



Unione europea



REGIONE
LAZIO



PROGETTO “HERMES - HERITAGE SMART SOCIAL MEDIA ASSISTANT”

D1.1 - Report di elicitazione dei requisiti della soluzione e sulla definizione
dell’architettura in the large

Versione 1.0

Luglio 2022

Autori: Alberto Bucciero, Alessandra Chirivì, Irene Muci, Andrea Pandurino

Stato dell’attività di riferimento: terminata



Sommario

| | |
|---|----|
| Premessa | 8 |
| Obiettivi del progetto | 9 |
| Obiettivo 1: Piattaforma di condivisione culturale (PiCo) | 9 |
| Obiettivo 2: Percorsi esperienziali personalizzati tramite Intelligenza Artificiale (Alias) | 9 |
| Obiettivo 3: Strumenti di analisi dei bisogni del territorio per lo sviluppo locale | 9 |
| Introduzione | 11 |
| TECNICHE DI PROGETTAZIONE DELLE APPLICAZIONI E DELLE INTERAZIONI CON ESSE | 12 |
| I 4 approcci all'Interaction Design | 13 |
| Design centrato sull'utente o User Centered Design | 13 |
| Design centrato sull'attività | 13 |
| Design di sistemi | 14 |
| Design di genio | 14 |
| Gli elementi dell'Interaction Design | 14 |
| Movimento | 14 |
| Spazio | 15 |
| Tempo | 15 |
| Aspetto visivo | 15 |
| Suono | 15 |
| User-Centred Design (U.C.D.) | 16 |
| Principi dello User-Centered Design | 17 |
| Il processo dello User-Centered Design | 17 |
| 1. Analisi del contesto | 19 |
| 2. Definizione dei requisiti | 19 |
| 3. Progettazione | 19 |
| 4. Valutazione | 19 |



Unione europea



REGIONE
LAZIO



| | |
|--|-----------|
| Individuazione del target di riferimento | 20 |
| Tecniche di analisi dei bisogni degli utenti | 21 |
| Intervista | 21 |
| Questionari | 22 |
| Inchieste | 22 |
| Diari d'uso | 22 |
| Focus Group | 23 |
| Brainstorming | 24 |
| Interpretazione ed analisi | 24 |
| Tecniche per la comprensione dei requisiti di sistema | 24 |
| Personas | 25 |
| Scenario | 25 |
| Use Cases | 26 |
| Task analysis | 26 |
| Task allocation | 27 |
| Progettazione in the large | 28 |
| Stakeholder non utenti: | 28 |
| Ente finanziatore | 29 |
| Obiettivi | 29 |
| Pubblica amministrazione locale | 30 |
| Obiettivi | 30 |
| Atenei/Organismi di ricerca/Parchi Scientifici e Tecnologici | 31 |
| Partner di progetto | 32 |
| Obiettivi: | 32 |
| Istituzioni museali, associazioni e cooperative culturali | 33 |
| Obiettivi | 33 |



Unione europea



REGIONE
LAZIO



| | |
|--|----|
| Sviluppatori software | 34 |
| Obiettivi | 34 |
| Operatori turistici | 35 |
| Obiettivi | 35 |
| Banche | 36 |
| Obiettivi | 36 |
| Compagnie Assicurative | 37 |
| Societa' di Trasporti Nazionali e Locali | 38 |
| Obiettivi | 38 |
| Aziende Artigianali Locali | 39 |
| Obiettivi | 39 |
| BLOGGER INFLUENCER | 41 |
| Visitatore occasionale locale | 42 |
| Obiettivi: | 42 |
| Turista / visitatore non locale | 44 |
| Obiettivi: | 44 |
| Guida turistica | 46 |
| Obiettivi: | 46 |
| Esperto locale | 48 |
| Obiettivi | 48 |
| SCENARIO | 48 |
| Esperto istituzionale | 50 |
| Obiettivi | 50 |
| Associazioni di Categoria | 51 |
| Obiettivi | 51 |
| Scenario | 51 |



Unione europea



REGIONE
LAZIO



| | |
|---|-----------|
| Moderatore/revisore | 52 |
| Obiettivi | 52 |
| Scenario | 52 |
| Amministratore | 53 |
| Obiettivi | 53 |
| Obiettivi: | 60 |
| Blogger - Influencer | 61 |
| Obiettivi | 62 |
| Landscaping delle principali app turistico - culturali | 64 |
| Competitor e Funzionalità (Elenco delle app con le loro funzionalità) | 64 |
| Applicazione n° 1 izi.TRAVEL | 65 |
| Applicazione n° 2: Loquis | 68 |
| Applicazione n° 3: iDotto | 71 |
| Applicazione n° 4: MyWoWo (My Wonderful World) | 74 |
| Applicazione n° 5: Blincoo | 76 |
| Applicazione n° 6: Yamgu (You Are My Guide) | 79 |
| Applicazione n° 7: Roadtrippers | 81 |
| Applicazione n° 8: Minube | 83 |
| Applicazione n° 9: Travello | 85 |
| Applicazione n° 10: Steller | 88 |
| Applicazione n° 11: Get Your Guide | 90 |
| Applicazione n° 12: Komoot | 92 |
| Applicazione n° 13: Maps.Me | 95 |
| Applicazione n° 14: Google Maps | 98 |
| Applicazione n° 15: Tripadvisor | 99 |
| Applicazione n° 16: Trip Case | 101 |



Unione europea



REGIONE
LAZIO



| | |
|------------------------------|------------|
| Applicazione n° 17: ZonzoFox | 102 |
| Benchmarking | 106 |
| Risultati | 107 |



PREMESSA

Il presente rapporto tecnico è stato realizzato nell'ambito dell'attività "WP1 - Modello funzionale generale: specifiche e requisiti del progetto" di ricerca Hermes - HERitage sMart social mEdia aSsistant, del FESR Lazio 2014 - 2020 (Azione 1.2.1) dall'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR in collaborazione con: (i) Centro interdipartimentale DIGILAB dell'Università La Sapienza di Roma, (ii) Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR, (iii) Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica "Antonio Ruberti" del CNR.

Il progetto HerMeS intende fornire una serie di strumenti e servizi avanzati per la valorizzazione e la fruizione del Patrimonio Culturale, materiale e immateriale del Lazio, nonché degli eventi culturali regionali, rivolgendosi ai turisti, ai cittadini, agli operatori economici e alla PA. Il progetto si propone di connettere le esigenze, i bisogni, gli interessi eterogenei dei possibili attori interessati con approccio basato su un modello di partecipazione bottom up e con il supporto di tecnologie IT avanzate, quali gli algoritmi di Intelligenza Artificiale capaci di combinare numerose variabili per proporre ai turisti e ai visitatori itinerari personalizzati, agli operatori economici informazioni utili alla definizione di strategie di intervento mirato, alla Pubblica Amministrazione indicazioni preziose per l'elaborazione di soluzioni di crescita sostenibile e innovativa del territorio.

Nel presente documento si definiscono i requisiti di alto livello della piattaforma HerMeS facendo uso della metodologia dello User Centered Design. La prima parte del Deliverable sarà dedicata alla descrizione della metodologia utilizzata. Successivamente verrà affrontata la *requirement elicitation* impiegando un approccio iterativo: in una prima fase, di alto livello, verranno individuati gli stakeholder principali e i relativi goals, successivamente, a fronte di un confronto con gli altri partner di progetto, si procederà a definire gli scenari e i casi d'uso di dettaglio.



OBIETTIVI DEL PROGETTO

Per definire ad alto livello i requisiti della piattaforma HerMeS è utile ricapitolare gli obiettivi generali che il progetto si propone, di seguito sintetizzati

OBIETTIVO 1: PIATTAFORMA DI CONDIVISIONE CULTURALE (PiCo)

HerMeS si propone, come primo e immediato obiettivo, di progettare e sviluppare un prototipo di piattaforma di condivisione culturale (PiCo), dove ogni utente avrà modo, registrandosi e collegando i propri profili social attraverso un'apposita APP per smartphone, di raccontare la cultura materiale e immateriale del territorio laziale nelle sue molteplici testimonianze: saranno gli utenti stessi a creare i contenuti culturali - Cultural Objects - diffusi sotto forma di "storie" multimediali e multicanale, e a esprimere un giudizio di valore circa quanto visitato, mediante un apposito wizard che si baserà su un sistema ponderale di valutazione su indicatori fissi, sviluppato da DigiLab Sapienza.

OBIETTIVO 2: PERCORSI ESPERIENZIALI PERSONALIZZATI TRAMITE INTELLIGENZA ARTIFICIALE (ALIAS)

Tramite la registrazione e la connessione con i social network il modulo Alias, che implementa una serie di algoritmi di intelligenza artificiale, sarà in grado di apprendere i gusti dell'utente e, grazie alle informazioni strutturate presenti in PiCo, di offrire veri e propri itinerari personalizzati in maniera del tutto automatica. Questi saranno proposti considerando una serie di variabili come tempo di visita, difficoltà del percorso nei suoi elementi tridimensionali (non solo distanza spaziale, ma anche pendenze, condizioni meteo, frequentazione, frequenza dei mezzi, presenza di scale o barriere architettoniche, e così via) e desiderata dell'utente (una o più tipologie di visita, necessità di disporre di particolari servizi; volontà di inserire pause pranzo o altro; e così via). Alias sarà in grado di elaborare percorsi di visita del territorio laziale in cui, i luoghi, gli avvenimenti, i monumenti, gli antichi mestieri, i personaggi storici e le tradizioni gastronomiche, saranno aggregati per creare degli itinerari tematici. I percorsi così creati potranno essere condivisi in PiCo, aumentando le possibilità di elaborazione del sistema stesso.

OBIETTIVO 3: STRUMENTI DI ANALISI DEI BISOGNI DEL TERRITORIO PER LO SVILUPPO LOCALE

HerMeS non si limiterà a dar voce alle conversazioni generate in rete, ma contribuirà allo sviluppo locale grazie alle seguenti azioni:



Unione europea



REGIONE
LAZIO



- Il monitoraggio da parte delle comunità, degli attori locali e dei gestori dei beni culturali di queste conversazioni per ripensare o implementare nuove offerte di servizi, tramite una piattaforma che curerà in modo particolare l'usabilità delle interfacce, la facilità, la ricchezza di reperimento delle informazioni utili grazie ad un sistema di taggatura mirato e all'impiego degli algoritmi di Intelligenza Artificiale;
- La possibilità per gli attori e le comunità locali di interagire con le comunità di viaggiatori e "prendere la parola" per raccontare e condividere la propria esperienza al territorio.

Obiettivo finale, e più ambizioso, è quindi quello di usare HerMeS come strumento a supporto della pianificazione dell'offerta turistico culturale territoriale, dell'elaborazione di politiche di valorizzazione dei Beni e delle attività culturali da parte degli attori istituzionali preposti, e di partecipazione attiva dei cittadini/turisti. Per testare il grado di raggiungimento di questo goal saranno predisposti diversi test bed coinvolgendo le imprese locali, a cominciare da quelle che hanno manifestato interesse al progetto sin dalla fase di presentazione, e gli altri stakeholders presenti sul territorio e potenzialmente interessati. La sperimentazione e il collaudo saranno effettuati prendendo in esame territori circoscritti di particolare interesse, ma diversi per caratteristiche storico, culturali, economiche e sociali.



INTRODUZIONE

L'ecosistema digitale odierno, caratterizzato dallo sviluppo della rete web, della telefonia mobile, dei sistemi di posizionamento e dalle possibilità di integrazione di informazioni virtuali nell'ambiente fisico, ha profondamente influenzato la vita quotidiana e professionale degli esseri umani, ormai fortemente condizionata dai modelli di interazione con i dispositivi informatici. Per tali ragioni è necessario adottare un approccio metodologico assai rigoroso nella progettazione dei software, e non soffermarsi esclusivamente sugli aspetti tecnologici da implementare nelle interfacce, ma è auspicabile partire dai bisogni, dalle esigenze e dal contesto sociale specifico degli esseri umani per comprendere i modelli da utilizzare nell'interazione con gli artefatti.

Per fare ciò riteniamo opportuno tralasciare i metodi di analisi tradizionali dell'Ingegneria del Software o della HCI (Human Computer Interaction) che intendono la relazione sistema-utenti esclusivamente in termini di task (compiti), riferendo molto poco sugli elementi propri dei contesti sociali d'uso, in favore di metodologie analitiche che spostino il focus della progettazione dall'analisi della relazione individuo-artefatto all'analisi dei processi d'interazione che si sviluppano tra le persone attraverso questi dispositivi.

L'Interaction Design è un settore interdisciplinare che pone al centro le attività e i contesti d'uso delle persone; un approccio sistemico al design per descrivere, valutare e progettare forme e modelli d'interazione. I sistemi informatici sono, per loro stessa natura, strutture aperte e poco autoreferenziali: agiscono contemporaneamente con gli utenti, con diversi programmi, consentendo a più persone di comunicare tra loro; le modalità di funzionamento devono vincolare nella scelta delle azioni appropriate e nello stesso tempo incoraggiare l'esplorazione senza arrecare frustrazione o perdite di tempo inutili. Le attività eseguibili sono molteplici e quindi, utilità, sicurezza e affidabilità dell'interazione determinano inevitabilmente il successo o il fallimento commerciale dei prodotti.

L'Interaction Design nasce quindi dall'intento di porre fine alle tendenze deterministiche in modo tale da spostare l'interesse nella progettazione dei sistemi software dalla tecnologia in sé ai bisogni degli utenti e più in generale alle esigenze degli esseri umani.

L'obiettivo è sviluppare sistemi interattivi usabili in grado di sostenere le persone nelle loro attività quotidiane e professionali.



Unione europea



REGIONE
LAZIO



Attuare un processo di Interaction Design vuol dire, prima di tutto, procedere secondo un agire strategico che investiga sull'uso che verrà fatto del prodotto/servizio e sulle caratteristiche specifiche degli utenti a cui lo stesso sarà commercializzato. Adottare un approccio sistemico nel design è fondamentale, quindi, per una più ampia considerazione degli aspetti sociali veicolati dalle interfacce. Da questo punto di vista diventano centrali tre questioni: facilitare l'apprendimento umano, favorire la comunicazione tra le persone e aumentare la loro collaborazione.

Il processo di Interaction Design diventa quindi un componente di qualcosa di più complesso: la User Experience. L'User Experience design è **quell'insieme di processi, nella progettazione di prodotti digitali** (app, siti web, sistemi operativi, giochi, ecc..), **volti ad accrescere la soddisfazione e la fedeltà del cliente migliorandone l'usabilità, l'accessibilità, la facilità di utilizzo e il piacere fornito nell'interazione tra il cliente e il prodotto.**

In parole povere: è la progettazione di prodotti digitali "fatta bene", ovvero basata non sulle sole percezioni del designer, ma sui reali bisogni degli utenti che vivranno l'esperienza con il prodotto. **Al centro del processo progettuale, infatti, c'è sempre l'utilizzatore del prodotto.**

TECNICHE DI PROGETTAZIONE DELLE APPLICAZIONI E DELLE INTERAZIONI CON ESSE

Nelle fasi di progettazione di un'applicazione software vengono affrontati molteplici temi sotto diverse angolazioni spesso parzialmente sovrapposte; giova pertanto definire alcuni termini che saranno largamente usati nel prosieguo:

- La *User Experience* è l'esperienza utente. Nel digitale si parla di User Experience design per intendere il progettare l'esperienza di qualsiasi cosa che sia utile ad un utente. Non necessariamente dev'essere intuitivo o coinvolgente, né graficamente gradevole. L'importante è che funzioni.
- Lo *User Interface* è l'interfaccia impiegata dall'utente durante l'utilizzo. Fare User Interface design significa quindi concentrarsi sulle parti estetiche dell'esperienza. Decidere quindi colori, forme e design del software per un'esperienza esteticamente appagante o quanto meno gradevole.
- Per *Interaction Design* ci si riferisce a tutti quei device e prodotti realizzati per la massima interazione tra l'uomo e il sistema artificiale. Un'interazione che è totalmente intuitiva per il target di utilizzo, assolutamente semplice da usare. L'Interaction Design esiste anche al di là delle attività



digitali: si parla di Interaction Design anche per il design, per l'architettura e per tutto ciò che al centro ha l'interazione tra l'uomo e un oggetto.

I 4 APPROCCI ALL'INTERACTION DESIGN

Di seguito vengono dettagliati i principali approcci metodologici con cui si può affrontare la progettazione dell'interazione utente - dispositivo (Interaction Design).

DESIGN CENTRATO SULL'UTENTE O USER CENTERED DESIGN

Si basa sull'assunto che le persone che useranno un prodotto o servizio conoscono i propri bisogni, obiettivi e preferenze e sta al designer scoprire queste cose e disegnare per esse. Non si può progettare qualcosa senza conoscere il punto di vista degli utenti. Questo concetto di design si basa sulla convinzione che i designer debbano adattare i prodotti alle persone e non il contrario.

I designer si concentrano quindi su ciò che l'utente vuole ottenere in ultima analisi; determina compiti e mezzi necessari per raggiungere tali obiettivi.

In questo approccio i designer coinvolgono gli utenti in ogni stadio del progetto (vengono consultati i.e. all'inizio per verificare che la proposta risponderà ai loro bisogni) e conducono una ricerca estesa per determinare i loro obiettivi nella situazione attuale. Sviluppano poi modelli in relazione a progetto o prototipi che verranno testati sugli utenti.

DESIGN CENTRATO SULL'ATTIVITÀ

Tale approccio non si concentra sugli obiettivi o sulle preferenze degli utenti, ma sulle attività.

Le attività possono essere azioni svolte per uno scopo, possono essere brevi e semplici o dispendiose in termini di tempo. Alcune attività possono avere un termine prefissato, altre non hanno un termine fissato a priori; ogni attività termina nel momento in cui l'attore decide che è finita.

Il design centrato sull'attività permette ai designer di focalizzarsi strettamente sul lavoro considerato e creare supporto per l'attività invece che per obiettivi più distanti. Risulta quindi particolarmente adatto per azioni complicate. Le attività sono fatte di azioni e decisioni che i designer definiscono 'compiti'. I compiti possono essere costituiti da un unico atto, come schiacciare un pulsante, o da più. Ogni compito è un momento nella vita di un'attività. Come nell'User Centered Design, il designer centrato sulle attività si basa sulla ricerca per le intuizioni; i designer osservano e intervistano gli utenti per comprendere i loro



comportamenti più che i loro obiettivi. Successivamente catalogano tutte le attività e i compiti e disegnano quindi le soluzioni per aiutarli a completare i compiti (non a raggiungere l'obiettivo).

DESIGN DI SISTEMI

Il design di sistemi è un modo molto analitico di affrontare i problemi; usa un'organizzazione stabilita di componenti per creare soluzioni di design. A differenza del UCD, in questo tipo di approccio, il sistema è il punto centrale: un insieme di attività che agiscono una sull'altra.

I sistemi non devono essere necessariamente computer ma possono essere persone, dispositivi, macchine; possono inoltre essere semplici o complessi.

In questo approccio l'enfasi sugli utenti diminuisce a favore del contesto. I designer che utilizzano tale approccio si focalizzano sull'intero contesto d'uso, non solo su oggetti o dispositivi. In altre parole, vengono delineati tutti i componenti che il sistema dovrà avere, fornendo ai designer un chiaro tracciato da seguire: un obiettivo, un sensore, ecc.

Il design di sistemi è un approccio molto logico e analitico all'Interaction Design: le emozioni, le passioni e la fantasia hanno solo una piccola parte in questo tipo di approccio. Il suo punto di forza risiede nell'utilità nel vedere il quadro completo del progetto.

DESIGN DI GENIO

Il design di genio si affida solamente alla saggezza e all'esperienza del designer. L'utente è coinvolto marginalmente (alla fine del progetto), per verificarne il funzionamento.

GLI ELEMENTI DELL'INTERACTION DESIGN

A prescindere dal tipo di approccio utilizzato per l'Interaction Design, le nozioni di base impiegate nelle soluzioni restano le stesse. A differenza delle altre discipline di design, nell'Interaction Design gli elementi sono concettuali.

MOVIMENTO

Per movimento si intende il comportamento dei prodotti in risposta al comportamento delle persone. Movimento colorato da atteggiamenti, cultura, personalità e contesto. Ogni movimento innesca una reazione (o feedback dell'azione). Senza movimento non può esserci interazione.

SPAZIO



Unione europea



REGIONE
LAZIO



Il movimento avviene in un qualche tipo di spazio. Gli Interaction Designer lavorano sia su spazi 2D che 3D. Molto spesso la UX comporta una combinazione di spazio fisico e digitale. Lo spazio fornisce un contesto per il movimento.

TEMPO

Tutte le interazioni avvengono in uno spazio ma anche in un tempo. A volte un'interazione può avvenire istantaneamente (come il click del mouse), altre volte può durare più a lungo.

Completare un movimento attraverso lo spazio richiede tempo. Gli Interaction Design devono avere consapevolezza del tempo. Alcuni compiti sono complicati e completarli richiede molto tempo (si pensi alla sessione che scade durante un acquisto poiché non è impostata correttamente). Si tenga in considerazione che il tempo digitale non è il tempo umano. Il tempo digitale si misura in millisecondi, i cambiamenti realizzabili da pc possono essere istantanei a tal punto da far disporre ai programmatori dei ritardi in modo tale che gli utenti possano accorgersene. Un ritardo male impostato può però creare situazioni di frustrazione. Il tempo crea ritmo e gli Interaction Design controllano anche quello; la velocità con cui si apre e si chiude una cartella, quanto lentamente si apre un menù a discesa. La durata delle batterie è un altro elemento di tempo del quale i designer devono essere consapevoli.

ASPETTO VISIVO

L'aspetto visivo di un oggetto fornisce indizi su come l'oggetto si comporta e su come si deve interagire con l'oggetto stesso. L'aspetto visivo è una sorgente importante di ciò che lo psicologo cognitivo James Gibson chiamò "affordance" nel 1966. Un'affordance è una proprietà o un insieme di proprietà di un oggetto, che fornisce indicazioni su come interagire con quell'oggetto o con la sua categoria.

SUONO

Il suono è una piccola parte di molti design di interazione ma può essere molto importante, specialmente per gli avvisi e i dispositivi ambientali. Il suono è composto da tre componenti principali, ognuna delle quali può essere regolata da un designer:

- tonalità: quanto alto è un suono in frequenza;
- volume: quanto alto è un suono in intensità;
- qualità del timbro o del tono: tipologia di suono.

Il suono è spesso sottovalutato ma nell'Interaction Design può produrre una differenza importante in un prodotto.



Unione europea



REGIONE
LAZIO



USER-CENTRED DESIGN (U.C.D.)

Lo scopo generale dell'Interaction Design basato sul UCD è di proporre uno sviluppo del prodotto centrato sull'utente. Laddove la tecnologia comporta interazione con le persone, la comprensione del funzionamento è determinato in gran parte dalla capacità delle interfacce di essere facilmente comprese. Per cui per realizzare un'efficace comunicazione tra sistema ed utenti, il processo di progettazione deve partire dall'analisi dei meccanismi della cognizione umana da sostenere nel corso delle attività.

Lo sviluppo di prodotti digitali è spesso un processo lungo e dispendioso in termini di risorse. Le aziende che lanciano un nuovo sito web, sviluppano un'app o producono contenuti digitali, dovrebbero conoscere le **esigenze del loro target**. Altrimenti può succedere che i mesi di lavoro, le controverse discussioni all'interno del team per il progetto e il budget investito non producano i risultati sperati.

Il concetto di progettazione centrata sull'utente (User-Centered Design) si è affermata soprattutto nel settore digitale, proprio per evitare che le aziende si ritrovino a essere fuori mercato e si concentrino, invece, sullo sviluppo di offerte che risolvono effettivamente problemi esistenti, risultando prodotti intuitivi e piacevoli da usare.

I principi di base della progettazione centrata sull'utente sono riportati nella **norma ISO 9241-210: 2019** (processo per la progettazione di sistemi interattivi utilizzabili). Questa norma segue lo standard ISO 13407, che descrive la progettazione orientata all'utente di sistemi interattivi.

Quando si sviluppano nuove offerte (digitali), molte aziende si perdono offuscate dal loro punto di vista. Invece di consultare gli utenti fin dall'inizio per costruire, progettare e far funzionare prodotti, le aziende si concentrano su capacità tecniche innovative, sui loro obiettivi aziendali (cosa possiamo fornire rapidamente con le risorse esistenti?) e su un'implementazione grafica accattivante. Le applicazioni risultanti richiedono un po' di pratica prima di poter essere utilizzate; spesso non sono intuitive e non offrono la funzionalità che gli utenti si sarebbero aspettati.

Lo User-Centered Design inverte questo approccio. L'attenzione non è rivolta agli interessi e alle competenze aziendali, ma alle **esigenze, alle capacità e ai desideri degli utenti**. Prima dello sviluppo effettivo, quindi, si svolge sempre un'analisi degli utenti e della loro situazione, mentre durante lo sviluppo si raccoglie il loro feedback. Il prodotto viene così creato in un processo iterativo in stretta comunicazione con i futuri clienti.

Il concetto era già ampiamente utilizzato nella progettazione di prodotto negli anni '90. Nel settore digitale, l'approccio centrato sull'utente è diventato sempre più popolare negli ultimi anni.



Unione europea



REGIONE
LAZIO



PRINCIPI DELLO USER-CENTERED DESIGN

La norma ISO 9241-210:2019 definisce sei principi fondamentali che costituiscono la base per il processo di progettazione centrata sull'utente.

1. **Il design si basa sulla comprensione degli utenti, dei loro compiti e del loro ambiente:** non è sufficiente avere un'idea del target del proprio prodotto. Lo User-Centered Design richiede un approfondimento nell'ambiente dell'utente.
2. **Gli utenti sono coinvolti durante l'intero processo di sviluppo e progettazione:** questa è una delle principali differenze rispetto ad altri approcci. Gli utenti non sono invitati solo a valutare un prodotto finito, ma il loro punto di vista è il punto di partenza per lo sviluppo.
3. **Il design dipende dalla valutazione degli utenti:** ogni prototipo e ogni versione beta è valutato dagli utenti e questo feedback viene utilizzato per sviluppare ulteriormente il prodotto.
4. **Il processo è iterativo:** le fasi del processo di sviluppo del prodotto non sono lineari e non si svolgono una sola volta. Il feedback degli utenti può comportare la molteplice ripetizione di singole fasi.
5. **Viene presa in considerazione l'intera User Experience:** lo User-Centered Design non mira a rendere il più semplice possibile l'uso di un prodotto, ma intende la User Experience in senso più ampio. Un prodotto deve suscitare emozioni positive, offrire soluzioni reali e incoraggiare un uso ripetuto.
6. **Il team che lavora al progetto è multidisciplinare:** la progettazione centrata sull'utente richiede una stretta collaborazione tra diverse discipline. Non c'è posto per un approccio a compartimenti stagni nello sviluppo dei prodotti. Solo quando copywriter, grafici e programmatori mettono in ballo le loro diverse prospettive, i requisiti degli utenti possono essere implementati nel miglior modo possibile.

IL PROCESSO DELLO USER-CENTERED DESIGN

Lo User-Centered Design si basa su determinati principi fondamentali. Si tratta sempre di un processo di sviluppo iterativo. Tuttavia, non sono imposti metodi espliciti per l'implementazione. L'approccio può essere integrato in un'organizzazione a cascata o in un ambiente agile.

Il modello User-Centred Design non ha un valore prescrittivo ovvero non pretende di descrivere il modo in cui tutti i prodotti interattivi devono essere costruiti, tuttavia, data la sua valenza generica è estendibile ad una grande quantità di progetti. Il ciclo di vita prevede dei processi iterativi in ogni attività, limitati solamente dalle risorse allocate e dal tempo stabilito per la realizzazione. Le iterazioni rappresentano una progressione in profondità nello sviluppo del prodotto ed ognuna implica le seguenti attività:



Unione europea



REGIONE
LAZIO



- elaborare un problema di design;
- comprendere i bisogni dell'utenza;
- formulare modelli concettuali alternativi;
- prototiparli;
- valutarli;
- rielaborare i risultati degli studi di valutazione;
- apportare le modifiche ai prototipi rispetto ai risultati degli studi;
- valutare i prototipi modificati;
- comprendere se le modifiche hanno apportato dei miglioramenti.

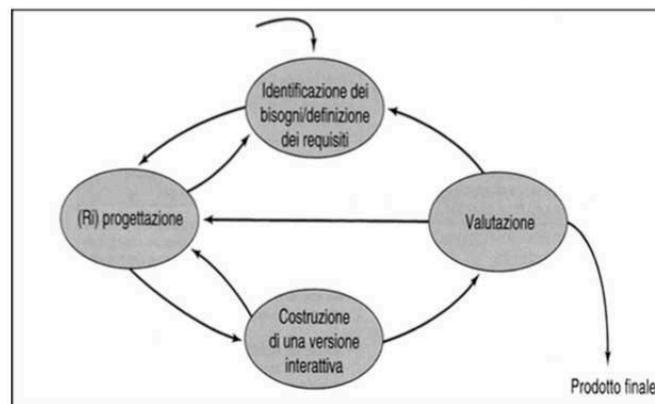


FIGURA 2 - MODELLO DI PROGETTAZIONE U.C.D. PROPOSTO DA PREECE, ROGERS E SHARP PER DESCRIVERE IL CICLO DI VITA NELL'INTERACTION DESIGN

Sulla base della norma ISO 9241-210:2019, possono essere definite quattro fasi di processo, indipendentemente dal design specifico:

1. ANALISI DEL CONTESTO

Innanzitutto, si analizza il contesto in cui gli utenti useranno il prodotto. Chi sono i futuri utenti e per cosa utilizzeranno effettivamente il prodotto? I team che lavorano al progetto trovano le risposte attraverso osservazioni sul campo e sondaggi tra i potenziali utenti.