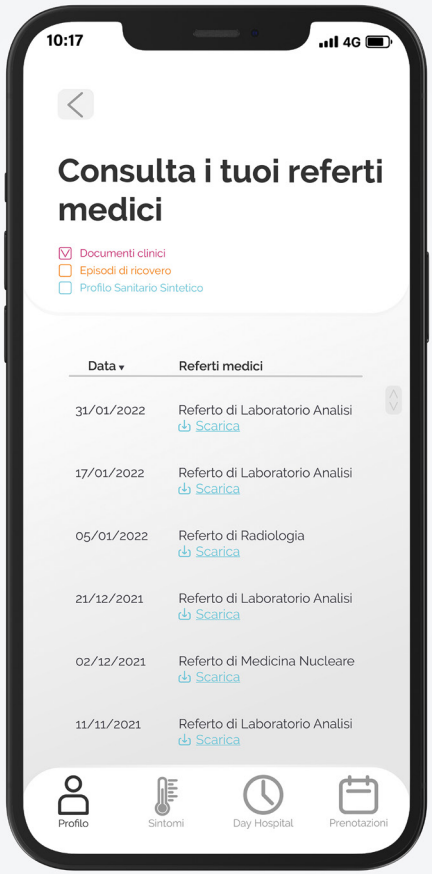
Utilizzo da parte del paziente


10:17
4G
Ti diamo il benvenuto!
Nome e Cognome
Data di nascita GG/MM/AAAA
Codice fiscale
Indirizzo e-mail
Password
Resta connesso
Ho letto l'informativa privacy
Registrati
Hai già un account? Accedi

10:17
4G
Che piacere rivederti!
Indirizzo e-mail
Password
Password dimenticata?
Resta connesso
Accedi
Non hai un account? Registrati



La prima schermata è relativa alla sezione *Profilo*, all'interno della quale è possibile impostare una propria immagine personale e consultare tutti i documenti medici necessari, come impegnative per visite e prescrizioni di medicinali. Inoltre, è possibile aggiornare la sezione *Allergie* per aiutare il personale nel momento in cui viene omaggiato uno snack a coloro che si stanno sottoponendo a terapie molto lunghe.


10:17
4G
Consulta i tuoi referti medici
Documenti clinici
Episodi di ricovero
Profilo Sanitario Sintetico
Data
Referti medici
31/01/2022
Referto di Laboratorio Analisi
Scarica
17/01/2022
Referto di Laboratorio Analisi
Scarica
05/01/2022
Referto di Radiologia
Scarica
21/12/2021
Referto di Laboratorio Analisi
Scarica
02/12/2021
Referto di Medicina Nucleare
Scarica
11/11/2021
Referto di Laboratorio Analisi
Scarica
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

10:17
4G
Tieni traccia dei tuoi sintomi
Febbraio 2022
L M M G V S D
Febbre
Dolore muscolare
Rush cutaneo
Nausea
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

La seconda area, chiamata *Sintomi*, permette di registrare la comparsa di un disturbo nell'esatto giorno in cui si presenta, in modo da poter fornire una visione più chiara e completa della propria situazione di salute all'oncologo al momento della visita. I sintomi proposti sono estrapolati dai disturbi più frequenti nei malati oncologici.

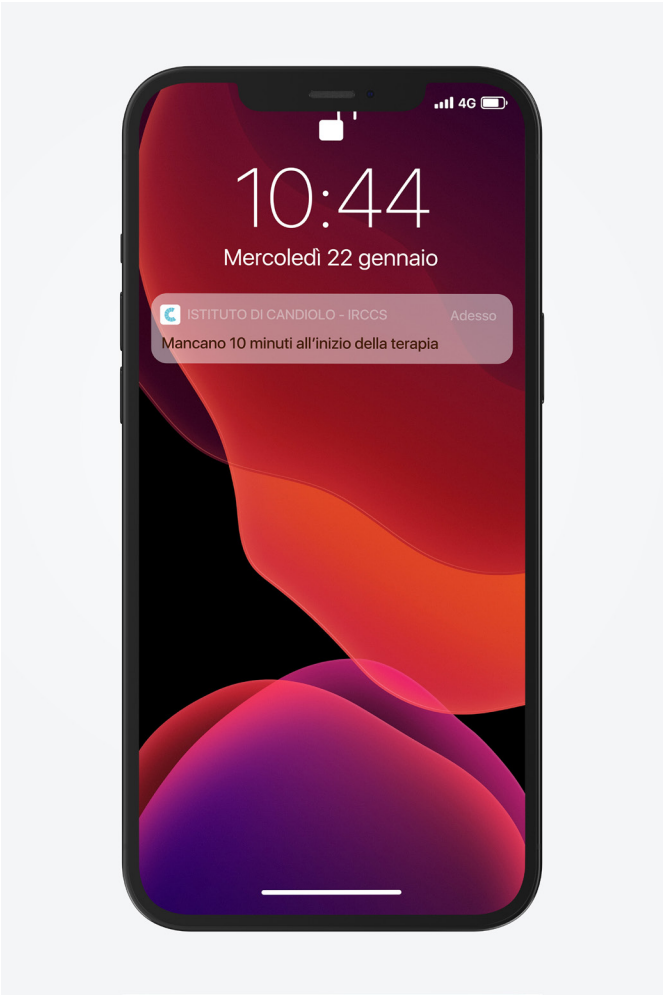
La terza area, identificata con la dicitura *Day Hospital*, è pensata e progettata proprio per essere utilizzata durante il ricovero diurno. Al momento dell'accettazione verrà, infatti, domandato al paziente se possiede l'applicazione: in questo modo il percorso verrà associato al suo profilo e potrà visualizzare gli step da compiere nella loro totalità in qualsiasi momento. In questo modo il paziente potrà anche decidere di non prendere lo smart band all'accesso, ma di visualizzare lo stato del suo percorso direttamente sullo smartphone. Sarà possibile, inoltre, attivare o disattivare un sistema di notifica a ridosso del proprio turno per ogni step.

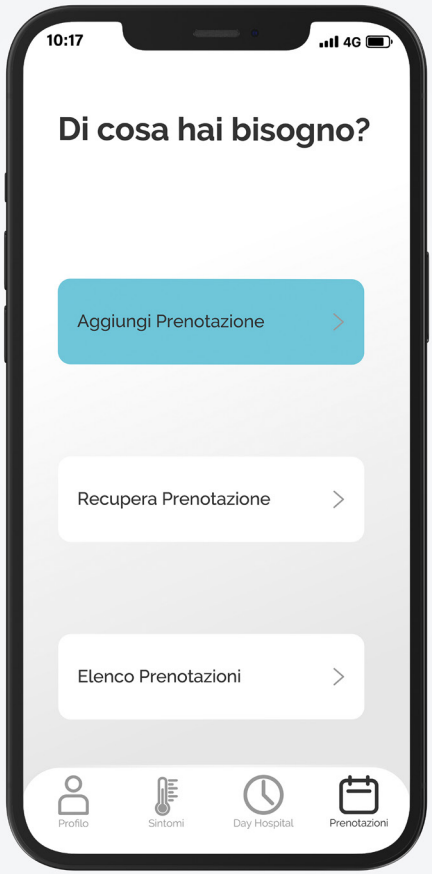
10:44
4G
Il tuo percorso di Day Hospital
Tempo di attesa stimato
00 : 10
In attesa per
visita oncologica
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

10:54
4G
Il tuo percorso di Day Hospital
Tempo di attesa stimato
00 : 00
visita oncologica
STANZA 6
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

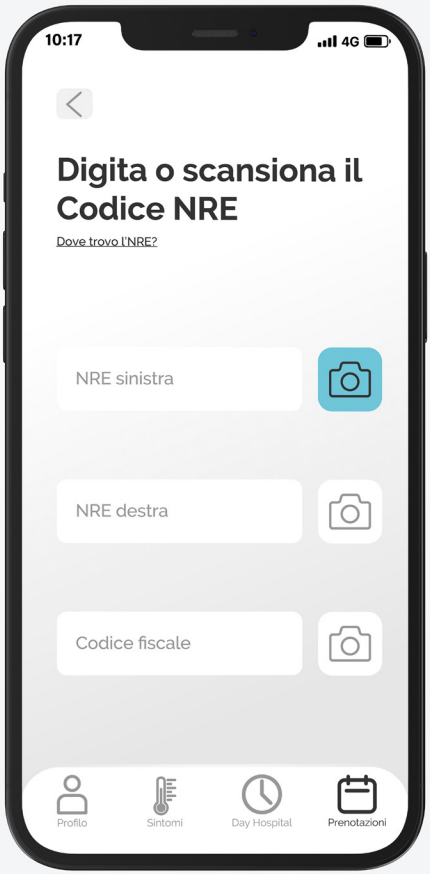
11:05
4G
Il tuo percorso di Day Hospital
Tempo di attesa stimato
00 : 00
visita oncologica
STANZA 6
somministrazione terapia
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

11:12
4G
Il tuo percorso di Day Hospital
Tempo di attesa stimato
00 : 55
In attesa per
somministrazione terapia
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni


4G
10:44
Mercoledì 22 gennaio
ISTITUTO DI CANDIOLO - IRCCS
Adesso
Mancano 10 minuti all'inizio della terapia



L'ultima area si riferisce alle *Prenotazioni*: il sistema offre la possibilità di aggiungere una nuova prenotazione, recuperarne una registrata in precedenza oppure visualizzare l'elenco delle prenotazioni attive. Per rendere più immediata la procedura si ha la possibilità di scannerizzare direttamente il codice riportato sull'impegnativa, oltre a poterlo scrivere. Se non si possiede l'impegnativa cartacea, è possibile risalire alla prenotazione da effettuare tramite il codice fiscale. Infine si aprirà una schermata con le date disponibili e gli orari tra cui scegliere.

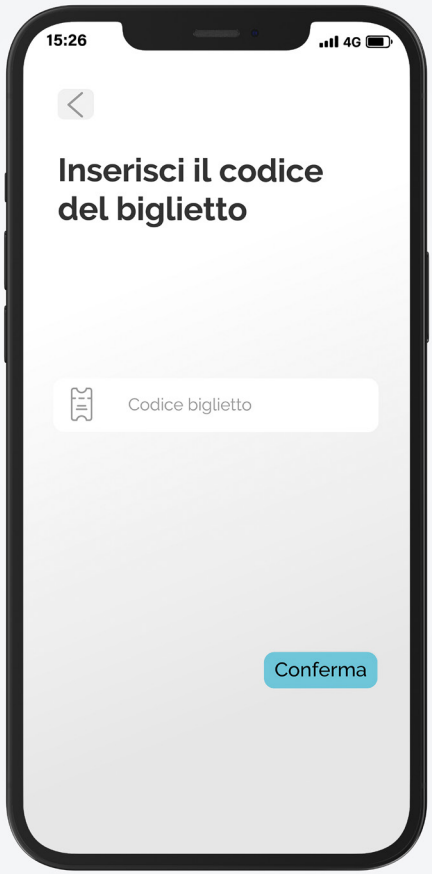

10:17
4G
Digita o scansiona il Codice NRE
Dove trovo l'NRE?
NRE sinistra
NRE destra
Codice fiscale
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

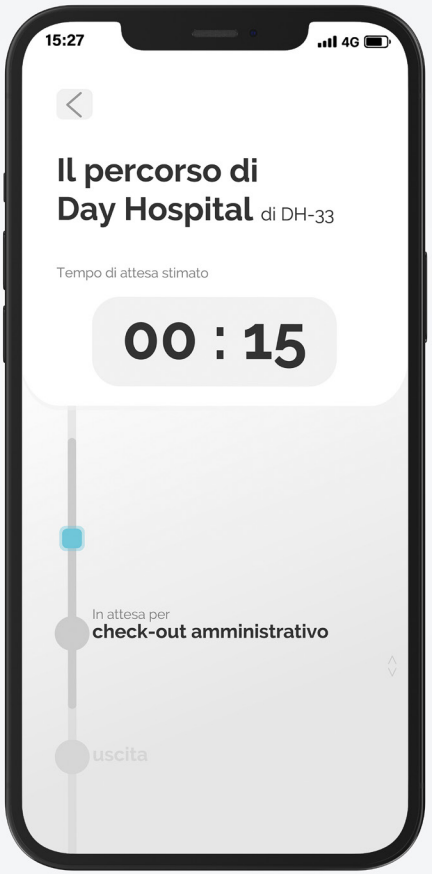
10:17
4G
CAP:
CITTA':
SIGLA PROVINCIA:
CODICE ASL:
ALTRO:
PRIORITA' PRESCRIZIONE(U,B,D,P):

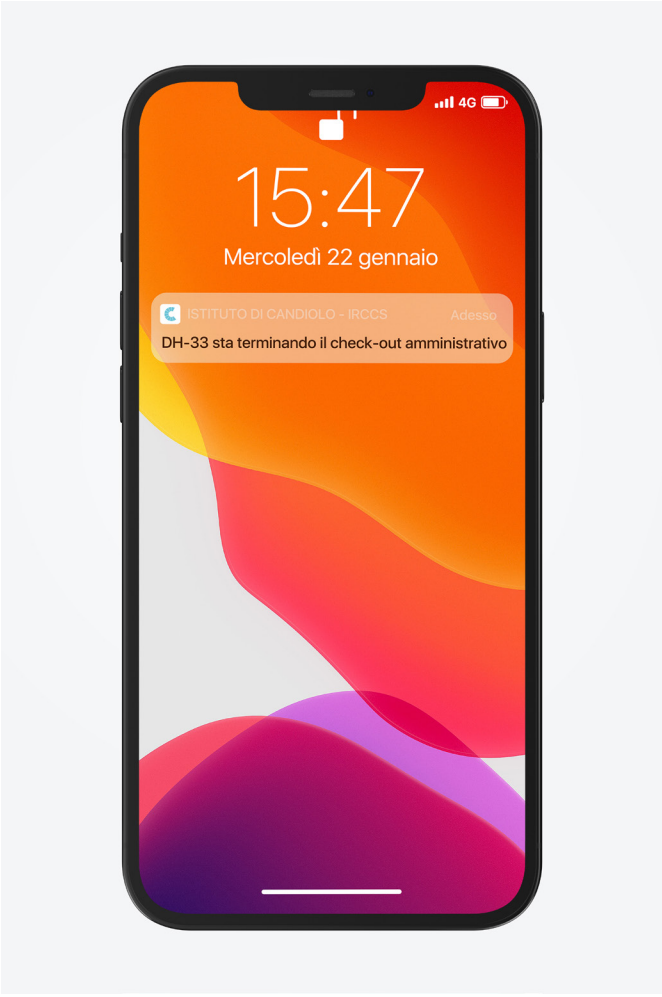
10:17
4G
Seleziona data e orario
Febbraio 2022
L M M G V S D
31 1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 1 2 3 4 5 6
8 : 30
9 : 00
10 : 00
Prenota
Profilo
Sintomi
Day Hospital
Prenotazioni

Utilizzo da parte dell'accompagnatore

L'applicazione progettata offre funzionalità ridotte agli accompagnatori dei pazienti, poiché è emerso che la necessità primaria per loro sia conoscere lo stato di avanzamento del percorso dei pazienti e avere una stima dei tempi, in modo da organizzare le proprie attività e recarsi presso la struttura al momento opportuno per riaccompagnare il paziente a casa. Per questi motivi i caregiver hanno accesso solo all'area *Day Hospital* e devono inserire il numero del ticket corrispondente al paziente di cui si prendono cura per poter osservare lo stato di avanzamento. Un sistema di notifiche avviserà gli accompagnatori al termine del percorso.


15:26
4G
Inserisci il codice del biglietto
Codice biglietto
Conferma


15:27
4G
Il percorso di Day Hospital di DH-33
Tempo di attesa stimato
00 : 15
In attesa per
check-out amministrativo
uscita


4G
15:47
Mercoledì 22 gennaio
ISTITUTO DI CANDIOLO - IRCCS
Adesso
DH-33 sta terminando il check-out amministrativo

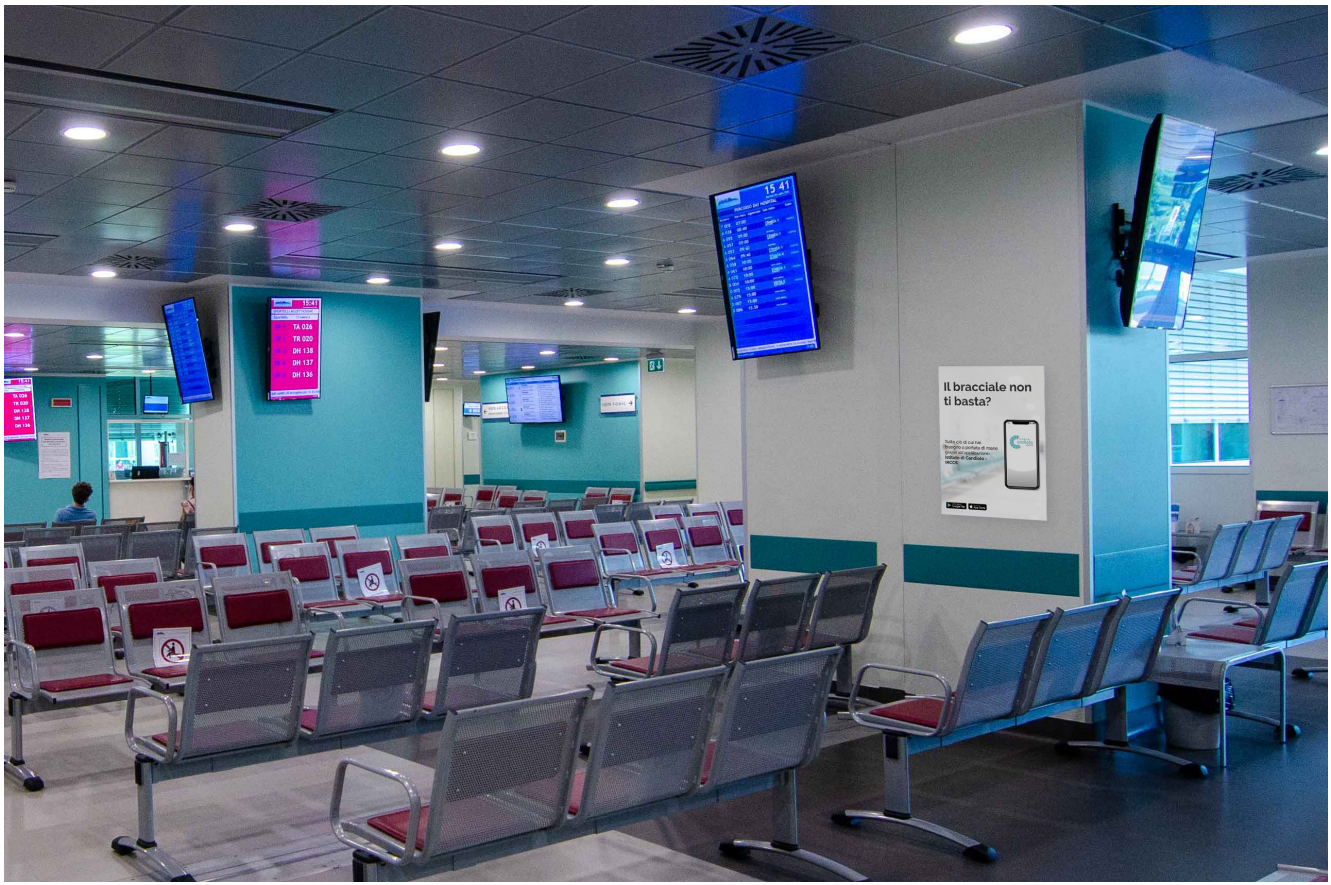
11.3 Comunicazione del servizio

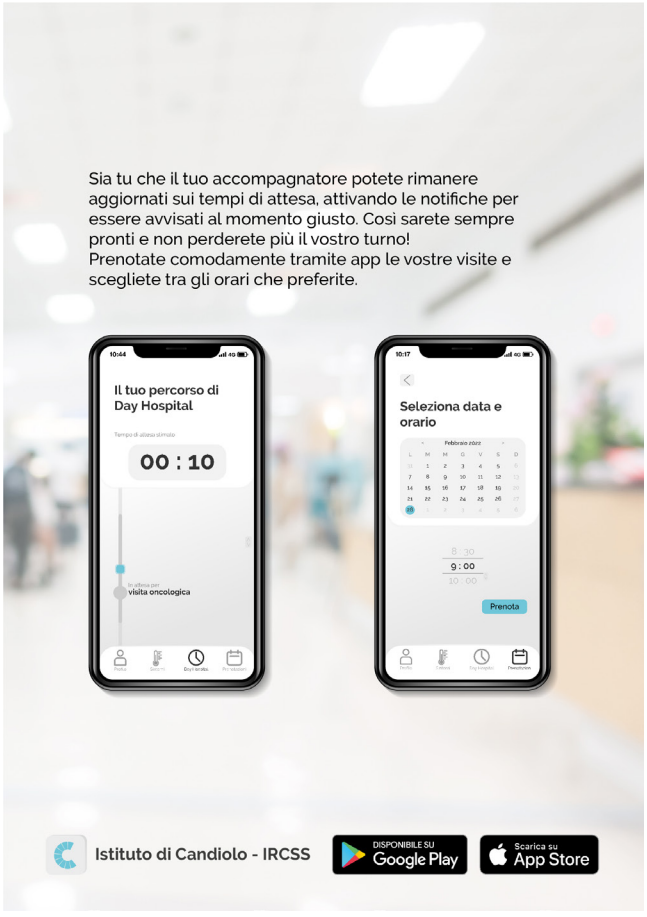
Per la buona riuscita del progetto si è ritenuto di fondamentale importanza proporre anche un tipo di comunicazione su supporti cartacei da introdurre all'interno del reparto per far conoscere il servizio; una delle criticità, infatti, degli spazi è la scarsa differenziazione a livello comunicativo delle varie informazioni riportate per i pazienti e per il personale. Si è pensato dunque di realizzare un primo poster informativo da apporre accanto al totem in cui si ritira il biglietto, in modo da mettere a disposizione la possibilità per gli utenti di scaricare l'applicazione prima dell'accettazione. Inoltre, è stato previsto un flyer da consegnare al momento dell'accettazione stessa che spieghi più nel dettaglio il servizio e le sue funzionalità. Infine, sono state realizzate delle proposte di poster più grandi da disporre lungo alcune pareti della sala d'attesa per suscitare ulteriore interesse negli utenti.

Poster 50x70cm

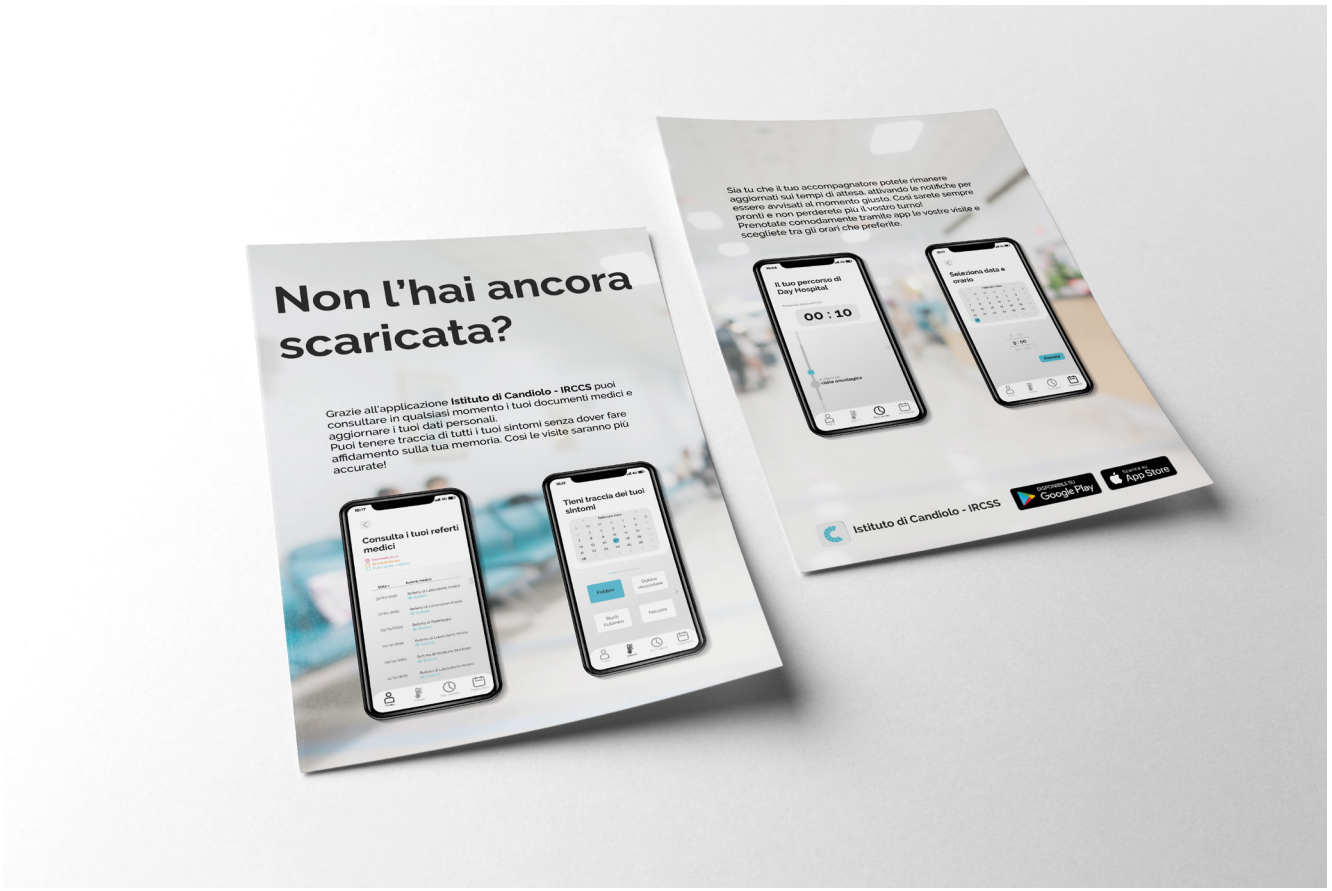
Poster 50x70cm

Poster 50x70cm


15 41
Il bracciale non
ti basta?



Flyer formato A5


Non l'hai ancora scaricata?
Grazie all'applicazione Istituto di Candiolo - IRCCS puoi consultare in qualsiasi momento i tuoi documenti medici e aggiornare i tuoi dati personali.
Puoi tenere traccia di tutti i tuoi sintomi senza dover fare affidamento sulla tua memoria. Così le visite saranno più accurate!
Consulta i tuoi referti medici
Tieni traccia dei tuoi sintomi
Sia tu che il tuo accompagnatore potete rimanere aggiornati sui tempi di attesa, attivando le notifiche per essere avvisati al momento giusto. Così sarete sempre pronti e non perderete più il vostro turno!
Prenotate comodamente tramite app le vostre visite e scegliete tra gli orari che preferite.
Il tuo percorso di Day Hospital
00 : 10
Seleziona data e orario
Istituto di Candiolo - IRCSS
Google Play
App Store

CAPITOLO 12

Sviluppi futuri

Sono state molte le difficoltà durante la stesura di questa tesi di progetto: prima fra tutte l'impossibilità di recarsi fisicamente sul luogo e indagare a fondo i bisogni e i possibili feedback degli utenti. Ci si augura che in futuro prossimo le proposte progettuali avanzate possano essere implementate e applicate, giungendo a realizzare dei prototipi funzionanti con la collaborazione di programmatori e sviluppatori. Si ritiene che il servizio possa essere esteso con facilità a tutti i reparti della struttura ospedaliera, creando un vero e proprio sistema che metta al centro il paziente e semplifichi le attività che deve condurre. In Italia, purtroppo, all'interno delle strutture ospedaliere gli interventi come quello proposto risultano spesso fallimentari poiché mal progettati o poco pubblicizzati: si ritiene che grazie alla giusta collaborazione con specialisti del settore e alla voglia di migliorarsi per garantire un servizio sempre più efficiente si possa raggiungere una proposta estremamente soddisfacente e completa. Inoltre, il supporto dato da un'applicazione mobile potrà essere utile per implementare delle funzionalità che si ritengono necessarie da parte della struttura e dagli attori che vi agiscono. Infine, si ritiene che ci siano ancora aspetti che necessitano di un'indagine più accurata, come la gestione della cartellonistica e degli spazi per pazienti e accompagnatori. Augurandosi che la situazione pandemica rientri presto, si ipotizza che possa essere portato avanti un percorso parallelo a quello presentato che si occupi dello spazio fisico e tangibile all'interno della struttura ospedaliera, implementando ulteriormente la qualità del servizio offerto.

Bibliografia

A. Mauro, A. Rizzo, K. A. A. Lopez, Follow App. Strumento per ottimizzare la fruibilità delle risorse e individuare nuove opportunità progettuali. Analisi, ricerca e organizzazione dei dati dell'Istituto di Candiolo IRCCS, 2020

M. R. P. Mollares, T. Nannelli, L'esperienza dell'attesa in Pronto Soccorso: indagine qualitativa sui familiari dei pazienti, in <<L'infermiere>>, n°6, 2011

M. Massone, Giuda. Dal diario di una diciottenne in lotta per la vita, Edizioni della Meridiana, 2021

G. Gasparini, L'attesa: un tempo interstiziale, in <<Studi di Sociologia>>, Anno 30, Fasc 1, 1992, pp. 23-45

C. Borghi, Umanizzazione dello spazio di cura: strategie di progettazione all'interno dei reparti pediatrici esistenti, 2019

R. Del Nord, G. Peretti, L'umanizzazione degli spazi di cura. Linee guida, 2012

L. Cavanna (a cura di), A. Comandone, S. Gori, F. Nicolis, Il manuale del caregiver in oncologia. Aspetti pratici dell'assistenza al paziente oncologico, 2021

D. Petrova, D. Redondo-Sànchez, M. Rodrìguez-Barranco, A. R. Ruiz, A. Catena, R. Garcia-Retamero, M. J. Sànchez, Physical comorbidities as a marker for high risk of psychological distress in cancer patients, 2021

Sitografia

www.irccs.com

Carta dei servizi in https://www.irccs.com/public/CartaServiziFPO_IT.pdf

www.airc.it

https://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=4719&area=Lea&menu=ospedaliera

https://www.umbriasettegiorni.it/salvacoda-app-del-quasar-village-per-la-gestione-dei-flussi-di-persone/

https://www.poste.it/applicazione-ufficio-postale.html

https://ufirst.com/corporate/it/

https://www.diskpager.com/

https://www.tuttoesselunga.com/presto-spesa/presto-spesa-la-spesa-veloce-esselunga/

http://www.sanmatteo.org/site/home/area-comunicazione/in-primo-piano/articolo4325.html

https://verdeprofilo.com/it/portfolio-realizzazioni/ospedale-san-matteo

https://www.principioattivo.eu/463_solepavia/

https://www.inbo.com/en/projects/diakonessen-hospital-utrecht

https://segd.org/seattle-children%E2%80%99s-hospital

https://www.dezeen.com/2013/07/24/burrell-street-sexual-health-centre-by-urban-salon/

https://www.archdaily.com/793964/a-warm-clinic-rigi-design

https://www.domusweb.it/it/notizie/2016/08/24/a_warm_clinic_rigi_design.html

https://www.intherapy.it/servizio/psicologia-oncologica/

https://www.gemelliart.it/2021/06/24/care4covid-premiato-il-progetto-del-policlinico-gemelli-per-la-gestione-dei-pazienti-covid-utilizza-la-piattaforma-healthentia-collaudata-dal-gemelli-art-dallinizio-della-pandemia/

https://www.gleneagles.com.sg/digihealth

https://www.comarch.it/healthcare/comarch-homehealth/

http://everywa.re/2018/08/20/navicare-lapp-che-aiuta-i-pazienti-ad-orientarsi-negli-ospedali-del-gruppo-ospedaliero-san-donato/

https://www.peoplelink.it/software-rilevazione-presenze-azienda/

https://tripteam.it/

https://trec.trentinosalute.net/

https://littlejourney.health/

https://www.humanitas.it/news/ugo-un-servizio-accompagnamento-pazienti-convenzionato-humanitas/

https://www.audiopen.net/it/audiopen-italiano/

https://www.eppela.com/projects/1060

https://www.lavazza.it/it/museo-lavazza/scopri-il-museo.html

https://www.ac-software.it/multimedia-guides-museums/

https://www.cronotime.it/

https://www.mokosmart.com/it/bluetooth-beacon-indoor-navigation/

Il controllo dei flussi di persone per l'accesso alla Santa Sindone Abstract è affidato a Concept Reply, in https://www.reply.com/Documents/4165_img_REP10_style_sindone_ITA.pdf

https://www.enlightedinc.com/system-and-solutions/iot-system/smart-sensors/

https://www.tapmylife.com/

https://10to8.com/

https://techtoday.lenovo.com/it/it/solutions/healthcare?cid=it:sem:6dwh2e

https://www.puntosicuro.it/security-C-124/privacy-C-89/sistemi-rfid-i-limiti-le-criticita-per-la-privacy-la-salute-AR-17488/

https://wearesocial.com/it/blog/2021/02/digital-2021-i-dati-italiani/

https://www.strategieinazione.it/sezioni/market,-competitive-and-technology-intelligence/247-pane-e-dati-di-mercato-il-settore-degli-smartwatch-e-degli-smartband-in-europa.html

https://ildigitaleinitalia.it/il-digitale-in-italia-2018/il-mercato-digitale-italiano-2017-2020/previsioni-e-consuntivi-i-principali-digital-enabler/wearable.kl

Digital (Consumer) Evolution. Smartphone e dispositivi connessi per la trasformazione digitale del consumatore. Focus Italia - Digital Consumer Trends Survey 2021, in https://www2.deloitte.com/

content/dam/Deloitte/it/Documents/technology-media-telecommunications/Digital(Consumer)Evolution_DeloitteItalia.pdf

https://www.mi.com/it/product/mi-smart-band-6/

https://fonts.google.com/specimen/Raleway?query=ralew#standard-styles

https://fonts.google.com/specimen/Open+Sans?query=open+sans#glyphs

Risorse

Icone prese da https://thenounproject.com/

Immagini stock prese da https://it.freepik.com/home

Mockup smart band e smartphone presi da https://it.freepik.com/home

Sfondi iPhone presi da https://www.applezein.net/325894/sfondi-download-iphone-13/