



Università degli studi di Trento
Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive

Corso di Laurea in
Interfacce e Tecnologie della comunicazione

Investigazioni su modalità di interazione alternative per Piedibus Smart

Tesi di Bruno Valluzzi
Correlatore: Paolo Massa
Relatore: Massimo Zancanaro

Anno accademico 2018-2019

Abstract

Questa ricerca si basa sull'analisi di nuove modalità di interazione per il servizio Piedibus Smart della Fondazione Bruno Kessler.

Il sistema corrente si avvale di un rilevatore beacon che tramite un'applicazione per smartphone rileva i bambini presenti alle fermate del Piedibus Smart, che accompagnati da dei volontari si dirigono verso scuola. Le nuove modalità sono tre, ovvero il sistema Near Field Communication che sarà interno ad una spilla sulla spalluccia dello zaino dei bambini, allo stesso modo un codice Quick Responsive ed in fine uno smartband che utilizzando la stessa tecnologia bluetooth del beacon, ma essendo più versatile permetterà di esplorare frangenti che esulano dal solo percorso mattutino del servizio. Tramite delle interviste semi-strutturate e cinque volontari del servizio sono riuscito ad analizzare quanto il sistema già esistente fosse il prediletto, rispetto ad NFC o QR code, ma allo stesso tempo che lo smart band possa essere un ottimo compromesso per allontanare la data nel quale dare uno smartphone ai propri figli, alimentare la valenza di Kids Go Green (gioco che sfrutta la gamification all'interno del servizio in causa) e dare più consapevolezza ai bambini.

Indice

Abstract	3
Ringraziamenti	5
Stato dell'arte.....	6
Piedibus Smart.....	6
Benchmarking delle tecnologie disponibili per smart mobility	12
Metodologie di user research	15
Il progetto di ricerca: investigazione di modalità di interazioni alternative al Piedibus Smart corrente.....	21
Personas, Customer Journey e Storyboard del Piedibus Smart corrente	21
Identificazione di tre modalità alternative di interazione e loro rappresentazione come storyboard	25
Ideazione dell'intervista semi-strutturata	33
Conduzione delle interviste.....	38
Risultati ottenuti dall'analisi delle interviste.....	39
Conclusione	50
Bibliografie e riferimenti.....	50
Appendice	53
Personas e Customer journey	53
Trascrizione interviste	63

Ringraziamenti

I miei ringraziamenti vanno ad FBK che mi ha permesso di intraprendere questa esperienza nel campo della ricerca. Ringrazio Massimo Zancanaro come mio tutor universitario, ma soprattutto Paolo Massa, eccellente ricercatore della Fondazione Bruno Kessler, che non mi ha solo insegnato cosa sia la scienza applicata al contesto dello Human Computer Interaction, dell'experience design e la sua valenza, ma anche il vero significato di dedizione, intraprendenza e passione.

Rendo grazie a Amy L. Murphy e Elisabetta Farella, per i suggerimenti in itinere e ai volontari del servizio piedibus smart di Vela per la loro disponibilità.

Stato dell'arte

In questa sezione, descrivo gli elementi su di cui mi sono basato per costruire l'analisi riportata in questo elaborato. Dapprima introduco il servizio Piedibus da un punto di vista generico, elencandone caratteristiche e motivazioni. Successivamente mi soffermo sulla ricerca ed il pragmatismo di FBK nei confronti di questo sistema.

Piedibus Smart

Il Pedibus è un modo sicuro, divertente ed ecologico per andare e tornare da scuola[6]. E' un autobus umano, formato da un gruppo di bambini "passeggeri" e da due o più adulti "autisti" e "controllori". Il Pedibus è un progetto che nasce in Danimarca[6]. E' attivo in Nord Europa e negli Stati Uniti e si sta diffondendo in moltissimi altri paesi.

È in Danimarca che vengono attivate le prime esperienze di "Walk to school"; l'iniziativa si diffonde rapidamente, in primo luogo nei paesi anglosassoni e poi in numerose nazioni.

Anche in molte città d'Italia sono stati attivati progetti ed iniziative di Pedibus. Alcuni sono curati ed organizzati dai Comuni o altre Istituzioni pubbliche, come le ASL[6], altri ancora da singole associazioni o dalle scuole. Alcune iniziative sono in fase di progettazione, altre in fase di sperimentazione e altre ancora sono consolidate ed in fase di sviluppo.[2]

Anche la Fondazione Bruno Kessler (FBK) di Trento, il centro di ricerca nel quale ho svolto il mio percorso di tirocinio, si è occupata di Pedibus. Ciò è avvenuto nel contesto del progetto *Bambini a piedi sicuri*, coordinato dal Servizio cultura, turismo e politiche giovanili del comune di Trento. Questo progetto mira a promuovere la mobilità sostenibile dei bambini nel percorso da casa a scuola e a ridurre il traffico davanti agli edifici scolastici[7]. Il progetto è caratterizzato da una pluralità di soggetti coinvolti e da

numerose azioni, sviluppate nel corso degli anni, che coinvolgono insegnanti, famiglie, territorio e comunità, ma soprattutto i bambini attraverso laboratori di sensibilizzazione, incontri di educazione stradale, compilazione del calendario giornaliero della mobilità e approfondimenti in classe.

Sono stati attivati i *Piedibus* nelle scuole di Cognola, Meano e Vela (in quest'ultima ho svolto la ricerca), con l'obiettivo di stimolare i bambini a recarsi a scuola a piedi, facendo gruppo e riducendo così i pericoli riscontrabili lungo il percorso da casa a scuola.

Con l'ingresso della Fondazione Bruno Kessler la sfida è diventata quella di rendere la mobilità indipendente dei bambini sicura, sociale e divertente, sfruttando al meglio la rete sociale composta da famiglie, volontari, scuola e l'informatica come tecnologia che semplifica la vita[6].

Il progetto *CLIMB* [7], in particolare, ha messo a disposizione del Piedibus Smart una App mobile per i volontari che permette di gestire le varie attività del servizio (gestione dei turni, sostituzione itinerari, presenze giornaliere dei bambini, ...). L'App è corredata da *dispositivi smart*, che vengono distribuiti ai bambini, e che sfruttando sensori di prossimità, permettono di automatizzare la registrazione della presenza alle diverse fermate e la compilazione del "diario di bordo"[14].

Per il sistema Piedibus collegato a FBK è stato usato un dispositivo Bluetooth, un beacon a basso consumo che serviva come rilevatore di prossimità per il bambino annesso al servizio, il quale sarebbe stato rilevato da un'app installata nel telefono del volontario. Il device contiene solo un trasmettitore bluetooth con un ID personale per ogni bambino.

Il beacon contiene una batteria progettata per durare tutto l'anno scolastico, evitando quindi la necessità di ricaricarlo durante il servizio.

Il Device non ha nessun display, bottoni o led, infatti è molto semplice e minimale.

Prima dell'introduzione di questo sistema specifico, il piedibus si affidava a carta e penna. Ovvero un volontario doveva registrare la presenza di un bambino su di un pezzo di carta, controllando il nome su di una lista. Il sistema

è sviluppato per rendere automatico questo processo, permettendo conseguentemente di essere più concentrati sui bambini, piuttosto che su di un pezzo di carta.[14]

Uno degli elementi del Pedibus Smart apprezzati dai genitori e volontari è il fatto che il device sia naturalmente "scomparso" nello zaino dei bambini. In questo modo la tecnologia poteva veramente essere uno strumento a supporto della pratica sociale del pedibus permettendo a bambini e volontari di parlarsi e non un elemento di distrazione [14].

La App del Piedibus Smart permette di automatizzare il gioco, raccogliendo in modo automatico i Km fatti da bambini e volontari del piedibus [6].

Sempre nel progetto CLIMB, è stato sviluppato un sistema di gioco, *Kids go green*, che promuove la mobilità sostenibile e attiva dei bambini tramite la tecnologia persuasiva della "*gamification*". In questo gioco, sommando tutti i Km sostenibili fatti giornalmente da bambini, insegnanti e volontari, la scuola procede in un cammino nel mondo reale. L'avanzamento su questo cammino e le tappe raggiunte sono visualizzati su una mappa multimediale interattiva; inoltre, ogni classe, in base al programma, può associare del materiale didattico di approfondimento alle diverse tappe. [6]

I bambini sono soggetti a molte restrizioni, inerenti alla mobilità nelle aree urbane, questo perché i genitori hanno paura che possa succedere qualcosa di negativo. Questo infatti spingerebbe i genitori a dare preventivamente il telefono ai propri figli. I dati[3] dicono che nel 2017, il 45% dei bambini tra i 10-12 anni, negli US, possedevano un telefono; il 51% in Germania, con un'età che va dai 6-13 anni; ed infine il 75% nella Corea Del Sud con un'età di 11-12 anni. Tutto ciò andava a sfociare anche in metodi di rilevamento GPS[4] e come mostra anche Roneey[5] l'aumento di sorveglianza può diminuire la fiducia in se stessi ed ostacolare lo sviluppo del bambino.

Parlando specificatamente di Vela, ovvero il piccolo paese nel quale è stata attuata la ricerca, il pedibus è strutturato in 3 punti di incontro iniziali (rosso, blu e verde) [Fig 3 - Mappa percorso], i quali permettono di non creare

ingorghi nel centro del paese, dividendo i bambini. Gli stessi tendenzialmente sono accompagnati dai genitori.

I gruppi non sono omogenei, ma per ognuno di essi sono presenti due volontari con pettorina catarifrangente a fare da scorta.

I percorsi convergono in un unico punto, situato nel parco antecedente la *Scuola Primaria Vela San Virgilio*.

In quel punto, i bambini e i volontari aspetteranno i restanti Piedibus Smart, per poi dirigersi all'edificio scolastico.

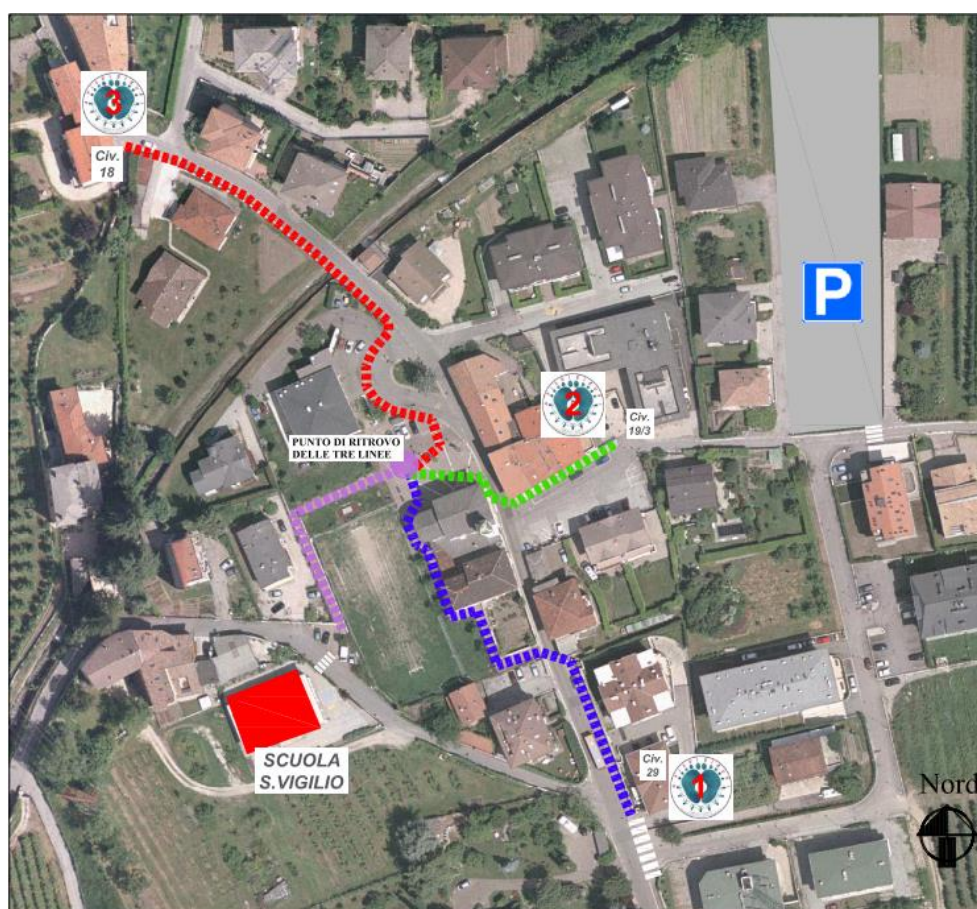


Fig 1 - Mappa percorso

Uno dei due volontari ha con sé uno smartphone, nel quale è stata installata precedentemente l'applicazione [Fig 2 - applicazione] del servizio.

CLIMB Piedibus Smart



Smart Community Lab Istruzione

3 PEGI 3

Fig 2 - applicazione

Link playstore :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=it.smartcommunitylab.climb.dri-verapp&hl=it>

L'applicazione permetterà ai bambini di essere rilevati e di conseguenza di essere segnati nel registro delle presenze del piedibus.

Per essere rilevati, ai bambini è stato dato un beacon, ovvero una tecnologia basata sul bluetooth che consente ai dispositivi (come uno smartphone) di trasmettere e ricevere piccoli messaggi entro brevi distanze. In poche parole consiste in due parti:

- Un presentatore (un dispositivo beacon) che si pubblicizza dando un segnale con un'informazione, come: "Io sono qui. Il mio nome è";
- Un ricevitore (un app per smartphone) che rileva questi sensori beacon e fa tutto ciò che è necessario fare, in base a quanto vicino o lontano sia da loro.

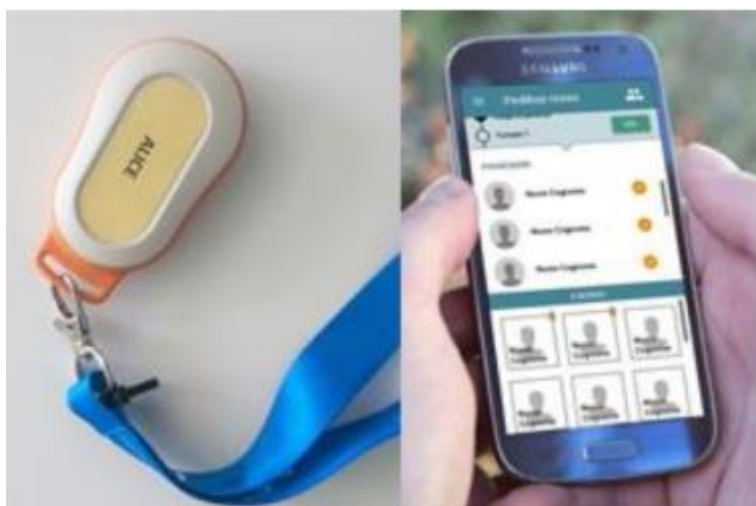


Fig 3 - Beacon e app

Come si può vedere nella figura qui sopra [Fig 3 - Beacon e app], nella sezione di sinistra è presente un'esemplificazione del beacon, il quale inizialmente aveva attaccato una fascetta per poterlo mettere al collo, successivamente è stato notato che in questo modo i bambini rischiavano di dimenticarlo a casa e di conseguenza i genitori.

Da quel momento in poi, le famiglie hanno iniziato a depositarlo all'interno dello zaino.

Nella sezione di destra si può constatare l'interfaccia con la quale interagiscono i volontari.

Le diverse linee di partenza del Piedibus Smart [Fig 1 - Mappa percorso] permettono a famiglie sparse per il paese di avere un punto di accesso al servizio il più possibile vicino alla loro abitazione, infatti il quantitativo di bambini per ogni punto è variabile.

Dopo la partenza di ogni "vagone" del piedibus, ci si incontrerà in un punto comune per poi raggiungere la scuola che sarà distante qualche decina di metri; infatti come punto di incontro è stato scelto il parco antecedente la scuola.

Benchmarking delle tecnologie disponibili per smart mobility

In sezione esporrò quali supporti tecnologici sono stati scelti per l'esplorazione di nuove modalità di interazione, tra volontari e bambini, per quanto riguarda la smart mobility.

Cercherò di prendere le distanza dall'approccio utilizzato nel sistema descritto precedentemente, ovvero quello che utilizza in beacon collegato tramite bluetooth.

L'approccio pratico alle nuove tecnologie verrà descritto nelle sezioni successive.

Quick Responsive (QR) Code

QR (Quick Response) code, o in Italiano Codice a risposta veloce, [8][9] è un simbolo bidimensionale. È stato inventato nel 1994 da Denso (Denso Wave[9]), uno delle compagnie di maggior successo di Toyota, ed approvato come ISO (International Organization for Standardization) nel giugno del 2000. L'utilità dei QR code è il fatto di essere leggibile da ogni dispositivo portatile dotato con software dedicato (QR reader) o da app che integrano un lettore di QR code e poi possono gestire l'informazione, ad esempio relativa ad un ID di una persona, come più è utile.

Il Codice a risposta veloce è formato da "pixel" neri e bianchi (denominati *moduli*) che si dispongono all'interno di una matrice di forma quadrata. Può essere generato da vari servizi disponibili su Web e stampato su supporti cartacei (es. Giornali, riviste e poster pubblicitari).

Rispetto al codice a barre, che codifica circa venti caratteri, lo standard QR permette di codificare un numero notevolmente superiore di dati, ossia fino a un massimo di 4.296 caratteri alfanumerici e 7.089 caratteri numerici, ma riguardo alla capacità di memoria, è superato oggi dalla tecnologia RFID[9]. Mantiene tuttavia una propria e significativa nicchia di impiego, dovuta alla facilità con cui l'utente può memorizzare al volo, sul proprio dispositivo, i dati

di vario tipo dopo aver fotografato o scansionato con il cellulare il codice QR stampato, ad esempio, su un manifesto pubblicitario o sulla pagina di un periodico.

Le informazioni possono essere di carattere testuale, ma se un QR rappresenta un URL, l'utente può accedere ad un blog, a un video su Youtube o navigare in un sito senza doverne digitare l'indirizzo.

In fine, a partire da un biglietto da visita provvisto di QR, si possono registrare informazioni di contatto (nome e numero di telefono) nella rubrica del proprio cellulare.

Qui sotto [*Fig 4 - QR code*], riporto un'immagine rappresentate il QR code:



Fig 4- QR code

Near Field Communication (NFC)

L'integrazione di tecnologia NFC (Near Field Communication) nei dispositivi mobili, come lo smartphone, ha permesso di essere connessi con un'ampia varietà mobile-commerce in ogni parte del mondo.

Nato dall'evoluzione di RFID (Radio Frequency Identification), NFC si basa su una connessione con un massimo di 4 cm di distanza tra dispositivo a dispositivo, nella quale ci si possono scambiare dati crittografati.

NFC è stato creato e sviluppato da Sony e Philips nel tardo 2002. Nel 2013 ci sono 140 NFC forum e 130 paesi partecipano allo sviluppo ed utilizzo di tale tecnologia. [10]

La tecnologia NFC si declina in 3 tipi di funzionalità:

- Lo scambio di informazioni tramite **Peer-to-Peer** (P2P) tra 2 dispositivi, in totale sicurezza e in modo veloce. Nel caso di smartphone, è sufficiente avvicinarli e dare il comando di trasferimento. La sicurezza è data proprio dalla vicinanza (max 3-4 cm) che devono mantenere i dispositivi.
- La **simulazione di una smart card**, tramite il **protocollo** Host Card Emulation (HCE), funzione che permette inoltre di **effettuare pagamenti** rapidi e protetti con il proprio smartphone.
- La **lettura e la scrittura di Tag NFC**, ovvero transponder RFID in grado di immagazzinare informazioni e interagire con dispositivi NFC.[11]

I Tag NFC sono dei transponder RFID che operano a 13,56 MHz. Sono dei minuscoli **chip (circuiti integrati)** collegati a un'antenna. Il chip ha un codice univoco e una parte di memoria riscrivibile. L'antenna permette al chip di interagire con un lettore NFC, come uno smartphone NFC.

Sui Tag NFC possono essere scritte molteplici tipologie di informazioni. Alcune di queste sono per un uso privato e permettono di eseguire molte azioni in automatico, come ad esempio:

- attivare/disattivare la Wi-Fi, Bluetooth, GPS, etc.
- alzare/abbassare volume, suoneria, livello di luminosità
- aprire/chiudere un'applicazione

Per questo tipo di applicazioni, è necessario avere installata sul telefono un'applicazione come Trigger.[11]

Smart band, ovvero braccialetti e orologi intelligenti

Lo smart band è un bracciale studiato per monitorare determinate caratteristiche di una persona.

È una sorta di pedometro che registra tutti i vostri movimenti e li salva.

Esistono vari tipi di smart band, dai più semplici come quelli che contano esclusivamente i passi, ai più complessi, i quali possono anche essere dotati di display.

Per diversificarlo da un fitness tracker, lo smart band prevede una sorta di bracciale o polsiera, mentre l'altro può anche essere un gadget da attaccare ai vestiti

Parlando di utilizzo dello smart band, si connette ad un dispositivo mobile tramite bluetooth o NFC dotato di una propria batteria. [17]

Metodologie di user research

Personas

I personaggi (personae) sono dei profili di utenti *prototipici*, basati sui dati raccolti attraverso la ricerca etnografica, le interviste, i questionari e altre fonti (es. analytics).

La loro funzione primaria è quella di rappresentare gli utenti, i loro bisogni, i loro scopi e le loro caratteristiche salienti. Se i personaggi sono realistici, costituiscono un *proxy* che guida il design e lo sviluppo del prodotto/servizio.

Le personas sono utili per:

- Definire i segmenti degli utenti;
- Definire gli scopi e i bisogni di specifici segmenti di utenti;
- Identificare quei problemi che il prodotto/servizio vuole risolvere;

- Aiutare il team di sviluppo, e gli stakeholder, a focalizzarsi sugli utenti ed empatizzare con i loro bisogni e dunque a mantenere un approccio centrato sugli utenti;

I personaggi sono il risultato della ricerca con gli utenti, attraverso i diversi metodi di elicitazione. Il primo passo è quello dell'elaborazione dei dati, reando dei *cluster*, ovvero delle tipologie di utenti. La clusterizzazione, la segmentazione avviene analizzando i bisogni, gli scopi, le attitudini, gli interessi e le risorse degli utenti coinvolti. Conviene creare una persona per ogni cluster o suddivisione peculiare di soggetti.[12]

Customer Journey

Il **Customer journey** è il processo che caratterizza l'interazione tra consumatore e azienda. Questo "viaggio", che parte dal bisogno di un prodotto/servizio, termina con l'acquisto. Le varie tappe del percorso, online e offline, sono chiamate touchpoint.[13]

Per essere più precisi, la Customer journey ha una profondità più limitata del service blueprint, in quanto mappa solo i touchpoint del cliente con il sistema, inoltre si focalizza solo sull'esperienza con l'azienda e non mappa tutta l'esperienza, come invece fa l'experience map.[12]

Storyboard

Il concetto del raccontare una storia attraverso una serie sequenziale di disegni deriva dai geroglifici egizi, ma ancora prima dall'uomo delle caverne durante i suoi momenti di caccia[1]. Tutto ciò si estende anche ad ogni tipo di narrativa storica tramite immagini, che ha permesso agli uomini di comprenderla ed imparare dalla stessa.

Andando più nello specifico, ed osservando l'area nel quale viene più utilizzato, ovvero il cinema, uno storyboard è la prima pre-produzione e strumento di

pre-visualizzazione progettato per presentare, frame-by-frame, una serie di disegni che esplicano una sceneggiatura. Nel suddetto ambito, i disegni permettevano di rendere chiaro il flusso narrativo e di conseguenza di dare ad un team di sviluppo una visione di insieme che permettesse di creare le migliori riprese possibili per la realizzazione di un film.[1]

Lo storyboard, essendo un concetto malleabile, è stato successivamente adattato ai più svariati ambiti. Come ad esempio in quello della progettazione, dove nei vari workshop veniva utilizzata per rappresentare concetti semplici o complessi a tutti i presenti con background differenti; prese posizione anche in ambito scientifico per la sua divulgazione, ma anche nelle interviste sociologiche, nella ricerca utente e nel design.

Dopo questo piccolo preambolo però, bisogna comprendere a pieno come si crea uno storyboard.

Nella user experience lo storyboard ha un'applicazione sostanziale. Esso è uno strumento utile a visualizzare e a rendere esplicito a tutto il team coinvolto nel progetto quale sia la storia che l'utente vivrà durante l'uso di un prodotto o servizio. È particolarmente indicato per rendere chiaro il contesto d'uso, l'atmosfera e l'esperienza che l'utente vivrà. Nella narrazione dei passaggi chiave dell'esperienza si visualizza il funzionamento del servizio e come questo si inserisca all'interno della quotidianità della persona di riferimento. Inoltre questo strumento è utile a contestualizzare un concept nella quotidianità d'uso dell'utente, permettendo ai progettisti di aumentare l'empatia verso di esso. Come tutti gli strumenti visuali, lo storyboard aiuta a comunicare e rendere univoca e condivisibile un'idea di partenza, permettendo di rielaborarla e svilupparla più facilmente.

Ci sono varie modalità di sviluppo e utilizzo di uno storyboard, si tratta infatti di uno strumento flessibile che si adatta a vari contesti. Una sequenza che si può utilizzare per lo sviluppo di uno storyboard è la seguente:

1. raccolta dei dati utilizzando le tecniche più adatte al progetto, come ad esempio: brainstorming, osservazione degli utenti, field study, test con utenti, etc.

2. identificazione dei bisogni, delle necessità, degli ostacoli e delle opportunità. Può essere utilizzata una tabella dove si elencano le persone coinvolte, i touchpoint, le attività e le motivazioni
3. identificazione degli step che costituiscono l'esperienza. In questo passaggio può essere utile l'utilizzo dei post-it, in modo da chiarire il flusso
4. disegno (o schizzo) delle scene passo dopo passo, che narrano la sequenza di azioni. È sufficiente che ogni passaggio comunichi l'idea, per questo può essere anche uno schizzo accompagnato da una frase esplicativa.

Quello qui sotto [*Fig 5 - esempio di struttura storyboard*] riportato è un esempio di pattern per storyboard:



Fig 5 - esempio di struttura storyboard

Quando lo storyboard è costruito si otterrà una sequenza di disegni, fotomontaggi, collage o quanto utile a rappresentare le azioni che l'utente compie in quel passaggio chiave e il contesto in cui si trova. Le diverse immagini saranno accompagnate da didascalie esplicative.

È fondamentale anche definire che tipologia di storyboard può essere di supporto e perché.

Per il progetto è stata scelta una metodologia di storyboard low-fidelity, ovvero uno storyboard che si allontana dalla versione finale (in questo caso di interazione) del sistema, ma permette di creare velocemente del materiale che implementi la raccolta dei dati e successivamente il processo di modifica iterativo dello stesso dopo aver fatto alcuni pilot pre-intervista.

L'approccio low-fidelity è utile perché crea artefatti semplici, economici e che producono risultati veloci.

Questa velocità è particolarmente importante nelle prime fasi dello sviluppo.[16]

Intervista

Le interviste costituiscono la metodologia più utilizzata nel momento in cui si cerca di ottenere, mediante domande, la conoscenza delle persone nei riguardi di un argomento.

Sono molto utili soprattutto nella fase iniziale della ricerca, perché permettono di farsi una prima idea del dominio, ovvero il campo/situazione/contesto che stiamo analizzando.

Esistono diverse tipologie di intervista, la decisione di quale applicare va a discapito della situazione, della tipologia di dati che vogliamo raccogliere e di chi stiamo intervistando:

- **Non Strutturata:** ovvero che non segue uno script preciso e non è replicabile, ma ricca di dati;
- **Strutturata:** sono fortemente programmata, non sono molto ricche per il quantitativo di dati, ma altamente replicabili;
- **Semi Strutturate:** seguono uno script, ma se ci si trova ad analizzare un problema interessante, non si rimane strettamente vincolati a quello schema. Ricche di dati e replicabili;[15][12]

Il fine principale delle interviste è quello di far emergere le attitudini, le credenze, i desideri, le esperienze dei partecipanti e di far emergere le loro conoscenze esplicite.

Lo svantaggio di questa tecnica è proprio questo, ovvero che riesce a far emergere solo la conoscenza esplicita, mentre quella implicita necessita di altre metodologie.

Spesso il resoconto dell'intervistato è una razionalizzazione delle sue conoscenze implicite e della sua pratica, e di conseguenza, non corrisponde alle reali conoscenze, attitudini o comportamenti.

La preparazione di un'intervista non ha degli assiomi inviolabili, ma ci sono dei pattern che è meglio rispettare, ad esempio:

- Prima di condurre un'intervista, è necessario definire gli argomenti ed i problemi da trattare. Nel caso di interviste strutturate o semi-strutturate, l'interazione deve seguire uno script;
- Vanno identificati i partecipanti da intervistare, in base ad una segmentazione preliminare;
- Vanno identificate le modalità di intervista. Alla forma più classica, ovvero quella vis-à-vis, si possono affiancare modalità di intervista in telepresenza, ovvero tramite telefono, chat o videoconferenza.

Per quanto riguarda la conduzione dell'intervista, essa va condotta da due persone: l'intervistato ed un osservatore. Soprattutto nelle interviste semi-strutturate, è necessario trovare un buon equilibrio fra la struttura, i temi dell'intervista e la flessibilità di adattarsi ai temi del partecipante.

Se viene ritenuto necessario, all'inizio del processo, sarebbe consono mostrare un consenso informato, tramite il quale rendiamo consci i partecipanti, di tutto quello che hanno diritto e dovere di sapere nei riguardi della ricerca in atto.

In fine, è opportuno registrare l'intervista tramite apparecchi audio e/o video.

Il progetto di ricerca: investigazione di modalità di interazioni alternative al Piedibus Smart corrente

In questa sezione descrivo tutto ciò che riguarda la mia esperienza nella partecipazione a questo progetto, di conseguenza esplicito, suddividendole in fasi, quelli che sono stati i processi di decision making, lo sviluppo del sistema, le tecniche utilizzate per elicitare i dati e creare successivamente la rappresentazione degli stessi.

Discuto anche dell'esperienza sul campo, ovvero le cinque interviste attuate a *Vela*. in fine, il resoconto di questa esperienza in correlazione a ciò che è emerso dallo studio sul campo.

Personas, Customer Journey e Storyboard del Piedibus Smart corrente

Dopo aver analizzato la situazione corrente e le sue caratteristiche, è subentrata la fase nella quale ho cercato di ricreare il sistema seguendo un processo di prototipazione, nel quale si istanziano dei soggetti tipici utilizzatori del sistema creando delle *personas* e i rispettivi *customer journey*. Qui sotto riporto un esempio di *personas* e *customer journey*. In particolare, il caso di Alice.

Alice è una Bambina di 7 anni che frequenta la scuola primaria di Vela "San Vigilio" ed è al 2° anno. Stefania e Bruno sono rispettivamente la madre e il padre e con la figlia hanno vissuto nello stesso paese dove sono cresciuti anche con lei. Alice è una bambina molto educata e ubbidiente, ogni tanto fa i capricci, ma di solito non durano molto.

Ora mostro il customer journey della stessa persona.

- Alice si sveglia circa alle 6:30, fa colazione, si lava, si veste, si mette lo zaino (nello zaino c'è il sensore) ed è pronta alla porta;
- Alice viene accompagnata in macchina da suo papà Bruno, alla fermata del piedibus;
- Alle 7:35 sono al punto d'incontro. Non c'è ancora nessuno, il papà aspetta l'arrivo di un bambino o di un volontario per lasciar andare sua figlia nel preciso punto d'incontro, segnalato da un cartello raffigurante il servizio piedibus;
- Alice e suo papà (circa 5 minuti dopo) vedono arrivare Mario e sua madre Sara a piedi (la madre di Mario è anche una volontaria e ha la pettorina gialla dei volontari);
- Alice smonta dalla macchina, saluta il papà (che successivamente si dirigerà al lavoro) e si appresta a raggiungere Mario;
- Alice, Mario e la volontaria/mamma attendono circa 5 minuti prima di accendere l'applicazione e segnare i presenti (nel frattempo sono arrivati altri 3 bambini e la seconda volontaria). In questo lasso di tempo, Alice chiacchiera con Laura (una sua amica arrivata poco prima) dell'ultima puntata delle Witch trasmessa il giorno precedente;
- In totale i bambini sono 12 e corrispondono all'elenco del punto di ritrovo. Sono le 7:45 e sulle direttive della volontaria partono;
- Alice cammina mano nella mano con Laura, seguita dagli altri bambini che fanno lo stesso, fino a raggiungere il punto d'incontro che si congiunge con gli altri Piedibus (alle 7:50 circa);
- Dopo essersi ricongiunti raggiungono insieme la scuola;
- Arrivata a scuola, Alice saluta i volontari ed entra dal cancello.

Questa prima fase, ovvero la creazione di customer journey e personas (gli altri sono presenti nell'appendice[...]), è necessaria per cercare di comprendere quali possano essere le migliori tecnologie a supporto dell'esplorazione di nuove possibilità di iterazione in questo sistema.

È stato anche creato lo storyboard, che successivamente sarà utilizzato come supporto alle interviste, concernente l'interazione narrata nel customer journey presentato precedentemente. Di seguito ne mostro i frame.



Fig 6 - storyboard 1 e 2 sistema corrente

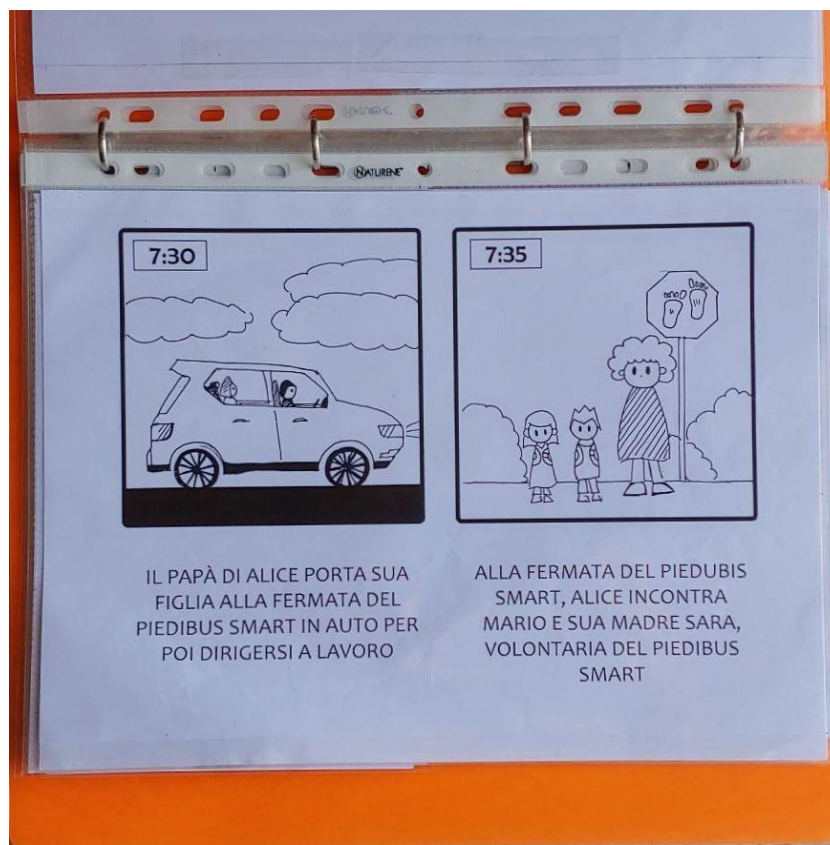


Fig 7 - storyboard 3 e 4 sistema corrente



Fig 8 - storyboard 5 e 6 sistema corrente



Fig 9 - storyboard 7 e 9 sistema corrente

Identificazione di tre modalità alternative di interazione e loro rappresentazione come storyboard

In questa sezione, presento le tre modalità alternative di interazione che ho pensato. Per ognuna ho anche creato una loro rappresentazione grafica attraverso uno storyboard. Dopo un'attenta ricerca, ho identificato NFC e QR code come possibili alternative. Entrambi permettevano di non variare in maniera troppo estrema l'interazione che si era sviluppata e di conseguenza diventata anche abitudine, nel corso del tempo.

Come riportato nello *Stato dell'arte*, come prima cosa c'è stata la ricerca contestuale e delle possibilità delle tecnologie prese in causa, successivamente ho riadattato le personas precedenti (es. Alice), ma variandone l'interazione con i volontari.

Interazione con chip NFC

In questo possibile scenario, i bambini indosserebbero, più precisamente sulla spallina dello zaino una spilla, la quale al suo interno contiene un chip NFC che diventa sostitutivo al beacon che utilizza la connessione via Bluetooth.

Con questa metodologia, non ci sarebbe più il rilevamento entro il raggio d'azione (circa 60 metri) del sistema antecedente, ma un contatto molto più ravvicinato. Basti pensare che il massimo di distanza tra ricevente nfc e emettitore è di 4 cm.

Di conseguenza, all'arrivo di ogni bambino al punto di ritrovo (rosso, verde, blu che sia), il volontario utilizzatore dell'applicazione, dovrà avvicinare lo smartphone (con l'app aperta) alla spilla di ogni bambino per convalidarne la presenza. Tramite questi passaggi teorizzo che l'interazione porti a un risultato diverso da quello precedente, aumentando sia l'attività del volontario che ora diventa ancor più conscio della presenza dei bambini; che di questi ultimi, i quali aumenteranno la loro consapevolezza di far parte del piedibus ed in particolare, del momento nel quale vengono rilevati dal sistema.

Qui di seguito presento le immagini raffiguranti lo storyboard dell'interazione tramite chip NFC:



Fig 10 - storyboard 1 e 2 NFC



Fig 11 - storyboard 5 e 6 NFC

Interazione con QR Code

Il sistema basato sulla tecnologia quick responsive, nasce da quella appena analizzata (near field communication) per due motivi molto semplici, ovvero che la notorietà, compresa o meno, è molto alta e che il prezzo sul mercato è molto basso.

Il processo è molto simile a quello precedente tranne per la modalità di interazione, ovvero il bambino indosserà anche questa volta una spilla sulla spalluccia dello zaino, ma non avrà alcun chip al suo interno, bensì un codice QR stampato sopra.

Di conseguenza, in questo caso il volontario non dovrà appoggiare o avvicinare il telefono alla spilla, ma dovrà inquadrare tramite l'icona della macchina fotografica all'interno dell'applicazione.

Qui di seguito presento le immagini raffiguranti lo storyboard dell'interazione tramite il sistema Quick responsive:



Fig 12 - storyboard 1 e 2 QR Code



Fig 13 - storyboard 5 e 6 QR Code

Interazione con smart band

E' stata teorizzata anche una terza ed ultima alternativa al sistema corrente, ovvero quella dello smart band.

Questo scenario è stato creato per cercare di esplorare anche possibili utilizzi del sistema al di fuori del percorso Piedibus Smart. Un'altra motivazione è quella del volere dei genitori di non dare uno smartphone ai propri figli in tenera età, ma così facendo, si toglie anche la possibilità di conoscere, in un momento di pericolo o urgenza ad esempio, la posizione dei propri figli ed il loro stato. Un esempio pratico potrebbe essere il ritorno da scuola, il quale non è preso in considerazione dal sistema corrente, oppure la consapevolezza che i bambini sono stati in determinati luoghi, come in un parco.

Nello specifico, lo smart band prenderebbe il posto del beacon, ma il device non sarebbe più nascosto nello zaino, bensì presente sul polso di ogni bambino.

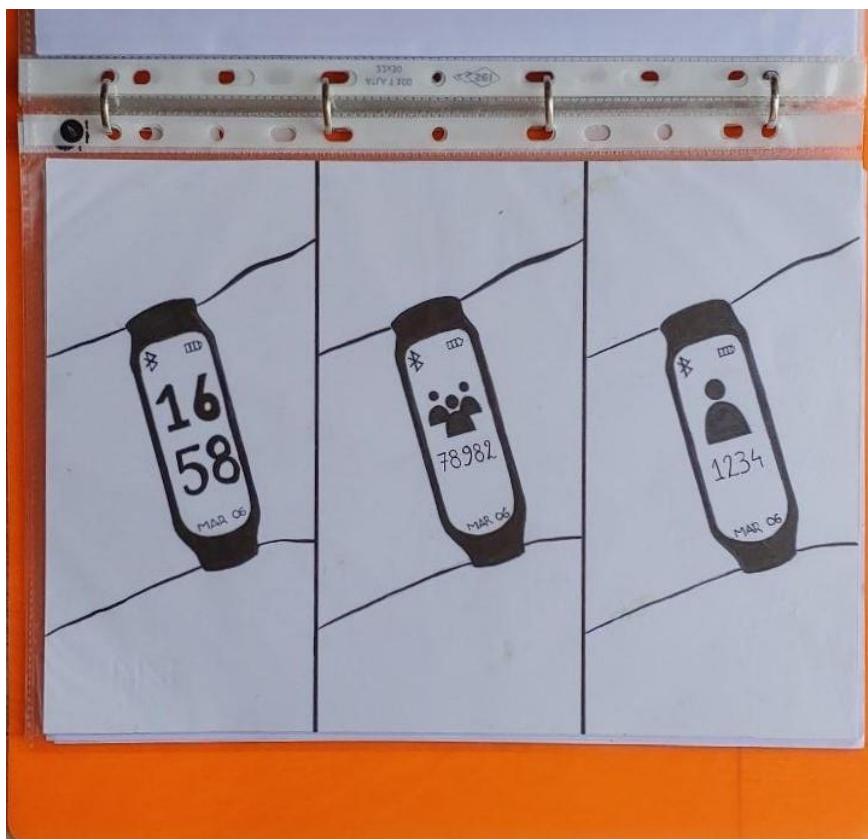


Fig 14 - Schermate smart band

Come mostra la foto [Fig 14 - Schermate smart band] bambino avrà a disposizione un'interfaccia che gli permetterà di conoscere l'ora, i passi fatti con la sua tratta del piedibus e in fine i suoi passi personali. Sottolineo il fatto che non è un pedometro, di conseguenza i passi avranno la stessa valenza di quelli che riceve FBK ogni volta che il Piedibus Smart termina la sua tratta, l'incremento quindi sarà settato su di un numero standard.

Le modalità di interazione saranno molto simili a quelle del beacon, questo perché il device ha a disposizione solo un sistema di connessione bluetooth. Di conseguenza non avrà un accesso internet, una simcard o una fotocamera. Per spiegarne al meglio il funzionamento divido il tutto in due fasi:

1. Nella prima, concernente il servizio mattutino del Piedibus Smart, il bambino avrà al polso lo smart band, il quale ne permetterà la sua rilevazione e registrazione.

L'interazione sarà molto simile a quella corrente perché la tecnologia di rilevazione resta la medesima.

2. Per la seconda fase, come detto precedentemente, mi sono focalizzato su tutto ciò che poteva essere interessante (per quanto riguarda la salvaguardia dei bambini ed il benessere dei genitori) che non veniva preso in considerazione dal sistema.

In primis il ritorno da scuola. In questo frangente i bambini tornano a casa da soli o con i genitori. Oppure al parco o nei momenti nei quali i bambini sono fuori casa a divertirsi.

Il sistema si baserebbe su una sequela di rilevatori sparsi per il paese, ma posizionati in luoghi strategici; come ad esempio i pali del piedibus (per il ritorno da scuola), oppure i cancelli del parco, delle panchine per strada, o qualsiasi altro punto con un'alta viabilità.

Questo possibile scenario non si interessa alla sorveglianza dei bambini in senso stretto, bensì ad un metodo per allontanare la data nel quale i genitori saranno costretti a dare un telefono ai loro figli ed al contempo avere

consapevolezza di una macro area nel quale potrebbe essere presente il figlio o un percorso temporale al quale fare riferimento in caso di evenienza.

Qui si seguito mostro lo storyboard, utilizzato anche nelle interviste, raffigurante due esempi prototipici di luoghi nei quali si potrebbe interagire con il device:

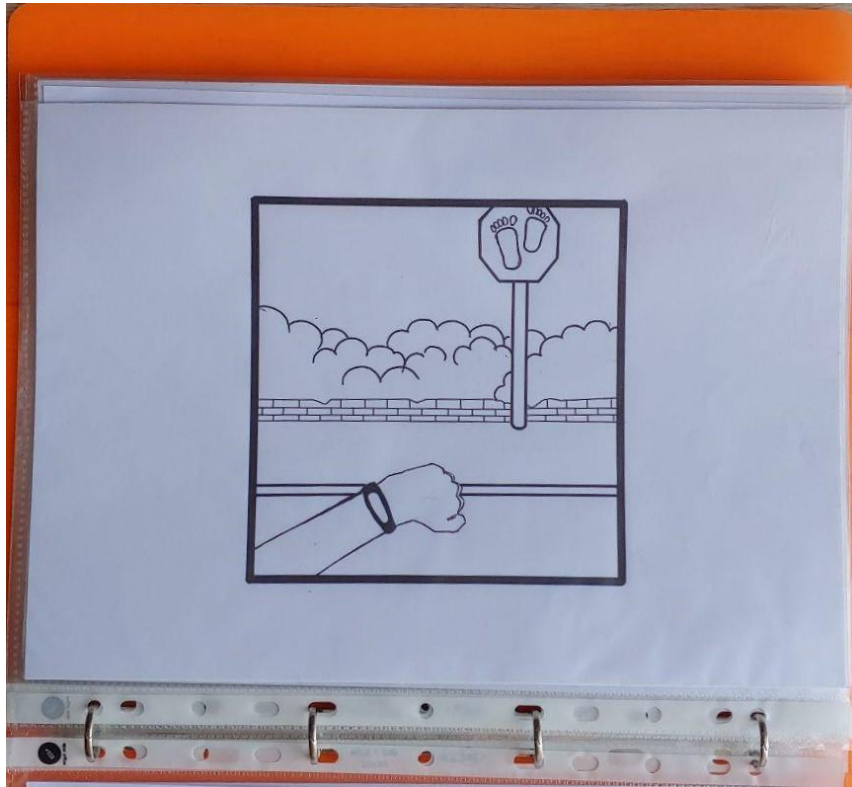


Fig 15 - Primo esempio prototipico di interazione

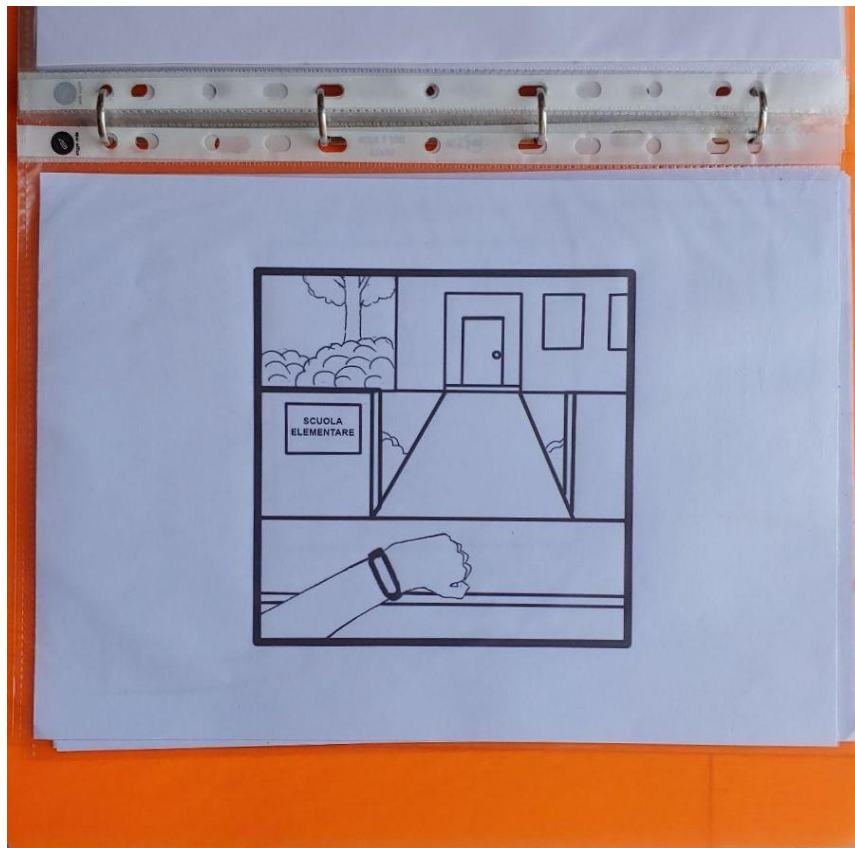


Fig 16 - Secondo esempio prototipico di interazione

Ideazione dell'intervista semi-strutturata

Come metodo di indagine è stata scelta l'intervista, questo per la necessità di raccolta dati qualitativa. In particolare, nella sua forma semi-strutturata, ovvero utilizzando uno script come filo conduttore, ma quando ci si trova in una situazione nella quale sta emergendo del materiale interessante, si lascia parlare il soggetto intervistato e si mette da parte lo script. Questa metodologia permette di ottenere una grande mole di dati e la replicabilità della stessa.

Come supporto all'intervista, ho utilizzato uno storyboard, o meglio una sequela di storyboard raffiguranti gli scenari elencati precedentemente. L'utilizzo dello strap serve esclusivamente per far focalizzare i soggetti sui cambiamenti nell'interazione con il sistema. In particolare, come si può constatare dalle immagini precedenti, sotto alcune vignette è presente un

piccolo pezzo di strap, il quale permette di intercambiare quella sezione dello storyboard con un'altra senza dover riproporre l'intera coppia.

Ora riporto la scaletta utilizzata per guidare le interviste. Nella stessa sono presenti, sottolineate ed in corsivo, le dimensioni di interesse delineate per focalizzare la ricerca in punti specifici:

1. Ci presentiamo;
2. Parla del **motivo per il quale siete lì**;
3. Inizio intervista: **"Sei tu l'esperto e ci interessa la tua opinione"**;
4. Mostro lo storyboard dell'**interazione corrente** (con spiegazione annessa);
[Fig 6-7-8-9]
5. Chiedo il parere;
6. Mostro lo storyboard dell'interazione con **Spilla NFC** (senza spiegazione);
[Fig 10-11]
7. Chiedo se ha capito tutto ed un parere;
8. Mostro lo storyboard dell'interazione con **Spilla con codice QR** (senza spiegazione); [Fig 12-13]
9. Chiedo se ha capito tutto ed un parere;
10. Mostro un unico foglio con stampate le **sei parti di interazione che variano nei tre storyboard** cercando di capire qual è il migliore e perché;
11. Indaga:
 - 11.1. Visibilità della tecnologia
12. Mostro il disegno dell'interazione con **smart band**, le caratteristiche tecniche, e le 3 schermate dello smart band [Fig 6-7-8-9]
13. Chiedo se ha capito tutto e un parere;
14. Indaga:
 - 14.1. Impatto sul comportamento di avere sempre al polso i passi di "Kids Go Green";
 - 14.2. Visibilità della tecnologia;
15. Mostro **lo storyboard di interazione tra smart band ed elementi**: [Fig 16] caratteristica aggiuntiva che abilita altra mobilità

indipendente, ad esempio, il fatto di tornare a casa da solo. In questo caso non ci sono persone (volontari) ma bambino interagisce con elementi della città'. Il sistema sa dove vicino a quali di questi elementi e' passato il bambino.

16. Indaga:

16.1. Bambino attivo / passivo;

16.2. Bambino consapevole / non consapevole;

16.3. Accesso ai dati sul figlio.

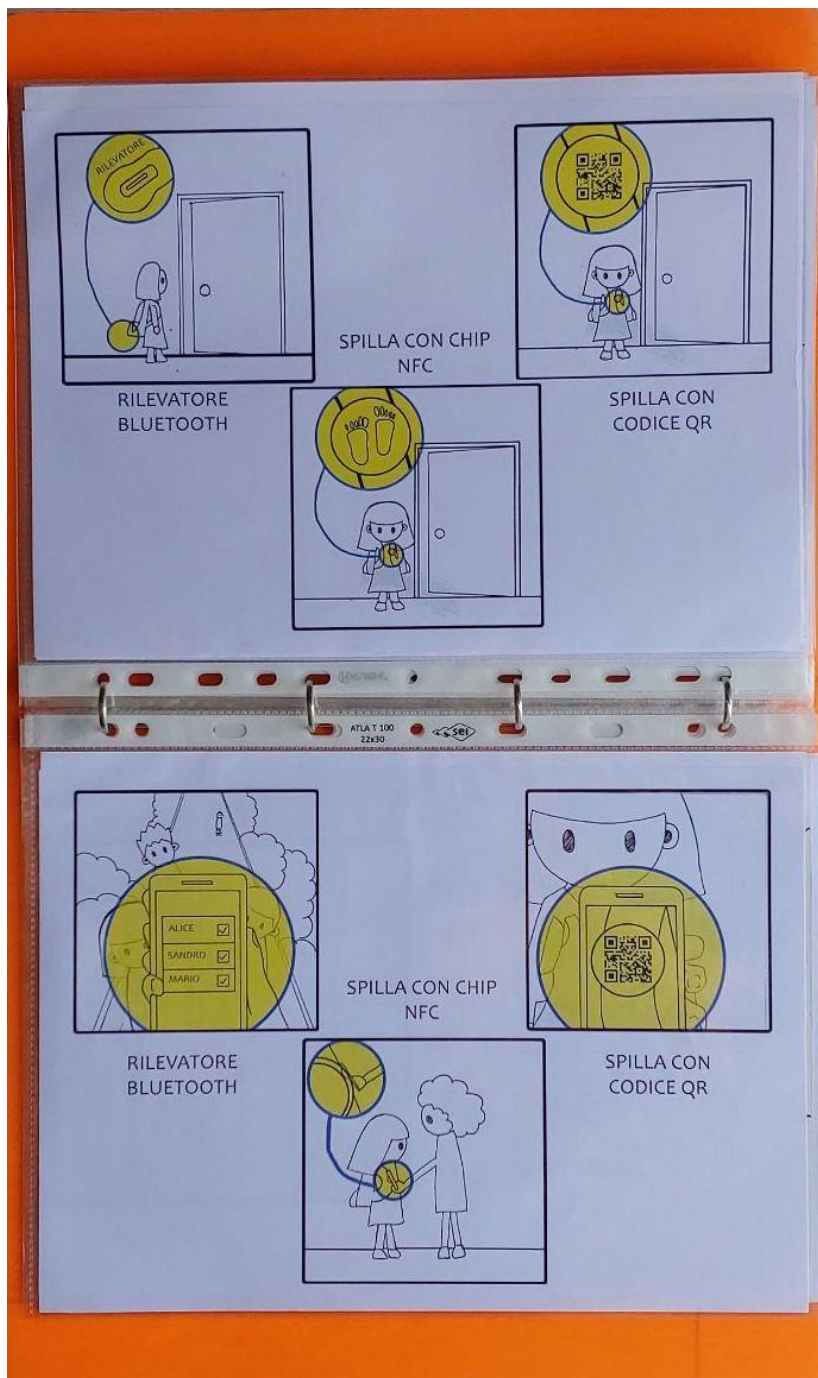


Fig 16 - Storyboard riassuntivo di tre scenari

Spiegazione delle dimensioni di ricerca

Visibilità della tecnologia

Quali possono essere gli svantaggi o vantaggi di avere il rilevatore, nelle sue diverse versioni (beacon/NFC/QR code), nello zaino dei bambini, oppure sulla spallina dello zaino. In che misura condizionano l'interazione?

Impatto sul comportamento di avere sempre al polso i passi di "Kids Go Green":

Che impatto può avere, sui bambini, sui volontari o genitori, avere sempre al polso (del bambino in questo caso) il quantitativo di passi fatti referenti al progetto *Kids go green*?

Tale consapevolezza potrebbe cambiare l'attenzione nei riguardi della sostenibilità?

Bambino attivo / passivo:

Quando il bambino indossa lo smart band, ipotizzando un ritorno a casa in autonomia oppure un pomeriggio passato al parco, si troverà ad essere rilevato dal sistema sparso per il paese (un esempio potrebbe essere direttamente il cancello di ingresso/uscita dalla scuola). Nello specifico se la bilancia pende più sulla **fiducia** o sulla **sorveglianza**.

Cerco di comprendere se la scelta migliore sia far rilevare in maniera autonoma il bambino, facendolo interagire sotto forma di contatto con il rilevatore posizionato su pali del piedibus, della luce, panchine ecc..

Oppure se sia consono far sì che il sistema rilevi in automatico il bambino, senza prendere in considerazione un agire autonomo dello stesso.

Bambino consapevole / non consapevole

Nello step successivo alla rilevazione del bambino da parte del sistema, è consono dare un feedback al bambino? In questo caso, lo smart band potrebbe vibrare o lampeggiare per esplicitare il processo.

È meglio non dare così tanta consapevolezza al bambino, magari per evitare che esuli questa tipologia di sorveglianza?

Accesso ai dati sul figlio

Questa indagine è incentrata sui genitori. Cerco di comprendere quanto i genitori reputerebbero gradevole o meno avere delle informazioni, in tempo reale, sullo stato del figlio.

Per essere più precisi, se il bambino esce da scuola e viene rilevato, i genitori o uno tra i due, potrebbe ricevere una notifica.

Conduzione delle interviste

Dopo aver contattato il *Project Manager Group* di FBK, ho ottenuto il permesso di intervistare 5 volontari del servizio piedibus di Vela. Tali interviste si sono svolte nel corso di tre settimane, nel mese di febbraio, seguendo le stesse tempistiche e metodologie di indagine.

Per questioni di privacy, non chiamerò con i propri nomi i soggetti intervistati, bensì:

- P1; donna sposata, con figli e volontaria del Piedibus Smart;
- P2; uomo sposato, con figli e volontario del Piedibus Smart;
- P3; uomo anziano, con nipoti partecipanti al servizio. Volontario.
- P4; donna sposata, un figlio che frequenta la scuola secondaria di primo grado e volontaria del Piedibus Smart;
- P5; donna sposata, due figli (uno in quarta elementare e uno alle medie). Volontaria del servizio Piedibus Smart.

Le interviste sono state condotte all'interno di un edificio in Via Santi Cosma e Damiano, di fianco al parco nel quale si incontrano le linee del Piedibus Smart.

Ad ogni intervista eravamo presenti in due: io che conducevo l'intervista e un ricercatore di FBK che prendeva appunti.

La durata media delle interviste è stata di circa 30 minuti e si sono svolte tutte intorno alle 8 del mattino.

Come si può evincere dalla scaletta presentata precedentemente, in primis ci siamo presentati, abbiamo dato qualche indicazione sul come sarebbe stata effettuata l'intervista e abbiamo mostrato e fatto firmare il consenso informato. Per supportare l'intervista ho utilizzato un quaderno ad anelli contenente gli storyboard raffiguranti tutte le interazioni prese in causa.

Nella prima parte è presente lo storyboard del sistema corrente, successivamente grazie a dello strap, nei momenti di interazione con il sistema, venivano presentati quelli con l'NFC e il QR code. Successivamente veniva presentata l'interazione tramite Smart band.

Tutte e 5 le interviste sono state trascritte. Tale scelta è stata presa per avere la possibilità di ri-analizzare, sotto forma testuale, le interviste e creare delle tabelle comparative per ogni intervistato, le quali permettono di analizzare al meglio le differenze tra partecipanti (emerging coding scheme).

La trascrizione, paragonata alla sola analisi orale, permette di facilitare i confronti tra le varie interviste.

Risultati ottenuti dall'analisi delle interviste

Utilità dello strumento Storyboard nel supporto all'intervista

Durante l'intervista sono state presentati diversi storyboard. In particolare all'inizio mostravo lo storyboard del sistema corrente, leggendo ad alta voce i testi presenti. Poi chiedevo se si era compreso o meno. In tutti e cinque i casi, i soggetti hanno riferito di aver compreso. L'impressione personale è quindi stata che iniziare con uno storyboard del sistema attuale sia stato molto utile

per stabilire un linguaggio comune iniziale e una comprensione reciproca del sistema attuale.

Lo stesso vale quando la tecnologia non è conosciuta, ad esempio alla prima presentazione dello smart band, ho notato che lo storyboard è stato di supporto quando ho richiesto se conoscessero o meno il device:

*Bruno (intervistatore):
"Sai cos'è uno smart band?"*

*P1:
"Sì! Se mi dicevi la parola non l'avrei capito ma con il disegno si capisce"*

Apprezzamento della modalità di interazione alternativa basata su nfc

Durante l'intervista ho mostrato lo storyboard con interazione basata su NFC. Tutti i partecipanti non conoscevano NFC (alcuni ne avevano una conoscenza implicita).

Interessante comprendere come secondo tutti i soggetti, dicano che il servizio corrente sia il più comodo diversamente da quello con NFC. Questo perché i volontari non hanno bisogno di compiere azioni aggiuntive, perché i bambini hanno il beacon sempre accesso nello zaino e di conseguenza non devono neanche porsi il problema di ricordarlo. Tramite questo si può inferire come il fattore della tecnologia nascosta sia positivo per i volontari:

*P1
"Io vedo che, come mamma anche, **il rilevatore è nello zaino, per cui loro lo zaino non lo dimenticano** hahah. Il rilevatore è dentro, loro non si accorgono di nulla, per cui per loro non è un pensiero (nel senso di qualcosa che devono ricordarsi) per venire a scuola."*

La spilla se deve essere messa sulla giacca o qualcosa di esterno, potrebbe anche essere che un giorno un bambino ne usi una e poi un'altra, la mamma mette a lavare la giacca.. non so."

P5

*"Allora dal punto di vista dei **volontari, credo che faccia comodo com'è ora**, perché ci sentiamo **quasi sollevati**, perché stiamo parlando di compiti di una certa portata. Tra le due cose uno ci richiede nulla, non compiano nessuna azione concreta. Nell'altro caso sì, cioè è minima (NFC) si tratta di avvicinare."*

P4

*bhe allora uno è che **devono controllare se ce l'hanno tutti i giorni**, perché lo zaino ce l'hai dietro, se metti una spilla vuoi che non se la dimentichino 8 volte su 10*

Interessante vedere anche come P2, si soffermi sul problema del raggio d'azione del beacon, che a volte rilevava bambini non presenti al punto di ritrovo.

P2

*Rispetto a prima cambia il fatto che non hanno il ricevitore ed hanno una spilla. Cambia anche il fatto che non li rileva a distanza, **anche a troppa distanza** ti dirò! Perché i bambini che abitano vicini al punto di incontro **vengono rilevati ancora prima che escano di casa.***

Una problematica riscontrata è quella delle tempistiche, ovvero che tutte le linee non hanno lo stesso numero di bambini, di conseguenza questo processo potrebbe risultare troppo lungo se il numero dei bambini è troppo alto.

P1

"La mia linea che sono 10/12 la vedo anche facile. La linea blu che sono già un bel po, 20 sicuri, magari per loro risulterebbe un po'... già loro sono tanti ed arrivano sempre in ritardo, poi devono anche aspettare tutti (intende gli altri bambini della linea blu). Non possono neanche stare lì a dire: "tu dove hai la spilla? ecc". Vabbe, se tutti ce l'hanno qua (indicandosi il petto) davanti..."

Apprezzamento della modalità di interazione alternativa basata su QR Code

Differentemente dalla sezione precedente, la tecnologia QR era più diffusa, infatti non è servito spiegarne il funzionamento a nessuno degli intervistati. Essendo molto simile allo scenario precedente, non sono riuscito a ricavarne dei dati realmente utili. È stato solo affermato nuovamente che il sistema avrebbe potuto rivelarsi troppo lento per le tempistiche sviluppatesi nel corso degli anni nei quali il Piedibus Smart era attivo.

Comparazione tra i sistemi basati su beacon, NFC e QR Code

In questa fase ponevo la domanda: *"Quale preferisci tra i sistemi che ti ho appena mostrato?"*.

Come si può constatare dalle citazioni a seguire, il sistema corrente viene percepito come il più plausibile per via dell'abitudine sviluppatasi nel tempo e per il fatto che i bambini non ricordano nemmeno di avere il beacon nello zaino.

P1

*"Emmmm. si haha. **Allora fra le 3 opzioni, la più comoda, forse perché siamo abituati eh**"*

P2

"Bhe il primo è pensato bene! A parte il discorso delle batterie che possono esaurirsi ecc.. o per comodità vostra..."

Interessante come P3, anche se un solo soggetto su cinque, si sia interessato al sistema NFC nel momento nel quale stavamo discutendo sulle metodologie di controllo della presenza o meno dei bambini al primo punto di incontro. In questa situazione risalta che il registro automatico (quello che si basa su tecnologia bluetooth) non basta come sicurezza per essere sicuri della presenza del bambino, infatti è sovente che molti volontari contino i bambini prima della partenza.

P3

*"Infatti sarebbe comodo quello che mi dici adesso (**si riferisce a nfc**) perché in automatico fai tutte e due le cose. Allora in questo caso **non servirebbe cancellare quello che non c'è** (ma risulta nella lista)"*

In questo caso con "cancellare quello che non c'è", P3 si sta riferendo alle situazioni nelle quali il bambino viene rilevato perché presente nel raggio di azione del beacon, ma non partecipa al servizio piedibus.

La dimensione da analizzare in questo frangente era la *visibilità del sistema*, ovvero se ci fossero delle differenze nel mostrare la tecnologia in uso oppure mantenerla nascosta (beacon).

Il beacon, essendo nello zaino del bambino, ha scarsissime probabilità di essere lasciato a casa per dimenticanza. Invece la spilla (in tutte e due le sue versioni) sarebbe troppo vistosa per i bambini e di conseguenza influenzerebbe il suo comportamento:

P1

"Penso una bambina che ha la spilla e che dice "guarda che bella, me la metto sulla sciarpa..."

Di positivo è emerso che la visibilità del sistema, anche dai parte dei bambini, potrebbe risultare positiva in termini di consapevolezza d'azione:

P5

"Avrebbero maggiore consapevolezza dell'azione, nel senso che essendoci un gesto evidente, sanno che in quel momento viene rilevata la presenza, invece in questo momento uno arriva e si dimentica anche di quello che sta succedendo. Invece nel caso della spilla c'è una consapevolezza, se vogliamo dire maggiore, sia dalle parte dei bambini che da quella dei volontari."

Apprezzamento dello smart band come strumento di supporto per il Piedibus Smart e la mobilità indipendente in generale

Parlando dei punti 12-13-14, mostro come prima cosa due immagini raffiguranti la scheda tecnica del device e le tre schermate raffiguranti i possibili stati dello stesso.

La maggior parte degli intervistati ha reagito positivamente al device in causa per via di due motivi principali:

- Permette ai bambini di avere consapevolezza dell'orario. Anche se i bambini imparano comprendere l'ora dalla seconda elementare (come affermano P1, P2 e P4);
- Può essere un modo per allontanare la data dell'acquisto di uno smartphone ai figli in giovane età (come afferma P1)

Per la *visibilità della tecnologia*, essa stessa potrebbe diventare troppo invasiva. In giovane età i ragazzi tendono a non portare l'orologio, lo affermano P1 e P2.

Allo stesso tempo però, è stato apprezzato il fatto che i bambini avessero maggiore consapevolezza del servizio e di conseguenza di Kids Go Green. È importante anche il fatto che le nuove generazioni nascono immerse nella tecnologia e di conseguenza la percepiscono in maniera diversa a quelle passate, come afferma P2.

P3

"Sarebbe bello però avere queste informazioni. Sapere quello che hai fatto, assieme ai bambini. Quanti passi, quanti km... è interessante sì!"

P2

"I bambini sono attratti da queste cose"

Interessante anche il fatto che, avere uno smart band piuttosto che un beacon nello zaino, creerebbe un costrutto sociale, tramite il quale il bambino potrebbe sentirsi condizionato e stimolato ad usarlo, come affermano P2 e P4. È interessante perché i bambini tendono a non mettere orologi od oggetti per scomodità, oppure lo dimenticano perché non ne percepiscono l'importanza, dopo aver finito di lavarsi o aver fatto ginnastica (come affermano P2 e P4). Di conseguenza si potrebbe ovviare il problema.

P2

"Si tratta più di un fatto di massa, cioè se ce l'hanno tutti, lo devi avere anche tu."

Parallelamente ai punti 15 e 16 dello script dell'intervista, mostro all'intervistato tre storyboard raffiguranti tre possibili situazioni nelle quali il bambino, rientrando nel campo d'azione di uno dei touchpoints del sistema, viene rilevato.

In queste situazioni il bambino oltre ad interagire con i volontari, lo fa anche con elementi della città.

In queste situazioni ci si immagina il bambino anche oltre la durata del servizio piedibus.

Come prima dimensione di indagine ho cercato di capire quanto il bambino potesse essere *attivo o passivo* quando entra in contatto con un touchpoint. Più precisamente quando il bambino accede al raggio d'azione di uno dei rilevatori sparsi per tutta la città.

Tutti gli intervistati hanno optato per un approccio passivo del minore nei riguardi del sistema (anche per motivi di dimenticanza), in più, per una metà degli intervistati, il bambino non dovrebbe nemmeno essere consapevole tramite un qualche tipo di feedback, questo perché potrebbe far sì che si ingegni per cercare di non essere rilevato.

P3

*"Bhe un bambino passa e **magari non lo fa o per dimenticanza o per voglia di non farlo.**"*

P2

"Per la vibrazione no comunque, perché non è lui che deve essere consapevole.[...] Bhe il bambino è furbo!"

P5:

"direi che preferirei che solo passando venisse rilevato.[...] Perché in questo caso non ha uno scopo, come KGG, di sensibilizzazione. Alla fine questo è un interesse del genitore che vuole sapere se suo figlio è vivo. Sano e salvo e sul posto dove dovrebbe essere. È un interesse del genitore ed il bambino non dovrebbe avere percezione..."

Accesso ai dati relativi alla posizione del proprio figlio

L'Accesso ai dati del figlio è emerso per lo più durante la discussione relativa allo smart band. L'intenzione era quella di creare un sistema che esulasse dal

percorso del Piedibus Smart corrente e si interessasse ai momenti nei quali i bambini sono da soli, fuori casa.

Vela è una cittadina, dove il numero dei suoi abitanti è molto basso e gli stessi si conoscono molto bene, tanto da creare dei gruppi Whatsapp, dove vengono proposte domande riguardanti i figli. Utilizzo una citazione di P1 per esemplificare:

P1

"Allora Vela è un quartiere piccolo. Va al campo da solo si fa la strada e lì.. poi abbiamo anche un gruppo delle mamme dove ci chiediamo: "Mio figlio è al campo, qualcuno l'ha visto?".[...]Se avesse un orologino come quello che avete appena detto non ci sarebbero problemi del tipo quelli di far chiamare alla mamma dell'amico la propria mamma, basterebbe bippare con l'orologino. Penso alle elementari (6 to 10 anni), così la mamma sa."

Ho notato che il senso di preoccupazione non è nei riguardi dei bambini (delle elementari), perché essendo molto piccoli, non si allontanano troppo dalla loro casa o dal parco, bensì dei ragazzi un po' più grandi che frequentano la scuola secondaria di primo grado. Tali ragazzi necessitano di utilizzare i servizi pubblici per raggiungere la scuola e questo alimenta l'ansia dei genitori. Infatti gli intervistati erano tutti molto entusiasti di una possibile "sorveglianza" del ragazzo nel momento di salita e discesa dal mezzo. Ed è proprio l'autobus il luogo nel quale sarebbe più apprezzato posizionare dei rilevatori che possano inviare ai genitori (e all'ente in causa, in questo caso FBK), una notifica con il messaggio di salita o discesa dal mezzo.

Lo smart band viene visto anche come un buon modo per ritardare la data nel quale dare uno smartphone ai propri figli, perché è visto come distrattore più che come metodologia di contatto remoto.

P2:

*"Perché sai è tutto abbastanza semplice alle elementari, sono ancora "legati".
Già il fatto delle medie che parte (nel senso che alcuni bambini di vela, per
andare alle medie, devono prendere l'autobus)."*

P1:

*"Anche alle medie non tutti hanno il telefono, però prendono l'autobus.
Sarebbe bello se proprio sull'autobus ci sia un rilevatore che faccia capire alla
mamma che è salito o sceso."*

P2:

*"Allora ti direi, sicuramente il discorso Andare a scuola e tornare da scuola,
però è una cosa che fa già l'app della scuola.. Poi "Cosa faccio durante il
tragitto" è delicato.. Quando è giusto sapere dov'è, dove non è.."*

P4:

*"Già il fatto di avere un ragazzo più grandino (11 anni in questo caso) che va
da solo in città. Ecco quello (smatband) mi darebbe.... già lì potrei dire "bhe
forse"."*

Due punti a sfavore di questo scenario sono che, secondo P2 in particolare, il sistema smart band sarebbe troppo invasivo in un caso isolato come Vela (questo non vuol dire che sia generalizzabile, ma vorrei porre un vincolo sulle piccole dimensioni come quelle di questo paese), perché essendo una cerchia ristretta di persone e conoscendosi tutti molto bene, non c'è la necessità di privare del poco di privacy che hanno i bambini. Tali momenti sono importanti per lo sviluppo ed influenzano lo sviluppo [18]

B:

"Quindi una cosa del genere potrebbe essere applicata alle situazioni post scolastiche... Mio figlio va al parco nel pomeriggio e al parco c'è un affarino che fa da rilevatore per l'orologio e ti arriva magari una notifica che ti dice "Tuo figlio è al parco Gigi"."

P2:

“Ah è terribile una cosa del genere (con una risatina). **È paurosa perché sei un sacco controllato.**”

In secondo luogo, come afferma P5, troppi feedback o informazioni continue sulla posizione dei figli potrebbe generare ansia e preoccupazioni in un possibile caso di ritardo o malfunzionamento.

P5:

Si bhe c'è da dire che ci sono diverse implicazioni e anche pericoli perché le cose possono anche andare come si pensa o meno. Potrebbe esserci il caso nel quale ha lasciato o perso l'orologio, oppure l'ha lasciato volutamente.. per scherzo. Poi è anche vero che se il genitore non riceve questa informazione potrebbero innescarsi falsi allarmi cioè.

Quindi è sempre **un'arma a doppio taglio.**

Impatto di KGG

Il servizio *Kids Go Green*, che è già un legante i bambini tramite la presentazione in classe delle mete raggiunte con il servizio, potrebbe diventarlo ancor di più tramite l'utilizzo dello smart band. Come afferma anche P3, sarebbe positivo anche per i volontari e genitori:

P3:

“Sarebbe bello però avere queste informazioni. Sapere quello che hai fatto, assieme ai bambini. Quanti passi, quanti km... è interessante sì!”

Di conseguenza però non so quali concreti risvolti positivi potrebbe avere negli atteggiamenti e/o comportamenti di bambini, genitori e volontari.

Conclusione

Tramite questa esperienza ho potuto apprendere l'applicazione concreta di ciò che ho studiato nel corso di laurea in *Interfacce e Tecnologie Della Comunicazione*. In particolare tramite preparazione, conduzione ed analisi delle interviste svolte a Vela.

La ricerca dati è stata proficua, ma è stato un peccato non poter proseguire quest'indagine tramite dei prototipi da poter testare con i soggetti.

In conclusione FBK mi ha permesso di comprendere al meglio cosa vuol dire analizzare un problema, porsi delle domande, pensare a chi dovrà utilizzare un servizio e che tipi di bias influenzano e condizionano il nostro giudizio.

Bibliografie e riferimenti

1- *The art of the storyboard. A filmmmmaker's introduction* (second edition). 2008, John Hart. Published by Elsevier, Inc. p. 16

2 - *Un Piedibus targato Ravenna*, 2007/2008, s.l., s.n., s.n.t.

3 - Jacqueline Howard. 2017. When kids get their first cell phones around the world. CNN. Retrieved on September 20, 2018 from <https://edition.cnn.com/2017/12/11/health/cell-phones-for-kids-parenting-without-borders-explainer-intl/index.html>

4 - Robin A Kearns, Damian C A Collins and Patricia M Neuwelt. 2003. The walking school bus: extending children's geographies? *Area* 35, 3, 285-292. DOI= <http://dx.doi.org/doi:10.1111/1475->

4762.00177.

5 - Tonya Rooney. 2010. Trusting Children: How do surveillance technologies alter a child's experience of trust, risk and responsibility? *Surveillance & Society* 7, 3/4, 344-355.

6 - Rossi, G., Moretti, R., Pirone, M., & Locatelli, W. (2004). Promoting physical activity: going to school by the Piedibus (walking school bus). *Epidemiologia e prevenzione*, 28(6), 346-349.

7 - *Il Piedibus Smart diventa un gioco per camminare nel mondo*, FBK Magazine, 9 maggio 2017, Marzia Lucianer,
<https://magazine.fbk.eu/it/news/il-piedibus-smart-diventa-un-gioco-per-camminare-nel-mondo/>

8 - Soon, T. J. (2008). QR code. *Synthesis Journal*, 2008, 59-78.

9 - Gambari, S. (2010). Applicazioni di QR (quick response) code nelle biblioteche. *JLIS. it*, 1(2), 383-407.

10 - Du, H. (2013). NFC technology: Today and tomorrow. *International Journal of Future Computer and Communication*, 2, 351.

11 - *Che cosa è l'NFC (Near Field Communication) e cosa sono i Tag NFC*, ShopNFC,
<https://www.shoppnfc.com/it/content/9-cosa-e-nfc-near-field-communication>

12 - Interazione uomo macchina con elementi di interazione multimodale - corso avanzato, Slideshare, 2016, Stefano

Bussolon, <https://www.slideshare.net/bussolon/dispensa-interazione-uomo-macchina>

13 - *Customer Journey*, Inside Marketing,
<https://www.insidemarketing.it/glossario-marketing-comunicazione/customer-journey/>

14 - Ferron, M., Leonardi, C., Massa, P., Schiavo, G., Murphy, A. L., & Farella, E. (2019). A Walk on the Child Side: Investigating Parents' and Children's Experience and Perspective on Mobile Technology for Outdoor Child Independent Mobility.

15 - Bichi, R. (2002). *L'intervista biografica. Una proposta metodologica*. Vita e pensiero.

16 - Jenny Preece, Helen Sharp, Yvonne Rogers *Interaction Design: Beyond Human-computer Interaction* (2015); pag 548

17 - *Fitness tracker: cos'è e a cosa serve?*, Androidpit, 20 novembre 2015, Daria Lombardi <https://www.androidpit.it/cosa-sono-fitness-tracker>

18 - Dogliotti, M. (2007). *La potestà dei genitori e l'autonomia del minore*. Giuffrè Editore.

Appendice

Personas e Customer journey

Persona

Maria è una ragazza di 30 anni, ha un ragazzo da 7 anni ed adora i bambini. Il suo lavoro le permette di avere 3 mattine libere a settimana, per questo motivo ha deciso di diventare una volontaria per il servizio Piedibus presente nella sua città. Maria è una ragazza mattiniera e molto organizzata, per via di ciò non commette mai errori sul lavoro. Maria si è laureata in scienze della formazione, quindi è ritenuta portata ed affidabile per la mansione che copre.

Customer Journey (Lato volontario)

NOME: Maria

RUOLO: Volontario

- Maria si sveglia alle 6:00, fa colazione, si veste, mette la casacca catarifrangente e dopo aver preso il telefono con l'applicazione Climb, si dirige verso la porta per uscire;
- Maria esce di casa alle 7:30 e si avvia a piedi verso il punto d'incontro per il servizio piedibus;
- Maria arriva sul posto alle 7:40, due bambini sono già presenti.
- Apre l'applicazione e rileva i due bambini vicino a lei;
- I bambini sono sempre entusiasti di vedere l'applicazione e come funziona. Fortunatamente Maria è appassionata di tecnologia e adora rispondere a tutti loro, raccontandogli anche altre cose molto interessanti;
- Poco dopo arriva Giacomo con suo figlio Carlo, il secondo volontario (non userà l'applicazione);
- Maria attende fino alle 7:50, l'ora concordata per la partenza del pedibus dalla fermata. Oggi tutti i bambini che lei si aspetta sono presenti e quindi parte verso il punto d'incontro con gli altri piedibus;
- Raggiunto il punto d'incontro alle 7:58, Maria saluta i suoi colleghi ed i bambini e dopo un attimo di pausa per un check, proseguono verso la suola;
- Arrivata a scuola si accerta che ci siano tutti i bambini, successivamente clicca sull'icona in alto a destra dell'applicazione per concludere il servizio.

Persona

Franco è un operaio in una fabbrica del paese a fianco al suo. Inizia il turno alle 8:30. È il padre di Rebecca, una bambina di 8 anni al 3° anno delle elementari che usufruisce del servizio Piedibus Smart. È divorziato e stressato dal lavoro, ma è tremendamente affezionato a sua figlia e grazie a questo riesce a tirare

avanti. Risulta un padre molto protettivo, infatti dopo aver accompagnato, tutte le mattine, sua figlia alla fermata del piedibus, attende sempre che parta con i volontari prima di rilassarsi. Se fosse per lui riempirebbe sua figlia di GPS.

Customer Journey

NOME: Franco

RUOLO: Genitore non volontario, padre di Rebecca

- Franco è il papà di Rebecca, si sveglia circa un'ora prima di lei, si prepara, le prepara la colazione e dopo averla svegliata verso le 6:50, mangia assieme a lei.
- Dopo essersi lavate i denti, Rebecca si finisce di preparare, mette lo zaino e si appresta ad uscire;
- Il padre controlla se la figlia ha preso tutto e se non ci sono problemi, esce dal portone di casa con lei alle 7:45
- Franco accompagna sua figlia fino al cancelletto d'ingresso del loro condominio. Anche se la fermata del piedibus è proprio di fronte a casa loro, Il papà accompagna la figlia fino alla fermata, ed aspetta fino a quando non arriva almeno un volontario;
- Rebecca per questo si sente lievemente in imbarazzo, ma il Franco è molto protettivo e non ha intenzione di lasciare sua figlia da sola;
- Qualche istante dopo iniziano ad arrivare dei bambini, alcuni accompagnati dai loro genitori, altri soli;
- Dopo un paio di minuti arriva la prima volontaria e dopo che averla salutata, Franco saluta la sua bambina e resta ancora un po' lì (a pochi minuti sarebbero partiti);
- Dopo la partenza Franco saluta ulteriormente la sua bambina con la mano e successivamente torna verso il suo appartamento.

Persona

Sara è una volontaria del servizio piedibus e allo stesso tempo, la mamma di Mario, che vi partecipa. Sara ha 35 anni e lavora part-time in un negozio di vestiti in centro. È appassionata di tecnologia, quindi quando i bambini le chiedono di spiegare come funziona l'app e cosa c'è di diverso dal sistema precedente, lei sa sempre come rispondere.

Customer Journey

NOME: Sara

RUOLO: Partecipa al servizio piedibus come volontaria. È la mamma di Mario

- Sara dopo essersi svegliata alle 6:20, preparato ed aver aiutato suo figlio nel farlo, si appresta ad uscire con lui dalla propria casa per raggiungere il punto d'incontro per il piedibus;
- Sono le 7:35, e risultano i primi ad essere giunti sul luogo, Sara apre l'applicazione e rileva il figlio;
- Lui è molto interessato all'applicazione, infatti vuole sempre guardare lo schermo del telefono ogni qual volta vede arrivare un bambino, così da poter vedere quando e come avviene la rilevazione;
- Nel tempo successivo arrivano i bambini e il secondo volontario Giacomo, che non userà l'applicazione;
- Sara controlla che ci siano tutti, ed alle 7:50 partono per il punto di ritrovo con gli altri piedibus;
- Quando Sara arriva nel luogo prestabilito con la schiera di bambini che la segue, saluta i suoi colleghi e gli altri bambini per poi continuare il tragitto verso la scuola;
- Il Piedibus arriva a scuola alle 7:58, Sara saluta i bambini, poi suo figlio e clicca sull'icona in alto a destra della schermata per concludere il servizio.

Persona

Federico è un bambino di 7 anni che frequenta il 2° anno della scuola primaria "San Vigilio". Federico non abita molto lontano da casa e sua madre riesce sempre ad accompagnarlo a scuola prima di andare a lavoro; per via di ciò, Federico non partecipa al servizio di Piedibus della suo paese e di conseguenza invidia il legame che si è creato tra i bambini che lo fanno e parlano spesso di quanti km hanno percorso in giro per il mondo (grazie a Kids Go Green).

Customer Journey

- Suona la sveglia alle 6:50. La mamma di Federico va in supporto della sveglia per farlo alzare, poi mangiano assieme e si preparano per andare a lavoro e a scuola;
- Alle 7:55 Federico e sua mamma escono da casa e si avviano verso la macchina;
- Durante il tragitto, Federico guarda fuori dal finestrino e vede i bambini del Piedibus, scortati da due volontari che si avviano verso la scuola;
- Poco dopo la madre ferma la macchina e fa cenno a Federico di uscire per entrare dal cancello della scuola. Qualche istante dopo arrivano anche i bambini del Piedibus;
- Federico entra in classe e la maestra mostra i km fatti dai bambini in giro per il mondo, tramite il sistema di KGG;
- Federico, anche se non partecipa all'esperienza, risulta rosso sul tabellone, ovvero che non ha fatto alcun km per incrementare i km del viaggio;
- Federico è dispiaciuto dal fatto che non può rendersi partecipe a questa iniziativa.

Scenario NFC:

Questa versione del sistema non prende troppo le distanze da quella corrente. Le personas e i journey map sono molto simili, ma differiscono per l'utilizzo di spilla con NFC (che prende il posto del beacon) e dalla possibilità di mandare una notifica ai genitori aderenti al sistema, per confermarli la partenza dalla prima fermata del piedibus e l'arrivo a scuola.

Changes:

- genitori più consapevoli e soddisfatti;
- eliminata diffidenza data dai beacon, che emettono radiazioni essendo bluetooth;
- spilla esteticamente più bella;
- eliminato il problema del campo di ricezione, ovvero se un bambino passa dall'altra parte della strada non viene rilevato.

Persona

Maria è una ragazza di 30 anni, ha un ragazzo da 7 anni ed adora i bambini. Il suo lavoro le permette di avere 3 mattine libere a settimana, per questo motivo ha deciso di diventare una volontaria per il servizio Piedibus presente nella sua città. Maria è una ragazza mattiniera e molto organizzata, per via di ciò non commette mai errori sul lavoro. Maria si è laureata in scienze della formazione, quindi è ritenuta portata ed affidabile per la mansione che copre.

Customer Journey (lato volontario)

NOME: Maria

RUOLO: Volontario

- Maria si sveglia alle 6:00, fa colazione, si veste, mette la casacca catarifrangente e dopo aver preso il telefono con l'applicazione Climb, si dirige verso la porta per uscire;
- Maria esce di casa alle 7:30 e si avvia a piedi verso il punto d'incontro per il servizio piedibus;
- Maria arriva sul posto alle 7:40, due bambini sono presenti vicino a lei;
- Maria apre l'applicazione e avvicina il telefono alla spilla (NFC).
L'applicazione rileva la presenza del bambino
- I bambini, ogni volta che vengono rilevati, vogliono sempre controllare se sono presenti nell'elenco o meno. Maria, a volta, gli permette anche di rilevare altri bambini tramite l'app;
- Poco dopo arriva Giacomo con suo figlio Carlo, il secondo volontario (non userà l'applicazione);
- Maria attende fino alle 7:50, l'ora concordata per la partenza del piedibus dalla fermata. Oggi tutti i bambini che lei si aspetta sono presenti e quindi parte verso la Scuola;
- Arrivati a scuola si accerta che tutti i bambini siano presenti, successivamente clicca sull'icona in alto a destra dell'applicazione per concludere il servizio

Persona

Alice è una Bambina di 7 anni che frequenta la scuola primaria di Vela "San Vigilio" ed è al 2° anno. Stefania e Bruno sono rispettivamente la madre e il padre e con la figlia hanno vissuto nello stesso paese dove sono cresciuti anche con lei. Alice è una bambina molto educata e ubbidiente, ogni tanto fa i capricci, ma di solito non durano molto.

Customer Journey

NOME: Alice

RUOLO: Bambina utilizzatrice del Piedibus Smart

- Alice si sveglia circa alle 6:30, fa colazione, si lava, si veste, si mette lo zaino (dove, sulla spallina, è presente la spilla con nfc);
- Alice viene accompagnata da suo papà Bruno alla fermata del piedibus;
- Alle 7:35 sono al punto d'incontro. Non c'è ancora nessuno, il papà aspetta l'arrivo di un bambino o di un volontario per lasciar andare sua figlia nel preciso punto d'incontro, segnalato da un cartello raffigurante il servizio piedibus;
- Alice e suo papà (circa 5 minuti dopo) vedono arrivare Mario e sua madre Sara a piedi (la madre di Mario è anche una volontaria e ha la pettorina gialla dei volontari);
- Prima di far smontare Alice dalla macchina, il papà controlla se la bambina ha la spilla, poi la saluta e si dirige a lavoro;
- Alice, Mario e la volontaria/mamma Sara attendono circa 5 minuti prima di accendere l'applicazione ed avvicinare il telefono alla spilla di ogni bambino per rilevarlo (nel frattempo sono arrivati altri 3 bambini e la seconda volontaria). In questo lasso di tempo, Alice chiacchiera con Laura (una sua amica arrivata poco prima) di quanto avrebbe voluto poter scegliere il colore della sua spilla;
- In totale i bambini sono 12, ci vuole un attimo perché la volontaria finisca il giro di rilevazione. Alle 7:45 partono;
- Nel tragitto Alice (crede che il sistema conti i passi e non i km del tragitto), fa a gara con i suoi amici di chi riesce a fare più passi nel minor spazio possibile, così da aumentare i km percorsi in giro per il mondo (KGG);
- Arrivata a scuola, Alice saluta i volontari ed entra dal cancello.

Persona

Franco è un operaio in una fabbrica del paese a fianco al suo. Inizia il turno alle 8:30. È il padre di Rebecca, una bambina di 8 anni al 3° anno delle elementari. È divorziato e stressato dal lavoro, ma è tremendamente affezionato a sua figlia e grazie a questo riesce a tirare avanti. Risulta un padre molto protettivo, infatti dopo aver accompagnato, tutte le mattine, sua figlia alla fermata del piedibus, attende sempre che parta con i volontari prima di rilassarsi. Se fosse per lui riempirebbe sua figlia di GPS.

Customer Journey

NOME: Franco

RUOLO: Genitore non volontario, padre di Rebecca

- Franco è il papà di Rebecca, si sveglia circa un'ora prima di lei, si prepara, le prepara la colazione e dopo averla svegliata verso le 6:50, mangia assieme a lei.
- Dopo essersi lavate i denti, Alice si finisce di preparare, mette lo zaino (con la spilla sulla spalluccia) e si appresta ad uscire;
- Il padre controlla se la figlia ha preso tutto, dando sempre un occhio alla presenza o meno della spilla, ed esce dal portone di casa con lei
alle 7:45;
- Franco accompagna sua figlia fino al cancelletto d'ingresso del loro condominio. Anche se la fermata del piedibus è proprio di fronte a casa
loro, Il papà accompagna la figlia fino alla fermata, ed aspetta fino a quando
non arriva almeno un volontario;

- Rebecca per questo si sente lievemente in imbarazzo, ma il Franco è molto protettivo e non ha intenzione di lasciare sua figlia da sola;
- Qualche istante dopo iniziano ad arrivare dei bambini, alcuni accompagnati dai loro genitori, altri soli;
- Dopo un paio di minuti arriva la prima volontaria e dopo che averla salutata, Franco saluta la sua bambina e resta ancora un pò lì (a pochi minuti sarebbero partiti);
- Dopo la partenza Franco saluta ulteriormente la sua bambina con la mano e successivamente torna verso il suo appartamento;
- Dopo qualche minuto, Franco controlla il telefono e vede che gli è arrivata una notifica corrispondente alla partenza della figlia, accompagnata dai volontari, dalla fermata. Questo lo fa sentire molto meglio;
- Circa dopo una decina di minuti, Franco sente squillare il telefono e quando lo controlla, vede un'altra notifica che gli annuncia l'arrivo della figlia a scuola. Ora che è consapevole dell'arrivo della figlia a scuola è molto rilassato e può continuare le faccende di casa in serenità.

Persona

Sara è una volontaria del servizio piedibus e allo stesso tempo, la mamma di Mario, che vi partecipa. Sara ha 35 anni e lavora part-time in un negozio di vestiti in centro. È appassionata di tecnologia, quindi quando i bambini le chiedono di spiegare come funziona l'app e cosa c'è di diverso dal sistema precedente, lei sa sempre come rispondere.

Customer Journey

NOME: Sara

RUOLO: Partecipa al servizio piedibus come volontaria. È la mamma di Mario

- Sara dopo essersi svegliata alle 6:20, preparato ed aver aiutato suo figlio nel farlo, si appresta ad uscire con lui dalla propria casa per raggiungere il punto d'incontro per il piedibus;
- Sono le 7:35, e risultano i primi ad essere giunti sul luogo, Sara apre l'applicazione ed avvicina il telefono verso la spilla presente sulla spalluccia dello zaino. Così facendo, il bambino viene rilevato da sistema e segnato come presente;
- Lui è molto interessato all'applicazione, infatti vuole sempre guardare lo schermo del telefono ogni qual volta vede arrivare un bambino, così da poter vedere quando ci mette l'icona (che corrisponde alla rilevazione) a comparire sul display;
- Nel tempo successivo arrivano i bambini e il secondo volontario Giacomo, che non userà l'applicazione;
- Sara controlla che ci siano tutti, ed alle 7:50 partono verso la Scuola;
- Qualche istante dopo, sul telefono di Sara compare la notifica che il figlio è in viaggio verso scuola. Questo perché, anche se una volontaria, Sara è pur sempre la Mamma di Mario ed il servizio manda una notifica ad ogni genitore aderente, ogni qual volta il percorso è iniziato;
- Il piedibus arriva a scuola alle 7:58, Sara saluta i bambini, poi suo figlio e clicca sull'icona in alto a destra della schermata per concludere il servizio.
- Dopo pochi secondi, Sara riceve un'ulteriore notifica, nella quale veniva affermato l'arrivo del figlio a scuola.

Trascrizione interviste

P1

2. Visibilità della tecnologia (fuori dallo zaino vs dentro lo zaino)	<ul style="list-style-type: none"> il rilevatore è nello zaino e questo implica che i bambini non lo dimenticano perché resta sempre lì mettere la spilla sullo zaino buona idea nella linea blu non sono molto puntuali quindi il tempo viene recuperato dal sistema molto veloce del beacon. L'avere una spilla NFC potrebbe risultare un problema i bambini potrebbero giocare con la spilla
Impatto sul comportamento di avere KGG sempre con sé (impatto sui bambini e sui genitori)	<ul style="list-style-type: none"> i bambini potrebbero esserne influenzati positivamente perché condividerebbero qualcosa P1 afferma che a lui non cambierebbe nulla
Bambino attivo/passivo (nello scegliere di essere riconosciuto dal sistema)	Passivo
Bambino consapevole/inconsapevole (feedback al bambino quando viene riconosciuto)	Consapevole
Accesso ai dati sul figlio (notifica)	Si
1. Scenario preferito tra beacon, NFC e QR code	Beacon (sistema corrente) <ul style="list-style-type: none"> viene visto come il più comodo

3. Feedback su scenario smart band	<ul style="list-style-type: none"> • i bambini sarebbero entusiasti di usarlo perché lo userebbero anche come orologio • i bambini non hanno l'orologio perché è scomodo • a ginnastica potrebbero toglierlo perché potrebbero farsi male
Predisposizione a dare lo smart band più verso le medie o anche alle elementari	Più verso le medie
Il bambino risulta essere "troppo sorvegliato"	Un po'
Miglior luogo nel quale mettere il rilevatore per lo smart band	Autobus
Propositivo al GPS	

B: Adesso ti mostro il sistema com'è adesso.

P1: ok

Viene mostrato a P1 il servizio corrente. Il sistema viene compreso e non ci sono commenti rilevanti.

B: Adesso cambio un attimo la situazione e ti chiederò di fare la stessa cosa, di leggerlo ed alla fine di dirmi che cosa ne pensi

P1: Ok

....

P1: Alice prende lo zaino con al spilla NFC attaccata allo zaino ed esce di casa assieme al padre Bruno.

B: Sai cos'è NFC?

P1: No

B: NFC è un piccolo chip che in questo caso verrebbe messo dentro questa spilla ed avrebbe lo stesso funzionamento del ricevitore che hanno ora i bambini. In questo caso si va a contatto con la spilla perché la distanza massima è di 7 cm. quindi non si ha più l'affarino nello zaino, ma questa spilla.

P1: ok

Continua a leggere lo storyboard fino alla fine

B: Capito tutto?

P1: Sisi

B: Come ti sembra? Così, proprio a pelle.

P1: La differenza tra spilla e rilevatore?

B: Sì.

P1: Io vedo che, come mamma anche, **il rilevatore è nello zaino, per cui loro lo zaino non lo dimenticano** hahah. Il rilevatore è dentro, loro non si accorgono di nulla, per cui per loro non è un pensiero (nel senso di qualcosa che devono ricordarsi) per venire a scuola.

La spilla se deve essere messa sulla giacca o qualcosa di esterno, potrebbe anche essere che un giorno un bambino ne usi una e poi un'altra, la mamma mette a lavare la giacca.. non so

B: per quello avevamo pensato che potesse essere messa sulla spalluccia dello zaino.

P1: ah allora in questo caso qua ok. O anche mi verrebbe da dire dietro sullo zaino

B: ok

P1: ma bisogna toccarlo?

B: Sì, diciamo che il contatto è così: (dimensioni con le mani). Quando pago col telefono ad esempio io lo appoggio.

P1: La mia linea che sono 10/12 la vedo anche facile. La linea blu che sono già un bel po, 20 sicuri, magari per loro risulterebbe un po... già loro sono tanti ed arrivano sempre in ritardo, poi devono anche aspettare tutti (intende gli altri bambini della linea blu). Non possono neanche stare lì a dire: "tu dove hai la spilla? ecc". Vabbe, se tutti ce l'hanno qua (indicandosi il petto) davanti... Vediamo.. noi, della linea rossa, siamo molto puntuali. Loro.. la loro difficoltà è proprio il fatto che non sono puntuali. Per cui loro li vedono e li aspettano
B: eh bhe certo haha, senno poi le mamme eheh.

Ok perfetto! Adesso ti chiedo di fare la stessa cosa con l'ultimo scenario.. situazione.

Legge allo stesso modo il 3° scenario. Sa cos'è QR code e capisce subito tutto.

B: Chiaro? Cosa ne pensi?

P1: Emmmm. si haha. **Allora fra le 3 opzioni, la più comoda, forse perché siamo abituati eh, è quella che c'è adesso.**

Io arrivo lì (alla fermata) e addirittura quando esco di casa inizio già a segnare i bambini... il mio lavoro non è nulla diciamo, perché si caricano tutti in automatico. Invece pensare di andare da ogni bambino. fare la foto o avvicinare il telefono, lo vedo un pochino più impegnativo visto i tempi ristretti. Noi arriviamo alla fermata ai 45 e ai 50 partiamo.

Secondo me la cosa più comoda fra le 3 è quella che abbiamo adesso.

B: Quindi secondo te (gli mostro le 6 immagini riassuntive) il migliore è questo (indicando in alto a sinistra) ovvero il sistema che avete ora?!

P1: Sì! Il bambino, se avesse qualcosa qua (spilla sulla cartella) e anche questa (indicando il QR) che è un adesivo? magari si stacca?

B: Sì, in questo caso è stampato sulla spilla, ma è bella anche l'idea dell'adesivo.

P1: **Non lo so... magari ci gioca. I bambini più piccolini vedono la spilla, la staccano, se la mettono sulla sciarpa..**

Quindi il rilevatore mi sembra il più pratico

B: Sì alla fine quello che cambia e che questo (QR code) è soltanto una stampa.

P1: Non avrebbe le Pile?

B: Esatto! Non avrebbe le pile.

Diciamo che questo (beacon) ha le pile a litio. L'NFC dura un'eternità. E il QR code è solo una stampa. E quindi c'è un cambiamento dal punto di vista delle radiazioni..

P1: Diciamo che ci avete dato la più comoda ed allora adesso...

B: Ok quindi..

P1: Poi tutto si può provare... è più ecologico avere una stampa.

B: Da una parte (la tecnologia) è più nascosta, mentre da una parte è più visibile. Dici che potrebbe essere un problema?

P1: Penso una bambina che ha la spilla e che dice "guarda che bella, me la metto sulla sciarpa."

B: Anche io lo farei forse se fossi un bambino hahahaha

P1: Mentre il rilevatore è dentro nello zaino e loro non lo vedono e non lo considerano. Cioè loro del piedibus si accorgono solo nel momento comunitario, quando stanno insieme. Gli abbiamo dato il rilevatore il primo giorno di scuola e basta.

La spilletta che è una cosa che si può vedere, che magari togliendosi lo zaino o la giacca salta via. Magari è un pochino più scomoda, non solo per il nostro lavoro ma anche per loro che ci giocano.

Tra le 3 cose la migliore è quella (beacon) poi magari dal punto di vista ecologico e delle radiazioni, quindi per le pile, le migliori sono le altre 2. Anche se ci hanno assicurato che non fa male.

Le mostro lo scenario dello smart band

B: Ok perfetto, ti mostro una 4a ipotetica situazione, nella quale... Allora l'interazione sarebbe la stessa, dove il bambino si avvicina e viene rilevato dal/la

volontario/a, utilizzando questo: Sai cos'è uno smart band?

P1: Sì! Se mi dicevi la parola non l'avrei capito ma con il disegno si capisce hahah

B: Bene haha! Ho cercato di fare quello più comune.

OK allora questo affarino qui non ha GPS, Wi-Fi ecc. È molto simile all'affarino che usate già ora perché anche lui ha solo il bluetooth.

Il bambino avrebbe 3 schermate. Orologio, KKG e i passi singoli del bambino.

In questa situazione il bambino ha anche un'interazione con lo smart band.

Cosa ne pensi?

P1: I bambini sarebbero entusiasti. In primis perché lo userebbero come orologio.

B: Non ce l'hanno perché non vogliono metterselo o perché nessuno gli ha chiesto di farlo?

P1: Non lo so... **i miei bimbi non ce l'hanno però secondo me non lo mettono per scomodità.** Però se ce lo avessero tutti, diventerebbe un modo per interagire anche con gli altri (nel senso che ce lo avrebbero tutti, non per le features).

Questo è probabile che piaccia, però non so per quanto tempo potrebbe piacere, perché magari è la novità del momento e dopo non lo mettono più.

Magari a ginnastica lo devono togliere perché la maestra non vuole.

B: Quindi siamo più verso il fatto che sarebbe scomodo per il bambino. Il fatto che sappia una cosa del genere (KKG e passi personali) sarebbe utile o benaccetto?

P1: Allora... io so che tutte le mattine loro hanno un momento nel quale glielo dicono.

B: Diciamo che la differenza sarebbe che se lo portano sempre dietro

P1: Magari sarebbe bello sapere quanti passi ho fatto oggi in giornata (**forse ci eravamo capiti male per il fatto che non ho specificato che non è un pedometro, bensì un contatore incrementale per i passi esclusivi di kkg**)

B: Potrebbe anche influenzare te? il fatto che tuo figlio ha queste informazioni

P1: No, non so..

B: Magari è un modo per allontanare ancora di più il fatto di dare il telefono

P1: Magari sto pensando al fatto che più di darlo alle elementari, viene dato alle medie. o magari 4 e 5a elementari. L'orologio si studia in 2a. si potrebbe provare con un gruppo, perché penso che con tutti sarebbe una spesa..

B: quindi sarebbe abbastanza scomodo per i bambini..

Mostro l'ultimo scenario

Ok allora ti faccio vedere un'altra situazione nella quale il bambino, quando si avvicina al palo del piedibus oppure quando entra/esce da scuola (**avrei dovuto dire che quelle due immagini non erano un vincolo, bensì una proposta altamente malleabile**), l'affarino che ha sul polso gli vibra (**la prossima volta poni la vibrazione come una domanda: "Sarebbe una bella cosa se vibrasse o meno?"**). questo per fargli capire che è passato di lì.

Questo sistema sarebbe anche carino per quanto riguarda il ritorno a scuola. Da quello che so non c'è il piedibus al ritorno giusto?

P1: No, giusto!

B: Quindi il bambino sa che è passato di lì Perché gli vibra. Poi magari sul percorso di casa imbatte in un altro palo e gli vibra un'altra volta e gli fa capire che è passato.

Questo potrebbe dargli più consapevolezza che qualcuno sa dov'è e da questo punto di vista il bambino sarebbe più attivo, consapevolezza che non ha adesso.

P1: Ma dopo il segnale arriva alla mamma?

B: Per ora arriva ad FBK però volevamo sapere se fosse una cosa positiva che il dato arrivi anche al familiare.

P1: Bhe se la mamma non lo sa non credo che cambi qualcosa.

B: Quindi a te piacerebbe l'idea che ti arrivi la notifica?

P1: Allora Vela è un quartiere piccolo. Va al campo da solo si fa la strada e lì.. poi abbiamo anche un gruppo delle mamme dove ci chiediamo: "Mio figlio è al campo, qualcuno l'ha visto?"

B: C'è una rete insomma hahah le videocamere umane.

P1: Nel nostro quartiere forse è poco utile.. bisogna vedere anche la responsabilità del bambino, che rispetta gli orari.

B: Ma non hanno l'orologio perché dici che non gli serve? non sono mamma quindi non posso saperlo hahaha

P1: bha non lo so haha, sarebbe anche comodo averlo

B: Mettiamo caso che ci sia un palo del Piedibus e sai quando tuo figlio arriva al campo e quando se ne va

P1: Certo! MI piacerebbe. Sarebbe un po' troppo sorvegliato magari..

B: Andando verso questo argomento qui. Ad esempio si potrebbe fare una cosa nella quale o lui interagisce con il palo oppure il palo ha un raggio d'azione e soltanto con la presenza del bambino, viene automaticamente rilevato.

Quindi da una parte gli dai più consapevolezza e fiducia oppure diresti non mi interessa e preferiresti saperlo in ogni caso?

P1: Bhe allora alle elementari la mamma deve sapere dove è il figlio. Mio figlio che è alle medie ha il telefonino ed abbiamo installato "trovamici" così tutti sappiamo le nostre posizioni. Magari è un controllo super.. però non abbiamo nulla da nascondere.

Se lo dico alle altre mamme loro ci dicono "Siete pazze" (parla delle mamme che hanno almeno un/a figlio/a alle medie) hahah

B: Esatto.

P1: Se avesse un orologino come quello che avete appena detto non ci sarebbero problemi del tipo quelli di far chiamare alla mamma dell'amico la propria mamma, basterebbe bippare con l'orologino. Penso alle elementari (6 to 10 anni), così la mamma sa.

Io sono una mamma che vuole sapere dove sono i bambini e tutto..

Invece che mandare messaggi sempre a tutti non sarebbe male avere una cosa del genere.

B: Ci siamo immaginati un contesto nel quale non c'è una rete di comunicazione come quella che avete voi qui.

P1: Però questo (smart band) non è legato solo all'esperienza del Piedibus, i 5 minuti alla mattina.

B: Esatto! Questo azzera il problema del dare il telefono o meno alla fascia d'età del bambino delle elementari. Sapendo dove è il proprio figlio rispettando i suoi diritti.

P1: Poi bisogna vedere quanti pali del Piedibus ci sono, perché ad esempio quante ne sono solo 3

B: volendo, si potrà mettere una cosa che ogni partecipante al Piedibus ha qualcosa nella cassetta della posta e quando passa il bambino ci bippa

P1: **Oppure un adesivo** (forse si è confusa con il QR code, però una cosa del genere applicata al sistema non sarebbe male)

B: Certo! anche una cosa del genere

P1: Oppure anche in altri posti, come parcheggi o ristoranti.

B: Certo! non esiste un mamma che non sta in ansia per il figlio

P1: Anche alle medie non tutti hanno il telefono, però prendono l'autobus. Sarebbe bello se proprio sull'autobus ci sia un rilevatore che faccia capire alla mamma che è salito o sceso

B: Se ci fosse una cosa del genere, daresti il telefono lo stesso a tuo figlio.

P1: Bha potrei pensarci, perché più che per la spesa, poi diventa anche un giochino

B: Quindi dici che non deve essere solo al parco ma anche in altri luoghi specifici?

P1: Sì! Come un gruppetto va ai salesiani, e devono prendere l'autobus, ma mio figlio è veramente troppo piccolo per andarci con quel mezzo.

Questo potrebbe essere una soluzione.

Oppure per quelle mamme che per principio non vogliono comprare un telefono questa potrebbe essere la soluzione. Non è da scartare.

B: Bene ok! Grazie mille

Paolo: Bene! grazie direi!

P2

Visibilità della tecnologia (fuori dallo zaino vs dentro lo zaino)	<ul style="list-style-type: none"> la spilla, essendo fuori dallo zaino, potrebbe essere dimenticata pro del beacon è di essere nello zaino. I bambini non lo percepiscono
Impatto sul comportamento di avere KGG sempre con sé (impatto sui bambini e sui genitori)	<ul style="list-style-type: none"> non emerge nulla di interessante
Bambino attivo/passivo (nello scegliere di essere riconosciuto dal sistema)	passivo. "i bambini sono furbi"
Bambino consapevole/inconsapevole (feedback al bambino quando viene riconosciuto)	No (il bambino non lo deve sapere)
Accesso ai dati sul figlio (notifica)	si, ma non al parco o nei luoghi dove potrebbe fare qualcosa di privato
Scenario preferito tra beacon, NFC e QR code	Beacon (poi NFC e infine QR code)
Feedback su scenario smart band	<ul style="list-style-type: none"> i bambini lo indosserebbero più per pressione sociale sono molto "legati" nella fascia d'età delle elementari. Non si rendono conto delle fasce orarie, di conseguenza non gli serve neanche sapere l'orario preciso
Predisposizione a dare lo smart band più verso le	medie

medie o anche alle elementari	
Il bambino risulta essere "troppo sorvegliato"	Si (anche se in determinati punti si contraddice per il semplice fatto che vuole mettere il GPS al figlio)
Miglior luogo nel quale mettere (nella città) il rilevatore per lo smart band	<ul style="list-style-type: none"> • autobus si • parco no
Propositivo al GPS	Si

B: Ora ti mostro il servizio del Piedibus come lo conosci anche tu.

P2: Ormai è da 3 anni che lo faccio

Mostro a P2 il servizio come lo conosce (con il beacon) e capisce tutto e non c'è problema.

Alla fine della presentazione però, dice "**Anche se c'è più di un invio**". Non so se si sia confuso o meno, però sarebbe interessante cercare di capire cosa intendesse.

Ensuite, gli mostro il secondo scenario (NFC). Scrivo solo i dialoghi interessanti

B: Sai cos'è il chip nfc?

P2: **Quello che c'è nello zaino?** (Da totalmente per scontato che il beacon sia nello zaino, ergo non credo ci sia un controllo, se non sporadico, della presenza del ricevitore)

Gli spiego cos'è e come è utilizzato in questo caso. Dice che non ha mai usato NFC in vita sua.

P2: Sara avvicina lo smartphone alla spilla NFC. **Persona per persona?** (Dal linguaggio paraverbale capisco che non è allettato dal fatto che dovrebbe impiegare più tempo a fare il check su tutti i bambini)

B: Esattamente!

.....

B: Come ti sembra?

P2: Rispetto a prima cambia il fatto che non hanno il ricevitore ed hanno una spilla. Cambia anche il fatto che non li rileva a distanza, **anche a troppa distanza** ti dirò! Perché i bambini che abitano vicini al punto di incontro **vengono rilevati ancora prima che escano di casa.**

B: È un problemino questo?

P2: No no non è un problema! Dipende linea per linea, perché ci sono linee molto numerose. nella linea dove sono io siamo 6 o 7 quindi non abbiamo problemi con la conta effettiva di chi c'è e chi non c'è! Però con questa cosa qua (NFC) devi aspettare di avere il bambino proprio di fronte.

B: Ed è una cosa che ti potrebbe piacere?

P2: Ehhhhh... pro e contro?

B: Sì

P2: Prima era più automatico... adesso sì.. perdo due secondi un più a bambino... (ne parla come se fosse una cosa accettabile, ma non un miglioramento della situazione)

B: E sei più verso il fatto che questa cosa ti possa piacere o no?

P2: Più che altro prima ce lo avevano nello zaino, invece la spilla devi ricordarti di portartela dietro?! (crede che sia attaccata ai vestiti e non allo zaino)

B: L'idea sarebbe che la spilla sia sulla spalluccia dello zaino

P2: Sisi certo così ci può stare.

Mostro l'ultimo scenario (QR code). Conosce il codice QR. Non c'è bisogno di spiegazione alcuna

B: Cosa ti sembra?

P2: Prima era automatico, lo rilevava da vicino? (parla di NFC)

B: Sì! Hai una distanza massima di 7 cm.

P2: Questo invece è ancora più preciso? (Non analizza la situazione come se fossero 3 varianti, vede una successione di interazioni sempre migliori. Quando invece non è così e sono solo diverse ipotesi)

B: No, quello che cambia è che usi la fotocamera. Parere tuo personale?

P2: Ni hahaha

B: Non c'è problema tranquillo hahahha

P2: I bambini non sono mai in fila indiana, sono sparsi. Ok che lo fai mano a mano che arrivano i bambini, però il più comodo di tutti è ancora il primo. Quello nello zaino.

B: Quindi se..

P2: Tra questi quale scelgo? (pone la domanda a se stesso come se gliela avessi posta io)

Ora stiamo guardando il resume delle 6 schermate

B: Sì

P2: Scarterei il QR anche perché il principio è lo stesso

B: Questo ha le pile (beacon), l'NFC invece si attiva con l'energia del telefono, e invece questo qui (QR code) non ha bisogno di energia.

P2: Sì, tra i 2 preferisco questo (si riferisce a NFC facendo il confronto esclusivamente con QR Code e NFC)

B: E tra tutti e 3 invece?

P2: Bhe il primo è pensato bene! A parte il discorso delle batterie che possono esaurirsi ecc.. o per comodità vostra...

B: Ma per quanto riguarda il fatto che a volte venivano rilevati i bambini che erano distanti?

P2: Si bhe li te lo giochi manualmente. Nel senso..... **però è anche comodo se sta per arrivare, è dietro la curva e sai che sta arrivando** (intende dire che se ad esempio stanno per partire ma gli spunta fuori il nome del bambino sul telefono, lo aspetti). Non parlo di quella che abita vicino a casa tua, ma di quella che sta anche a 100 metri. Tu non la vedi, ma dopo un po compare sul telefono e sai che sta arrivando. È dietro la curva, aspetti due secondi.. aspetti due secondi dai..

B: Quindi dici che in caso saresti più verso l'opzione 1 diciamo..?

P2: Sì! (era deciso nella risposta)

B: Bene ok! Allora, adesso ti mostro un'altra situazione..

Gli spiego lo scenario dello smart band. Conosce il device

Conosce Kids Go Green, ma non ha associato il nome al sistema

B: Lo smart band rappresenta tutti i passi che hai fatto con il Piedibus. Non è un pedometro come quello che abbiamo nei cellulari. Mostra i passi che ha fatto il tuo gruppo del Piedibus e i tuoi passi personali

P2: Sì, perché l'orologio lo indossa sempre praticamente immagino

B: Esattamente

P2: Non è che lo indossa solo quando va a scuola.

B: esatto

P2: quindi questo qua ti conta i passi solo dal punto di incontro fino a scuola

B: Esattamente. Questo (schermata 2) corrisponde allo stesso numero che vedono a scuola (**Non è detto che a scuola vedano un numero. Forse vedono solo il planisfero**) Questo invece rappresenta i passi personali fatti dal bambino.

P2: Durante tutta la giornata?

B: No, esclusivamente del percorso

P2: Quindi sempre in quella fascia di orario (intende il percorso del piedibus)?

B: Esattamente! potrebbe piacerti?

P2: Io hahaha.. gli ho comprato orologi, di tutti i tipi e non li mette mai haha. Bhe come dicevi prima (intende la vignetta dello storyboard), i bambini sono attratti da queste cose, non è come un orologio tradizionale. NO, carina. Sto

pensando alla differenza dei 3. (nella vignetta ci sono 3 schermate. pensavano fossero 3 ipotesi differenti e non le 3 schermate dello stesso smart band)

B: In che senso trai 3?

P2: Non è una variante?

B: Nono, fanno tutte parte dello stesso sistema.

P: Il fatto di tenerlo al polso pensi che sia scomodo per i bambini?

P2: Bhe oddio questi sono anche abbastanza piccolini. però è soggettivo. Io ho provato a prendergli anche degli orologi (parla del figlio) però non lo mette ancora ahah

B: Ma secondo te gli sta scomodo o non gli serve sapere l'ora.

P2: Bha secondo me no, perché è in quella fascia di età dove viene preso e portato no. **Si tratta più di un fatto di massa, cioè se ce l'hanno tutti, lo devi avere anche tu.**

Non puoi lasciartelo a casa, anzi se lo lasci a casa torni indietro a prenderlo (intende la pressione sociale che ti condiziona al punto da utilizzare qualcosa di scomodo o anche non utile pur di far parte di un gruppo) sennò fa la figura dell'unico che non ce l'ha.

Ti dirò non ho neanche fatto caso a quanti sono i bambini che oggi portano gli orologi

B: Bhe alcuno bambini li ricevono a posta perché sono poco ingombranti, di gomma..

P2: Questo qua, tra l'altro hanno GPS o altro integrato?

B: No, come ti dicevo prima..

P2: An okok. Bhe poteva risolvere anche un'altro problema, visto che mia moglie mi sta dicendo di comprare i **GPS che ti vendono in ferramenta**. Così te lo prendi come portachiavi ecc.. No, pensavo che lo sostituisse, invece a solo il bluetooth.

B: Pensando anche magari a questa cosa che hai appena detto..

Gli mostro l'ultimo scenario e glielo spiego

B: Quindi una cosa del genere potrebbe essere applicata alle situazioni post scolastiche... Mio figlio va al parco nel pomeriggio e al parco c'è un affarino che fa da rilevatore per l'orologio e ti arriva magari una notifica che ti dice "Tuo figlio è al parco Gigi"

P2: Ah è terribile una cosa del genere (con una risatina). **È paurosa perché sei un sacco controllato**

B: Questa cosa qui toglierebbe il GPS. Però puoi sapere se tuo figlio è andato al parco e magari anche quando è andato via. Come cosa sarebbe..?

P2: Però questo come lo gestisci? con dei rilevatori sul palo e all'ingresso della scuola? Non è quindi il bambino che deve... (bippare)

B: Esatto, anche per questo si potrebbe vedere... Il bambino potrebbe o avvicinarsi come con l'NFC, oppure il fatto soltanto di passarci vicino il bambino viene beccato. Preferiresti che il bambino ci interagisse o...

P2: Bhe il bambino è scaltro, è furbo hahah.

Parliamo sempre dell'ambito elementari o...

B: Si potrebbe anche ampliare, infatti per quello che abbiamo visto sarebbe molto bello per i bambini delle medie.

P2: Perché sai è tutto abbastanza semplice alle elementari, sono ancora "legati". Già il fatto delle medie che parte (nel senso che alcuni bambini di vela, per andare alle medie, devono prendere l'autobus).

Si accavalla anche con l'app della scuola? Sai che ti mandano se è entrato, se è entrato in ritardo, se non è entrato ecc..

B: ah questa cosa non la sapevo.

Per quanto avevi detto prima, ovvero che i bambini sono scaltri. Il bambino non sa se è stato rilevato o meno.. sarebbe possibile far vibrare o meno l'affarino (smart band). Il fatto che vibri gli dà consapevolezza che qualcuno lo sta guardando. Che ne pensi?

P2: Sono quei casi nei quali dovrete esserci dentro per capire se è vantaggioso o no. **Per la vibrazione no comunque, perché non è lui che deve essere consapevole.**

B: Quindi gli daresti un po' meno fiducia e vorresti sorvegliarlo un po' di più? è una domanda eh hahaha

P2: Bhe allora sul discorso fiducia cambia tutta anche la storia dell'orologio. Se mi dici che sei al parco, sei al parco haha

B: Bhe haha stiamo cercando di giocare su questa cosa della consapevolezza e dare anche un po' più di comprensione su ciò che fanno. Perché penso anche io quando ero piccolo.. mi lasciavano andare in giro, ma non avevo minimamente comprensione del mondo che mi circondava..

P2: Sì bhe non vorrei facesse l'effetto da "sorvegliato speciale".

B: Quindi dici che non sarebbero contenti di avere una cosa del genere? (intendo lo smart band). Potrebbe anche servire per togliere il fatto che ogni volta che un bambino va da un suo amico, debba far chiamare la mamma dalla sua mamma. Si potrebbero mettere dei sensori vicino alle abitazioni o in dei punti strategici.

P2: Bhe ma questo dipende dai sensori. Quanti ce ne sono in giro? è lui che manda il segnale

B: ah sì, come ti dicevo il bambino potrebbe anche fare sapere dov'è

P2: Ah bhe girandola così cambia sì. Anche se è un po' "Grande Fratello"

B: EH bhe sì haha diciamo che è così anche la vita reale

P2: eh sì haha

B: Quindi saresti più a non sorvegliarlo e lasciarlo libero al suo mondo?

P2: Bhe è un controsenso se ti dico di sì, perché prima ho detto che dovrei andare a comprare il sensore GPS hahah.

Perché un conto è se sono in fiera e perdo mio figlio e so che ha il GPS, però in caso di emergenza. Questo però è un controllo continuo.

Secondo me è ancora troppo presto (parla del fatto che i bambini stanno sempre nei dintorni) per pormi il problema "dove sarà? perché non è ancora arrivato?!"

P: Quando andrà alle medie...?? Prova ad immaginarti..

P2: Allora ti direi, sicuramente il discorso Andare a scuola e tornare da scuola, però è una cosa che fa già l'app della scuola.. Poi "Cosa faccio durante il tragitto" è delicato.. Quando è giusto sapere dov'è, dove non è..

B: Abbiamo anche saputo dell'interesse di mettere anche un sensore sugli autobus, più che sapere se ha deviato il percorso

P2: Sull'autobus non è male è vero

B: Prova a pensare ad una situazione nella quale non conosci tantissimo il tuo vicinato.. quindi un luogo a te estraneo. Prova a pensare ad un sistema del genere.. secondo te sarebbe una cosa intelligente?

P2: Bhe di sicuro è intelligente e sicura eee..... però ti dico, è bello sapere dov'è sempre quando succede qualcosa (di negativo)...

Però allora a quel punto mi torna più facile il GPS.

B: Lui sarebbe consapevole di avere il GPS?

P2: Sì certo. lo smart band è volutamente senza GPS?

B: Sì! Ci sono anche dei diritti da parte del ragazzo/bambino

P3

Visibilità della tecnologia (fuori dallo zaino vs dentro lo zaino)	Sarebbero attratti dalla spilletta (nel senso che in un primo momento ne sarebbero incuriositi), ma viene comunque preferito il beacon
Impatto sul comportamento di avere KGG sempre con sé (impatto sui bambini e sui genitori)	<ul style="list-style-type: none">• sarebbe interessante per i bambini (non sembra molto convinto nell'intervista)
Bambino attivo/passivo (nello scegliere di essere riconosciuto dal sistema)	Passivo Potrebbe dimenticarsene
Bambino consapevole/inconsapevole (feedback al bambino quando viene riconosciuto)	Consapevole

Accesso ai dati sul figlio (notifica)	Si
Scenario preferito tra beacon, NFC e QR code	Beacon, anche se viene mostrato un interesse per NFC visto che ogni mattina il soggetto conta tutti i partecipanti al Piedibus, per poi fare un ulteriore check sul telefono. Nel caso di NFC farebbe due cose con un unico movimento.
Feedback su scenario smart band	
Predisposizione a dare lo smart band più verso le medie o anche alle elementari	Verso le medie
Il bambino risulta essere "troppo sorvegliato"	No
Miglior luogo nel quale mettere il rilevatore per lo smart band	Non diciamo nulla di specifico. Da un punto di vista generale va bene

Gli mostro lo scenario corrente (beacon). Non ci sono feedback interessanti.

Gli mostro lo scenario NFC. Dice di conoscere il sistema NFC:

B: Cosa ti sembra?

P3: Si bhe non è che cambi molto da quello che c'è ora.

B: Diciamo che in questo caso non abbiamo più una situazione nella quale il bambino viene rilevato se si avvicina e basta. In questo caso devi toccarlo, o per lo meno andarci molto vicino.

P3: Si ho capito. Se lo fate ci sarà un motivo.

B: Si bhe hahah però quello che ci interessa sapere è la tua esperienza e la tua opinione

P3: Quello che volevo sapere è cosa cambia dall'avere la clip (beacon) nello zaino o la spilla.

B: Diciamo che in questo caso il fatto è nel caso di nfc lo devi toccare e nell'altro no.

P3: Sisi bhe è interessante per quello. devono averlo esterno sui vestiti?

B: Avevamo pensato di metterlo sulla spallina dello zaino. che ne dici?

P3: sisi

P: Se dovessi scegliere tra uno o l'altro, quale sceglieresti?

P3: Bhe penso cambi molto. dovrete essere voi a dirmi perché avete fatto queste cose. Ci sarà un motivo perché lo fate?

B: Quello che facciamo noi è di esplorare nuove soluzioni al sistema che avete adesso. Dal punto di vista del ricercatore si cercano altri tipi di utilizzo dello stesso sistema per cercare di migliorare la situazione. Queste solo sono solo teorie e cerchiamo di vedere come voi, che siete i diretti interessati, cosa ne pensate. Perché se noi facciamo una cosa che non vi interessa minimamente o che non vi piace o che non cambia nulla.. questa è l'idea haha.

P3: Ok

Gli mostro lo scenario QR code. non capisce perfettamente come funziona

P3: Praticamente, appena arrivato a scuola, dovrei reinquadrare.

B: No no.. allora diciamo che la parte che cambia in tutte queste situazioni che ti ho mostrato, è soltanto il modo in cui tu rilevi il bambino. Il fatto di come arrivi a scuola e cosa fai non cambia.

P3: Perché se cambiasse ti direi subito di no! Non so se li hai visti stamattina. Io arrivo lì e devo tenerli indietro come se fosse.. ahha

B: Bhe sono bambini haha. Ora ti mostro di nuovo i cambiamenti che abbiamo pensato. Ad occhio qual è quella che potrebbe piacerti di più?

P3: Secondo me quella attuale è ancora migliore.

B: Come mai?

P3: Così arrivano e si collegano direttamente senza dover fare nulla.

A parte che **noi contiamo sempre i bambini che ci sono.**

B: Quindi i bambini arrivano, poi li contate a mano e vedete se ci sono anche sull'applicazione?

P3: Sì. Infatti sarebbe comodo quello che mi dici adesso (**si riferisce a NFC**) perché in automatico fai tutte e due le cose. Allora in questo caso **non servirebbe cancellare quello che non c'è** (ma risulta nella lista)

B: Ah ok! e questa cosa, a livello di impegno, ti piace?

P3: In quel caso sarebbe meglio questa novità (NFC)

P: Un'altra cosa che ci interessava capire era se secondo te c'è qualche differenza tra adesso che il rilevatore è nello zaino e i bambini non lo vedono, mentre con queste due varianti la spilla sarebbe visibile.

P3: Bhe loro ne sarebbero attratti. Potrebbe essere anche positivo per loro

B: Dici che ci giocherebbero?

P3: All'inizio più che giocherebbero, sarebbero incuriositi

Gli mostro la situazione con lo smart band. Non conosce il device e KGG.

B: Cosa ne pensi? Idea carina, bella, brutta, stupida..?

P3: No bhe, voi lo saprete già!

Si demoralizza un po' per il fatto che si sente vecchio e molto distante dalla realtà di oggi... Poi parte un monologone sul suo passato. Interessante, ma solo a livello personale.

P3: Sarebbe bello però avere queste informazioni. Sapere quello che hai fatto, assieme ai bambini. Quanti passi, quanti km... è interessante sì!

E dopo per voi anche per fare una statistica insomma.

Voi poi magari queste cose le avete già anche con il sistema di adesso immagino.

P: Sì, questo servirebbe proprio ai bambini stessi. Ogni bambino Avrebbe questo numero. Secondo te cambierebbe qualcosa ai bambini averlo? Puoi anche dire no eh

P3: All'inizio sicuramente sarebbero curiosi, però sapere se per loro potrebbe essere interessante.. sì, penso di sì.

B: Ti hanno mai parlato i bambini di KKG, questa cosa qua..? (indicando la schermata n°2)

P3: No no.. Proverò a parlarne.

Parla che ha un nipotino che andrò alle medie e ne approfittiamo per introdurre l'ultimo scenario

B: Cosa ne pensi?

P3: Ecco questo secondo me sì. Sarebbe anche una tranquillità per il genitore sapere dov'è il bambino. è questo sarebbe in tempo reale? (forse la vedeva più come una condivisione della posizione in itinere)

B: Sì. Allora facciamo un esempio che siano le 4 del pomeriggio. Il bambino passa davanti alle medie e a te potrebbe arrivare una notifica per farti sapere che era lì. Quindi il dato in questo caso non sarebbe inviato solo a FBK, bensì anche ai genitori.

P3: Sì sì..

B: E ti piacerebbe che il bambino venga rilevato in ogni caso oppure che debba toccarlo, come il sistema dell'nfc?

P3: Bhe un bambino passa e **magari non lo fa o per dimenticanza o per voglia di non farlo**. Quello no! casomai deve essere una roba in automatico.

B: e ti piacerebbe che lui (Il bambino) abbia capito che è passato? Nel senso che potrebbe vibrare o anche no

P3: Sì bhe sarebbe bello sì.

P: Alla fine si parla di due estremi. Una società che controlla, un pochino tanto e una società che invece si basa più sulla fiducia, com'era 100 anni fa. quando tuo figlio era lontano tu non sapevi come fare. Ora i genitori possono scegliere di fidarsi o di controllare. Tu come la vedi?

P3: Bhe neanche 40 anni fa non c'erano questi problemi. al massimo uno poteva ritardare perché giocava a pallone. Una volta la mamma non portava il bambino a scuola, perché non c'erano i pericoli che ci sono adesso come le macchi ecc.. (dice anche la droga)

P4

Visibilità della tecnologia (fuori dallo zaino vs dentro lo zaino)	<ul style="list-style-type: none"> i bambini potrebbero giocare con la spilla
Impatto sul comportamento di avere KGG sempre con sé (impatto sui bambini e sui genitori)	<ul style="list-style-type: none"> I bambini ci tengono al progetto KGG
Bambino attivo/passivo (nello scegliere di essere riconosciuto dal sistema)	Passivo
Bambino consapevole/ inconsapevole (feedback al bambino quando viene riconosciuto)	<ul style="list-style-type: none"> Non da una risposta né affermativa né negativa, però dice che a parer suo il feedback viene percepito solo nel primo periodo
Accesso ai dati sul figlio (notifica)	Si anche se non è interessata ad una sorveglianza troppo assidua

Scenario preferito tra beacon, NFC e QR code	Beacon (sistema corrente) <ul style="list-style-type: none"> viene visto come il più comodo
Feedback su scenario smart band	<ul style="list-style-type: none"> Alcuni bambini vogliono sapere l'ora i bambini non hanno l'orologio perché è scomodo a ginnastica potrebbero toglierlo perché potrebbero farsi male i bambini lo porterebbero perché anche i loro amici lo avrebbero al polso
Predisposizione a dare lo smart band più verso le medie o anche alle elementari	Più verso le medie
Il bambino risulta essere "troppo sorvegliato"	Prevalentemente sì
Miglior luogo nel quale mettere il rilevatore per lo smart band	Autobus
Propositivo al GPS	Sì, per i casi di estrema necessità

Mostro il primo scenario (beacon). Viene compreso.

Mostro il secondo scenario (NFC). Non conosce NFC.

B: Cosa ne pensi?

P4: Così di acchito è il fatto di avere una spilla. Perché i bambini ce l'hanno (il beacon nello zaino), ma non se lo ricordano neanche. Averlo sulla spilla allora... secondo me, ci penserebbero di più a questa cosa qua

B: In che senso?

P4: bhe allora uno è che **devono controllare se ce l'hanno tutti i giorni**, perché lo zaino ce l'hai dietro, se metti una spilla vuoi che non se la dimentichino 8 volte su 10

B: Il nostro pensiero era quello di metterlo sullo zaino

P4: An ok

B: Potrebbero giocarci secondo te?

P4: Sì! (super affermativamente). Invece avendola come ce l'hanno adesso, secondo me è migliore perché loro non di ricordano neanche di averla.

B: Bene ok! Ti viene in mente altro?

P4: No bhe se mi dai magari.. (un qualcosa su cui parlare)

B: SI bhe allora quello che cambia è... non ci sarebbe il problema che è quello che hai appena detto. Quello che "prende tutti i bambini". In questo caso sarebbe diverso.

P4: Ah no, perché tipo io sono della Linea Blu e ne abbiamo 30 (bambini) e se devo star lì a cercarli tutti... che poi fanno i gruppetti, chiacchierano. No no....

B: Quanto tempo è che ci mettete di solito. Nel senso da quando arrivano i bambini a quando partite?

P4: Circa 10 minuti, 8 minuti. Perché ci sono quelli che arrivano presto presto. Quelli che arrivano tardi tardi.. che poi li vedi in fondo e dici "dai aspettiamoli". La mattina è dura per tutti ahah

B: Ok!

Le mostro il 3° scenario (QR CODE).

B: Chiaro? Cosa ne pensi?

P4: Sì sempre perché son tanti... per noi eh. Magari la linea verde ne ha 10 ed allora non hanno problemi a prenderli. Ma non avremmo problemi neanche noi...

B: La linea del nonno qual è?

P4: Quella verde (**si spiega anche il fatto per il quale p3 aveva preferito in parte NFC**) e sono 7, noi siamo 30, cioè 25.

B: Dici che quindi sarebbe una cosa lunghissima dici?

P4: Bhe no si può fare. Se voi avete.. ci dite questo... noi diciamo vabbe insomma.

B: La nostra idea è proprio di capire il vostro punto di vista. Non c'è nulla di ragionato dietro.

P4: No bhe pensavo che foste voi che avevate bisogno di fare...

B: no no no bisogno niente, anzi la cosa ci interessa di più sono i vostri bisogni. Quindi il fatto che ci sono problemi o cosa che non funzionano bene, proviamo a vedere se possiamo cambiare la situazione o altro e proviamo a chiedervi.

P4: Ok. Io così, pensando alla mia linea direi che

B: è molto meglio come c'è adesso?

P4: è molto meglio come c'è adesso hahahah sisi. **Poi i bambini di casa non li prende più è. Una volta erano 2 o 3, ma ora non li prende più**

B: Ma in quel caso cosa facevate? Non succedeva mai che veniva rilevato un bambino che non doveva essere rilevato?

P4: L'hanno scorso è stato. Il primo anno che io passavo con il mio (figlio) per andare al punto di incontro e mi vedevo caricare bambini e non li vedevo. In quel caso guardo chi c'è nel telefono.

Tipo stamattina non ho controllato più di tanto...

B: Quale sistema ti piace di più? Anche se la risposta la sappiamo già perché ne abbiamo già parlato.

P4: sì esatto hahha

Le espongo il 4° scenario (smart band)

B: Sai se i bambini indossano l'orologio?

P4: Bhe sì. C'è chi ce l'ha. C'è qualcuno a cui piace portare l'orologio. Però... c'è non vedrei una cosa così utile forse perché siamo in un paesino e i bambini sono delle elementari.

B: tu hai figli?

P4: Sì uno adesso va alle medie

B: Ok ci torniamo tra un po'.

Le parlo di KGG, lei lo conosce e le chiedo un parere in base al nostro applicativo

B: Pensi sia una cosa carina?

P4: Sisisi! (relativamente entusiasta). carinissimo.

B: Pensi che i bambini sarebbero interessati?

P4: Sì bhe perché queste cose sono più importanti per loro che per noi.

B: Ne parlano mai i ragazzi (di KGG)?

P4: Bhe loro ti raccontano quello che a scuola gli dicono. Il percorso che hanno fatto. Oggi siamo qui, oggi siamo là. Si dipende.

Mi sembrano cose un po' belle sì, **anche se non so se sarebbero d'accordo gli altri genitori** se posso dire

B: In che senso?

P4: Perché all'inizio andavamo con carta e penna, già quando hanno detto gli mettiamo questo (beacon) loro dicevano: "Ma che cos'è?" "Ma sono controllati?" ecc.

Hanno visto una cosa come il Piedibus come una cosa partita dai volontari e dalle mamme e quanto poi siete subentrati voi...

B: Ma cosa dava fastidio?

P4: No, nel senso che non sapevano bene che cos'era questo (beacon)

B: Ah, nel senso che avevano paura delle radiazioni, cose così?

P4: Qualcuno ha detto "Ma serve? possono essere localizzati?". Ma è stato i primi giorni.

Ecco queste cose qua non le vedrei... ma per la nostra situazione.

Poi se penso ai bambini, a loro piacerebbe questo coso (smart band). Poi però se penso al mio più piccolino, **lo mette una volta, due. Poi l'appoggia eh lo toglie perché si lava, eh quando va a giocare a calcio. Avrei paura che lo lasci in giro.**

B: Anche la sera lo toglierebbero?

P4: Sisi. Ogni tanto ce l'ha anche l'orologio, però lo tiene un giorno neanche.

B: Come mai secondo te lo mette?

P4: non so hha. **Magari perché lo mette un suo amico, non lo so.**

Passo al 5° scenario

B: Ti piacerebbe una cosa del genere? Il fatto che ti arriva un'informazione?

P4: Ma a chi è che arriva l'informazione?

B: Ok. (le chiedo come si chiama il figlio) facciamo che Christian è uscito da scuola e ti arriva una notifica del fatto che è uscito da scuola. Poi la cosa vale anche per il parco ecc.

"Christian è al parco", "Christian è andato via dal parco". Non c'è il gps, ma il bambino viene rilevato solo in alcuni punti.

P4: Allora, così di primo acchito **non lo vedrei per la situazione che viviamo noi a vela, forse per quello delle medie. Ci penserei un attimo in più haha.**

se mi figlio piccolo deve andare al parco, è qui, quindi va da solo.

Sono una mamma che lavora part-time, quindi ho la possibilità di stargli dietro.

Quindi non lo vedrei...

Già il fatto di avere un ragazzo più grandino (11 anni in questo caso) che va da solo in città. Ecco quello (smat band) mi darebbe.... già li potrei dire "bhe forse".

B: Quindi in una situazione del genere ti piacerebbe?

P4: Bhe io non vorrei controllarlo, perché voglio che lui parta da solo, vada da solo con l'autobus e torni da solo. L'unica cosa è quando potrebbe succedere qualcosa.. **però non avendo il gps non è che tu possa rintracciarlo tanto.**

Però mi viene in mente che c'è stata una volta dove il bimbo mi fa: "Un signore sull'autobus era lì che ci parlava". Magari era uno che voleva solo parlare, però lì dice "se fosse stato un altro (malintenzionato)". Però questo non ha il GPS quindi... ecco, **solo per quel caso estremo, se dovesse succedergli qualcosa.**

B: Non ti interesserebbe quindi sapere sempre dov'è tuo figlio?

P4: No, **Perché non mi renderebbe più libera nemmeno me.** Perché il telefono, il diario scolastico.. **Perché tu anche se non vuoi, sentendo quel bip (notifica) sei lì. Metti che un giorno non funziona, vado nel panico.**

B: Quella cosa che dicevi del diario scolastico, è un'applicazione della scuola?

P4: Sì, le scuole ti mandano il programma di quello che hanno fatto, i compiti..

B: Cos'è che non ti piace di queste cose?

P4: Abbiamo notato che scrivono lì, ed i bambini non scrivono più sul diario. Alcuni insegnanti lo scrivono, ma altri no. Questo non va bene, perché è il bambino che deve sapere i compiti non io.

[...]Stanno caricando troppo i genitori, cioè tutte queste cose che devi sapere...ti caricano. Perché comunque sono a scuola fino alle 4, poi tu lavori, fanno i compiti, e poi **tu lo sai e devi farglielo fare.**

B: Quindi tendenzialmente, loro non li fanno i compiti e non sei tu a dirlo?

P4: Può esserci che abbiamo delle cose da fare, ma che non se le ricordano.

B: Ok, quindi tu sei già più verso...

P4: Sì, insomma non mi piacerebbe sapere in ogni istante...

B: Dal punto di vista del bambino? Si era pensato anche che il bambino potrebbe essere rilevato anche solo avvicinandosi, oppure dargli un po' più di responsabilità e fargli bippare a lui. Cosa ne pensi?

P4: Io starei così come sono.

Cioè se lo dico i bambini lo fanno.

B: Dici che lo prenderebbero come un gioco?

P4: Sì, ci tengono al progetto KGG i bambini.

B: eeee Pensiamo anche al fatto che il bambino avvicinandosi, riceve un feedback, come una vibrazione. Cosa ne pensi? Così a pelle

P4: Non saprei dirti. Secondo me lo sente le prime volte **e poi non ci fa più caso.**

Visibilità della tecnologia (fuori dallo zaino vs dentro lo zaino)	<ul style="list-style-type: none"> • i bambini non si rendono conto del piedibus perché non devono fare nulla • la spilla è qualcosina in più particolarmente invadente • con la spilla avrebbero maggiore consapevolezza dell'azione
Impatto sul comportamento di avere KGG sempre con sé (impatto sui bambini e sui genitori)	<ul style="list-style-type: none"> • molto positivo • positivo anche il fatto che abbia la consapevolezza dei passi singoli • presa di coscienza generale su quello che fanno e su KGG •
Bambino attivo/passivo (nello scegliere di essere riconosciuto dal sistema)	Passivo
Bambino consapevole/inconsapevole (feedback al bambino quando viene riconosciuto)	Tende al passivo, ma non dà una risposta. Indugia molto
Accesso ai dati sul figlio (notifica)	Si
Scenario preferito tra beacon, NFC e QR code	Beacon (sistema corrente) <ul style="list-style-type: none"> • viene visto come il più comodo
Feedback su scenario smart band	<ul style="list-style-type: none"> • i bambini potrebbero giocarci • i bambini potrebbero toglierlo

	<ul style="list-style-type: none"> • prima della seconda non si studia l'ora, anche se alcuni bambini hanno l'orologio perché i genitori gliela insegnano • il fatto che non abbia altre funzionalità come i normali smart band è una cosa positiva
Predisposizione a dare lo smart band più verso le medie o anche alle elementari	<p>Più verso i bambini piccoli, ma le piacerebbe fosse sull'autobus della figlia.</p> <p>Questo perché si interpella col marito se darle un telefono senza connessione internet, per renderla reperibile in casi di ritardi o mancate presenze a casa</p>
Il bambino risulta essere "troppo sorvegliato"	Non ci si sofferma al riguardo
Miglior luogo nel quale mettere il rilevatore per lo smart band	Autobus
Propositivo al GPS	non ne abbiamo discusso

Le mostro il primo scenario (beacon).

Le mostro il secondo scenario (NFC). Non conosce NFC.

B: Cosa ne pensi? Ti piace come cosa?

P5: Oddio...! in realtà è un passaggio in più. Adesso avviene tutto liscio come l'olio, nel senso che noi non ci accorgiamo di nulla, funziona tutto in automatico. In questo caso c'è un'azione concreta e visibile.

B: Preferenza? Potrebbe piacere di più o altro?

P5: Dal punto di vista dei bambini o dal punto di vista dei volontari?

B: Quello che ti viene in mente, sia uno o magari anche l'altro.

P5: Allora dal punto di vista dei **volontari, credo che faccia comodo com'è ora**, perché ci sentiamo **quasi sollevati**, perché stiamo parlando di compiti di una certa portata hahah. Tra le due cose uno ci richiede nulla, non compiano nessuna azione concreta. Nell'altro caso sì, cioè è minima (NFC) si tratta di avvicinare. E poi la spilla mi pare di capire che deve essere posizionata su qualcosa di visibile, come sopra ad una giacca?

B: Si pensavamo sulla spalluccia dello zaino.

P5: Si insomma... in un caso non bisogna far nulla, in un caso qualcosina in più, non particolarmente invadente ecco... Per i bambini non lo so..

B: Cambierebbe qualcosa se avessero una spilla? Qualsiasi cosa che ti venga in mente

P5: **Avrebbero maggiore consapevolezza dell'azione**, nel senso che essendoci un gesto evidente, sanno che in quel momento viene rilevata la presenza, invece in questo momento uno arriva e si dimentica anche di quello che sta succedendo. Invece nel caso della spilla c'è una consapevolezza, se vogliamo dire maggiore, sia dalle parte dei bambini che da quella dei volontari.

B: E pensi sarebbe positiva come cosa?

P5: mmmmmmmmmmmmmmmmmmm

B: Puoi anche dire no eh.. "anche non lo so", "non ne ho idea"

P5: Bhe dipende qual è la finalità, se lo scopo è più renderli consapevoli di quello che fanno, allora forse sì, però è altrettanto vero che al momento che arrivano a scuola, comunque raccolgono i dati, comunque fanno Kids Go Green. **C'è già un momento di presa di conoscenza di quello che fanno.** Se non ci fosse KGG allora anche sì. Potrebbe essere anche superfluo.

B: Ok perfetto! Grazie mille.

Le mostro il 3° scenario (QR code)

P5: Si bhe direi le stesse cose che ho detto prima per il sistema NFC

Mostro il resume dei 3 scenari

B: Se dovessi avere una preferenza su qualcosa...

P5: Allora, ripeto: Dal punto di vista della semplicità e della praticità, **il rilevatore è quello che rende tutto più snello**. Poi le altre 2 opzioni hanno una loro validità nel momento in cui non ci dovrebbe essere il momento di riflessione successiva, dato da KGG. Essendoci il KGG, questi due potrebbero essere superflui e rendere la cosa un pochino più... non voglio dire macchinosa. Se dobbiamo valutare la cosa dal punto di vista della praticità e velocità, soprattutto per i volontari, il rilevatore resta più pratico. Però se, questo (NFC e QR code) dovesse avere delle implicazioni che ora non immagino... non è neanche d'impiccio.

B: Bhe queste sono tutte ipotesi per venire incontro a voi, quindi se tu mi dici...

Mostro lo scenario smart band

P5: e non avrebbe altre funzioni? Il bambino potrebbe giocchicchiarsi e perdersi (nel senso giocarci e perderci tempo)

B: In se è talmente vincolante che o guardi l'ora o guardi KGG o i tuoi passi personali

P5: Quindi sostanzialmente è come un orologio?

B: Sì esattamente. Infatti l'idea è quella di mettere le 2 cose assieme (orologio e KGG). Visto che sappiamo che per i bambini il telefono è più un giochino che qualcosa per il lavoro hahaha

P5: Sì (indugia un sacco).. dovrei pensarci bene hahah. Bisognerebbe capire anche da che età. dalla 3a magari in avanti.

B: Come mai sotto no?

P5: Per la capacità di comprensione del tempo.

B: Se non sbaglio l'ora si studia dalla 2a in poi giusto?

P5: Sì esatto. Però ci sono anche bambini che dalla prima lo sanno. mmmmm
sì ma con qualche punto di domanda. Al momento potrei dire, sì con riserva.

B: Se hai dubbi o queste tipo di riserve, se vuoi dirle..

P5: No, nel senso che dovrei ancora immaginare quelle che potrebbero essere
le conseguenze. Potrebbero esserci e solo che ora non arrivo a pensarle. Il
fatto che **non abbia altre funzionalità è già una grande cosa.**

B: Nel senso che si distraggono?

P5: Sì però se è vero che è praticamente solo un orologio, è anche vero che
anche altri bambini portano l'orologio. Poi i bambini che lo avrebbero già
utilizzerebbero anche questo? Cos'è vanno in giro con 2 orologi haha

B: hahahha

P: hahahhahaha

P5: Ecco quindi.. qualche punto di domanda.. però in linea di massima
potrebbe essere positivo. Carino il fatto che lui veda i suoi passi singoli. Ecco sì
una cosa anche individuale più che di classe.

Mostro l'ultimo scenario ipotetico

B: È una cosa che potrebbe piacerti?

P5: Ssssi sì (indugia). Soprattutto in questo caso **con i bambini più piccoli.**
(nella stragrande maggioranza delle volte, l'affermazione era opposta)

B: Ti piacerebbe che il bambino venga rilevato. Ti piacerebbe che passi e
venga rilevato in automatico, oppure che debba fare qualcosa di attivo, come
toccarlo?

P5: ma allora... direi che preferirei che solo passando venisse rilevato

B: Come mai dici... giusto per sapere.

P5: Perché in questo caso **non ha uno scopo, come KGG, di
sensibilizzazione.** Alla fine questo è un interesse del genitore che vuole
sapere se suo figlio è vivo. Sano e salvo e sul posto dove dovrebbe essere. È
un interesse del genitore **ed il bambino non dovrebbe avere percezione...**

B: Quindi dici neanche magari se si avvicina e gli vibra?

P5: Si bhe c'è da dire che ci sono diverse implicazioni e anche pericoli perché le cose possono anche andare come si pensa o meno. Potrebbe esserci il caso nel quale ha lasciato o perso l'orologio, oppure l'ha lasciato volutamente.. per scherzo. Poi è anche vero che se il genitore non riceve questa informazione potrebbero innescarsi falsi allarmi cioè.

Quindi è sempre **un'arma a doppio taglio**.

B: Quindi dici che potrebbe aumentare proprio a livello di ansia questa cosa?

P5: Siamo anche abituati a questo. Se uno non risponde al cellulare.... è una realtà. È una delle conseguenze della tecnologia. Nel senso che vuoi dare una spiegazione a tutto. Devi mettere in conto che ci sono un insieme di possibilità. Non si può dire subito che è stato rapito o che ne so hahahah. Bisogna essere consapevoli di questo. se un genitore accetta una cosa come questa, deve anche sapere che prima di allarmarsi deve verificare insomma hahah...

B: Se posso chiederti, hai figli?

P5: Sì uno in 4a e uno alle medie

B: Da quanto tempo è alle medie

P5: è in prima

B: Quindi prende l'autobus?

P5: Quindi prende l'autobus. Non ha il cellulare

B: Cos'è che ti spingerebbe a dargli il telefono?

P5: Finora lei va da sola con l'autobus, è successo che sia arrivata in ritardo, che non sia passato l'autobus.. oddio quelle cose che succedono sempre. ce ne siamo fatti una ragione, abbiamo aspettato un tempo congruo o ho sentito un'amica. Bisogna razionalizzare la cosa.

Noi la stiamo vivendo abbastanza serenamente. Ci stiamo chiedendo ma darle solamente il cellulare con funzione di telefono, no quindi senza connessione internet, può essere che da qui a tot succeda. Comunque lei è una ragazzina è responsabile e seria.

B: Da quello che ho capito "l'ansia" maggiore è quella dell'autobus?

P5: Sì... oppure va anche in biblioteca da sola

B: Il nostro pensiero era di mettere una cosa del genere anche sull'autobus e sapresti se tua figlia è scesa o salita

P5: Sì, potrebbe essere (very convinta)

P: Se potessi avere l'informazione di quali punti tuo figlio è passato vicino.. la vorresti, non la vorresti?

P5: **Se ci fosse direi di sì**, poi come dicevo prima ci potrebbe essere anche l'inghippo.

P: Certo certo

P5: comunque sì

B: ok perfetto! Finito, grazie mille