

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OFFERTA

CIG: 7275692AF7

OGGETTO DELLA GARA: 1. Qualità della ricerca:

Sub criterio 1. sub a) Metodologia di lavoro

1a.1 Approccio metodologico

Si propone una metodologia di ricerca e di progettazione centrata sull'utente e partecipativa, i.e. *Participatory* and *Human-centred Design*. L'integrazione di metodi e tecniche proprie degli approcci di progettazione *user centred*, *context-based*, *inclusive* e *participatory* consente di strutturare il progetto su una molteplicità di prospettive: muovendo dinamicamente dai bisogni utenti alle pratiche, dall'analisi del compito specifico al contesto più generale entro cui l'attività ha luogo e si struttura, fino all'analisi delle procedure, dei flussi e dei processi organizzativi. La metodologia che il team propone deriva da un'esperienza estensiva con i metodi tradizionali di progettazione *user-centred*, quali:

- l'attenzione verso utenti, compiti ed obiettivi, tramite utilizzo di metodi di ricerca qualitativa e quantitativa, metodi di scenario-based design,
- l'utilizzo di simulazioni e prototipi per condurre prove empiriche fin dall'inizio della progettazione,
- cicli di problem setting/ problem solving/ re-design, in cui i problemi rilevati sono risolti in soluzioni efficaci.

L'approccio metodologico è sostanziato nel diagramma che segue:

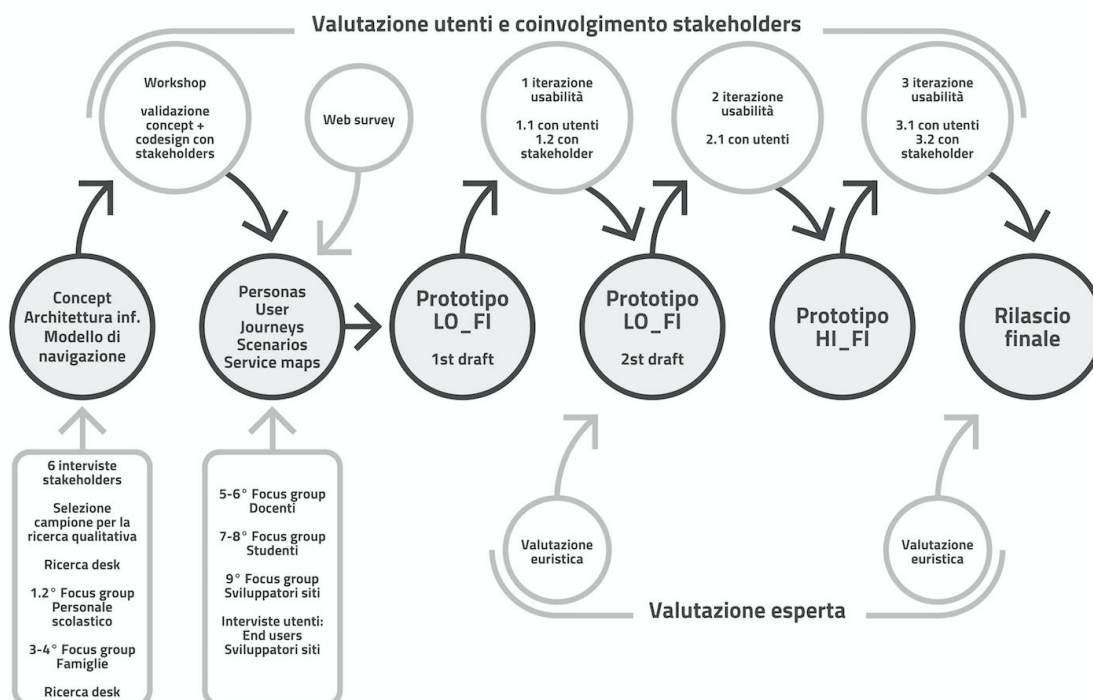


Figura 1. Schema di workflow di processo per le attività di analisi, ricerca, e test di usabilità

La metodologia proposta consente di orientare il progetto per la creazione di un modello standard di sito web per le scuole su finalità diverse: obiettivi estetici, funzionali, relazionali, per realizzare un sistema usabile. I sistemi comunicativi usabili capaci di facilitare nell'utente la realizzazione di un'esperienza d'uso proficua, sono con sempre maggiore evidenza il mezzo più efficace per creare realmente condizioni di partecipazione democratica e inclusiva. In linea con questo scopo il sistema sarà progettato in coerenza con la versione 2017/1 delle linee guida per il design dei servizi digitali della Pubblica Amministrazione pubblicata sul sito Designers Italia.

1a.1.1 Gestione della conoscenza e open collaboration

Si propone di sviluppare e gestire la conoscenza prodotta nel progetto in un ambiente di open collaboration orientato all'innovazione. Si tratta di uno spazio per il confronto e lo sviluppo partecipato basata sul paradigma della **open innovation**, che è possibile realizzare con strumenti diversi, in base alle diverse scale dimensionali affrontate, ad esempio Slack, Workplace, Open2.0.

Per questo si propone di organizzare uno spazio virtuale di riferimento per il progetto, integrativo rispetto alle piattaforme e agli strumenti offerti da **designers.italia.it** e **developers.italia.it**, attraverso il quale:

- si pongono domande su ipotesi puntuali di cambiamento e innovazione;
- si strutturano possibili scenari evolutivi e si raccolgono feedback relativi ad essi;
- si sottopongono reattivi e questionari;
- si mantengono spazi aperti di discussione.

Tramite un'attività di animazione e coinvolgimento costante della **digital community** la conoscenza di progetto è pubblicata e resa disponibile per stimolare la raccolta di nuove informazioni, la progettazione e l'implementazione del cambiamento.

1a.2 Desk research e interviste agli stakeholder

Le attività di **desk research** e intervista agli **stakeholder** sono orientate all'identificazione di uno scenario strategico ed organizzativo che tenga conto di fattori interni alla comunità scolastica, come le sue necessità di servizio e di gestione operativa, e fattori esterni (normativa, trend socio-culturali, introduzione delle nuove tecnologie).

Nelle attività di desk research saranno analizzati dati di profilazione e censimento della comunità scolastica, sia in una prospettiva storica che in approfondimento sulle prospettive di evoluzione futura del dominio della scuola. Tale base documentale sarà integrata con un approccio di analisi delle best practices, sia nazionali che europee, di gestione delle informazioni e dei servizi per gli istituti scolastici e di gestione degli aspetti legali rispetto alla pubblicazione di informazioni all'interno del sito web della scuola, in accordo al Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali. Saranno inoltre analizzate e valutati i siti web della scuola considerati come storie di successo già in funzione e note nella comunità scolastica.

L'acquisizione dalle informazioni di base sul contesto organizzativo, normativo e operativo degli istituti scolastici saranno completati dalle interviste di carattere semi-strutturato con gli **stakeholder**, attività finalizzata a identificare, profilare e coinvolgere il destinatario utente di progetto, gli esperti della comunità scolastica, che saranno identificati come rappresentativi della componente organizzativa e gestionale degli istituti scolastici, della componente di fornitura/ fruizione dei servizi digitali offerti dalle scuole italiane a genitori, studenti e all'intera comunità, oltre che gli sviluppatori web dei siti per la scuola.

Il progetto propone di istituire a inizio progetto e di mantenere per tutta la durata del progetto un **panel** di **stakeholder** che sarà coinvolto nelle principali attività di raccolta degli insights e di strutturazione della validazione dei risultati delle attività previste. Il **panel** sarà coordinato e gestito da **Sebastiano Bagnara** (vedi CV 7 allegato), già membro dello **Steering Committee** di Agid, che presiederà e modererà le attività e sarà composto da 6 esperti di dominio di istituzioni, agenzie e ambiti di riferimento per il progetto.

In via preliminare si propongono i seguenti soggetti:

- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR);
- Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (Indire);
- La buona scuola digitale, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR);
- Forum Nazionale delle Associazioni dei Genitori della Scuola;
- Esperto inclusione sociale e scolastica;
- Esperto editoria scolastica.

Il **panel** di **stakeholder** sarà coinvolto nelle seguenti attività:

- interviste individuali agli **stakeholder**, realizzati in fase di analisi vedono il coinvolgimento di 6 esperti in **Week 1**;
- un **workshop** di progettazione collaborativa, finalizzato (1) alla restituzione e discussione dei primi risultati dell'attività di intervista individuale e di ricerca **desk**, e (2) alla validazione del concept di modello standard di sito web per le scuole (funzione principale, valori e modello di navigazione) e dell'architettura informativa e raccolta di dati di feedback da implementare nella realizzazione del prototipo lo-fi in **Week 3**;
- due serie di Test di usabilità, finalizzati a validare il modello standard di sito web per le scuole nell'istanza del prototipo lo-fi e nel prototipo hi-fi, rispettivamente in **Week 6** e **Week 10**, in un approccio iterativo e agile, secondo quanto descritto di seguito nel par. 1b.5 e integrato nel processo di sviluppo descritto in 2a.1.

Nel dialogo continuo tra il **panel** degli **stakeholder** e il team di progetto, si strutturerà il processo di validazione iterativa dei prodotti chiave del progetto, cioè i prototipi, attraverso il quale verificare e validare le soluzioni di design con **policy maker**, esperti di dominio e utenti target.

Il coinvolgimento dei principali **stakeholder** permetterà di testare ed affinare modelli di ricerca ed analisi ergonomica e dell'usabilità e di svilupparne una migliore declinazione e applicabilità al settore scolastico, secondo un approccio partecipativo e orientato alla democratizzazione delle soluzioni di progetto.

1a.3 Ricerca qualitativa

Obiettivo delle attività di ricerca utente di tipo qualitativo comprende:

- attività di ricerca etnografica finalizzata ad approfondire le modalità di svolgimento delle attività principali sul sito web per le scuole e a individuare bisogni specifici dell'utenza diretta,
- attività di **Scenario-Based service design**, per delineare i flussi di attività degli utenti all'interno dei contesti presi in esame (**scenarios** e **use cases**), mettendone in evidenza i passaggi fondamentali, le possibili criticità e le opportunità progettuali secondo ipotetici profili di utenti (**personas**).

L'obiettivo delle attività di ricerca qualitativa è di elicitare e strutturare i requisiti utente, sulla base dei bisogni, motivazioni, obiettivi e aspettative degli utenti target di progetto. Il fine ultimo è quello di organizzare la conoscenza sugli utenti target come documento di progetto (vedi descrizione Deliverable 2. Report requisiti utente in Par. 1a.6) a supporto del design della **user experience**. I principali risultati della ricerca qualitativa verranno presentati e discussi allo stakeholder Panel in concomitanza con la sessione Sessione 1 di valutazione dell'usabilità del Prototipo Lo-fi (1 draft) in **Week 6**, in questo approccio le prime formulazioni di Personas, User Journeys, Service Maps e Scenarios (definiti a partire da **Week 4**) supporteranno la realizzazione del 1 draft del Prototipo Lo-fi.

Le attività di ricerca qualitativa previste sono relative a **focus group** e interviste. Nei **focus group**, con la guida di un moderatore, un gruppo di utenti, solitamente nel numero di 4-6, si discute sulle caratteristiche del sistema in via di sviluppo. È una tecnica particolarmente utile in fasi avanzate di evoluzione delle funzionalità del sito web per le scuole. Le interviste invece possono essere particolarmente utili per rilevare valutazioni globali relative allo scenario di innovazione del modello standard di sito web per le scuole.

Si indicano di seguito i **target user** di progetto:

- personale tecnico-amministrativo e dirigenza;
- corpo docente;
- genitori e famiglie degli studenti del primo e del secondo ciclo scolastico
- studenti del primo e del secondo ciclo scolastico.

Rispetto all'organizzazione degli istituti scolastici (es. comprensivi, pubblici) e delle peculiarità dei cicli di istruzione primaria e secondaria.

Questi utenti target rappresentano gli **end-user** di progetto. A questi si affianca un ulteriore target, definito come utente-meta dei risultati di progetto:

- sviluppatori dei siti web per le scuole;

i quali saranno i destinatari degli output di progetto e saranno coinvolti nell'adozione del modello standard di sito web per le scuole per la realizzazione delle singole istanze per gli istituti scolastici.

Gli **end-user** saranno coinvolti nelle seguenti attività di ricerca qualitativa:

TARGET USER	FOCUS GROUP - Week 2 e Week 3		INTERVISTE - Week 4 e Week 5	
personale tecnico-amministrativo e dirigenza	2	1 area metropolitana 1 piccoli centri, paesi e aree rurali	8	4 area metropolitana 4 piccoli centri, paesi e aree rurali
corpo docente	2	1 area metropolitana 1 piccoli centri, paesi e aree rurali	8	4 area metropolitana 4 piccoli centri, paesi e aree rurali
genitori e famiglie degli studenti del primo e del secondo ciclo scolastico	2	1 area metropolitana 1 piccoli centri, paesi e aree rurali	8	4 area metropolitana 4 piccoli centri, paesi e aree rurali
studenti del primo e del secondo ciclo scolastico	2	1 area metropolitana 1 piccoli centri, paesi e aree rurali	8	4 area metropolitana 4 piccoli centri, paesi e aree rurali

Per gli utenti di meta livello, cioè gli sviluppatori dei siti web, si prevedono:

TARGET USER	FOCUS GROUP - Week 4	INTERVISTE - Week 5
sviluppatori	1	4

Per la ricerca qualitativa sarà particolarmente importante definire un criterio di rappresentatività del campione utenti target selezionato, in modo da garantire una significatività rispetto al campione complessivo di utenti.

L'attività di selezione del campione per la ricerca qualitativa sarà effettuata in **Week 1**, in seguito alle interviste con gli **stakeholder** di progetto e alla prima fase di ricerca **desk**. Oltre al criterio di contesto d'uso e di fruizione dei servizi digitali offerti dalle scuole italiane a genitori, studenti e all'intera comunità scolastica veicolati dal modello, caratterizzato nella distinzione tra:

- aree metropolitane;
- piccole centri, paesi e aree rurali;

in via preliminare si assume che gli utenti che parteciperanno alle attività di ricerca qualitativa verranno selezionati sulla base di criteri di:

- esperienza nelle diverse organizzazioni degli istituti scolastici (es. comprensivi, pubblici);
- esperienza nei cicli di istruzione primaria e secondaria;
- età anagrafica / anzianità di servizio;
- livello di alfabetizzazione informatica;
- ruolo.

Gli utenti meta (sviluppatori) che parteciperanno alle attività di ricerca qualitativa verranno selezionati sulla base di criteri di:

- anni di esperienza nelle attività di sviluppo web;
- grado di **expertise**, competenze e **skills**.

Il criterio di provenienza geografica sarà particolarmente presente per le attività di ricerca quantitativa, in questo caso rispetto alle differenze tra aree regionali e di macro segmentazione della realtà sociale e culturale italiana.

1a.4 Ricerca quantitativa

La fase quantitativa della ricerca sarà finalizzata a verificare i risultati e le ipotesi emersi nel corso delle preliminari attività di ricerca desk e qualitativa. In considerazione delle finalità e dell'oggetto del servizio, si realizzerà una web survey, rivolta ad un campione statisticamente significativo di genitori, studenti e personale scolastico.

La predisposizione degli strumenti di rilevazione — questionari e piani di campionamento, in particolare — prenderà avvio già in concomitanza con la realizzazione delle fasi precedenti, in modo da poterne sviluppare la piena operatività dalla settima settimana di attività, così come previsto dal Capitolato.

Si prepareranno in particolare:

- i questionari di rilevazione, differenziati per
 - tipologia di scuola (primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado);
 - target (studenti, genitori, personale scolastico);
- il piano di campionamento, che garantisca un'adeguata rappresentatività e la significatività statistica dei risultati;
- le lettere di reclutamento delle scuole campione, con la presentazione della ricerca e la comunicazione dei link di accesso ai questionari, da comunicare (a cura delle scuole selezionate, opportunamente sensibilizzate) ai genitori, agli studenti (solo per le scuole secondarie) e al personale scolastico.

I questionari saranno di tipo strutturato e finalizzati a verificare le ipotesi di modelli ed i servizi digitali offerti dalle scuole italiane a genitori, studenti e all'intera comunità scolastica identificati nelle precedenti fasi di ricerca. Prima di procedere verranno sottoposti al Committente per l'approvazione, quindi saranno implementati nella piattaforma di rilevazione CAWI (**Computer Assisted Web Interview**). Si effettuerà quindi una fase di test interno dei questionari per verificarne funzionalità, contenuti e somministrabilità. Si genereranno quindi link di accesso ai questionari differenziati per ciascuna scuola campione e per il target. Tali link avranno una struttura breve e semplice, in modo da poter essere agevolmente comunicati, da parte delle segreterie, ai destinatari mediante circolari, avvisi e affissioni nelle bacheche, oltre alla pubblicazione sugli attuali siti delle scuole e all'invio mediante mailing.

Contestualmente si definirà il piano di campionamento. La selezione delle unità da intervistare si baserà su un metodo di campionamento a grappolo. Tale metodo campionario consiste nella selezione preliminare di un certo numero di unità di primo stadio (grappoli o **cluster**) e nella conseguente inclusione nel campione finale di tutte le unità statistiche contenute nei grappoli selezionati. I grappoli saranno costituiti dalle scuole del primo e del secondo ciclo di istruzione cui è rivolto il servizio, le unità

statistiche oggetto di somministrazione dei questionari saranno tutti gli studenti, i relativi genitori ed il personale scolastico, docente e non.

La scelta di tale metodologia campionaria è dettata da due ordini di ragioni:

- da un lato l'indisponibilità di liste nominative dei singoli beneficiari del servizio;
- dall'altro la necessità di porre grande cura nel contenimento massimo dei tempi e dei tassi di rifiuto alla partecipazione e/o alla compilazione dei questionari suggerisce di concentrare gli sforzi dell'attività di rilevazione sul campo su un numero relativamente contenuto di plessi scolastici, garantendo così elevati tassi di partecipazione all'indagine, riducendo conseguentemente le potenziali fonti di distorsione.

La selezione delle unità di primo stadio scuole seguirà un disegno stratificato, finalizzato a garantire la rappresentatività rispetto a:

- tipologia di scuola (primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado);
 - con riferimento al secondo ciclo, si effettuerà una stratificazione anche rispetto alla tipologia (Liceo, Istituto tecnico, Istituto professionale) e agli indirizzi opportunamente accorpati;
- dimensione della scuola;
- area geografica.

In questa fase, per ipotizzare uno schema preliminare di campionamento, si sono analizzati i più recenti dati Istat disponibili (anno 2014):

TIPOLOGIA DI SCUOLE	SCUOLE	CLASSI	STUDENTI
Primaria	16.995	144.762	2.799.553
Secondaria I grado	8.045	81.443	1.743.587
Secondaria II grado	7.041	125.850	2.647.057

Sulla base di tali dati, proponiamo preliminarmente la seguente selezione di unità di primo stadio ed una stima degli studenti (quindi a grandi linee famiglie) che saranno coinvolte dall'indagine:

TIPOLOGIA DI SCUOLE	SCUOLE SELEZIONATE	STIMA DELLE CLASSI*	STIMA DEGLI STUDENTI/FAMIGLIE*	STIMA DEI QUESTIONARI RACCOLTI**
Primaria	40	341	6589	1977
Secondaria I grado	25	253	5418	1625
Secondaria II grado	35	626	13.158	3958

* Tali stime sono state effettuate sulla base della composizione media delle scuole

** La stima si basa su un'ipotesi di redemption verosimile, pari al 30%

Tali dimensioni campionarie consentiranno di ottenere stime di elevata precisione e di effettuare analisi di dettaglio (per territorio, tipologia di scuola, età dei genitori, ecc.) molto accurate. In particolare i margini di errore campionario garantiti da tali campioni sono pari a:

- $\pm 2,21\%$ per le scuole primarie,
- $\pm 2,43\%$ per le scuole secondarie di primo grado,
- $\pm 1,56\%$ per le secondarie di secondo grado.

Per quanto riguarda il personale scolastico, considerata la natura della ricerca e la Committenza, riteniamo che si possano prevedere tassi di redemption molto più elevati di quanto previsto per studenti e genitori, garantendo una copertura quasi censuaria sui 100 istituti che verranno selezionati.

A tutte le scuole selezionate nel campione si invieranno, agli indirizzi istituzionali, le email di reclutamento e di presentazione che riporteranno:

- le finalità dell'indagine,
- i soggetti promotori (Presidenza del Consiglio – Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale, Miur),
- i soggetti esecutori,
- i link da comunicare ai destinatari dell'iniziativa
 - studenti (solo per le scuole secondarie),
 - genitori,
 - personale scolastico,
- indicazioni operative,
- un recapito email cui le scuole potranno rivolgersi per richiedere delucidazioni.

Immediatamente dopo l'invio di tali email, si procederà con un primo contatto telefonico con le scuole, al fine di verificarne la ricezione e sollecitare la pronta diffusione a tutti i destinatari dei link di accesso al questionario. In caso di indisponibilità a partecipare da parte dell'istituto selezionato in prima battuta, si procederà immediatamente sostituendolo con un altro istituto estratto dal medesimo strato di campionamento (quindi con analoghe caratteristiche).

La rilevazione delle interviste sarà realizzata tramite una piattaforma web idoneamente predisposta, con metodo CAWI. Tale sistema garantisce:

- rapidità di esecuzione delle interviste,
- gestione accurata del campione nelle sue varie articolazioni (eventuali quote campionarie),
- gestione accurata del questionario di rilevazione: i percorsi automatici di gestione delle variabili filtro e di coerenza delle risposte ridurranno il margine di errore nella rilevazione,
- possibilità di somministrare materiale multimediale nel corso dell'intervista.

Nel corso della rilevazione se ne monitorerà costantemente l'avanzamento e si potrà intervenire tramite solleciti email e telefonici per garantire la massima partecipazione all'indagine.

Al termine dell'attività di rilevazione, si procederà con l'elaborazione dei dati. Si verificherà innanzitutto la qualità dei dati raccolti (accuratezza e completezza delle compilazioni, coerenza delle risposte fornite), quindi l'eventuale necessità di ricorrere ad una procedura di post-stratificazione (ponderazione dei risultati), al fine di garantire la rappresentatività dei dati raccolti, rispetto ai parametri di stratificazione prefissati, nel caso in cui i tassi di redemption nei vari strati identificati differiscono in maniera significativa. Il gruppo di lavoro, previa esportazione dei dati raccolti in software idoneo alle analisi statistiche univariate e multivariate (SPSS), redigerà un rapporto completo (in formato Excel) delle stime calcolate e delle distribuzioni di frequenza in valore assoluto e in valore percentuale di tutte le variabili nominali ordinali e cardinali inserite nel questionario riportando le distribuzioni semplici e incrociate delle variabili oggetto di analisi con le variabili di classificazione (territoriali e socio-demografiche). Per le variabili cardinali si calcoleranno le principali statistiche descrittive (media, mediana, moda, scarto quadratico medio).

Le analisi statistiche condotte saranno più nel dettaglio:

- analisi della frequenza per ciascuna variabile, incroci di variabili e test di chi 2 per verificare l'indipendenza delle variabili,
- analisi delle disaggregazioni per variabili rilevanti tramite T test (quando opportuno), per evidenziare le differenze statisticamente significative.

Le variabili rilevate saranno ricodificate e combinate al fine di costruire indici e variabili sintetiche di atteggiamento e di valutazione che permetteranno di analizzare i dati secondo prospettive più accurate di quelle ricavabili dall'analisi delle risposte **tout court**.

Sulla base dei risultati delle analisi statistiche si predisporranno 3 report analitici relativi alle tre tipologie di scuole coinvolte:

- uno per le scuole primarie, con una sezione relativa ai genitori ed una al personale scolastico,
- uno per le scuole secondarie di primo grado, con una sezione relativa agli studenti, una ai genitori ed una al personale scolastico,
- uno per le scuole secondarie di secondo grado, con una sezione relativa agli studenti, una ai genitori ed una al personale scolastico.

Sarà infine redatto un report di sintesi in cui verranno riportati i risultati salienti di tutte le indagini e che proporrà le principali linee guida che forniranno supporto alla successiva attività di prototipazione. I report prodotti in questa fase sono inclusi nel Deliverable 2 (vedi Par. 1a.6).

1a.5 Test di usabilità

La valutazione di usabilità del modello standard di sito web per le scuole sarà assicurata per mezzo di un design partecipativo in cui siano fonti informative sia gli utenti finali, con le loro caratteristiche, le loro esigenze e i loro obiettivi, sia le competenze proprie degli esperti, degli studiosi di **interaction design** che assumano come ultimo fine la sostenibilità delle tecnologie. Le valutazioni con utenti e quelle realizzate con il contributo di esperti non possono essere considerate equivalenti. Solitamente le valutazioni con esperti risultano maggiormente informative, evidenziano un numero assoluto di problemi di usabilità maggiore rispetto a quanto avviene con gli utenti finali. Molti dei problemi evidenziati dalle valutazioni esperte, però, vengono risolti facilmente dagli utenti nel corso dell'interazione con il sistema. Per il coordinamento e la supervisione delle attività di valutazione dell'usabilità del progetto descritte di seguito si propone la costituzione di un board di esperti guidato da **Oronzo Parlange** (vedi CV 8 allegato), e costituito da **Alessandro Pollini** (vedi CV 2 allegato) e **Sebastiano Bagnara** (vedi CV 7 allegato).

1.a.5.1 Valutazione con utenti finali

I principi dell'UCD possono essere valutati prevedendo di coinvolgere all'interno dei cicli iterativi ripetuti di sviluppo le valutazioni dei prototipi realizzate elaborando situazioni sperimentali in cui sono coinvolti campioni di utenti finali. I protocolli utilizzati saranno armonizzati con il protocollo eGLU e eGLU-M.

Diversi studi dimostrano come esperimenti con utenti finali non siano condizioni complesse da realizzare. In queste circostanze, piccoli campioni di utenti sono invitati a interagire con versioni prototipali del sistema più o meno sviluppate e per la rilevazione di oltre l'80% dei problemi di usabilità possono essere sufficienti da un minimo di 3 utenti per ciascun target group considerato.

Gli esperimenti realizzati in fase di analisi vedono quindi il coinvolgimento di almeno 7 utenti (o più), possibilmente rappresentativi delle diverse fasce di utenza di riferimento per il progetto:

- personale tecnico-amministrativo e dirigenza,
- corpo docente,
- genitori e famiglie degli studenti del primo e del secondo ciclo scolastico,
- studenti del primo e del secondo ciclo scolastico,

Gli **end-users**, gli utenti di meta livello e il **panel** degli **stakeholder** saranno coinvolti nelle seguenti attività di test di usabilità:

TARGET USERS	TEST DI USABILITÀ			
	Sessione 1 Prototipo Lo-fi (1 draft) <i>Week 6</i>	Sessione 2 Prototipo Lo-fi (2 draft) <i>Week 8</i>	Sessione 3 Prototipo Hi-fi <i>Week 10</i>	Sessione 4 Prototipo Hi-fi e Linee guida <i>Fase 3 – Gestione ed evoluzione modello</i>
Personale amministrativo e dirigenza	3	3	3	
Corpo docente	3	3	3	

Genitori e famiglie degli studenti del primo e del secondo ciclo scolastico	3	3	3	
Studenti del primo e del secondo ciclo scolastico	3	3	3	
Sviluppatori siti				5
stakeholder panel	3		3	

Nel corso delle valutazioni con utenti si possono utilizzare diverse tecniche e metodiche al fine di rilevare il maggior numero possibile di problemi di usabilità e per ottenere indicazioni utili alla loro eliminazione.

I test di usabilità effettuati nel progetto saranno in modalità mista:

- in presenza;
- online, tramite piattaforma per i test utente User Testing (www.usertesting.com) per esecuzione dei test online.

Nei test di usabilità saranno considerate le seguenti istanze del prototipo:

- versione smartphone;
- versione tablet;
- versione desk;

per la pianificazione dei diversi test. Per le attività di test sarà utilizzato il protocollo **eGLU** e **eGLU-M**. Per un'economia complessiva delle risorse, e senza perdere in finezza informativa, i test nelle Sessioni 1 e 3 sono condotte su versione smartphone, tablet e desk del modello standard di sito web per le scuole, mentre per la valutazione nella Sessione 2 è relativa alla versione desk del modello standard di sito web per le scuole. In questi test si prevede che lo sperimentatore valuti il sistema rilevando delle misure proprio nel corso dell'interazione. Questo può essere fatto assegnando all'utente dei compiti oppure chiedendo di comportarsi in riferimento a degli scenari:

- Esecuzione di compiti. Gli sperimentatori decidono a priori quali obiettivi operativi assegnare all'utente. Nel corso dell'interazione gli sperimentatori rilevano i comportamenti, corretti o erronei dell'utente nell'esecuzione del compito;
- Valutazioni basate su scenari. Gli utenti sono invitati ad assumere il punto di vista di soggetti che devono raggiungere particolari obiettivi. Nella valutazione su scenari/ percorsi si utilizzerà la tecnica del **Cognitive Walkthrough**.

In entrambi questi casi all'utente può essere chiesto di verbalizzare ad alta voce — tecnica del **thinking aloud** — la sua percezione dello stato del sistema, le sue intenzioni, le attese in riferimento alle azioni che si stanno per compiere, e poi a esprimere valutazioni dello stato del sistema dopo che le azioni sono state eseguite (come da protocollo **eGLU**).

Nei casi in cui le interazioni con il sistema siano direttamente l'oggetto della valutazione, lo sperimentatore ha cura di rilevare diverse misure, alcune di queste riferite a parametri oggettivamente misurabili (misure oggettive) altre invece che si riferiscono ai percetti, alle sensazioni, alle impressioni dei soggetti (misure soggettive).

Nella tabella seguente sono riportati alcuni esempi di misure oggettive e soggettive rilevabili nel corso delle valutazioni con utenti finali.

OGGETTIVE	SOGGETTIVE
Tempo per l'esecuzione di un compito	Livello di piacevolezza riferito
Numero di errori	Livello di utilità riferito
Numero richieste di aiuto	Disponibilità all'uso
Tempi per l'apprendimento	Giudizi comparativi con altri sistemi simili

1a.5.2 Valutazioni con esperti

All'interno di questi metodi si possono considerare due grandi categorie: quella dei metodi basati sull'uso di regole, principi solitamente chiamati euristiche, e i metodi che invece prevedono l'esplorazione di percorsi. Si tratta in entrambi i casi di metodi ispettivi, circostanze in cui un numero variabile di esperti valuta il sistema nel corso del suo sviluppo al fine di rilevarne problemi di usabilità ma anche aderenza alle best practice individuate nel Benchmark (vedi Par. 1a.2).

I membri del board di esperti valutatori saranno i responsabili del processo ispettivo. È interessante rilevare che se i valutatori sono sia specialisti di *interaction design* che esperti del dominio di conoscenze veicolato dal sistema, allora 3 valutatori sono sufficienti per portare in evidenza tra l'80% e il 90% dei problemi di usabilità.

Le valutazioni con esperti avverranno in due sessioni:

- Valutazione euristica relativa al Prototipo Lo-fi (**1st draft**) in **Week 6**
- Valutazione euristica relativa al Prototipo Hi-fi in **Week 10**

Metodo con euristiche. Nel corso degli ultimi anni sono stati sviluppati diversi insiemi di euristiche allo scopo di sostenere l'attività di valutazione e di sviluppo di un sistema interattivo. In sintesi, quindi, la valutazione euristica procede in tre fasi:

- Fase 1. Gli esperti si pongono gli obiettivi della valutazione, trovano un accordo su quali euristiche utilizzare, e convergono sul senso;
- Fase 2. Ciascun esperto, individualmente, esplora il sistema nel suo complesso, cercando di cogliere la struttura generale, l'organizzazione degli ambienti e dei contenuti; per passare poi a una seconda ispezione più puntuale su ogni elemento presente nell'interfaccia;
- Fase 3. È una sessione di debriefing finalizzata all'elaborazione di un documento comune in cui sono evidenziati i problemi, la loro gravità e le possibili soluzioni.

1a.6 Documentazione

I deliverables descritti in questa sezione saranno pubblicati all'interno del sito Designers Italia, secondo gli strumenti di presentazione previsti dal sito Designers Italia.

Deliverable 1. Report contenente i risultati integrati delle attività di ricerca desk e dalle interviste con gli stakeholder elaborati in una sintesi della conoscenza esistente, della

visione di progetto e degli obiettivi, descritti come punto di partenza per le successive fasi di lavoro. Sarà prodotto in questa parte del deliverable anche un documento di analisi di benchmark comparativo relativo alle best practices e ai modelli di sito per istituti scolastici. Il report sarà rilasciato in **Week 3**;

Deliverable 2. Report contenente i risultati integrati delle attività di ricerca qualitativa e di ricerca quantitativa, inclusi i report analitici e il report di sintesi riportato in Par. 1a.4, elaborati in un documento di requisiti utente contenente una lista di requisiti utente, una elaborazione dei dati di profilazione in personas, gli scenari d'uso e gli scenari di envisioning, la descrizione degli user journeys e delle service maps sul modello standard di sito web per la scuola. Il report sarà rilasciato in **Week 6**;

Deliverable 3. Report di valutazione di usabilità del modello contenente i risultati delle attività di test di usabilità descritte nel Par. 1a.5. Versioni intermedie del report saranno rilasciati in **Week 7** e **Week 9**. Il report sarà rilasciato nella versione finale in **Week 11**.

Sub criterio 1. sub b) Adeguatezza e coerenza rispetto agli obiettivi

1b.1 Desk research e interviste agli stakeholder

Il principale valore dell'attività di identificazione degli *stakeholder* è un elemento fondamentale ed è un fattore dinamico, che va tenuto costante per tutta la vita del progetto. Uno dei rischi da considerare è che gli interlocutori possano modificare le loro esigenze o aspettative anche in base all'andamento delle attività svolte nelle altre fasi e in base agli specifici output.

Nel progetto, la costituzione del Panel di *stakeholder* consente la focalizzazione delle attività svolte su tutti gli interessi degli interlocutori in gioco, cosa che può servire alle azioni di fidelizzazione, cross-fertilization e up-selling e che può far aumentare la qualità complessiva dell'intervento progettuale svolto.

Le attività del panel sono integrate con i risultati della ricerca desk e della ricerca qualitativa. Questa attività quindi è continua per tutta la durata del progetto e riceve input da tutte le altre fasi di lavoro. Lo strumento che verrà utilizzato per tracciare le aspettative e gli obiettivi di ciascuno *stakeholder* è la *stakeholder Expectations Matrix*, matrice di classificazione in base a variabili di Influenza e Impatto rispetto agli obiettivi di progetto.

1b.2 Ricerca qualitativa

La ricerca qualitativa ha lo scopo di comprendere la relazione utente-sistema informativo che possa qualificarsi come "produttiva", con conseguenze cognitive e sociali. Un modello standard di sito web per le scuole centrato sulle caratteristiche degli utenti è la chiave di innesco di una serie di processi che partono da un livello di interazione che può essere definito "micro", ovvero l'alleggerimento del carico di lavoro mentale e operativo del singolo utente; ma si amplificano fino ad un livello "macro", a creare le condizioni per la realizzazione di una cittadinanza collettivamente attiva in quanto inclusa e partecipe.

Le attività di intervista individuale e di focus group, con lo scambio e la negoziazione dei punti di vista, proposte nella fase 1a.3 mirano al raggiungimento di questi obiettivi fondandolo sui seguenti aspetti:

- reale considerazione delle caratteristiche degli utenti, ovvero considerazione sin dalle prime fasi di sviluppo del sistema di un approccio partecipativo che ponga le diverse tipologie di utenza e le esigenze dell'istituzione al centro del processo di sviluppo, descritte nei profili utente e nelle personas;
- abbassamento del livello di complessità, ovvero diminuzione del carico informativo attuale e futuro per mezzo di una riorganizzazione dei contenuti e tramite la determinazione di percorsi di consultazione e partecipazione che magnificano le possibilità di interazione dell'utente, che saranno descritti negli scenari;
- creazione di strumenti comunicativi veramente relazionali e quindi caratterizzati da canali comunicativi bidirezionali, ovvero la realizzazione di un ambiente comunicativo che preveda per gli utenti-cittadini una consultazione attiva, la possibilità di partecipare in maniera democratica ai processi che determinano le prese di decisione sui processi informativi e comunicativi della scuola, che saranno descritti nelle service maps;
- valorizzazione delle esperienze d'uso in atto, ovvero il riferimento dei nuovi sistemi interattivi alle esperienze in corso per valorizzarne la storia e facilitare il trasferimento delle competenze acquisite, che saranno descritti negli user journeys.

1b.3 Ricerca quantitativa

L'impianto proposto per la fase quantitativa della ricerca garantirà di effettuare una verifica statisticamente significativa dei risultati emersi nelle fasi precedenti, consentendo di testare, sui diversi target della comunità scolastica, soluzioni e ipotesi dei modelli e dei servizi da prevedere nella successiva attività di prototipazione, rispettando i tempi indicati nel capitolato.

La tecnica di rilevazione identificata, **survey on line**, garantisce la totale accessibilità dei target interessati: sono potenzialmente esclusi dall'indagine solo coloro che non utilizzano la rete e che pertanto non sono a priori destinatari dei servizi digitali oggetto di prototipazione. Inoltre l'utilizzo della tecnica CAWI consente una compilazione veloce, realizzabile con qualsiasi device digitale quindi molto adatta soprattutto al target degli studenti delle scuole secondarie, e la possibilità di testare strutture e proposte grafiche, proponendole direttamente agli intervistati. Il metodo di selezione identificato, il campionamento a grappolo consente di concentrare l'attività di rilevazione su un numero contenuto di istituti scolastici, ottenendo elevate numerosità campionarie, in tempi contenuti. La stratificazione delle unità di primo stadio determinerà inoltre un'adeguata copertura rispetto ai parametri geografico e dimensionale, oltre alla tipologia di istituto, garantendo la rappresentatività campionaria. Il processo di inclusione in blocco delle unità di secondo stadio (studenti, genitori, personale scolastico) garantirà una buona eterogeneità del campione — in particolare con la presenza di studenti di tutte le classi (quindi delle varie fasce di età interessate) — a rafforzarne la valenza rappresentativa.

La tecnica di coinvolgimento alla rilevazione (link ad accesso libero, diffuso capillarmente a cura delle scuole, via mail, con circolari e avvisi, in bacheca e pubblicato sui siti delle stesse), nonché le attività di sollecito e gli strumenti di supporto, rispondono alla necessità di massimizzare la partecipazione nei tempi contenuti previsti dal capitolato. Ad ulteriore garanzia del rispetto della tempistica richiesta, si anticiperà già nelle prime settimane di attività la predisposizione degli strumenti di rilevazione — in particolare la realizzazione del campionamento, che non richiede una sedimentazione dei risultati della qualitativa — ed il primo contatto di reclutamento delle scuole, così da giungere alla settima settimana, in cui è previsto l’avvio della rilevazione, in condizioni di piena operatività. Si potenzierà (cfr. successivo paragrafo sulle figure professionali) il gruppo di lavoro, destinando alla fase quantitativa un team due ricercatori senior (il direttore di ricerca **Alex Buriani** (vedi CV 1 allegato) parte del team di progetto ed un ricercatore senior a integrazione **Alice Melpignano** (vedi CV 9 allegato) che opereranno congiuntamente nella redazione dei questionari, a monte, e, al termine delle rilevazioni, nell’elaborazione e nella stesura dei **report**, in modo da fornire nei tempi più contenuti le evidenze e le linee guida a supporto della successiva attività di prototipazione.

1b.4 Test di usabilità

L’usabilità è riconosciuta universalmente come il requisito fondamentale per stabilire una relazione adeguata e soddisfacente con le tecnologie interattive.

L’essenza della definizione di usabilità (norma ISO 9241 parte 11), come declinata anche nel Protocollo **eGLU 2.1-M** - Come realizzare test di usabilità semplificati per i siti web e i servizi online delle PA, si ritrova nell’accento posto agli aspetti relativi all’interazione: l’usabilità non è data da questa o quella caratteristica del sistema, da questo o quell’aspetto dell’interfaccia, è piuttosto da ricondursi agli aspetti che più chiaramente definiscono la relazione utente-sistema e, per questo, è dipendente dai contesti, dalle caratteristiche e dagli obiettivi dell’utente. Dal livello di usabilità di un dato sistema dipende se questo verrà accettato o rifiutato dagli utenti di riferimento, e se questi stabiliranno una relazione duratura e sostenibile, cioè rispettosa dei limiti operativi e sensibile agli obiettivi di ognuno. Il progetto finalizzato all’usabilità è in definitiva un progetto proiettato verso la sostenibilità e l’inclusione.

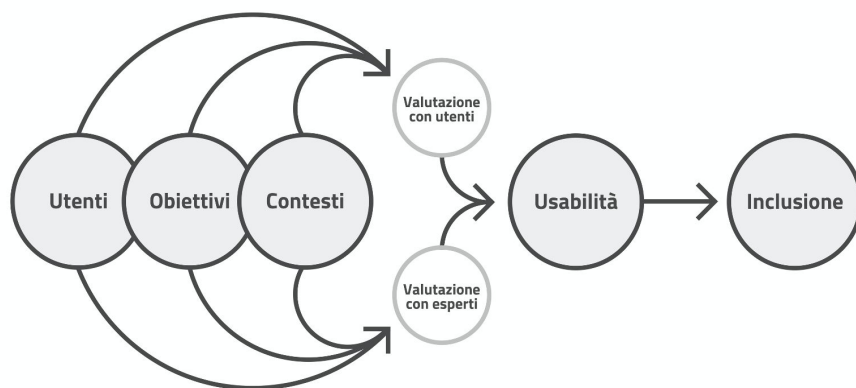


Figura 2. *Dall’usabilità all’inclusione: design con utenti finali e con esperti*

In questo percorso le valutazioni con utenti sono comprensibilmente più agili, richiedono meno risorse e meno tempo. Alcuni dei problemi evidenziabili grazie al contributo degli utenti potrebbero però non essere mai rivelati dalle valutazioni con esperti.

Nella figura sotto sono riportati i cicli iterativi di design-valutazioni-redesign, basati sia su valutazioni con esperti che su valutazioni con utenti, prima del rilascio del sistema. I cicli di valutazione dell'usabilità sono definiti in accordo con l'approccio al disegno e alla prototipazione in logica *early & often*, adottato per la prototipazione (vedi Par.2.a.1).



Figura 3. *Processo a cicli iterativi di user-centered design*

1b.6 Documentazione

Per ciascun deliverable descritto nel Par. 1a.6 è documentata l'adeguatezza e coerenza della proposta metodologica con gli obiettivi, le caratteristiche e i tempi.

Deliverable 1. Il report attività di ricerca desk e dalle interviste con gli stakeholder renderà esplicita e comunicabile la visione e gli obiettivi di progetto. Il documento è pensato come documento a supporto del team di progetto e di confronto aperto nell'attività di open collaboration.

Deliverable 2. Il report di requisiti utente, le personas, gli scenari d'uso e gli scenari di envisioning, gli user journeys e le service costituirà il documento di riferimento per informare le attività di design UX/UI del sito web per le scuole descritte nella fase di prototipazione.

Deliverable 3. Il report di valutazione di usabilità prodotto in versioni intermedie contribuirà, con il coordinamento dell'attività da parte del board di esperti, a monitorare l'evoluzione del prototipo, garantendone la valutazione iterativa e partecipata.

Sub criterio 1. sub c) Figure professionali preposte alla realizzazione dei servizi oggetto di gara

Ricercatore Senior (CV 1 allegato)

Alex Buriani, direttore di ricerca con 20 anni di esperienza. Laureato nel 1997 in Scienze Statistiche ed Economiche all'Università degli Studi di Bologna, dal 1997 in un centro studi politico, quindi dal 1999 in SWG, per approdare nel 2014 all'Istituto Ixè, svolgendo attività di direzione e supervisione di osservatori complessi, ricerche socio-economiche e

di mercato, indagini sul cambiamento valoriale e studi territoriali a supporto delle imprese e della PA. Attualmente, oltre a ricoprire il ruolo di Direttore di ricerca presso l'Istituto Ixè, svolge attività di consulente di ricerca e analista statistico per soggetti pubblici e privati. Tra i principali clienti per cui ha lavorato nell'ultimo decennio si segnalano: Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Coldiretti, CIR food, Greenpeace, Legacoop, Studio Ambrosetti, Regione Emilia-Romagna, Retecamere, Piaggio, Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per il Programma di Governo e svariate amministrazioni locali.

Competenze: Consulenza strategica per aziende e istituzioni. Pianificazione, direzione e supervisione di osservatori complessi, ricerche di mercato e di customer satisfaction per le imprese, la PA e gli Enti Locali, indagini sul cambiamento valoriale, studi territoriali e socio-economici. Esperto nell'elaborazione dati (statistica descrittiva, modelli inferenziali e all'analisi statistica multivariata) e nel reporting.

Software e linguaggi: SPSS, GAUSS, E-view, R.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
<i>Frutta nelle scuole</i> , programma comunitario di monitoraggio, MIPAAF – Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e MIUR	24 mesi	Direttore di ricerca: responsabile osservatorio, indagini qualitative e quantitative.
<i>Monitoraggio estensivo e continuativo del settore agroalimentare italiano</i> , MIPAAF – Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali	48 mesi	Direttore di ricerca: responsabile osservatorio, indagini qualitative e quantitative.
Indagini demoscopiche, Corecom Friuli Venezia Giulia	12 mesi	Direttore di ricerca: indagini demoscopiche.
<i>Customer satisfaction</i> , SEA - Aeroporti di Milano Spa	56 mesi	Responsabile statistico

Service Designer Senior (CV 2 allegato)

Alessandro Pollini, PhD, ricercatore, designer, esperto di ergonomia, interaction design e human-computer interaction con più di 12 anni di esperienza internazionale. Esperto di User Experience, usabilità e accessibilità in progetti di consulenza e ricerca in ambito regionale, nazionale e internazionale. È stato ricercatore dal 2009 al 2013 presso università tradizionali e telematiche su design, psicologia cognitiva, didattica multimediale. Attualmente ricopre il ruolo di Design Lead presso BSD design, svolgendo attività di design e ricerca per soggetti pubblici e privati, su clienti come Avanade, Engineering Ingegneria Informatica, Thales, FCA, Loccioni, Cefriel. Dal 2016 è docente in Ergonomia e Design presso il Master in UX design di TAG Innovation School. Dal 2017 è

docente a contratto in interaction design al Corso di laurea Magistrale in Advanced Design dell'Università di Bologna dove tiene il "Laboratorio di design dei processi".

Competenze: design, UX/UI expert; usabilità; accessibilità; ergonomia e fattori umani.

Software e linguaggi: Adobe Creative Cloud; Sketch; Invision.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
<i>Pollicina - Beni museali per la scuola</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI design.
<i>Ninja Riders - Road Safety for young people</i> , EIT	12 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI design, engagement studenti e docenti
<i>Service design per Intranet Dip. Tesoro</i> , Avanade per Ministero delle Finanze	6 mesi	Designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, service design.
<i>SPAC3</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI design, user test e validazione del design.
<i>Contenuti per il web accessibile</i> , Engineering Ingegneria Informatica per Ministero della Salute	10 mesi	Ricercatore: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, redazione manuale di linee guida per lo sviluppo di contenuti accessibili
<i>Open Innovation e Open 2.0</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Community manager: creazione e animazione di una comunità di ricercatori e innovatori con focalizzazione su territorio regionale sui temi della specializzazione intelligente S3 di Regione Lombardia.

Ricercatrice Junior (CV 3 allegato)

Alice Verioli, laureata nel 2012 in Sociologia, indirizzo lavoro e organizzazione, all'Università di Milano Bicocca, si specializza l'anno successivo in comunicazione aziendale nell'era digitale. In ambito accademico, prima, e in contesti aziendali e organizzativi, poi, si occupa di ricerca e analisi con una particolare focalizzazione sulla ricerca utente e l'analisi dei dati applicata ai social media (elementi che convergono nelle attività di **user engagement**). Ha operato e opera in commesse private e in progetti complessi, sia in ambito nazionale che europeo.

Competenze: *ricerca applicata, business analysis, user research, user engagement, gestione profili social, creazione di survey online.*

Software: SPSS, Crimson Exagon, office.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
<i>Pollicina</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatrice: survey online, interviste utenti (studenti, docenti e genitori scuole primo ciclo)
<i>Ninja Riders</i> , EIT	12 mesi	Ricercatrice: ingaggio utenti (18-25 anni), survey online, focus group, social media data analysis

GoYourWay Giovani, indicateci la strada! , PdCdM Dip. Gioventù	18 mesi	Ricercatrice: analisi documentale, survey online, focus group utenti (svolte nelle scuole secondo ciclo), interviste esperti, eventi pubblici per ingaggio utenti, campagne social/creative contest, social media data analysis
KEEP50+ , CE/Erasmus+	24 mesi	Project manager, ricercatrice: contatto e gestione relazioni con gli stakeholder, gestione attività di coinvolgimento e raccolta e analisi qualitativa dei dati
SPAC3 , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatrice: analisi documentale, survey online, interviste utenti, interviste stakeholder, elaborazione e analisi dei dati
I contratti di rete. Pratiche di capitale sociale tra le imprese italiane , Università Milano Bicocca	30 mesi	Ricercatrice: analisi documentale e statistica, interviste
Open Innovation e Open 2.0 , Regione Lombardia	18 mesi	Community manager e stakeholder engagement: creazione e animazione di una comunità di ricercatori e innovatori; PM di digital community, coinvolgimento stakeholder per creazione di partenariati strategici.

Sub criterio 1.sub d) Tempo dedicato alla fase di ricerca

Giornate uomo complessivamente a disposizione in più rispetto al Capitolato

Prevediamo di aggiungere per questa parte di attività:

15 (quindici) giorni/uomo

OGGETTO DELLA GARA: 2. Qualità della fase di prototipazione

Sub criterio 2. sub a) Metodologia di lavoro

2a.1 Approccio metodologico

L'approccio scientifico al progetto e alla prototipazione segue la metodologia basata sulla filosofia di User Centred Design, i bisogni, i desideri e i limiti dell'utente — cittadino, insegnante, personale scolastico, studente o genitore nel progetto specifico — sono al centro del progetto di interazione e **visual design**; è aperto, preferendo soluzioni tecnologiche e processi di progettazione **open source** e partecipativi laddove possibile, e iterativo, i risultati delle ricerche e dei test di verifica con gli **stakeholder** e con i campioni utente (come descritto nell'Oggetto del Capitolato 1) delle sue diverse parti, contribuiscono alla ciclica revisione e messa a punto delle soluzioni proposte.

2a.1.1 Best practices ed esperienza

La fase di prototipazione seguirà le più consolidate **best practices** internazionali di **interaction** e **visual design**, applicherà l'approccio, i processi e le soluzioni tecnologiche già adottati, sperimentati e continuamente aggiornati sul campo dal nostro team in numerosi progetti realizzati per committenti della PA centrale e locale e per committenza privata.

2a.1.2 Early & often

L'approccio al disegno e alla prototipazione avverrà con logica **early & often**, prototipando cioè fin dalle prime fasi e frequentemente sia parti di wireframe che, successivamente, soluzioni di visual design, permetterà di testare in più cicli iterativi tutti i diversi stadi di progettazione e di sviluppo dell'interfaccia, dell'architettura, dei flussi di navigazione e più in generale dell'esperienza utente a mano a mano che saranno definiti; tale approccio permette di progettare e prototipare in parallelo alle fasi di ricerca e **user testing** e instaura un proficuo processo iterativo tra design e ricerca sul campo con utenti e stakeholder. Il risultato atteso è che l'UX/UI design si basi sulle solide fondamenta della verifica dell'esperienza utente, con il progetto **visual** che apporta effettivamente un arricchimento dell'esperienza e non viceversa. Seguendo questa impostazione, la nostra esperienza e la letteratura specifica, ci dicono inoltre che avremo una drastica riduzione dei **bug** post-rilascio delle varie **release**.

2a.1.3 Linee Guida e design partecipato

La progettazione e il disegno dei prototipi, dell'interfaccia e dei flussi di navigazione avverrà seguendo le Linee Guida di Design per i Siti Web della PA, secondo la versione più aggiornata al momento dell'inizio della progettazione. Il nostro team di progetto può vantare una solida esperienza nel design di sistema per la pubblica amministrazione avendo partecipato fin dall'inizio allo stesso progetto Linee Guida e Italia Login e avendo disegnato, sviluppato e rilasciato i primi siti web **complaint** del Governo e del Ministero della Funzione Pubblica (2015) e i successivi progetti, tra gli altri, del Piano per la Banda Larga italiana (2016–2017), Infratel (2014–2017) e delle reti civiche di città quali Venezia (2016) e Firenze (in fase di rilascio previsto per Dicembre 2017). Tali esperienze hanno permesso di acquisire diffuse competenze nel processo di progettazione e nel rilascio di componenti di design e di sviluppo in modalità open source, con la relativa documentazione, all'interno di un contesto di design partecipato e condiviso che, esperienza e letteratura confermano essere ineludibile per una qualità del progetto di interazione per il settore pubblico.

2a.1.4 Responsive e mobile first

La prototipazione e la progettazione grafica seguirà fin dall'inizio un approccio **multi-device**, secondo i migliori standard per la progettazione **responsive** e seguendo un metodo di tipo **mobile first**. Il design responsivo, o **Responsive Web Design (RWD)**, — un importante aspetto dell'usabilità — è un approccio di sviluppo del sito web che permette allo stesso di adattare contenuti e grafica in modo dinamico agli schermi e alle diverse risoluzioni dei dispositivi (**desktop** computer, **tablet**, **mobile**, **web tv**, ...). Saranno quindi realizzate tre versioni dei prototipi (risoluzioni comuni per **mobile**, **tablet** e **desktop**) da disegnare, testare e mantenere in parallelo, sia per la variante lo-fi che per quella hi-fi richieste. Questo approccio ci permetterà pertanto di testare, nella fase di ricerca, specifici casi d'uso per specifici **device**, cosa molto importante, nella prototipazione per risoluzioni **mobile** è testare proprio i limiti intrinseci di questi dispositivi: sistemi operativi vari ed in

continuo cambiamento, posizione d'uso in movimento, tastiera **input** limitata specialmente per **gesture** complesse, schermi piccoli e difficile o inesistente possibilità di **multi-tasking**. Ciascuna delle versioni dei prototipi, nelle tre risoluzioni, sarà quindi resa interamente navigabile all'interno della piattaforma di prototipazione prescelta.

2a.1.5 Accessibilità

Particolare attenzione sarà rivolta al tema dell'accessibilità del progetto finale di template secondo quanto stabilito dalla normativa e in particolare dalla Legge n.4 del 9 gennaio 2004, e dai successivi Decreti Ministeriali del 1 marzo 2005; dell'8 luglio 2005; del 20 marzo 2013 e dalla Circolare Agid 1/2016.

Il disegno e la prototipazione prenderanno in considerazione la rispondenza a tutti i requisiti necessari affinché nel progetto finale sia raggiunto il livello di conformità AA, così come definito nelle **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0**.

2a.1.6 Usabilità

Il progetto dei prototipi, con particolare attenzione nella versione hi-fi, seguirà le *best practices* di usabilità, nell'ottica dello User Centred Design e rispetterà le indicazioni del *Protocollo per l'esplorazione dei siti web delle PA*, noto come *eGLU 2.1*, allo scopo di permettere all'utente di:

- trovare e comprendere informazioni nel modo più semplice e intuitivo;
- facilitare la memorizzazione e l'apprendimento delle informazioni;
- rendere l'utente più autonomo e sicuro delle funzionalità.

Scopo dell'usabilità è migliorare la qualità dell'esperienza utente attraverso una navigazione chiara, comprensibile, facile, efficiente e, non ultima, gradevole secondo la definizione che ne dà lo standard ISO 9241-11:1998. Il progetto dell'interfaccia grafica è ispirato ai principi di essenzialità e coerenza visiva, in uno stile adeguato di design contemporaneo, minimizzando la presenza di immagini e iconografia, con una particolare attenzione alla strutturazione gerarchica delle informazioni attraverso l'uso di un sistema di fogli stile tipografici e con l'uso dei tag semantici disponibili in Html5.

2a.2 Soluzioni tecnologiche

Il progetto di **interaction design** non può prescindere dalla scelta di adeguati strumenti software che permettano l'ottimizzazione delle risorse e dei tempi per la progettazione, per la realizzazione, per la condivisione e per la verifica di tutto il materiale prodotto. La scelta delle piattaforme e dei **software** di seguito descritti si basa sulla conoscenza consolidata del nostro team di lavoro e sul corrispondente utilizzo nelle più importanti e significative esperienze internazionali, nonché nella letteratura di settore, che ne fanno, in molti casi, uno standard affidabile.

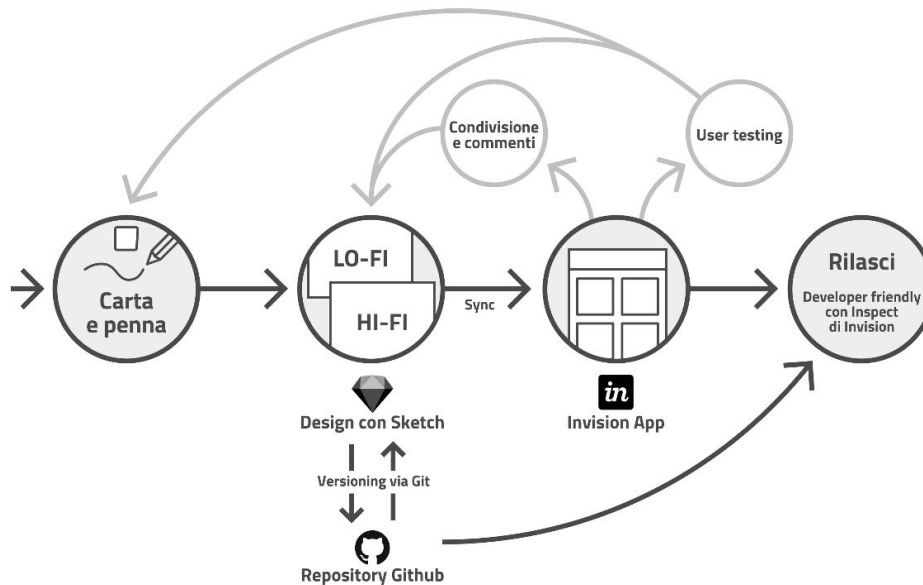


Figura 4. *Schema del workflow iterativo di design*

2a.2.1 Sketch e kactus, toolkit per disegno e versioning

Per il disegno e la progettazione degli elementi dei prototipi sarà utilizzata, dopo la necessaria prima fase di abbozzo cartacea, l'applicazione **Sketch** (sketchapp.com). L'applicazione dalle ultime *release* permette di salvare file sorgenti aperti, non compilati; in piena logica *open source* le varie parti del progetto saranno quindi rilasciate in diverse *repository* sulla piattaforma **GitHub** (github.com) per la collaborazione e lo sviluppo, anche nella prospettiva di rispondere e facilitare gli obiettivi e il rispetto delle roadmap indicate dal Team Digitale sulla piattaforma della *community Designers Italia* per il progetto "Siti web delle scuole" e per i vari progetti di design e UI Kit in via di definizione. Le funzionalità delle nuove *libraries* simboli di Sketch per la condivisione tra più documenti di lavoro, tra diversi progettisti, di simboli in via di costruzione, unitamente all'applicazione complementare **Kactus** (kactus.io), seppur in versione alpha, ci permetteranno di sfruttare appieno le potenzialità di un approccio partecipato e collaborativo con una gestione agile del *versioning* via **Git** (git-scm.com) dei diversi rilasci. Tale approccio sarà utile per arrivare già pronti alla terza fase oggetto della gara: quando inizierà cioè il confronto, la revisione iterativa, il design collaborativo e lo sviluppo insieme alle *community Designers Italia* e *developers.italia.it* saranno già adeguatamente impostati gli strumenti e i processi di lavoro.

2a.2.2 Invision per la prototipazione

Per la prototipazione, il commento ed i test utente interattivi, sarà utilizzata la piattaforma online **Invision** (www.invisionapp.com). L'esperienza pluriennale maturata dal nostro team in complessi progetti di *wireframing* e *interaction design* usando questa piattaforma di prototipazione, testing e collaborazione al progetto dell'esperienza utente ci permette di poter garantire la piena soddisfazione degli obiettivi richiesti dalla gara.

Tra le numerose funzionalità della piattaforma utili ai fini del progetto si evidenziano:

- sincronizzazione in tempo reale dei file di Sketch per avere sempre gli ultimi **wireframe** e **mockup** disponibili per la prototipazione;
- possibilità di creare url pubblici per la condivisione ed il commento dei prototipi o di parte di questi da parte dei ricercatori e del committente;
- simulazione della navigazione e dell'interazione dei prototipi attraverso funzionalità di interfaccia che consentono anche la riproduzione di **mouse-over** e altri passaggi complessi come ad es. **select**;
- collegamento diretto con la piattaforma per i test utente **User Testing** (www.usertesting.com) che verrà usata dai ricercatori per fare parte dei test online.

L'uso della piattaforma Invision ci permette inoltre di creare un ambiente **developer-friendly**: usando lo strumento nativo **Inspect** è infatti possibile per lo sviluppatore accedere a tutte le risorse (le misure, le griglie e i css base del progetto) senza necessità di aprire il file Sketch.

L'esperienza sul campo con diversi team di sviluppo ci conferma il **workflow** sopra indicato come una soluzione ottimale in grado di raccogliere in un unico ambiente design, prototipazione, commenti, user test e sviluppo, premessa indispensabile per un'efficace e veloce processo iterativo della progettazione.

2a.2.3 Read the Docs / Git

Coerentemente con la documentazione già presente sul sito designers.italia.it tutta la documentazione richiesta dalla fase di prototipazione — architettura dell'informazione, flussi di navigazione, descrizione dei processi e delle best practices, documentazione descrittiva dei prototipi, degli elementi e delle logiche che ne soggiacciono — sarà rilasciata usando la piattaforma **Read the Docs** (www.readthedocs.io) via **versioning Git**.

2a.3 Prototipo lo-fi navigabile

Il prototipo lo-fi del sito web, completo di tutte le principali funzioni e completamente navigabile, sarà disegnato e sviluppato usando l'approccio e le soluzioni descritte nei paragrafi 2.a.1 e 2.a.2 che ne permetteranno la condivisione pubblica (web url pubblicata) e il commento nelle varie fasi come richiesto dal Capitolato.

Il prototipo lo-fi completo, e varie parti di questo a diversi stadi di sviluppo, saranno l'oggetto di test di usabilità che ne alimenteranno la progettazione nel previsto processo iterativo, si prevede un rilascio **1st draft** per la **Week 6** e un rilascio **2nd draft** per la **Week 8**.

Il prototipo lo-fi sarà preceduto e alimentato dallo studio e messa a punto in preliminare e poi contemporanea dell'architettura dell'informazione e dei flussi di fruizione dei diversi servizi presenti da parte dell'utente previsti con rilascio iniziale in **Week 3**.

Il prototipo lo-fi sarà disegnato rispettando le linee guida relative alla prototipazione presenti su Designers Italia e, dove necessario, ne andrà a integrare parti mancanti o ancora da definire.

Il prototipo lo-fi (wireframe) rilasciato alla fine del percorso, prima della fase tre di gestione del progetto, sarà revisionato in base alle eventuali modifiche su navigazione e

interfaccia emerse nei test di usabilità e integrate nel prototipo hi-fi (design), in modo da avere sempre i due prototipi funzionanti completi e coerenti.

I wireframe lo-fi che alimenteranno il prototipo saranno rilasciati come file sketch (uno complessivo e tre divisi per ciascuno dei formati di risoluzione previsti nella progettazione responsive: desktop, tablet e mobile), in apposita repository su GitHub (e sincronizzata in versioning via Git), la stessa repository ospiterà inoltre il rilascio del file Sketch libreria che, sfruttando la funzionalità **libraries** di Sketch, conterrà tutti gli elementi che alimentano i wireframe stessi. Questi wireframe useranno gli elementi già presenti nel wireframe kit disponibile su **Designers Italia** e, dove necessario, ne andranno a integrare le parti mancanti o ancora da definire.

Coerentemente con quanto realizzato sulla piattaforma Designers Italia tutti i file Sketch che alimentano il prototipo lo-fi, wireframe in diverse risoluzioni e librerie elementi, saranno a disposizione per la pubblicazione anche su altre piattaforme tipo Behance o dove il Committente lo riterrà necessario.

2a.4 UI kit e Icon kit

Il processo di **visual design** comincerà dalla **Week 5** e continuerà fino a fine lavorazione utilizzando dove possibile i materiali di interfaccia già a disposizione nei kit UI e Icon su **Designers Italia**, progettando coerentemente l'integrazione di nuovi elementi dove necessario. Il design di tutti i componenti dell'interfaccia necessari al funzionamento del prototipo, dalla messa a punto della palette colore alla normazione delle griglie e del sistema tipografico fino al set di icone, sarà la necessaria condizione per il passaggio dal prototipo lo-fi al prototipo hi-fi che avverrà seguendo la logica **open**.

Disegnare e progettare quindi librerie di elementi utili e riusabili in molti altri progetti in quella logica di ottimizzazione di costi e risorse necessaria ad un progetto così ampio come quello di **Designers Italia**. Entrambi i kit saranno rilasciati su apposita repository Github (via versioning Git) come file Sketch da usare come libreria elementi usando la funzionalità **libraries** di Sketch. Questi kit sono da considerare i mattoni che alimenteranno il prototipo hi-fi. È possibile, se richiesto, rilasciare sulla stessa repository Github anche le versioni SVG e PNG dei diversi elementi presenti nei kit per permetterne l'uso in altri software di disegno e wireframing. Coerentemente con l'impostazione della piattaforma Designers Italia tutti i file Sketch dei Kit saranno a disposizione per la pubblicazione anche su altre piattaforme (Behance o dove il Committente riterrà opportuno).

2a.5 Prototipo hi-fi navigabile

Come risultante tra il lavoro di prototipazione lo-fi e il disegno dei kit degli elementi di **visual design** necessari otterremo nell'ultima fase della prototipazione un prototipo hi-fi interamente navigabile del sito web che sarà possibile usare per nuovi test di usabilità e per la condivisione con gli **stakeholder**. Il rilascio è previsto in **Week 10, 11**. Questo prototipo seguirà, così il prototipo lo-fi, l'idea di avere un file Sketch complessivo e tre file Sketch uno per risoluzione (desktop, tablet e mobile). Tutti i file saranno sincronizzati via

Git su apposita repository Github per permetterne facilmente il **versioning** e nella successiva fase 3 la condivisione e, a ragion veduta, una seconda fase di verifica e progettazione partecipata.

2a.6 Pubblicazione documentazione

I risultati della fase 2 di prototipazione e tutti i materiali prodotti — prototipi lo-fi e hi-fi, librerie elementi, UI Kit e Icon Kit, repository Github con versioning Git dei file — saranno presentati al panel di **stakeholder** (come descritto al par. 1a.2) in una giornata dedicata che proponiamo di far diventare giornata di presentazione pubblica cui invitare anche soggetti rappresentanti del mondo dei **designer** e dei **developer** (a solo titolo d'esempio Aiap, Adi, Società Italiana di Ergonomia, Codemotion).

Tutta la documentazione necessaria a illustrare i diversi prototipi e i loro elementi costitutivi, verranno rilasciati usando la piattaforma Read the Docs sopra approfondita e già usata sul sito Designers Italia per la presentazione di Linee Guida e documentazione.

Sub criterio 2. sub b) Adeguatezza e coerenza rispetto agli obiettivi

2b.1. Premessa

La metodologia, il **workflow** e le soluzioni proposte nei precedenti paragrafi 2.a, costituiscono il necessario contesto per rispondere adeguatamente alle richieste della gara in oggetto. In aggiunta a quanto già sopra descritto per processi e strumenti, di seguito si approfondiscono alcuni elementi chiave delle soluzioni proposte.

2b.2 Rispondenza agli obiettivi del progetto

L'approccio **open source** alla progettazione e alla prototipazione con l'utilizzo, fin dalle prime fasi, di **versioning Git** su **Github** per i file di disegno Sketch, permetterà di costruire un **workflow** di lavoro e dei rilasci già predisposto per lo sviluppo collaborativo e la verifica della community di designer e sviluppatori nella terza fase di gestione del progetto; permetterà altresì di progettare, disegnare e testare velocemente in parallelo tutti i vari kit di elementi per **wireframing** e disegno che saranno successivamente messi a disposizione pubblica per l'evoluzione e uso da parte delle community, delle varie PA e **stakeholder** interessati.

La prototipazione, la condivisione, il commento e in parte lo **user testing** online all'interno di un'unica piattaforma (Invision) — direttamente in sincrono con lo strumento di disegno Sketch — permetterà di ottimizzare i processi, i tempi e l'efficacia delle iterazioni di revisione e controllo, permettendo pertanto di garantire una migliore qualità del progetto di **template** richiesto.

L'impostazione **developer-friendly** della stessa piattaforma Invision, attraverso lo strumento **Inspect**, permetterà di rendere estremamente semplice la condivisione di tutti i componenti dello sviluppo, nella terza fase di gestione del progetto, nei confronti della community di Developers Italia.

2b.3 Rispondenza alle caratteristiche del progetto

La profonda conoscenza delle Linee Guida di Design per i Siti Web della PA e del progetto *community Designers Italia* del team di progetto data dalla collaborazione, fin dalle prime fasi embrionali anche a titolo di membri dello *Steering Committee*, permette lo sviluppo del progetto in perfetta coerenza con quanto fin qui realizzato da Agid e Team Digitale.

Il coinvolgimento come consulente e supervisore della progettazione del Creative director **Gianni Sinni** (vedi CV 10 allegato), docente ed esperto di tematiche relative all'identità digitale e ai servizi digitali della Pubblica Amministrazione, costituisce un fattore aggiuntivo di garanzia di qualità per il design e l'usabilità del progetto.

L'uso di strumenti per il rilascio e la documentazione di template e kit di design già in linea con quelli utilizzati dal Team Digitale sul sito della *community Designers Italia*, consente di ottenere un processo facilmente integrabile e permette di completare coerentemente con quanto fin qui sviluppato come, ad esempio, le sezioni delle Linee Guida relative ai servizi online, le integrazioni dello UI Kit e dell'Icon Kit, la stesura di Linee Guida *ad hoc* per i Siti Web e i Servizi Online delle scuole.

2b.4 Rispondenza ai tempi del progetto

Un progetto articolato come quello oggetto del presente Capitolato prevede che tutti i soggetti coinvolti lavorino, nelle undici settimane previste, in parallelo. Il rispetto delle scadenze previste dal cronoprogramma si deve basare pertanto su un sistema coordinato e sincronizzato, i cui elementi chiave possono essere così riassunti:

- un affiatato team di lavoro, con un workflow di progettazione consolidato da un'esperienza pluriennale;
- l'uso di tecnologie e di strumenti software atti a minimizzare i passaggi per sincronizzare automaticamente i file e per centralizzare le azioni di commento, condivisione e prototipazione su un'unica piattaforma;
- l'approccio *early & often* alla testabilità dei prototipi;
- la scelta di strumenti e tecnologie di sviluppo open source che favoriscano un passaggio efficiente alla fase 3 di gestione e sviluppo del progetto.

Sub criterio 2. sub c) Figure professionali preposte alla realizzazione dei servizi oggetto di gara

Designer UX/UI Senior (CV 4 allegato)

Daniele Tabellini, Art director, designer, esperto di sviluppo con più di 15 anni di esperienza internazionale. Esperto di *User Experience*, usabilità, accessibilità e *open source*. Membro dello *Steering Committee* per la stesura e il mantenimento delle "Linee Guida di design per il web della PA" per conto di AgID. Ha coordinato il *web design* e lo sviluppo tecnologico per i primi siti web in Italia aderenti alle Linee Guida. Dal 2013 è docente a contratto in *interaction design* avanzato al Corso di laurea Magistrale dell'Università di San Marino dove tiene il "Laboratorio design di sistemi interattivi per informazione". Tiene

corsi e laboratori sulla creatività e i processi di innovazione digitale presso imprese ed enti come LUISS di Roma e IUAV di Venezia.

Competenze: *art direction, design, UX/UI expert*, usabilità, accessibilità.

Software e linguaggi: Adobe Creative Cloud, Sketch, Invision, Principle, Processing/P5js, Python, Js, Html, Css, Php, Git, Github/Bitbucket.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
governo.it	11 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione concept, wireframing e prototipazione, design e sviluppo
funzionepubblica.gov.it	11 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione sviluppo
bandaultralarga.italia.it	24 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione concept wireframing e prototipazione, design, sviluppo
infratelitalia.it	36 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione sviluppo
SPID, processi di login, AgID	2 mesi	Art director, esperto UX/UI; concept wireframing e prototipazione
comune.venezias.it	2 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione sviluppo
comune.fi.it	12 mesi	Art director, responsabile UX/UI; project manager, supervisione concept wireframing e prototipazione, design, sviluppo e documentazione
turismo.beniculturali.it	8 mesi	Art director, responsabile UX/UI; supervisione concept wireframing e prototipazione, design e sviluppo

Designer UX/UI Senior (CV 5 allegato)

Matteo Bencini, laureato nel 2008 in Comunicazione visiva all'Università di Firenze, consegue il master di Disegno dei caratteri tipografici al Politecnico di Milano nel 2009. A partire dalla tesi sperimentale sullo sviluppo di dispositivi *multi-touch*, basati su principi avanzati della *Natural Interaction*, ha proseguito la ricerca e sviluppato contenuti interattivi e interfacce per istituzioni museali, pubbliche amministrazioni e clienti privati. Progetta l'interfaccia grafica di siti web, *app* e *web app* con competenze avanzate su UX e UI (*user interface*).

Competenze: *design, UX/UI expert*, usabilità, accessibilità.

Software: Adobe Creative Cloud, Sketch, Invision, Principle.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
governo.it	11 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
funzionepubblica.gov.it	11 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
bandaultralarga.italia.it	24 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo

infratelitalia.it	36 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
comune.venezia.it	2 mesi	Designer senior UX/UI
comune.fi.it	12 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
turismo.beniculturali.it	8 mesi	Designer senior UX/UI, wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo

Sub criterio 2. sub d) Tempo dedicato alla fase di prototipazione

Giornate uomo complessivamente a disposizione in più rispetto al Capitolato

Prevediamo di aggiungere per questa parte di attività:

8 (otto) giorni/uomo

OGGETTO DELLA GARA: 3. Qualità della fase di gestione e evoluzione del prototipo e della documentazione

Sub criterio 3. sub a) Figure professionali preposte alla realizzazione dei servizi oggetto di gara

Esperto di ricerche con gli utenti (CV 6 allegato)

Alessandro Pollini, PhD, ricercatore, designer, esperto di ergonomia, interaction design e human-computer interaction con più di 12 anni di esperienza internazionale. Esperto di User Experience, usabilità e accessibilità in progetti di consulenza e ricerca in ambito regionale, nazionale e internazionale. È stato ricercatore dal 2009 al 2013 presso università tradizionali e telematiche su design, psicologia cognitiva, didattica multimediale. Attualmente ricopre il ruolo di Design Lead presso BSD design, svolgendo attività di design e ricerca per soggetti pubblici e privati, su clienti come Avanade, Engineering Ingegneria Informatica, Thales, FCA, Loccioni, Cefriel. Dal 2016 è docente in Ergonomia e Design presso il Master in UX design di TAG Innovation School. Dal 2017 è docente a contratto in interaction design al Corso di laurea Magistrale in Advanced Design dell'Università di Bologna dove tiene il "Laboratorio di design dei processi".

Competenze: design; UX/UI expert; usabilità; accessibilità; ergonomia e fattori umani.

Software e linguaggi: Adobe Creative Cloud; Sketch; Invision.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
<i>Pollicina - Beni museali per la scuola</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI design.
<i>Ninja Riders - Road Safety for young</i>	12 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI

<i>people</i> , EIT		design, engagement studenti e docenti
<i>Service design per Intranet Dip. Tesoro</i> Avanade per Ministero delle Finanze	6 mesi	Designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, service design.
<i>SPAC3</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Ricercatore e designer UX/UI: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, design concept, UI design, user test e validazione del design.
<i>Contenuti per il web accessibile</i> , Engineering Ingegneria Informatica per Ministero della Salute	10 mesi	Ricercatore: user research (interviste utenti e focus group), analisi requisiti utente, redazione manuale di linee guida per lo sviluppo di contenuti accessibili
<i>Open Innovation e Open 2.0</i> , Regione Lombardia	18 mesi	Community manager: creazione e animazione di una comunità di ricercatori e innovatori con focalizzazione su territorio regionale sui temi della specializzazione intelligente S3 di Regione Lombardia.

Designer UX/UI Senior (CV 5 allegato)

Matteo Bencini, laureato nel 2008 in Comunicazione visiva all'Università di Firenze, consegue il master di Disegno dei caratteri tipografici al Politecnico di Milano nel 2009. A partire dalla tesi sperimentale sullo sviluppo di dispositivi **multi-touch**, basati su principi avanzati della **Natural Interaction**, ha proseguito la ricerca e sviluppato contenuti interattivi e interfacce per istituzioni museali, pubbliche amministrazioni e clienti privati. Progetta l'interfaccia grafica di siti web, **app** e **web app** con competenze avanzate su UX e UI (**user interface**).

Competenze: *design, UX/UI expert*, usabilità, accessibilità.

Software: Adobe Creative Cloud, Sketch, Invision, Principle.

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
governo.it	11 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
funzionepubblica.gov.it	11 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
bandaultralarga.italia.it	24 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
infratelitalia.it	36 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
comune.venezia.it	2 mesi	Designer senior UX/UI
comune.fi.it	12 mesi	Designer senior UX/UI; wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo
turismo.beniculturali.it	8 mesi	Designer senior UX/UI, wireframing e prototipazione, supervisione sviluppo

Designer UX/UI Junior (CV 6 allegato)

Matteo Oliveri, laureato in Grafica, ha sviluppato specifiche competenze nel *web design*. Esperto in principi di accessibilità e usabilità, ha partecipato come *web designer* alla progettazione di governo.it , infratelitalia.it, bandaultralarga.Italia.it curando lo sviluppo dell'interfaccia grafica in relazione ai fondamenti di accessibilità e usabilità e coerentemente con le le Linee Guida di Design per i Siti Web della PA.

Competenze: *design, UX/UI expert*, usabilità, accessibilità

Software: Adobe Creative Cloud, Sketch, Invision, Principle, Html, Css, Js, Php, Git, Github/Bitbucket

PROGETTI, SELEZIONE	DURATA	RUOLO
governo.it	11 mesi	Designer junior UX/UI
funzionepubblica.gov.it	11 mesi	Designer junior UX/UI
bandaultralarga.italia.it	24 mesi	Designer junior UX/UI
infratelitalia.it	36 mesi	Designer junior UX/UI
comune.venezia.it	2 mesi	Designer junior UX/UI
comune.fi.it	12 mesi	Designer junior UX/UI
turismo.beniculturali.it	8 mesi	Designer junior UX/UI

Sub criterio 3. sub b) Tempo dedicato alla fase di gestione e evoluzione del prototipo e della documentazione

Giornate uomo complessivamente a disposizione in più rispetto al Capitolato

Prevediamo di aggiungere per questa parte di attività:

12 (dodici) giorni/uomo